

**Projekt-Management von Großprojekten
in der Vorvertragsphase**

-

Verbesserung des Projekt-Managements von Großprojekten in
der Vergabe- und Angebotsphase durch eine Analyse der Stör-
faktoren und des Konfliktpotentials baubetrieblicher Prozesse

Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades:

Doktor-Ingenieur (Dr.-Ing.)

Vorgelegt von:

Dipl.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Laurenz Görres

Promotionsausschuss:

Vorsitzender: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Karl-Heinz Thiemann

1. Berichterstatter: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Jürgen Schwarz

2. Berichterstatter: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Mike Gralla

Eingereicht am: 09. September 2015

Tag der Prüfung: 21. Dezember 2015

Dokumenteneigenschaften:

Seitenanzahl: 496

Wörteranzahl: 127246

Druckort-/zeitpunkt: Neubiberg, 11:54 Uhr am Dienstag, 22. Dezember 2015

Korrekturzeitpunkt: München, 16:54 Uhr am Sonntag, 15. Mai 2016

„... Forschen dient nicht einfach der Problemlösung. ... Forschen bedeutet nicht, nach Antworten zu suchen, und schon gar nicht nach schnellen Antworten, die sich aus oberflächlichem Denken ergeben. Es heißt vielmehr, zu fragen, ohne Antworten zu erwarten, nur die Fragen zu bewegen, das Staunen in sich zu tragen und ihm zu erlauben, einzusickern, zu sprudeln, zu kochen, zu reifen, ... Es geht in Wahrheit um das Horchen auf die Gedanken, die dein Fragen weckt, ...“

JON KABAT- ZINN

Vorwort und Danksagung

Nach Abschluss meines Bauingenieurstudiums an der Universität Hannover im März 2000 habe ich bei einem Münchener Baukonzern zu arbeiten begonnen, um die erlernte Theorie in der Praxis anzuwenden. In den folgenden acht Berufsjahren im In- und Ausland erkannte ich allerdings, dass die Theorie nur unzureichend zur Praxis passt: So manches Projekt, das in der Theorie prinzipiell gut geplant war, führte in der Praxis zu einem Misserfolg. Weitere drei Berufsjahre in einem anderen Baukonzern, in dem ich von 2008 bis Ende 2011 neben der Arbeit an der Universität beschäftigt war, bestätigten die Erkenntnis, dass Theorie und Praxis nicht optimal zueinander passen und verbesserungswürdig sind.

In der Literatur finden sich zu der Diskrepanz zwischen Theorie und Praxis verschiedene Lösungen, die das Problem allerdings alle aus einem isolierten Blickwinkel betrachten und die Lösung meist auf einen einzelnen Aspekt reduzieren, was dem Problem nicht gerecht wird. Deshalb habe ich mir zur Aufgabe gemacht, diesen Blickwinkel zu erweitern und eine „ganzheitliche Lösung“ zu dem dargestellten Problem zu entwickeln.

Am Beginn meiner Forschungstätigkeit meinte ich, das Ziel zu kennen, und suchte einen passenden Weg, um es logisch und nachvollziehbar zu erklären. Doch im „Diskurs mit der Forschungsmaterie“ stellte sich heraus, dass das von mir anvisierte Ziel nicht immer das richtige war und dass der eingeschlagene Weg in eine Sackgasse führte. Sowohl der Weg zum Ziel als auch das Ziel selbst veränderten sich mit der Zeit des Forschens, weil immer wieder neue Fragen aufgeworfen wurden, die zu immer neuen Gedanken und Erkenntnissen führten. Diese Veränderungen waren kleineren und größeren Ausmaßes. Schlussendlich zeigte sich dabei, dass der Forschende sich auf etwas Unbekanntes einlässt, dessen (End-) Ergebnis nicht von Anfang an zu erkennen ist.

Um das Forschungsziel in all den Jahren und bei all den Fragen, Gedanken, Erkenntnissen und Sackgassen nicht aus den Augen zu verlieren, bedarf es beim Forschenden Durchhaltewillen, um unvermeidbare „Forschungstiefs“ zu überwinden, und die Hilfe durch Dritte, denen ich an dieser Stelle im Besonderen und ausdrücklich danken möchte. Ohne sie wäre es nicht möglich gewesen, diese Aufgabe zu bewältigen.

Ein ganz besonders großer Dank gilt Univ.-Prof. Dr.-Ing. Jürgen Schwarz, der die Realisierung dieser Forschungsarbeit durch sein Interesse an dem Thema, seinen persönlichen Einsatz und sein Institut für Baubetrieb an der Universität der Bundeswehr München erst ermöglicht hat. Ohne ihn wäre die Umsetzung dieser Aufgabe für mich nicht möglich gewesen. Er hat in mir nicht nur das Interesse zum Forschen sondern auch zum Lehren geweckt und mir die Freiräume und Unterstützung gegeben, beides erfolgreich umzusetzen. Diese Unterstützung hatte auch in schwierigen Phasen dieser Arbeit Bestand. Als jederzeit verfügbare Ansprechperson für wissenschaftliche, lehrende und auch für private Probleme half er mir auf diese Weise, den Weg zum Ziel zu finden und das Ziel letztlich auch zu erreichen. Prof. Dr.-Ing. Jürgen Schwarz war für diese Arbeit und in all den Jahren der „perfekte Doktorvater“!

Weiterer Dank gilt Univ.-Prof. Dr.-Ing. Mike Gralla, der sich bereit erklärt hat, diese vom üblichen Umfang abweichende Forschungsarbeit als Korreferent zu prüfen. Diese mir zugestandene Freiheit ist keine Selbstverständlichkeit, weshalb ich mich hier ausdrücklich dafür bedanken möchte. Ohne dieses Zugeständnis, das mir Prof. Dr.-Ing. Jürgen Schwarz ebenfalls

einräumte, wäre es nicht möglich gewesen, den Blickwinkel auf so viele Aspekte zu legen, was den besonderen Reiz dieser Arbeit ausmacht.

Gedankt sei auch Univ.-Prof. Dr.-Ing. Karl-Heinz Thiemann für die Übernahme des Vorsitzes im Promotionsausschuss.

Bei meinen ehemaligen Kollegen am Institut möchte ich mich ebenfalls bedanken. Sie gaben mir durch die alltäglichen Institutsgespräche immer wieder Gedankenanstöße und haben so dazu beigetragen, dass ich zu weiteren Erkenntnissen gelangte und in meiner Arbeit vorankam.

Danken möchte ich auch den verschiedenen Förderern aus der Wirtschaft, die Interesse an dem Forschungsthema und der neben dieser Forschungsarbeit entstandenen Website www.auslandsbau.info gefunden haben. Ihre teils sehr großzügigen Drittmittel – zu nennen ist an dieser Stelle insbesondere der Verband des Bayerischen Baugewerbes – haben die Durchführung dieser Forschungsarbeit erleichtert.

Zu danken habe ich auch der Staatsbibliothek München und deren Mitarbeitern, die durch ihren Einsatz ein Arbeitsumfeld bereitstellten, in dem sich gut forschen ließ. Dem Sekretariat „Benutzungsdienste“ sei im Besonderen gedankt.

Zwei weiteren „Förderern“ – die sich dessen sehr wahrscheinlich nicht bewusst sind – möchte ich ebenfalls herzlich danken. Da wäre zunächst mein Patenonkel und Namensgeber Laurenz Börgel, ohne den ich nie den „Weg des Bauingenieurs“ gegangen wäre. Als Firmeninhaber eines mittelständischen Bauunternehmens erkannte er nach meiner Schulzeit meine Fähigkeiten und riet mir dazu, Bauingenieurwesen an der Universität Hannover zu studieren. Es war genau der richtige Ratschlag für mich. Erst hier entdeckte ich meine Leidenschaft für Technik und Bauwesen. Ganz herzlich danken möchte ich auch Imke Köhler, die mir in all den Jahren der Promotion als „ziemlich beste Freundin“ zur Seite stand. Sie bereicherte – als Promovierende im Bereich der Politikwissenschaften tätig – das Arbeiten in der Staatsbibliothek München, in der wir zusammen einen großen Teil unserer forschenden Zeit beim Recherchieren, Lesen und Schreiben verbrachten.

Ein besonders großer Dank gilt auch meinem Vater Franz Peter Görres, der die Arbeit mit viel Geduld und Sorgfalt zur Korrektur las. Seine Hinweise waren für mich Anregung, die Arbeit in grammatikalischer und sprachlicher Hinsicht so zu optimieren, sodass sie hoffentlich für Jedermann gut lesbar ist. Ein Ziel, das mir neben dem inhaltlichen Anspruch sehr wichtig ist.

Zum Schluss möchte ich meiner Mutter Marianne und meinem Vater Franz Peter Görres dafür danken, dass sie mich stets unterstützt und gefördert haben. Habt dafür herzlichen Dank. Euch beiden widme ich diese Arbeit.

München, im September 2015

Laurenz Görres

Kurzfassung

Die Umsetzung eines Großprojektes scheitert häufig daran, dass das der Bauausführung zu Grunde liegende Gesamtvertragswerk von den Beteiligten unzureichend ausgestaltet wurde. Diesem fehlen wesentliche Aspekte, um die Bauausführung konfliktarm zu gestalten, was als essentiell für eine erfolgreiche Projektabwicklung erachtet wird.

Im Alltagsgeschäft des Bauens begnügen sich die Beteiligten häufig damit, die Ausschreibung, das Angebot und das Gesamtvertragswerk auf „althergebrachte“ Weise zu gestalten. Eine Optimierung inhaltlicher, prozessualer und methodischer Art findet auf diese Weise nicht statt, sodass stets dieselben Fehler begangen werden, die zu den immer gleichen negativen Resultaten führen. Die vielen gescheiterten Projekte, die in der Öffentlichkeit bekannt geworden sind, belegen dies.

Um die Bauausführung zu optimieren, ist es unausweichlich, die Ausschreibung, das Angebot, das Gesamtvertragswerk und die Bauausführung auf Schwächen hin zu analysieren und Optimierungspotentiale ausfindig zu machen. Sich dabei ausschließlich auf einen einzelnen negativen Aspekt zu konzentrieren, reicht allerdings nicht aus. Vielmehr muss alles im Zusammenhang betrachtet und auf die Gestaltung einer konfliktarmen Bauausführung ausgerichtet werden.

Um dieses Ziel in der vorliegenden Arbeit so weit wie möglich zu erreichen, muss die Anzahl der zu untersuchenden Aspekte allerdings begrenzt werden. Es werden folglich nur jene Ansatzpunkte in dieser Arbeit optimiert, die am effektivsten zur Gestaltung einer konfliktarmen Bauausführung beitragen. Nachdem diese identifiziert sind, sind zu jedem Ansatzpunkt konkrete Anweisungen zu formulieren, die den Beteiligten Inhalte, Prozesse, Methoden und weitere wichtige Aspekte für die Erstellung der Ausschreibung und eines Angebotes vorgeben. Mit Hilfe dieser Ansatzpunkte und der Anweisungen sollen die Beteiligten in der Praxis angeleitet werden, gemeinsam ein Gesamtvertragswerk zu erarbeiten, das eine konfliktarme Bauausführung fördert.

Dazu wird ein aus vier Teilmodellen bestehendes Gesamtmodell entwickelt. Jedes Teilmodell beinhaltet maximal acht Optimierungsaspekte und lässt sich unabhängig von den anderen Teilmodellen anwenden. Für sich allein genommen wird ein Teilmodell allerdings nur ein geringes Optimierungspotential in der Bauausführung aufweisen. Eine wesentliche Verbesserung ist erst dann zu erwarten, wenn möglichst viele Optimierungsaspekte aus allen Teilmodellen bereits in der Planungsphase der Beteiligten Berücksichtigung finden.

Das Modell liefert neben Ansatzpunkten und konkreten Anweisungen zudem Argumente, die die Beteiligten überzeugen sollen, von ihren „althergebrachten“ Handlungsweisen Abstand zu nehmen. Ein neues Modell wird i. d. R. nicht ausreichen, eine aus der Praxis heraus verinnerlichte kontraproduktive Handlungsweise zu unterlassen. Erst die Verdeutlichung, wie ein Optimierungsansatz im Detail wirkt, lässt die Beteiligten umdenken. Dazu dient in dieser Arbeit vor allem das Mittel der Visualisierung. Die identifizierten Optimierungsaspekte werden in dieser Arbeit durch viele visualisierte Prozessabläufe, Handlungsweisen und Schemata verdeutlicht (siehe Abbildungsverzeichnis) und sollen die Beteiligten zu einer konfliktärmeren Handlungsweise bewegen.

Abstract

Large-scale projects mainly fail because the contractual arrangements for the execution of the construction works are not sufficiently drafted by the parties involved. Most of the contracts miss the required arrangements to reduce conflicts. This is regarded as essential for the successful handling.

In common construction business the parties involved are content with tenders, offers and contracts that are outlined according to traditional ways. In this business the parties usually do not think about optimizations of contents, processes and methods. As a result the same mistakes in the execution of construction works are constantly repeated. The failure of a lot of public projects prove this statement.

In order to optimize the organizational and commercial aspects of the construction works it is essential to analyze weaknesses of tenders, offers and contracts in regard to contents, processes and methodology to identify the potential of optimization. However, the concentration on a single aspect is not sufficient. The project has rather to be considered in the context.

The intention is to realize the construction works without too many complications or conflicts. It is important to limit the number of starting points to a manageable size. Therefore this thesis will only focus on those aspects that will definitely add to an effective realization of the construction works. This will lead to clear instructions - if possible. In this manner and by this tools the parties involved will be enabled to incorporate contents, processes, methods and other major aspects into tenders and offers. The main idea is to develop a comprehensive contract which brings forward construction works without complication.

To achieve this, the present thesis develops four sections as part of a total scheme (four starting points). Each section comprises eight optimization aspects maximum (eight directions). It may be applied independently of the other sections. Though one section alone will not be effective in the course of execution. Just the application of as many aspects as possible attains a major optimization from the beginning.

Additionally the scheme produces criteria for the parties involved to rethink their traditional procedures. A new method will as a rule not be sufficient to influence a customary bad line of action. Only the demonstration of the detailed efficiency enables the parties involved to change their mind. This thesis makes mainly use of visualizations to demonstrate this effect. A comprehensive compilation of images, maps and processes will demonstrate how to apply a line of action without too many problems.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	VI
Tabellenverzeichnis.....	X
Abkürzungsverzeichnis	XI
1 Einleitung.....	1
1.1 Ausgangssituation.....	1
1.2 Zielsetzung der Arbeit	5
1.3 Abgrenzung der Arbeit.....	6
1.4 Forschungsansatz und Forschungsmethodik.....	7
1.5 Aufbau der Arbeit und Vorgehensweise	8
2 Konzeption des Forschungsthemas	11
2.1 Allgemeine Problemdarstellung und Lösungsansatz.....	11
2.2 Konflikteskalation vs. Konfliktdeeskalation	14
2.3 Herleitung der zu betrachtenden Themengebiete	16
2.4 Grund-Konzept eines Modells zur Ausgestaltung konfliktreduzierter Bauverträge ..	19
3 Ausschreibung und Kalkulation	20
3.1 Einleitung	20
3.2 Visualisierung der Problemstellung bezüglich Ausschreibung und Kalkulation	22
3.3 Ursprung und Entwicklung der heutigen Kalkulationsweise	24
3.3.1 Randbedingungen für die Erstellung einer Kalkulation	24
3.3.2 Kalkulation nach HUTH (1787 bis Anfang 20. Jahrhundert).....	26
3.3.3 Kalkulation nach RIBAU (ab 1929)	28
3.3.4 Kalkulation nach OPITZ (ab 1940).....	31
3.3.5 Kalkulation nach KLR Bau (ab 1978)	34
3.4 Entwicklung zentraler Kalkulationsbestandteile.....	36
3.4.1 Einzelkosten der Teilleistungen (EKT)	37
3.4.2 Gemeinkosten der Baustelle (GKdB)	38
3.4.3 Allgemeine Geschäftskosten (AGK).....	40
3.4.4 Wagnis und Gewinn (WuG).....	42
3.5 Entwicklung der Risikokosten innerhalb der Kalkulation	44
3.5.1 Entwicklung der Risikokosten bis Anfang des 20. Jahrhunderts.....	44
3.5.2 Entwicklung der Risikokosten ab Einführung der VOB (ab 1926).....	45
3.5.3 Zusammenfassung Kapitel 3.5.....	54
3.6 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen Kapitel 3	56
4 Risikomanagement auf Projektebene	58
4.1 Einleitung	58
4.1.1 Probleme und Defizite des Risikomanagements.....	59
4.1.2 (Einzel-)Kritiken zum Risikomanagement	61

4.1.3	Qualitäts-/Entwicklungsstufen des Risikomanagements	65
4.1.4	Nutzen eines Risikomanagementsystems	66
4.2	Grundlagen zum Risiko(management)	67
4.2.1	Begriffsbestimmungen	67
4.2.2	Historie und Regularien zum Risikomanagement	71
4.3	Risikomanagementsysteme und Risikokreisläufe	77
4.3.1	Prozess-Schritt 1: Risikoidentifikation	80
4.3.2	Prozess-Schritt 2: Risikoanalyse	81
4.3.3	Prozess-Schritt 3: Risikosteuerung	82
4.3.4	Prozess-Schritt 4: Risikoüberwachung	82
4.3.5	Zusammenfassung Kapitel 4.3	83
4.4	Risikobewertung (Prozess-Schritt 1 und 2)	83
4.4.1	Risikobewertungsverfahren in der Bau-Praxis	84
4.4.2	Ansätze und Methoden der Risikobewertung	88
4.4.3	Stile der Risikobewertung	90
4.4.4	Bewertungsverfahren nach der qualitativen Methode	91
4.4.5	Bewertungsverfahren nach der quantitativen Methode	93
4.4.6	Zusammenfassung Kapitel 4.4	98
4.5	Risikokategorisierung auf Projektebene	99
4.6	Risikoentlastungsmaßnahmen	102
4.7	Risikoaggregation	103
4.8	Zusammenfassung Kapitel 4	108
5	Kommunikation, Konfliktmanagement und Streitschlichtung	110
5.1	Einleitung	110
5.2	Grundlagen zu Konflikten	112
5.2.1	Sprachverständnis zu Konflikten und zum Konfliktmanagement	113
5.2.2	Standardmodell der Konfliktforschung nach GLASL	116
5.2.3	Bauablaufabweichungen als wesentlicher Konfliktauslöser	123
5.2.4	Fehlende Kooperation und fehlendes Vertrauen als Konflikttreiber	129
5.2.5	Unangemessene Kommunikationsweisen als Konflikttreiber	136
5.2.6	Begrenzt rationales Verhalten als Konfliktbeschleuniger	143
5.2.7	Sonstige Aspekte mit Konfliktpotential im Bauwesen	145
5.2.8	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen Kapitel 5.2	148
5.3	Grundlagen zum konfliktvermeidenden Umgang und zur Konfliktdeeskalation	149
5.3.1	Kooperationsverpflichtungen im Bauwesen	149
5.3.2	Verhaltensweisen zur Konfliktdeeskalation nach OBERNDORFER	151
5.3.3	Allgemeines zur Ethik und Ethik im Bauwesen	153
5.4	Konfliktbeilegungsverfahren in der Einzelbetrachtung	157
5.4.1	Übersicht Konfliktbeilegungsverfahren im Bauwesen	157
5.4.2	Verhandlungsverfahren	159
5.4.3	(Baustellen-)Schlichtungsverfahren	164
5.4.4	Mediationsverfahren	166

5.4.5	Schiedsgutachten	168
5.4.6	Dispute Boards (adjudikation)	170
5.4.7	Schiedsgericht (arbitration).....	173
5.4.8	Ordentliches bzw. staatliches Gericht (litigation).....	176
5.4.9	Bedeutung einzelner Konfliktbeilegungsverfahren für die Praxis.....	178
5.4.10	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen Kapitel 5.4	180
5.5	Konfliktmanagement- und Streitbeilegungsmodelle	182
5.5.1	Streitlösungsordnung nach der deutschen SL BAU	183
5.5.2	Streitschlichtungsmodell nach der schweizerischen VSS-Empfehlung	185
5.5.3	Konfliktmanagementmodell nach KRUDEWIG	187
5.5.4	Konfliktmanagementmodell nach SPANG.....	190
5.5.5	Konfliktmodell nach HECHENBLAICKNER	192
5.5.6	Konfliktmodell nach PURRER.....	195
5.5.7	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen Kapitel 5.5	195
5.6	Kooperationskonzepte	197
5.6.1	Partnering und Partnering-Modelle.....	197
5.6.2	ÖBV-Merkblatt „Kooperative Projektabwicklung“	201
5.7	Zusammenfassung Kapitel 5	207
6	Vertragsmanagement (in internationalen Projekten).....	210
6.1	Einleitung	210
6.2	Grundlagen zum Vertragsmanagement.....	211
6.2.1	Kritik am Vertragsmanagement.....	212
6.2.2	Kritik an der Vertragsgestaltung	212
6.2.3	Projekt-Beteiligte in internationalen Projekten.....	213
6.2.4	Rechtsquellen	214
6.2.5	Rechtsordnung (und Gerichtsstand).....	215
6.2.6	Rechtskreise (und Rechtsformen)	218
6.2.7	Einfluss der Rechtsordnung/des Rechtskreises auf den Bauvertrag	222
6.2.8	Zusammenfassung Kapitel 6.2.....	223
6.3	Vertragsparameter	224
6.3.1	Leistungsumfang als wesentlicher Vertragsparameter	225
6.3.2	Vergütungsart als wesentlicher Vertragsparameter	230
6.3.3	Weitere besonders wichtige Vertragsparameter	235
6.3.4	Sonstige Vertragsparameter.....	242
7	Besonderheiten des Baumarktes	243
8	Besonderheiten im Auslandsbau	248
8.1	Baubetriebliche Besonderheiten des Auslandsbaus	249
8.2	Kaufmännische Besonderheiten des Auslandsbaus	250
8.3	Kalkulatorische Besonderheiten des Auslandsbaus.....	252
8.4	(Vertrags-)rechtliche Besonderheiten des Auslandsbaus	252
8.5	Zusammenfassung Kapitel 8	253

9 Phasentypisches Verhalten der Beteiligten.....	254
9.1 IST-Verhalten der Angebotsphase.....	255
9.1.1 Rahmenbedingungen der Angebotsphase	255
9.1.2 Verhaltensweisen in der Angebotsphase	256
9.2 IST-Verhalten der Ausführungsphase.....	258
9.2.1 Rahmenbedingungen der Ausführungsphase	258
9.2.2 Verhaltensweisen in der Ausführungsphase	259
9.3 IST-Verhalten der Übergabephase	262
9.3.1 Rahmenbedingungen der Übergabephase.....	262
9.3.2 Verhaltensweisen der Übergabephase.....	263
9.4 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen Kapitel 9.....	265
10 Forschungsfrage	267
10.1 Ausgangshypothesen.....	267
10.2 Entwicklung der Forschungsfrage.....	268
11 Detail-Konzept des Modells.....	269
11.1 Kritiken am IST-Zustand aus baubetrieblicher Sicht.....	269
11.2 Meinungen zum IST-Zustand aus juristischer Sicht.....	275
11.3 Eigenschaften eines Modells	278
11.4 Detail-Konzept des Modells	279
11.5 Abgrenzung des Modells.....	281
11.6 Anforderungen an das Gesamtmodell und die Teilmodelle	285
12 Konkrete Modellausarbeitung	286
12.1 Teilmodell 1: Ausschreibung und Kalkulation	286
12.1.1 Einleitung	286
12.1.2 Missstände innerhalb der Ausschreibung und Kalkulation	287
12.1.3 Analyse Schwachpunkte der heutigen Ausschreibungs- und Kalkulationsweise	291
12.1.4 Lösungsansätze für Schwachpunkte zur Ausschreibungs- und Kalkulationsweise	318
12.1.5 Zusammenfassung Kapitel 12.1	325
12.1.6 Ausarbeitung eines Teilmodells zur Ausschreibung und Kalkulation	326
12.2 Teilmodell 2: Risikomanagement auf Projektebene.....	327
12.2.1 Einleitung	327
12.2.2 Optimierung des Risikokreislaufes	333
12.2.3 Optimierung der Risikobewertung	335
12.2.4 Optimierung der Risikokategorisierung auf Projektebene	341
12.2.5 Optimierung der Risikoentlastungsmaßnahmen	349
12.2.6 Optimierung der Risikoaggregation	350
12.2.7 Optimierung des Ansatzes für die BGK-Risikokosten	357
12.2.8 Optimierung der einheitlichen Risiko(kosten)erfassung	363
12.2.9 Plausibilisierung kalkulatorischer Größen.....	365

12.2.10	Optimierung des Umgangs mit Ungewissheiten	369
12.2.11	Zusammenfassung Kapitel 12.2	370
12.2.12	Ausarbeitung eines Teilmodells zum Risikomanagement.....	371
12.3	Teilmodell 3: Kommunikation, Konfliktmanagement und Streitschlichtung	373
12.3.1	Einleitung	373
12.3.2	Darstellung der Notwendigkeit zur Optimierung.....	374
12.3.3	Übertragung der Erkenntnisse der Konfliktforschung auf das Bauwesen..	378
12.3.4	Entwicklung von Stellschrauben zu vertrauensfördernden Maßnahmen...	393
12.3.5	Entwicklung von Stellschrauben zur Regulierung der Verhaltensweisen der Beteiligten.....	399
12.3.6	Entwicklung von Stellschrauben zur Konfliktbeilegung und Streitschlichtung	403
12.3.7	Ausarbeitung eines Teilmodells zum Konfliktmanagement.....	411
12.4	Teilmodell 4: Vertragsmanagement.....	412
13	Darstellung des Gesamtmodells	413
13.1	Gesamtmodell in der Detaildarstellung.....	413
13.2	Implementierung des Modells in der Praxis.....	416
13.3	Wirkungsweise des Gesamtmodells.....	417
13.3.1	Generelle Wirkungsweise des Modells	417
13.3.2	Wirkungsweise des Modells bezüglich der Kritiken aus Kapitel 11.1 und der Meinungen aus Kapitel 11.2.....	419
13.4	Vergleich des Modells mit anderen Sichtweisen	420
13.4.1	Vergleich des Modells mit dem „Bauproblemkreis“ nach ENGLERT	420
13.4.2	Vergleich des Modells mit dem „Partnering-Modell“ nach SPANG	422
13.4.3	Vergleich des Modells mit dem ÖBV-Merkblatt „Kooperative Projektentwicklung“.....	425
13.4.4	Zusammenfassung Kapitel 13.4.....	426
14	Schlussbetrachtung der Forschungsarbeit.....	428
14.1	Zusammenfassung	428
14.2	Abschließende Bewertung des Ergebnisses	433
14.3	(Forschungs-)Ausblick	436
15	Literaturverzeichnis der zitierten Quellen	438
16	Anhang.....	458
16.1	Website-Auswertung.....	458
16.1.1	Entstehungsgeschichte der Website www.auslandsbau.info.....	458
16.1.2	Zugriffe durch Hochschulen, Universitäten und Unternehmen	459
16.1.3	Zugriffe auf Website-Inhalte bzw. Webseiten.....	460
16.2	Brief von VAUBAN.....	466
16.3	Zeitungsberichte (Die Zeit).....	467
16.4	Anmerkungen zur MCS.....	470
16.5	Beruflicher Werdegang des Verfassers	476

Abbildungsverzeichnis

Anmerkung: Kürzel „e. D.“ bedeutet „eigene Darstellung“ des Verfassers.

Abb. 1: Dirk Meissner (SZ)	4
Abb. 2: Satire von „Der Postillion“	4
Abb. 3: Forschungs- und Methodik-Ansatz nach SCHURZ (e. D.)	7
Abb. 4: Zur Anwendung kommende Forschungs- und Nachweis-Methodik (e. D.)	8
Abb. 5: Gesamtaufbau der Forschungsarbeit (e. D.)	9
Abb. 6: Ablauf eines Projektes in der Theorie (e. D.)	12
Abb. 7: Ablauf eines Projektes in der Praxis (e. D.)	12
Abb. 8: Grundsätzliches Ziel der Forschungsarbeit (e. D.)	13
Abb. 9: Lösungs-/Optimierungsansätze der Forschungsarbeit (e. D.)	13
Abb. 10: Art der Konfliktentstehung und Konflikteskalation in der Praxis (e. D.)	14
Abb. 11: Beabsichtigte konfliktminimierende Wirkungsweise des Modells (e. D.)	15
Abb. 12: Entwicklung des Grundkonzepts des Modells (e. D.)	15
Abb. 13: Analyse der zu betrachtenden Themenschwerpunkte (e. D.)	16
Abb. 14: Identifikation der zu betrachtenden Themen (e. D.)	17
Abb. 15: Identifikation Themen und Herleitung des Modells (e. D.)	18
Abb. 16: Grundlegendes Modellkonzept zur Gestaltung konfliktarmer Bauausführungen (e. D.)	19
Abb. 17: Aufbau Kapitel 3 → Grundlagen für Kapitel 12.1	20
Abb. 18: Betrachtungsschwerpunkte Kapitel 3 mit Phasen- und Begriffsdefinitionen (e. D.)	22
Abb. 19: Entwicklung der Ausschreibungs- und Kalkulationsweise und Ansatz des Modells (e. D.)	23
Abb. 20: Aufbau der Kalkulation nach RIBAU 1929 (e. D.)	30
Abb. 21: Vergleich Kalkulationsaufbau nach RIBAU und OPITZ (e. D.)	33
Abb. 22: Vergleich Kalkulationsaufbau nach OPITZ und KLR Bau (e. D.)	36
Abb. 23: Risikokosten-Bestandteile innerhalb der Kalkulation nach RIBAU (e. D.)	46
Abb. 24: Risikokosten-Bestandteile innerhalb der Kalkulation nach OPITZ (e. D.)	49
Abb. 25: Risikokosten-Bestandteile innerhalb der Kalkulation nach KLR Bau (e. D.)	51
Abb. 26: Wagniskosten nach GRALLA	51
Abb. 27: Risikokosten-Bestandteile innerhalb der Kalkulation nach GRALLA (e. D.)	52
Abb. 28: Risikokosten-Bestandteile innerhalb der Kalkulation nach OEPEIN (e. D.)	53
Abb. 29: Aufbau Kapitel 4 → Grundlagen für Kapitel 12.2	58
Abb. 30: Sicherheiten und Unsicherheiten	59
Abb. 31: Qualitäts-/Entwicklungsstufen des Risikomanagements nach GLEIBNER	65
Abb. 32: Risiko im Sinne der Definition nach DREES (e. D.)	68
Abb. 33: Risiko im Sinne der Definition nach STEMPKOWSKI (e. D.)	68
Abb. 34: Risiko und Risikomanagement im Sinne von BUSCH	69
Abb. 35: Prinzipien von Basel II	73
Abb. 36: Wirkungsweise KonTraG und TransPuG auf AktG und HGB (e. D.)	74
Abb. 37: 4-stufiger Risikokreislauf	78
Abb. 38: 6- bis 7-stufiger Risikokreislauf	78
Abb. 39: Reduzierung eines 6- bis 7-stufigen auf einen 4-stufigen Risikokreislauf (e. D.)	79
Abb. 40: Risikoidentifizierung aus AG-Sicht	85
Abb. 41: Risikoidentifizierung aus AN-Sicht	85
Abb. 42: Risikoanalyse der Einzelrisiken aus AG-Sicht	85
Abb. 43: Risikoanalyse der Einzelrisiken aus AN-Sicht	85
Abb. 44: Risikoanalyse des Gesamtrisikos aus AG-Sicht	85

Abb. 45: Risikoanalyse des Gesamtrisikos aus AN-Sicht	85
Abb. 46: Risiko-Stile der Schätzer	90
Abb. 47: Bewertungsverfahren nach der qualitativen Methode nach SANDOVAL-WONG	92
Abb. 48: Methode zur Risikoidentifikation (e. D.)	92
Abb. 49: Bewertungsverfahren nach der quantitativen Methode nach SANDOVAL-WONG	93
Abb. 50: Untergliederung der strategischen und operativen Risiken nach BUSCH	99
Abb. 51: Projektrisikomodell nach GÖCKE mit Zuordnung der Verantwortlichkeiten (e. D.)	101
Abb. 52: Ablauf MCS mit Darstellung der Optimierungsansätze – Teil 1 (e. D.)	105
Abb. 53: Ablauf MCS mit Darstellung der Optimierungsansätze – Teil 2 (e. D.)	106
Abb. 54: Ermittlung der Risikokosten der GKdB aus dem Ergebnis der MCS (e. D.)	107
Abb. 55: Aufbau Kapitel 5 → Grundlagen für Kapitel 12.3	110
Abb. 56: Modell der Konflikteskalation nach GLASL	119
Abb. 57: Zustandsdimensionen und Gestaltungsdimensionen (e. D.)	124
Abb. 58: Zustandekommen eines unvollständigen Gesamtvertragswerkes (e. D.)	125
Abb. 59: Modell zur Entwicklung von Kooperation nach PURRER	132
Abb. 60: Auswirkungen des Feilschens auf das Beziehungsverhältnis der Feilschenden (e. D.)	138
Abb. 61: Zusammenfassung der betrachteten Aspekte aus Kapitel 5.2 (e. D.)	148
Abb. 62: Kooperationspflichten im Bauwesen (e. D.)	151
Abb. 63: Moralisch korrektes und moralisch unkorrektes Verhalten (e. D.)	154
Abb. 64: Wirkungsweise und Reichweite eines EMS auf Unternehmensebene (e. D.)	156
Abb. 65: Stufenleiter der Streitbelegungsmethoden	157
Abb. 66: Gliederung der Konfliktbelegungsverfahren in Anlehnung an OBERNDORFER (e. D.)	158
Abb. 67: Ablauf der Step Negotiation (e. D.)	161
Abb. 68: Ablauf der Variante der freien Verhandlung nach DUVE (e. D.)	163
Abb. 69: Ablauf der Konfliktbeilegung mittels Dispute Board (e. D.)	171
Abb. 70: Gliederung der Konfliktbelegungsverfahren nach dem Eskalationsgrad (e. D.)	181
Abb. 71: Konzept der Konfliktbeilegung und Streitlösung nach SL BAU (e. D.)	183
Abb. 72: Konzept der Streitschlichtung nach VSS-Empfehlung 641 510 (e. D.)	185
Abb. 73: Konzept des Konfliktmanagements in Anlehnung an KRUDEWIG (e. D.)	189
Abb. 74: Konfliktmanagementmodell im Sinne von SPANG (e. D.)	191
Abb. 75: Konfliktentwicklung/-beilegung bei Großprojekten nach HECHENBLAICKNER (e. D.)	193
Abb. 76: Vertrauensbarometer nach HECHENBLAICKNER	194
Abb. 77: Suche nach dem „Königsweg“ zur Vermeidung von Konflikten (e. D.)	196
Abb. 78: Erfolgsfaktoren von Partnerschaftsmodellen	199
Abb. 79: Themenbereiche und Schwerpunkte für eine kooperative Projektabwicklung	201
Abb. 80: Aufbau Kapitel 6 → Grundlagen für Kapitel 12.4	210
Abb. 81: Mögliche Beteiligte an einem internationalen Projekt (e. D.)	214
Abb. 82: Rechtsquellen im nationalen Projekt (e. D.)	216
Abb. 83: Rechtsquellen im internationalen Projekt (e. D.)	216
Abb. 84: Prinzip der Rechtsprechung im civil law am Beispiel der deut. Rechtsordnung (e. D.)	219
Abb. 85: Prinzip der Rechtsprechung im common law am Beispiel der engl. Rechtsordnung (e. D.)	220
Abb. 86: Prinzip management contracting (e. D.)	226
Abb. 87: Einfluss des Vergabezeitpunktes auf das Risiko-/Konfliktpotential (e. D.)	228
Abb. 88: Qualitativer Vergleich der verschiedenen Vergabearten (e. D.)	229
Abb. 89: Risikoeinstufung und Konflikthanfälligkeit der Vergütungsarten (e. D.)	234
Abb. 90: Einordnung Kapitel 7 → Randbedingungen für das Gesamtmodell	243
Abb. 91: Preisbildung am Baumarkt (e. D.)	245
Abb. 92: Einordnung Kapitel 8 → Randbedingungen für das Gesamtmodell	248

Abb. 93: Einordnung Kapitel 9 → Randbedingungen für das Gesamtmodell	254
Abb. 94: Interessensdifferenzen/Spannungsraum zwischen Besteller/AG und Bieter/AN (e. D.)	258
Abb. 95: Interessen von Besteller/AG und Bieter/AN über die Projektphasen (e. D.)	265
Abb. 96: Potentielle Verhaltensweisen der Projektbeteiligten über die Projektphasen (e. D.)	266
Abb. 97: Konfliktebenen/-gründe nach GRIEGER (e. D.)	272
Abb. 98: Detail-Konzept der Teilmodelle (e. D.)	279
Abb. 99: Detail-Konzept des Gesamtmodells (e. D.)	280
Abb. 100: Problemstellung und Blickwinkel auf das Forschungsthema (e. D.)	282
Abb. 101: Probleme aus ineinander verschachtelten Prozessketten (e. D.)	283
Abb. 102: „Blackbox“ Angebotserstellung (e. D.)	289
Abb. 103: Folgen unreglementierter Ausschreibungs- und Angebotsprozesse (e. D.)	289
Abb. 104: Variable Elemente der Bauleistung (e. D.)	290
Abb. 105: Unternehmensstruktur vs. Kostengliederung (e. D.)	295
Abb. 106: Kostengliederung und Kostenaufbau nach OPITZ und nach Optimierung (e. D.)	297
Abb. 107: Erfassung und Bezeichnung der Risikokosten ab 1929 bis heute (e. D.)	300
Abb. 108: Unterschied zwischen deterministisch und probabilistisch ermittelten Risikokosten (e. D.)	302
Abb. 109: Erforderliche Risikokosten innerhalb einer transparenten Kalkulation (e. D.)	303
Abb. 110: Risikokosten nach RIBAU/OPITZ/aktueller Praxis vs. optimierte Risikokosten (e. D.)	304
Abb. 111: Erfassung Risikokosten als liquiditätswirksame Kosten und als Teil von WuG (e. D.)	305
Abb. 112: Einfluss des Detaillierungsgrades des LV auf die Gesamtkosten (e. D.)	308
Abb. 113: Auswirkungen des Detaillierungsgrades des LV auf die Preisgestaltung (e. D.)	309
Abb. 114: Qualitativer Zusammenhang von Detaillierungsgrad und Konflikthanfälligkeit (e. D.)	309
Abb. 115: Prozess zur Erfassung der Bauleistung bzw. des Vertrags-Solls (e. D.)	312
Abb. 116: Problem aus der uneinheitlichen Erfassung der Kosten durch die Bieter (e. D.)	314
Abb. 117: Teilmodell für Ausschreibung und Kalkulation (e. D.)	326
Abb. 118: Reichweite von Vorschriften und Regelungen zum Risikomanagement (e. D.)	327
Abb. 119: Probleme eines nicht einheitlich gestalteten Risikomanagements (e. D.)	328
Abb. 120: Gliederung von Risiken und Ungewissheiten (e. D.)	330
Abb. 121: Risiken und Ungewissheiten im Projektverlauf (e. D.)	331
Abb. 122: Detaillierter vierstufiger Risikokreislauf mit Arbeitsschritten (e. D.)	334
Abb. 123: Management-Ansätze, Methoden und Verfahren der Risikobewertung (e. D.)	339
Abb. 124: Herleitung übergeordneter Risikokategorien (e. D.)	342
Abb. 125: Kategorisierung der Projektrisiken eines internationalen Projektes (e. D.)	345
Abb. 126: Eindeutige Zuordnung von Risikokategorien zu Verantwortungsbereichen (e. D.)	348
Abb. 127: Risikoentlastungsmaßnahmen als Stellschraube zur Risikokosten-Berechnung (e. D.)	349
Abb. 128: Wahl der Eingangsgrößen für die MCS (e. D.)	350
Abb. 129: Beeinflussbarkeit des Ergebnisses der MCS durch Risiko-Abhängigkeiten (e. D.)	356
Abb. 130: Risikoaufteilung auf die Vertragsparteien (e. D.)	358
Abb. 131: Gefahrtragungsanteile einer Vertragspartei (e. D.)	359
Abb. 132: Differenzierte Erfassung der Risikokosten in der Kalkulation (e. D.)	362
Abb. 133: Ablauf zur einheitlichen Erfassung von Risiken und Risikokosten (e. D.)	364
Abb. 134: Optimierter Angebotsprozess zur Präzisierung der Ausschreibung (e. D.)	365
Abb. 135: Plausibilisierung der Kosten von Gefahrenentlastungsmaßnahmen (e. D.)	366
Abb. 136: Plausibilisierung der Risikokosten (e. D.)	367
Abb. 137: Plausibilisierung der Herstellkosten (e. D.)	368
Abb. 138: Teilmodell zum Risikomanagement (e. D.)	372
Abb. 139: Übliches Verhalten der Vertragsparteien führt zum „sozialen Dilemma“ (e. D.)	375
Abb. 140: Typisches kompetitives Verhalten der Vertragsparteien (e. D.)	376

Abb. 141: Erforderliches kooperatives Verhalten der Vertragsparteien (e. D.)	377
Abb. 142: Konflikt(eskalations)modell für das Bauwesen (e. D.)	380
Abb. 143: Bauablaufabweichungen in der Gesamtdarstellung (e. D.)	381
Abb. 144: Ursachen für und Auswirkungen von Bauablaufstörungen (e. D.)	383
Abb. 145: Entwicklung negativer Beziehungsverhältnisse (e. D.)	384
Abb. 146: Entwicklung eines positiven Beziehungsverhältnisses im Bauwesen (e. D.)	386
Abb. 147: Negative Rückkopplungen und Wirkungsweise von Gegenmaßnahmen (e. D.)	387
Abb. 148: Mögliche Ausgangspunkte zur Optimierung (e. D.)	387
Abb. 149: Auswirkungen des Feilschens bei ungleich starken Parteien (e. D.)	389
Abb. 150: Probleme des Feilschens im Bauwesen (e. D.)	391
Abb. 151: Toleranzmaß zur Aktivierung des „begrenzt rationalen Verhaltens“ (e. D.)	392
Abb. 152: Wirkungsweise von Verboten und Geboten (e. D.)	395
Abb. 153: Wirkungsweise Ethik-Kodex bei schwierigen Vertrags-/Rechtsverhältnissen (e. D.)	398
Abb. 154: Wirkungsweise eines projektspezifischen Ethik-Management-Systems (e. D.)	399
Abb. 155: Unterschied Konfliktmanagementmodell und Konfliktmanagementmethode (e. D.)	404
Abb. 156: Übersicht Konfliktbeilegungsverfahren nach Konfliktstufen (e. D.)	406
Abb. 157: Konfliktbeilegungsmodell für das Bauwesen (e. D.)	408
Abb. 158: Konfliktmanagementmodell im Detail (e. D.)	410
Abb. 159: Teilmodell zum Konfliktmanagement (e. D.)	411
Abb. 160: Teilmodell zum Vertragsmanagement (e. D.)	412
Abb. 161: Einsatz des Modells in der Praxis (e. D.)	416
Abb. 162: Wirkungsweise des Modells in der vorvertraglichen Phase (e. D.)	417
Abb. 163: Wirkungsweise des Modells in der Bauausführungsphase (e. D.)	418
Abb. 164: „Bau-Problemkreis“ nach ENGLERT im Vergleich mit Teilmodellen nach Görres (e. D.)	421
Abb. 165: Gesamtmodell nach Görres vs. Bau-Problemkreis nach ENGLERT (e. D.)	422
Abb. 166: Brief von Baumeister Vauban an Louvois vom 17. Juli 1683	466
Abb. 167: Die Zeit „Rechenfehler“ vom 10.01.2013	467
Abb. 168: Die Zeit „Jedes Großprojekt beginnt mit einer Lüge“ - Teil 1 (Seite 22) vom 20.08.2015	468
Abb. 169: Die Zeit „Jedes Großprojekt beginnt mit einer Lüge“ - Teil 2 (Seite 23) vom 20.08.2015	469
Abb. 170: Wahrscheinlichkeitsfunktion und Verteilungsfunktion einer diskreten Variablen (e. D.)	471
Abb. 171: Wahrscheinlichkeitsfunktion und Verteilungsfunktion einer stetigen Variablen (e. D.)	472
Abb. 172: Häufigkeits- und Summenhäufigkeitsverteilung einer diskreten Variablen (e. D.)	474
Abb. 173: Wahrscheinlichkeitsverteilung einer Stichprobe aus stetigen Zufallsvariablen (e. D.)	475

Anmerkung:

- Besondere Aspekte innerhalb der Abbildungen sind durch gelbe Felder hervorgehoben.
- Dem Leser wird aufgrund der vielen farblichen Abbildungen nahegelegt, die Arbeit als Farbausdruck zu lesen.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Untergliederungen des Risikomanagementprozesses nach Autoren	78
Tabelle 2: Risiko-Einstufung der Vergütungsarten (e. D.)	234
Tabelle 3: Charakteristika verschiedener Risikobewertungsverfahren – Teil 1 (e. D.)	337
Tabelle 4: Charakteristika verschiedener Risikobewertungsverfahren – Teil 2 (e. D.)	338
Tabelle 5: Herleitung praxisbezogener Risikokategorien (e. D.)	344
Tabelle 6: Erfasste „Erst-Zugriffe“ auf Website durch identifizierbare Internetnutzer	459
Tabelle 7: Auswertung der Website nach Themenrelevanz über Zugriffszahlen	460
Tabelle 8: Auswertung der Website nach Themenrelevanz über Hitlisten-Platzierungen	461
Tabelle 9: Überprüfung Website-Menü nach Themenrelevanz über Zugriffszahlen	462
Tabelle 10: Überprüfung Website-Menü nach Themenrelevanz über Hitlisten-Platzierungen	463

Abkürzungsverzeichnis

A	AGBG	Gesetz zur Regelung des Rechts der Allgemeinen Geschäftsbedingungen
	AG	Auftraggeber
	AGK	Allgemeine Geschäftskosten
	AHP	Analytischer Hierarchie-Prozess
	AK	Ausschreibung und Kalkulation (→ Kürzel für Teilmodell 1)
	AktG	Aktiengesetz
	AN	Auftragnehmer
	Arge	Arbeitsgemeinschaft
	AS	Angebotssumme
	Aufl.	Auflage
	AV	Arbeitsvorbereitung
B	Bd.	Band
	BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
	BGH	Bundesgerichtshof
	BGK	Baustellengemeinkosten
	BH	Bauherr
	BilMoG	Bilanzrechtsmodernisierungsgesetz
	BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
	BU	Bauunternehmer
D	DAB	Dispute Adjudication Board
	DCGK	Deutscher Corporate Governance Kodex
	DRB	Dispute Review Board
E	e. D.	eigene Darstellung (des Verfassers)
	EKT	Einzelkosten der Teilleistungen
	EMS	Ethik-Management-System
F	FIDIC	Fédération Internationale des Ingénieurs Conseils
G	GEM	Gefahrenentlastungsmaßnahmen
	GKdB	Gemeinkosten der Baustelle
	GMP	Garantierter Maximaler Preis
	GuW	Gewinn und Wagnis (identisch mit WuG)
H	HGB	Handelsgesetzbuch
	HK	Herstellkosten
I	ICC	International Chamber of Commerce
	IDW	Institut der Wirtschaftsprüfer
	IPR	Internationales Privatrecht
J	Jg.	Jahrgang

K	KFW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
	KLR Bau	Kosten- und Leistungsrechnung im Bauwesen
	KM	Konfliktmanagement
	KonTraG	Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich
	KS	Kommunikation, <u>K</u> onfliktmanagement und <u>S</u> treitschlichtung (→ Kürzel für Teilmodell 3)
L	LB	Leistungsbeschreibung
	LV	Leistungsverzeichnis
M	MCS	Monte Carlo-Simulation
	MDB	Multilateral Development Bank
O	o. V.	ohne Verfasser bzw. ohne Angabe des Verfassers
	ÖBV	Österreichischer Bautechnik-Verein
P	PEMS	projektspezifisches Ethik-Management-System
R	Reg	Regel
	RK	Risikokosten
	RM	Risikomanagement (→ Kürzel für Teilmodell 2)
	RN	Randnummer
S	SG	Schiedsgericht
	SK	Selbstkosten
	SKB / SBK	Sonstige Kosten Baustelle bzw. Sonstige Baustellenkosten
	SpK	Spartenkosten
T	TCN	Third Country National
	TM	Teilmodell
	TransPuG	Transparenz- und Publizitätsgesetz
V	Verf.	Verfasser
	VFM	Value for Money
	VM	Vertragsmanagement (→ Kürzel für Teilmodell 4)
	VOB	Vergabe und Vertragsordnung für Bauleistungen (früher Verdingungsordnung für Bauleistungen)
Z	ZPO	Zivilprozessordnung

Teil A: Kurzdarstellung der Forschungsarbeit

1 Einleitung

„Stellt euch vor, jemand möchte einen Turm bauen. Wird er dann nicht vorher die Kosten überschlagen? Er wird doch nicht einfach anfangen und riskieren, dass er bereits nach dem Bau des Fundaments aufhören muss. Die Leute würden ihn auslachen und sagen: „Einen Turm wollte er bauen! Aber sein Geld reichte nur für das Fundament!““

LUKAS-EVANGELIUM (14, 28-30)¹

1.1 Ausgangssituation

Die Schaffung, Bewahrung und Optimierung moderner Infrastrukturen geht vielfach mit der Planung und Umsetzung von Großprojekten einher. Solche Projekte finden sich in allen Bereichen unseres Lebens wieder wie z. B. dem Energiesektor, der Wasserversorgung und -entsorgung, dem Verkehrs- und Transportwesen, dem Industriesektor und mittlerweile auch im (privaten) Wohnungsbau (z. B. Burj Khalifa u. a.). Großprojekte betreffen sowohl den Hoch- und Tiefbau wie den Ingenieurbau, Anlagenbau und jeden anderen Bereich des Bauwesens. Sie sind ein wichtiger Bestandteil des Bauwesens, der einen besonderen Anteil am Wachstum der Bauwirtschaft hat.²

Großprojekte³ haben eins gemeinsam: Es handelt sich um Projekte, die die „normalen“ Projekte bezüglich der Bauabmessungen, der technischen und organisatorischen Herausforderungen, der Zeitvorgaben und der Projektkosten weit übertreffen und dem Projekt auf diese Weise einen besonderen Charakter verleihen. Großprojekte haben zudem eine erhebliche wirtschaftliche und gesellschaftliche Bedeutung⁴ und in Entwicklungs- und Schwellenländern eine wesentliche Bedeutung für die Entwicklung des Landes. Die Beteiligten betreten dabei nicht selten Neuland, weshalb solchen Projekten ein besonderes Risiko des Scheiterns aus

¹ Anm.: Bereits der Evangelist Lukas verwendet für ein Gleichnis ein Beispiel aus dem Bauwesen. Unabhängig von der theologischen Bedeutung des Gleichnisses, verdeutlicht das Beispiel, dass den Menschen bereits im 1. Jahrhundert n. Chr. bewusst war, wie sehr erfolgreiches Bauen von einer erfolgreichen Planung abhängt bzw. wie sehr Plan und Realität auseinander klaffen können und zu welchen Problemen solche Differenzen führen. Wie aktuell Lukas (14, 28-30) auch zweitausend Jahre später noch ist, zeigt sich am unvollendeten Bau des Berliner Flughafens (dazu sind im Text lediglich die folgenden zwei Begriffe auszutauschen: „Turm“ → „Flughafen“ und „Fundament“ → „Rohbau“). Im Umkehrschluss zeigt die Textstelle allerdings auch, wie alt und ungelöst wesentliche Probleme des Bauens sind. Die Textstelle ist einsehbar unter: <https://www.bible.com/de/bible/73/luk.14.28-30.hfa>.

² vgl. KPMG (2013), S. 17: „... mega-project management is a major contributor to growth“; siehe auch KPMG (2013), S. 23: „*Enhance management of mega-projects ... The scale of infrastructure projects is increasing, and companies have to step up accordingly, as a US executive notes: „We must have the right people in the right location to participate in mega-projects ... The key to success is how these projects are obtained and managed.“*“

³ Anm.: Nach HIESTER gibt es weder in Deutschland noch weltweit eine allgemeingültig Definition des Begriffes „Großprojekt“. Die Einstufung eines Projektes als ein Großprojekt erfolgt stets individuell und häufig in Abhängigkeit von den folgenden fünf Aspekten: Investitionskosten, Projektlaufzeit, Projektkomplexität, Unsicherheiten/Risiko sowie Einfluss von Politik und Gesellschaft auf das Projekt. Der Begriff ist zudem einem stetigen Wandel unterworfen. (→ vgl. HIESTER (2015), S. 63; vgl. ESCHENBRUCH (2013), S. 102)

⁴ vgl. BMVBS (2013), S. 2

organisatorischer, technischer und wirtschaftlicher Sichtweise und ein hohes Maß an Unsicherheiten innewohnen.⁵

Ob ein Projekt am Projektende von den Hauptbeteiligten als Erfolg oder Misserfolg betrachtet wird, hängt davon ab, wie es vom Auftraggeber (AG) und dem Auftragnehmer (AN) in der Bauausführungsphase gemanagt wird. Da allerdings die Bauausführungsphase auf dem Ergebnis der Planungsphase aufbaut, hängt der Projekterfolg noch weit mehr davon ab, wie das Projekt von den Beteiligten geplant wurde. Das größte Optimierungspotential, um eine erfolgreiche Projektabwicklung sicherzustellen, liegt in der richtigen Ausgestaltung der Planung bzw. des Projekt-Managements der Vorvertragsphase.⁶

In diesem Sinne muss bestimmt werden, mit welchen Inhalten, Prozessen und Vorgaben das Projekt-Management des Bestellers und des Bieters⁷ auszugestalten sind, sodass die Ergebnisse beider Managementansätze Bedingungen schaffen, unter denen sich ein Großprojekt für beide Parteien erfolgreich realisieren lässt. Die gesuchten Inhalte, Prozesse und Vorgaben sind dabei wie die Zahnräder eines Getriebes zu betrachten, das nur dann effektiv und dauerhaft funktioniert, wenn seine Zahnräder gut ineinander greifen. Falls sie es nicht tun, wird das Getriebe nicht rund laufen, zu knirschen beginnen und Schaden verursachen.⁸ Das „Getriebe“ wird mit „all seinen Zahnrädern“ aber in der Vorvertragsphase von den Beteiligten geplant und mit Vertragsabschluss in Betrieb genommen, weshalb in der Bauausführungsphase nur noch minimale Möglichkeiten bestehen, es zu optimieren. Die Planungsphase ist folglich entscheidend für den Erfolg eines Projektes. Sie gilt es zu verbessern, sodass sie die Abläufe der Bauausführung realistischer vorhersieht und dazu beiträgt, dass die Bauausführung im Vertrag realistischer abgebildet wird. Obwohl dies den Baukundigen - wie die folgenden Aussagen von VAUBAN und HUTH belegen – seit langer Zeit bewusst ist, fehlt es bis heute an entsprechenden Ansätzen.

„Mir scheint sogar, dass sie die Bauten um ein gutes Stück verteuern und dass die selbigen nur schlechter werden, denn diese Preisnachlässe und billigen Käufe, die so gesucht sind, bestehen nur in der Einbildung.“⁹

„Man hört sehr oft die Bauherren klagen, wenn sie ein Gebäude haben ausführen und vorher einen Kostenanschlag dazu machen lassen, daß die Anschlagskosten bei Weitem nicht zugereicht haben.“¹⁰

⁵ siehe auch VAN MARREWIJK (2008), S. 591: „Recent studies show that ... megaprojects – large-scale complex projects ... - often fail to meet costs estimations, time schedules and project outcomes ...“

⁶ siehe auch LINDEN (1999)

siehe auch ROMBERG (2013): Anm.: ROMBERG (als Autor) gibt die Meinung von Josef Zimmermann wieder, der folgendes aussagt: „Die entscheidenden Fehler passieren bereits vor dem ersten Spatenstich, die Planung ist das Problem. Und hier liege [sic] die Verantwortung vor allem beim Bauherren [sic].“

siehe auch SCHLEGEL (2013), S. 69

⁷ Anm.: Nachfolgend wird von „Besteller“ und „Bieter“ gesprochen, wenn sich das Projekt in der Vorvertragsphase befindet. Mit Vertragsabschluss wird aus dem Besteller der Auftraggeber (AG) und aus dem (Best-)Bieter der Auftragnehmer (AN).

⁸ siehe auch FAZ (2008); Anm.: In diesem Zeitungsbericht lautet die Aussage von Max Falckenberg (von Roland Berger): „Was auf deutschen Baustellen passiert, ist verbesserungswürdig. Wenn die einzelnen Bauprozesse schlecht verzahnt sind, drohten [sic] Verzögerungen und höhere Kosten.“

⁹ VAUBAN (1683); Anm.: Quelle ist im Anhang einzusehen.

¹⁰ HUTH (1787), S. V

Eine Studie von Flyvbjerg weist nach, dass im Bauwesen Inhalte, Prozesse und Vorgaben der Vorvertragsphase seit längerem schon zu einem „schlechten, knirschenden Getriebe“ führen. Anhand der Auswertung von 258 Großprojekten der letzten 70 Jahre konnte Flyvbjerg zeigen, dass 9 von 10 Großprojekten mit einem Wert von mehr als einer Milliarde Euro teurer als geplant wurden.¹¹

Dass die Optimierung des Projekt-Managements der Vorvertragsphase dringend angeraten ist, lässt sich auch anhand vieler konflikträchtiger und im Bau befindlicher Großprojekte belegen. Beispiele etwa sind der Flughafen Berlin Brandenburg, Stuttgart 21, die Elbphilharmonie Hamburg, die Nord-Süd-Stadtbahn Köln, das Berliner Stadtschloss, die Staatsoper Berlin und die BND-Zentrale Berlin.¹² Als weiterer Beleg seien die folgenden fertiggestellten Projekte aufgeführt, die mit erheblichen Konflikten, Mehrkosten und Bauzeitverzögerungen einhergingen: Lehrter Bahnhof Berlin, City-Tunnel Leipzig und Frauenkirche Dresden. Es handelt sich dabei um Großprojekte, die alle in wirtschaftlicher Hinsicht aber vielfach auch in planerischer, organisatorischer, vertraglicher und teils sogar in technischer Hinsicht gescheitert sind.

Aufgrund dieser Projekte werden in den Medien nicht zu Unrecht die folgenden Fragen gestellt: „Sind die Deutschen unfähig, Großprojekte zu bauen?“¹³, „Können die Deutschen keine Großprojekte mehr?“¹⁴, „Warum tun wir uns mit Großprojekten so schwer?“¹⁵, „Wer trägt die Schuld?“¹⁶ und „Wo liegt eigentlich das Problem?“¹⁷, oder aber die folgenden Aussagen getroffen: „Desaster bei öffentlichen Großprojekten“¹⁸, „Rechenfehler“¹⁹, „Teure Prestigebauten – Deutschlands nächste Milliardengräber“²⁰, „Die Dramaturgie des Scheiterns“²¹ und „Jedes Großprojekt beginnt mit einer Lüge“²². Auch auf karikaturistische Weise und sogar satirische Art wurde das Scheitern bereits dargestellt:

¹¹ vgl. ROMBERG (2013); Anm.: ROMBERG (als Autor) gibt die Meinung von Flyvbjerg wieder.

¹² Anm.: ESCHENBRUCH spricht diesbezüglich von einem „Großprojektmanagement in der Krise“. (→ ESCHENBRUCH (2013), S. 102)

¹³ WEBER (2014); Darin heißt es unter anderem: „... Elbphilharmonie, Stuttgart 21, Berliner Flughafen: Hier werden Milliarden von Steuergeldern in unüberschaubaren Baugruben versenkt. Jeder schiebt jedem die Schuld zu und keiner will es gewesen sein. ... Deutschland denkt und plant groß – und scheitert.“

¹⁴ WEBER (2014)

¹⁵ SCHLEGEL (2013)

¹⁶ ROMBERG (2013)

¹⁷ ROMBERG (2013)

¹⁸ DIEKMANN (2013)

¹⁹ SCHWOCHOW (2013)

²⁰ DEMLING (2013)

²¹ BRENSING (2014)

²² RÜCKERT (2015)



Das Angebot hätte ich fertig.
Wohin soll jetzt das Komma?

Abb. 1: Dirk Meissner (SZ)

Montag, 18. Februar 2013

Lego startet neue Serie "Gescheiterte deutsche Großprojekte"



Billund/Dänemark (dpo) - Der Spielzeughersteller Lego beweist wieder einmal, dass er auf der Höhe der Zeit ist. Heute stellte das dänische Unternehmen eine speziell auf den deutschen Markt zugeschnittene neue Serie vor. Unter dem Titel "Gescheiterte deutsche Großprojekte" können bald auch Kinder vergeblich versuchen, den Berliner Großflughafen BER, den unterirdischen Bahnhof Stuttgart21 sowie die Hamburger Elbphilharmonie zu bauen.

Abb. 2: Satire von „Der Postillon“

Es mündet in den folgenden zwei Aussagen:

„Die Bürgerinnen und Bürger zweifeln zunehmend die Fähigkeit von Politik und Wirtschaft an, Großprojekte erfolgreich durchzuführen.“²³

„Alle Welt lacht sich über uns tot, weil wir, die Ingenieure, es anscheinend nicht auf die Reihe kriegen.“²⁴

Das Scheitern von Großprojekten hat viele Gründe.²⁵ Einige davon benennt der von KPMG publizierte „Global Construction Survey 2013“: Als erstes führt dieser Bauverzögerungen (51%), Fehlkalkulationen (50%) und das Versagen des Risikomanagements (47%) auf, denen als weitere Gründe für das Scheitern die Schlechtleistung des Nachunternehmers (37%), Planungsfehler (36%), Mangel an Ressourcen (20%), Wechsel des Projektmanagement-Teams (17%) und ein schlechtes Beziehungsverhältnis zum Kunden (16%) folgen.²⁶ KPMG schlussfolgert daraus, dass die Bauunternehmen im besonderen Maße das Risikomanagement verbessern müssen, um Verlustprojekte zu verhindern, die laut der KPMG-Studie bei 77% der befragten Unternehmen vorkamen. Die Verbesserung des Risikomanagements im Bauwesen ist eine Forderung, die schon länger besteht. So führt auch der „Global Construction Survey 2012“ diesen Aspekt auf. Er benennt zusätzlich die Gründe für das

²³ BMVBS (2013)

²⁴ RÜCKERT (2015); Anm.: RÜCKERT (als Autor) gibt die Meinung von Rainer Hascher wieder. Quelle ist im Anhang einzusehen.

²⁵ Anm.: In dieser Arbeit werden nur endogene Gründe (→ aus dem Projekt selbst hervorgehende Gründe) betrachtet, die zum Scheitern eines Großprojektes führen. Exogene Gründe (→ z. B. politische oder gesellschaftliche Gründe) bleiben unberücksichtigt.

²⁶ vgl. KPMG (2013), S. 19; Anm.: Der Global Construction Survey 2013 ist eine Studie der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft KPMG über die weltweite Bauwirtschaft, zu deren Zweck weltweit 165 Führungskräfte der Baubranche zum Zustand und zur Entwicklung der Baubranche befragt wurden.

Versagen des Risikomanagements: Den Bauunternehmen mangelt es in der Angebotsphase an den Fähigkeiten, Risiken zu quantifizieren aber auch Risiken zu identifizieren.²⁷

Andere Gründe für das Scheitern eines Projektes bestehen darin, dass in der Bauausführung Störfaktoren (zu denen auch realisierte Risiken/Gefahren gehören) auf die baubetrieblichen Prozesse einwirken und zu Konflikten zwischen den Beteiligten führen, die mangels eines adäquaten Konfliktmanagements eskalieren. Der „Projektfriede“, d. h. ein gutes Beziehungsverhältnis zwischen den Beteiligten und infolgedessen auch ein vernunftgemäßes Handeln der Beteiligten, gehen dabei verloren (siehe auch Kap. 5 und Kap. 12.3). Solche Konflikte haben an Häufigkeit und Intensität zugenommen, weil das Bauen heute im Vergleich zu früher schneller in seiner Abwicklung, umfangreicher in seinen Tätigkeiten, vielschichtiger in seinen Strukturen und Aufgaben, komplizierter in seinen Bauverträgen, monetär enger in seiner Finanzierung und teurer bei knapper werdenden Ressourcen geworden ist und somit – im Vergleich zu früher - viel mehr Störfaktoren in der Bauausführung auftreten.

Aus der dargestellten Situation lässt sich die folgende Fragestellung ableiten: Sind die heutigen Bauprojekte in ihren Dimensionen schneller gewachsen und haben sie sich schneller verändert als die Kompetenzen, mit denen sie derzeit umgesetzt werden? Kommt es aus diesen Gründen zu mehr Störungen und Konflikten in der Bauausführung? Falls dies so ist, ist zu ermitteln, welche Kompetenzen der Beteiligten gefördert werden müssen, um (Groß-) Projekte zukünftig konfliktärmer abzuwickeln.

1.2 Zielsetzung der Arbeit

Aus Kap. 1.1 lässt sich folgern, dass vor allem die Planungsphase von Projekten (→ vorvertragliche Phase) mit ihren Inhalten, Prozessen und Vorgaben verbessert werden muss, um die Bauausführungsphase konfliktärmer zu gestalten. Dies verlangt nach Innovationen und neuen Entwicklungen in konventionellen baubetrieblichen Disziplinen wie Ablauforganisation, Aufbauorganisation, Logistikkonzepten, Vertragsformen, Finanzierungsformen und Kalkulationsweisen. Zusätzlich muss neueren baubetrieblichen Disziplinen, die sich erst in jüngster Zeit im Bauwesen etabliert haben oder noch dabei sind sich zu etablieren, wie z. B. dem Risikomanagement, dem Vertragsmanagement, dem Konfliktmanagement und der Streit-schlichtung wesentlich mehr Beachtung in der Planungsphase geschenkt werden.

Die Übersicht über die verschiedenen (baubetrieblichen) Disziplinen eines (Groß-) Projektes in der Planungs- und Ausführungsphase zu behalten und die Zusammenhänge untereinander zu sehen und zu verstehen, erfordert von den Projektbeteiligten viel Wissen, praktische Erfahrung und Vorstellungsvermögen. Es erfordert vor allem aber auch eine der Projektdimension angepasste Denk- und Handlungsweise der Beteiligten: Je größer das Projekt ist, desto mehr Störfaktoren treten auf, desto mehr Konfliktpotentiale bestehen und desto mehr ist der Fokus in der Planung und in der Bauausführung auf Konfliktvermeidung

²⁷ vgl. KPMG (2012), S. 29: „Construction executives are concerned about several risk management issues, with quantification of risk first and risk identification second.“

vgl. KPMG (2012). S. 31: „When asked about projects that significantly under-performed, a majority (54 percent) admit they failed at bidding stage to identify the risk that ultimately materialized and caused margin erosion.“

und Konfliktminimierung zu legen, um ein solches Projekt erfolgreich abzuwickeln.²⁸ Nach SCHLEGEL müssen neue Rahmenbedingungen geschaffen werden, die die Beteiligten „in eine Kultur der gemeinsamen Professionalität und gegenseitigen Wertschätzung“²⁹ einbinden und die „die Zusammenarbeit auf dem Bau auf eine neue, erfolgversprechendere Basis“³⁰ stellen. Diese Arbeit geht den von SCHLEGEL gestellten Forderungen nach und beschäftigt sich deshalb mit den wesentlichen zuvor geschilderten Problemen und Gründen für das Scheitern eines Projektes. Sie spricht damit aktuelle Probleme des Bauwesens an, die im Zuge der Realisierung von Großprojekten in Deutschland und weltweit auftreten.

Die Zielsetzung dieser Arbeit ist es, die baubetrieblichen Disziplinen, die für die Gestaltung einer konfliktarmen Bauausführung wichtig sind, zu identifizieren und zu optimieren und in einem Modell zu verknüpfen, das unter den Beteiligten die gemeinsame Professionalität, die gegenseitige Wertschätzung und die Zusammenarbeit fördert. Es werden in dieser Arbeit dazu Vorschläge ausgearbeitet, deren Einhaltung als geeignet erscheinen, um den Beteiligten im konfliktträchtigen Umfeld eines Großprojektes eine „Richtschnur“ bzw. eine „Leitlinie“ an die Hand zu geben, mit der sie ein solches Projekt konfliktarm und erfolgreich abwickeln können. Ausführlichere Details zur Zielsetzung dieser Arbeit finden sich in Kap. 2: „Konzeption des Forschungsthemas,“ und im Kap. 11.4: „Detail-Konzept des Modells“.

1.3 Abgrenzung der Arbeit

Aus der Formulierung der Zielsetzung geht hervor, dass diese Arbeit prinzipiell alle baubetrieblichen Disziplinen bzw. Aspekte zu betrachten hat, die eine professionelle und gegenseitig wertschätzende Zusammenarbeit sowie eine konfliktarme und erfolgreiche Projektabwicklung fördern. Eingrenzungen und Denkverbote³¹ wären für die Ausarbeitung der Zielsetzung kontraproduktiv. Ein solcher Ansatz würde allerdings den Umfang dieser Arbeit sprengen, weshalb unter der Betrachtung eines speziellen Projekttyps eine Festlegung auf die vier effektivsten Aspekte (→ Schwerpunktthemen) erfolgt, die - ungeachtet anderer Optimierungspotentiale - einzig und allein im weiteren Verlauf dieser Arbeit analysiert und optimiert werden (siehe dazu Kap. 2). Das Modell hat damit kritisch betrachtet keinen Anspruch auf Vollständigkeit und weist Abbildungs- und Verkürzungsmerkmale auf, bleibt dadurch aber auch ein gut handhabbares und somit pragmatisches Modell (siehe Kap. 11.3: „Eigenschaften eines Modells“). Es wird hier allerdings angenommen, dass sich allein aus der Betrachtung der vier Schwerpunktthemen die Zielsetzung im Wesentlichen erreichen lässt.

Als Projekttyp werden Großprojekte des „traditionellen“ Auslandsbaus betrachtet, die im Bauwesen als sehr konfliktträchtige oder sogar die konfliktträchtigsten Projekte gelten.³² Sie sollen außerhalb der Grenzen Europas liegen, lange und schwer prognostizierbare Projektlaufzeiten haben, als Einheitspreisverträge abgewickelt werden, viele Beteiligte aus unterschiedlichen Kulturkreisen aufweisen, auf Basis eines anderen als dem deutschen Vertrags-

²⁸ siehe auch SCHLEGEL (2013), S. 69: „Im Vorfeld müssen Konfliktsituationen verhindert werden, die bekanntlich immer Zeit und somit Geld kosten.“

²⁹ SCHLEGEL (2013), S. 69

³⁰ SCHLEGEL (2013), S. 69

³¹ siehe auch SCHLEGEL (2013), S. 69

³² siehe auch VAN MARREWIJK (2008), S. 591: „... megaprojects are characterised by conflict and uncertainty and poor cooperation between partners.“

recht abgeschlossen werden und auf Basis einer anderen als der deutschen Rechtsordnung gründen.

Diese Abgrenzung ist notwendig, um Freiräume zur Optimierung und Ausarbeitung des Modells zu haben. Eine Anwendung des Modells in Deutschland in Teilen oder auch als Ganzes soll dadurch allerdings nicht ausgeschlossen werden. Ausführlichere Details zur Abgrenzung dieser Arbeit finden sich in Kap. 11.5: „Abgrenzung des Modells“.

1.4 Forschungsansatz und Forschungsmethodik³³

Die vorliegende Arbeit folgt einem qualitativ-empirischen Forschungsansatz. Von empirischem Material und eigenem Wissen ausgehend wird auf etwas Neues geschlossen und werden theoretische Einsichten gewonnen.

Es geht darum, durch „genaues Hinschauen“ und präzise Analyse eines Zustandes (wie in Kap. 1.1, Kap. 9, Kap. 11.1 und Kap. 11.2 beschrieben) differenzierte Einsichten über den Untersuchungsgegenstand (→ Störfaktoren und Konfliktpotentiale in baubetrieblichen Prozessen) zu gewinnen. Als wichtigste Quelle der qualitativ-empirischen Forschung gelten Texte, die „*beispielsweise aus Beobachtungen oder Interviews gewonnen und interpretativ ausgewertet werden*“.³⁴ Darauf aufbauend lassen sich Theorien und Modelle über den Untersuchungsgegenstand entwickeln und Hypothesen zum Untersuchungsgegenstand formulieren, weshalb auch von einer „*hypothesen-generierenden qualitativen Forschung*“ gesprochen wird. Diese geht mit der „*Methode der induktiven Nachweisführung*“ einher, bei der von etwas Speziellem auf etwas Allgemeines geschlossen wird.³⁵

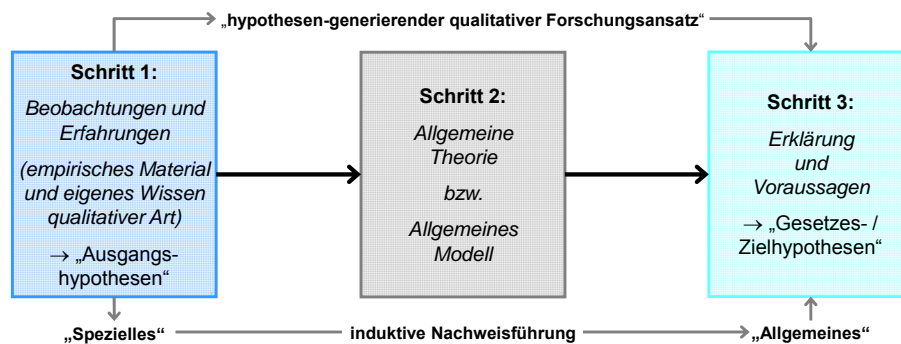


Abb. 3: Forschungs- und Methodik-Ansatz nach SCHURZ (e. D.)

Ein induktiver Nachweis liefert – im Gegensatz zu einem deduktiven Nachweis – allerdings nur eine „*vermutliche Wahrheit*“ und geht immer mit Unsicherheiten einher. Da er in der Forschung als gehaltserweiternd gilt,³⁶ kommt er trotz seiner Unsicherheiten vielfach zur Anwendung, denn er liefert die Grundlagen für darauf aufbauende deduktive Forschungen. Induktive Nachweise kommen insbesondere dann zum Einsatz, wenn Problem- und Fragestellungen aus der Praxis zu untersuchen sind, die durch „*ein eigenes theoretisches Modell zur*

³³ vgl. SCHURZ (2014); siehe auch HOFFARTH (2006); siehe auch ORKUNOGLU (2010)

³⁴ siehe auch HOFFARTH (2006)

³⁵ vgl. SCHURZ (2014), S. 49/50; Anm.: SCHURZ beschreibt die induktive Nachweisführung als eine Methode, „*um von einzelnen Beobachtungen durch deren ... Generalisierung auf allgemeine Gesetze und Theorien zu schließen.*“

³⁶ vgl. SCHURZ (2014), S. 47

Explikation des untersuchten Phänomens³⁷ erklärt werden sollen. Die Übertragung dieses Forschungs- und Methodik-Ansatzes auf diese Arbeit liefert folgendes Vorgehen:

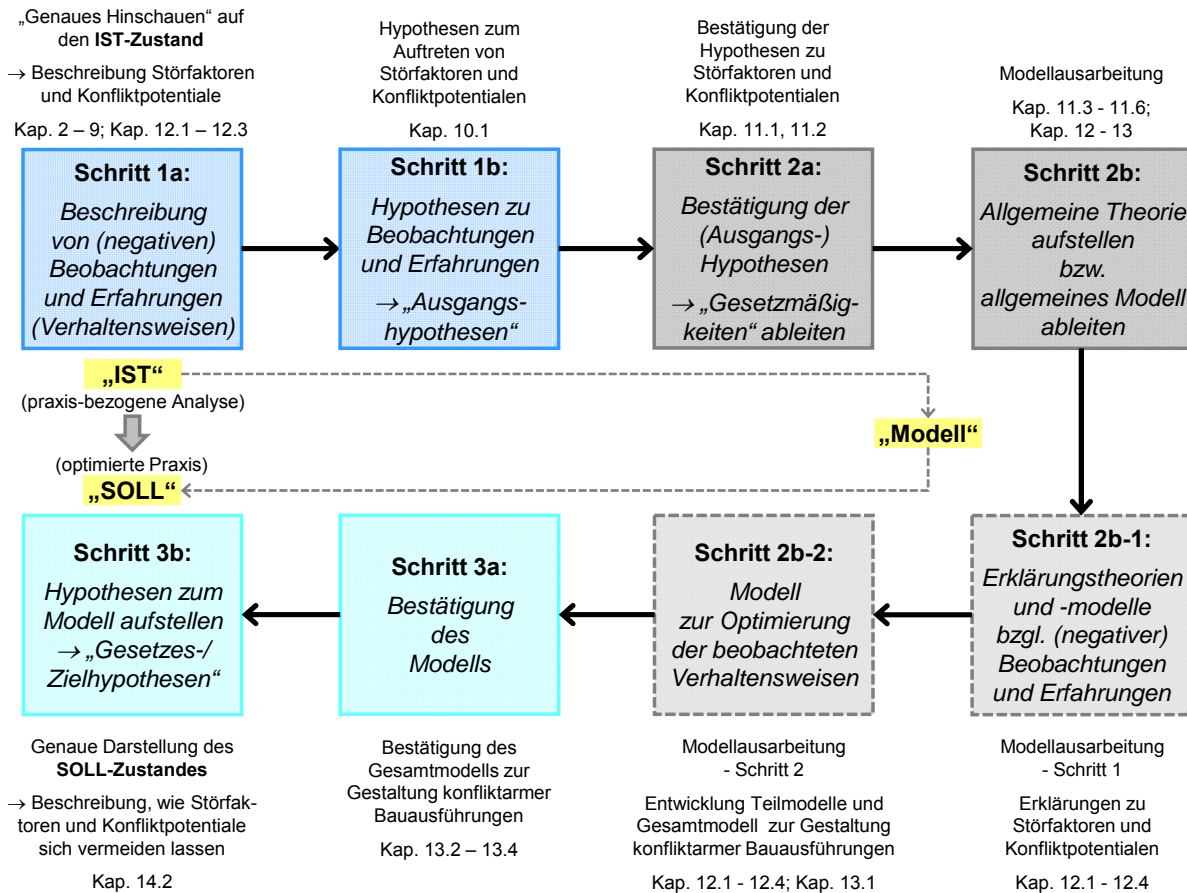


Abb. 4: Zur Anwendung kommende Forschungs- und Nachweis-Methodik (e. D.)

Aus den dargelegten Erklärungen zur hypothesen-generierenden qualitativen Forschung und zur Methode der induktiven Nachweisführung lässt sich erkennen, dass dieses Forschungs- und Nachweiskonzept einen Lösungsansatz für die gestellte Forschungsaufgabe (Zielsetzung) bietet. Von einer praxisbezogenen Analyse der Störfaktoren und Konfliktpotentiale baubetrieblicher Prozesse ausgehend („IST-Zustand“), führt das Forschungs- und Nachweiskonzept zu einem theoretischen Modell, das Erklärungen liefert, wie sich in der Praxis konfliktarme Bauausführungen gestalten lassen („SOLL-Zustand“).

1.5 Aufbau der Arbeit und Vorgehensweise

Die vorliegende Forschungsarbeit untergliedert sich in 4 Teile und 16 Kapitel:

- Teil A: Kurzdarstellung der Forschungsarbeit (→ Kap. 1);
- Teil B: Deskriptiver Teil mit allgemeinen Grundlagen (→ Kap. 2 bis Kap. 9);
- Teil C: Empirischer Teil mit Analyse und Modellentwicklung (→ Kap. 10 bis Kap. 14);

³⁷ siehe auch HOFFARTH (2006)

- Teil D: Anhang (→ Kap. 15: Literaturverzeichnis; Kap. 16: Sonstiger Anhang mit Kap. 16.1: Website-Auswertung).

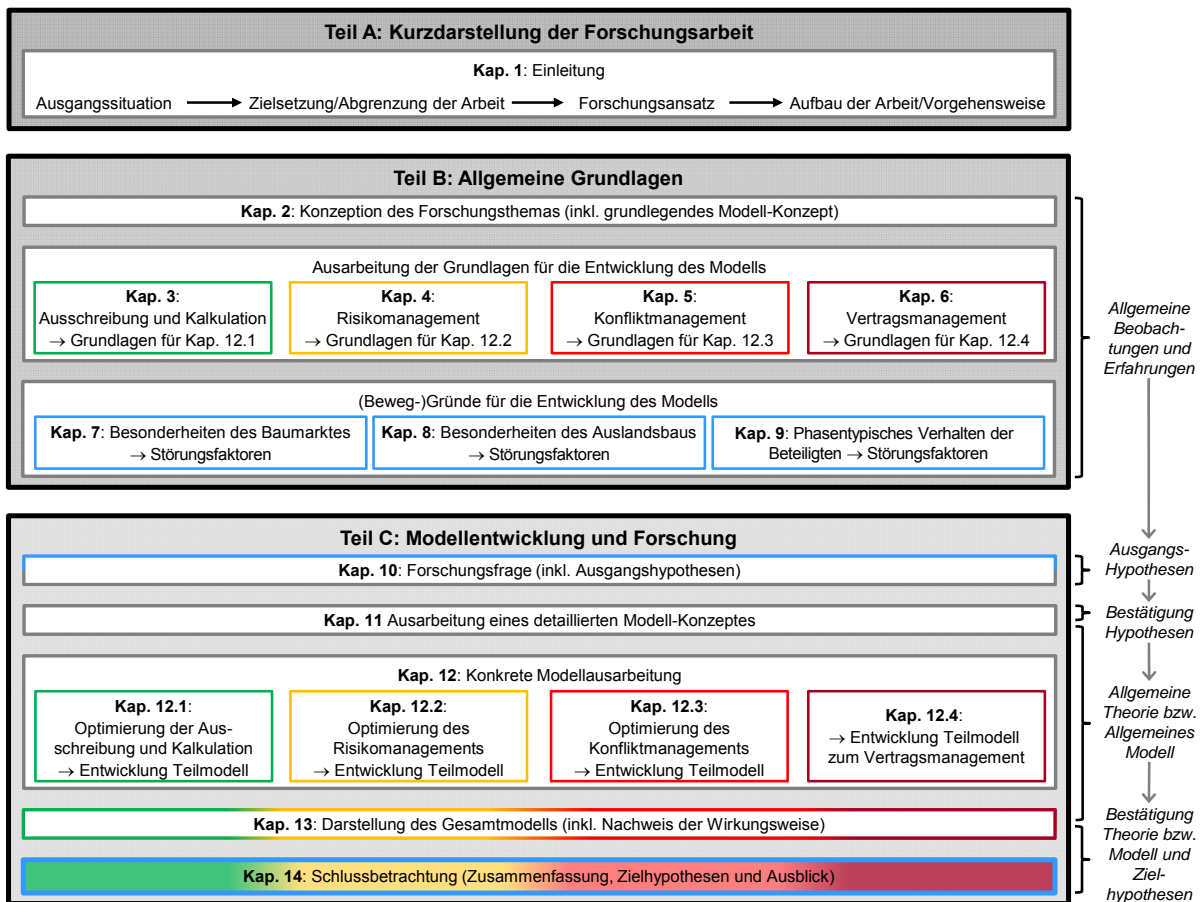


Abb. 5: Gesamtaufbau der Forschungsarbeit (e. D.)

Um ein Modell zu entwickeln, das der Zielsetzung in Kap. 1.2 nachkommt, ist die Eingrenzung der zu untersuchenden Themen bzw. die Abgrenzung des Forschungsbedarfes notwendig, weil es eine Vielzahl an baubetrieblichen Möglichkeiten zur Optimierung des IST-Zustandes gibt. Da sich diese in der Praxis aber nicht alle umsetzen lassen – es würde die Anwender des Modells schlicht überfordern - sollen nur die wirkungsvollsten „Stellschrauben“ in einem Umfang optimiert werden, die der Anwender des Modells in der Praxis zu überblicken und zu handhaben vermag.

In **Kapitel 2:** „Konzeption des Forschungsthemas“ werden die Themen hergeleitet, die das größte Optimierungspotential aufweisen. Dieses Kapitel – das prinzipiell zum Forschungsteil gehört - wird dem Grundlagenteil vorangestellt, um den Forschungs- und damit auch Recherchebedarf (Kap. 3 bis 6 sowie Kap. 7 bis 9) dieser Arbeit zu bestimmen. Es liefert gleichzeitig die Grundzüge eines Modells, das im Forschungsteil unter Kap. 11 bis 13 weiter ausgearbeitet wird.

In **Kapitel 3 bis Kapitel 6** werden die Grundlagen erarbeitet, auf denen das Modell im Wesentlichen aufbaut. Dafür werden die Themen „Ausschreibung und Kalkulation“, „Risikomanagement“, „Konfliktmanagement“ und „Vertragsmanagement“ unabhängig voneinander betrachtet und soweit ausgearbeitet und dargestellt, dass sich darauf aufbauend in den Kap. 12.1 bis Kap. 12.4 vier Teilmodelle für das Gesamtmodell entwickeln lassen.

Das **Kapitel 7** beschäftigt sich mit den „Besonderheiten des Baumarktes“, da diese Einfluss auf die Preisbildung im Bauwesen ausüben und somit direkt oder indirekt auf alle Aspekte des Modells einwirken. Die Erkenntnisse aus dieser Betrachtung zeigen Störfaktoren und Konfliktpotentiale auf, die für eine konfliktarme Projektabwicklung hinderlich sind.

In **Kapitel 8** werden die „Besonderheiten des Auslandsbaus“ dargestellt. Es werden die wesentlichen Besonderheiten und Unterschiede zu nationalen Projekten herausgearbeitet. Dies zeigt die vielen Störfaktoren und Konfliktpotentiale eines solchen Projektes auf und belegt die Notwendigkeit, dass die Beteiligten in vorhersehbar konfliktträchtigen Projekten einen wesentlich größeren Fokus auf vertragliche Aspekte wie Konfliktvermeidung und Konfliktminimierung zu legen haben, damit derartige Projekte sich erfolgreich abwickeln lassen.

Das **Kapitel 9** beschäftigt sich mit dem Verhalten der Hauptbeteiligten (Besteller/AG und Bieter/AN) in verschiedenen Projektphasen. Auf der Basis einer Forschungsarbeit von HEILFORT wird aufgezeigt, welche Möglichkeiten zur Gestaltung der Interaktion die Beteiligten haben und dass sie trotz besserer Alternativen und trotz besserem Wissen vorwiegend kompetitiv bis konfrontativ agieren, statt miteinander zu kooperieren. Als weiteres Erkenntnis dieser Forschungsarbeit zeigt sich, dass das Verhalten der Beteiligten in der Bauausführungsphase im Wesentlichen dadurch bestimmt wird, wie die Beteiligten in der Vorvertragsphase miteinander in Kontakt getreten sind. Mit Kap. 9 endet der Teil B: „Allgemeine Grundlagen“. Es stellt die Überleitung zum Teil C: „Modellentwicklung und Forschung“ dar.

Im **Kapitel 10** werden zunächst (Ausgangs-)Hypothesen formuliert, die auf Basis der Erkenntnisse aus Kap. 2 bis Kap. 9 widerspiegeln, was in der derzeitigen Projektabwicklung verbesserungswürdig ist. Aufbauend auf diesen Hypothesen werden mehrere Fragestellungen aufgeworfen, die mögliche Optimierungsansätze erkennen lassen. Diese Fragestellungen werden anschließend zu einer einzelnen Forschungsfrage verdichtet.

Das **Kapitel 11** führt 21 Kritiken von Baubetriebsexperten zum IST-Zustand im Bauwesen auf, die um 2 Meinungen aus baujuristischer Sichtweise ergänzt werden. Mittels dieser Kritiken lassen sich die in Kap. 10.1 aufgestellten (Ausgangs-)Hypothesen bestätigen und konkretisieren sowie das in Kap. 2 konzipierte Modell präzisieren. Die dargestellten Kritiken ermöglichen zudem, die Betrachtungsschwerpunkte noch genauer einzugrenzen (Kap. 11.4).

Im **Kapitel 12** erfolgt die Ausarbeitung von vier Teilmodellen, die dazu beitragen sollen, die Bauausführungsphase konfliktärmer zu gestalten. Es wird dazu auf die in Kap. 3 bis Kap. 6 ausgearbeiteten Grundlagen zurückgegriffen, aus denen sich Erklärungen für das Vorhandensein von Störfaktoren und Konfliktpotentiale ergeben aber auch Optimierungsansätze für die Teilmodell ableiten lassen.

Im **Kapitel 13** werden die Teilmodelle zu einem Gesamtmodell verknüpft und die Wirkungsweise des Modells dargestellt. Anhand des Vergleiches des Modells mit entwickelten Optimierungsansätzen anderer Autoren bzw. Forschern wird die Wirkungsweise des Modells belegt.

Das **Kapitel 14** resümiert die Arbeit und stellt Ziel- bzw. Gesetzes-Hypothesen auf, die darlegen, wie sich Störfaktoren und Konfliktpotentiale in der Bauausführungsphase vermeiden lassen. Zum Abschluss liefert das Kapitel einen Forschungsausblick.

Teil B: Deskriptiver Teil mit allgemeinen Grundlagen

Ein Bauvertrag verbindet zwei oder auch mehr Planungsansätze miteinander und verknüpft sie zu einem Gesamtvertragswerk. Die daran Beteiligten werden von gegensätzlichen Interessen geleitet, soll ihnen der Vertrag doch größtmöglichen Nutzen bei geringstmöglichem Mitteleinsatz bringen.

Die besondere Problematik bei Bauverträgen liegt darin, dass deren Abwicklung nicht in einem schlichten Austausch von Leistung und Gegenleistung besteht, sondern auf einen längeren Zeitraum ausgerichtet ist, auf den vielfältige Störfaktoren einwirken können. Die Auswirkungen solcher Einflüsse auf die Projektrealisation lassen sich mit gutem Willen der Beteiligten i. d. R. zwar durchaus beherrschen. Auf der sicheren Seite sind die Vertragsparteien jedoch, wenn sie vorausschauend bereits im Vertrag mögliche Störfaktoren der Bauausführung einvernehmlich regeln.

Die Bedeutung solcher Regelungen lässt es angeraten erscheinen, dass der Besteller bereits in der Ausschreibung vorgibt, welche Regelungen er erwartet und für wichtig erachtet.³⁸ So können sie im Angebot des Bieters Berücksichtigung finden oder weiter ausgearbeitet werden. Spätestens zum Vertragsabschluss sollten diese Regelungen zum Zwecke einer möglichst „lückenlosen“ Gesamtvertragsgestaltung³⁹ mit dem Ziel einer konfliktarmen Projektabwicklung detailliert geregelt werden.

2 Konzeption des Forschungsthemas

Zum besseren Verständnis des Aufbaus der Arbeit und der Themen, die im nachfolgenden Teil B: „Allgemeine Grundlagen“ aufgeführt und erörtert werden, wird eine Erläuterung des Forschungsmodells diesem Teil vorangestellt. Dies dient zur Darstellung des „roten Fadens“ und der Orientierung in dieser Arbeit.

2.1 Allgemeine Problemdarstellung und Lösungsansatz

Das Thema dieser Arbeit beruht auf einer zu beobachtenden Diskrepanz zwischen Theorie und Praxis bei der Umsetzung von Bauvorhaben. In der Theorie erstellt ein Bauherr (→ Besteller/AG) Ausschreibungsunterlagen, die bei einem Einheitspreisvertrag aus einer Baubeschreibung, einem Leistungsverzeichnis (LV) und einem Vertragsangebot bestehen, und leitet sie Bauunternehmern (→ Bietern/AN) zu, die auf der Grundlage dieser Dokumente Angebote anfertigen sollen. Die Planungen von Besteller und Bieter bauen aufeinander auf und sind in der Theorie kongruent zueinander, sodass sich mit jedem Bieter eine der Planung des Bauherrn kongruente Bauausführung erreichen lässt, die frei von Widersprüchen und Konflikten ist (siehe Abb. 6).

³⁸ vgl. BRECHELER (1998), S. 25: „Die Kostenermittlung wird in ihrer „Qualität“ sehr stark durch die Ausschreibungsunterlagen beeinflusst.“

vgl. JACOB (2002), S. 28: „Die Genauigkeit der Vorkalkulation ist eindeutig von den verfügbaren Planungsinformationen abhängig, ... Je ausgereifter die Planung ist, umso genauer und weniger risikobehaftet kann die Vorkalkulation durchgeführt werden.“

³⁹ vgl. auch BRECHELER (1998), S. 25, Abschnitt e), 4. Spiegelpunkt

Theorie

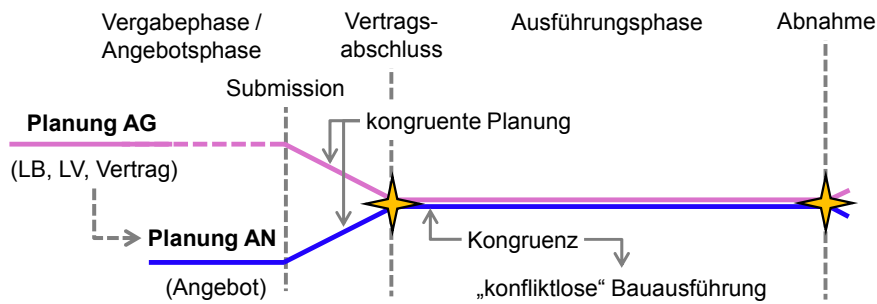


Abb. 6: Ablauf eines Projektes in der Theorie (e. D.)

In der Praxis sieht es jedoch anders aus. Die Planungen des Bauherrn und der Bieter weisen i. d. R. Divergenzen auf und sind zueinander in Bezug auf das Bauobjekt bzw. Bauprojekt nicht inhaltsgleich. Dies führt in der Bauausführung zu Abweichungen von der Planung des Bauherrn und ruft damit Konflikte und eventuell Streitigkeiten hervor. Mangelt es zudem an einer zügigen Konflikt- bzw. Streitbeilegung, bedingen sich die Streitigkeiten teilweise sogar gegenseitig, sodass es zu einer zunehmenden Konflikteskalation kommt, welche die Beteiligten zumeist selber nicht mehr aufzulösen vermögen. Es entsteht ein Streit, der nur durch Einwirkung Dritter (z. B. Gerichte) beendet werden kann.

Das führt dazu, dass die Beilegung eines eskalierten Streites zeitlich nicht selten erst lange nach der Baufertigstellung bzw. der Abnahme stattfindet und für die Streitbeilegung nicht nur zusätzliche Ressourcen während der Bauausführung beansprucht sondern auch über das Projektende hinaus gebunden werden.

Praxis

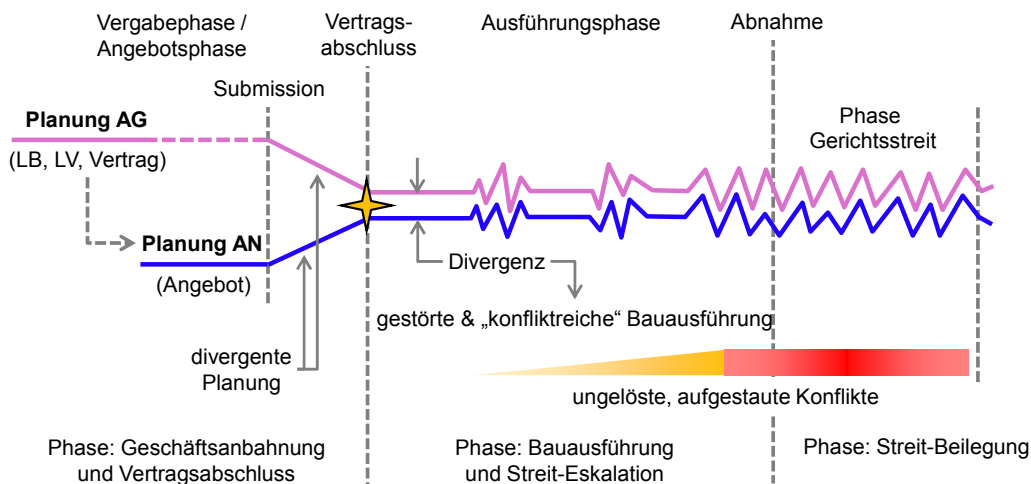


Abb. 7: Ablauf eines Projektes in der Praxis (e. D.)

Das Ziel dieser Forschungsarbeit besteht darin, den derzeitigen eher konflikt- und streitintensiven Zustand der Bauausführung in einen konfliktarmen und möglichst streitlosen Zustand zu überführen, selbst wenn die - teils unvermeidbaren - divergenten Planungen des Bestellers und des Bieters Abweichungen in der Bauausführung verursachen. Durch geeignete Mittel im Vertrag soll solchen Konflikten und Streitigkeiten vorgebeugt werden. Es gilt zu bestimmen, wie diese „Mittel“ auszusehen haben, auf welche Weise sie helfen, Konflikte zu vermeiden, und wie sie sich in bestehende Vertragswerke einbringen lassen.

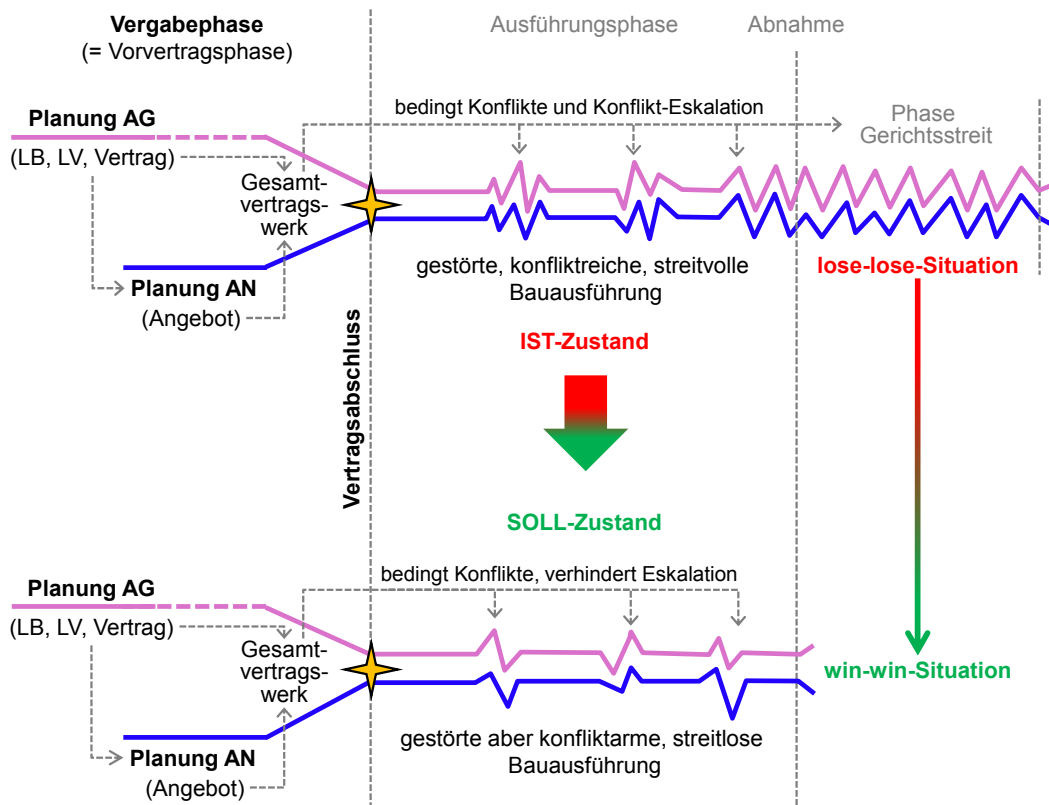


Abb. 8: Grundsätzliches Ziel der Forschungsarbeit (e. D.)

Als Lösungsansatz wird eine Erweiterung des Vertrages um spezifische Regelungen gewählt, die aus einer interdisziplinären Betrachtung des Gesamtproblems abgeleitet werden sollen. Das dargestellte Thema dieser Arbeit lässt sich somit wie folgt formulieren:

Was muss am Aufbau und der Zielsetzung der Ausschreibung und des Angebots verbessert werden, damit zum Vertragsabschluss ein Gesamtvertragswerk vorliegt, das eine konfliktarme Bauausführung besser unterstützt, als es derzeit der Fall ist?

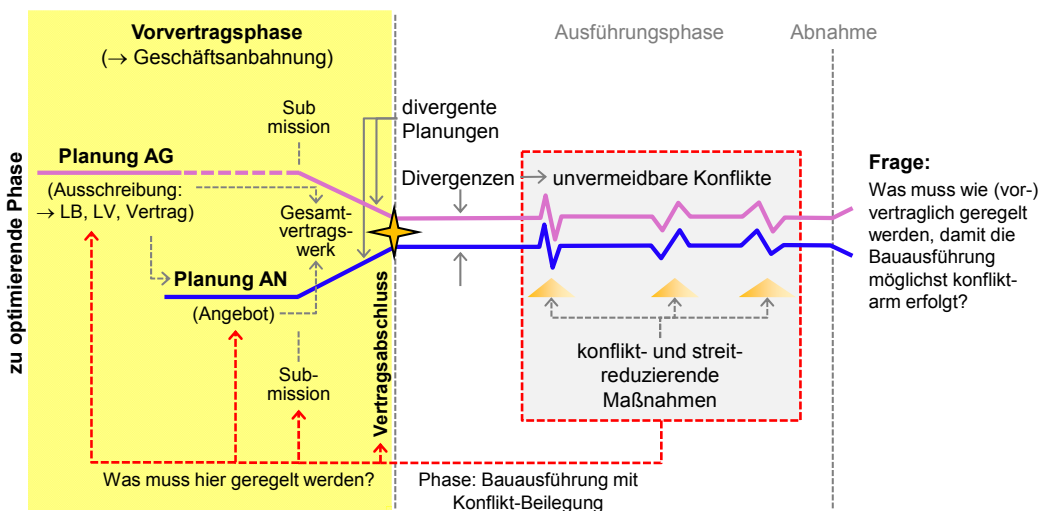


Abb. 9: Lösungs-/Optimierungsansätze der Forschungsarbeit (e. D.)

2.2 Konflikteskalation vs. Konfliktdeeskalation

In der Praxis fehlen häufig Regelungen, um mit Störungen und Konflikten in der Bauausführung adäquat umzugehen, weil diese in den Standardverträgen nicht vorhanden sind und von den Vertragsparteien zum Vertragsabschluss nicht eingebracht werden.

Tritt eine solche Störung auf, weicht die Bauabwicklung von der vereinbarten Bauplanung ab (messbar an den Größen: Kosten, Zeit und Qualität). Das ursprüngliche Auftragsziel ist dann nicht mehr zu erreichen, sofern der Störung nicht effektiv entgegengesteuert wird, um wieder auf den ursprünglich geplanten Bauablauf zurückzukommen.

Zunehmend kompliziert wird ein solcher Störungszustand, wenn auf eine erste Störung weitere Störungen folgen, ohne dass die Auswirkungen der vorangegangenen Störung vollständig kompensiert werden konnten. Die Ursachen der verschiedenen Störungen auseinanderzuhalten, erweist sich als kaum machbar, weil in diesem Fall für jede Störung eine mehrfache Kausalität vorliegt, die von jeder Partei anders abgeleitet wird.

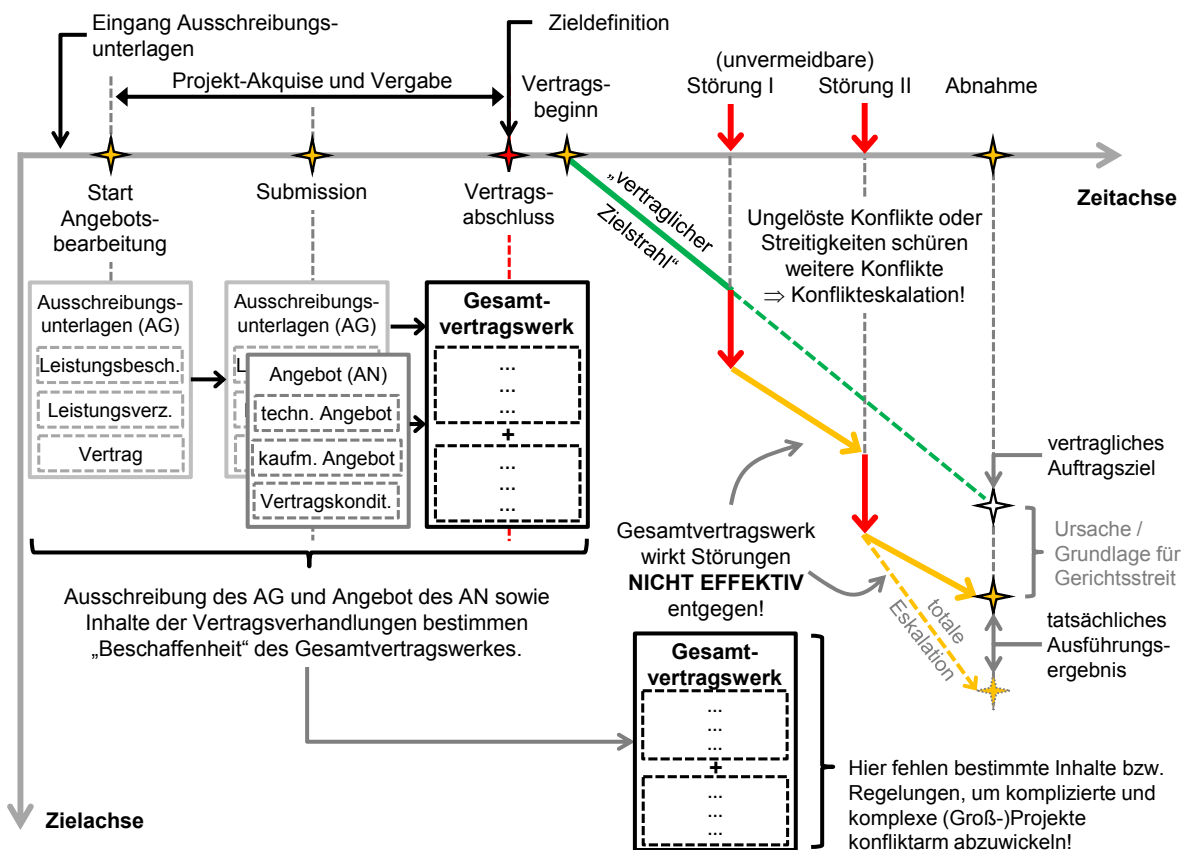


Abb. 10: Art der Konfliktenstehung und Konflikteskalation in der Praxis (e. D.)

Ein Kennzeichen eines gestörten Bauablaufes ist, dass das tatsächliche Ausführungsergebnis erheblich von dem geplanten vertraglichen Auftragsziel abweicht, sei es hinsichtlich der Kosten, der Ausführungszeit und/oder der Qualität. Um diesem unbefriedigenden Zustand entgegenzuwirken, muss das Optimierungsziel darin liegen, zum Vertragsabschluss ein Gesamtvertragswerk zu erstellen, das mit den Störungen und der häufigen Konflikteskalation in der Bauabwicklung besser umzugehen vermag, sodass sich trotz Störungen keine oder nur geringe Abweichungen vom ursprünglichen Auftragsziel ergeben bzw. Störungsursachen sich auseinanderhalten lassen. Das Gesamtvertragswerk muss deswegen um konfliktregu-

lierende und streitverhindernde Inhalte erweitert werden. Diese müssen so konzipiert sein, dass sie beim Auftauchen einer Störung diese umgehend in ihrer Wirkung „neutralisieren“ und den Bauablauf auf den ursprünglich geplanten oder einen von beiden Parteien neu vereinbarten zurückführen.

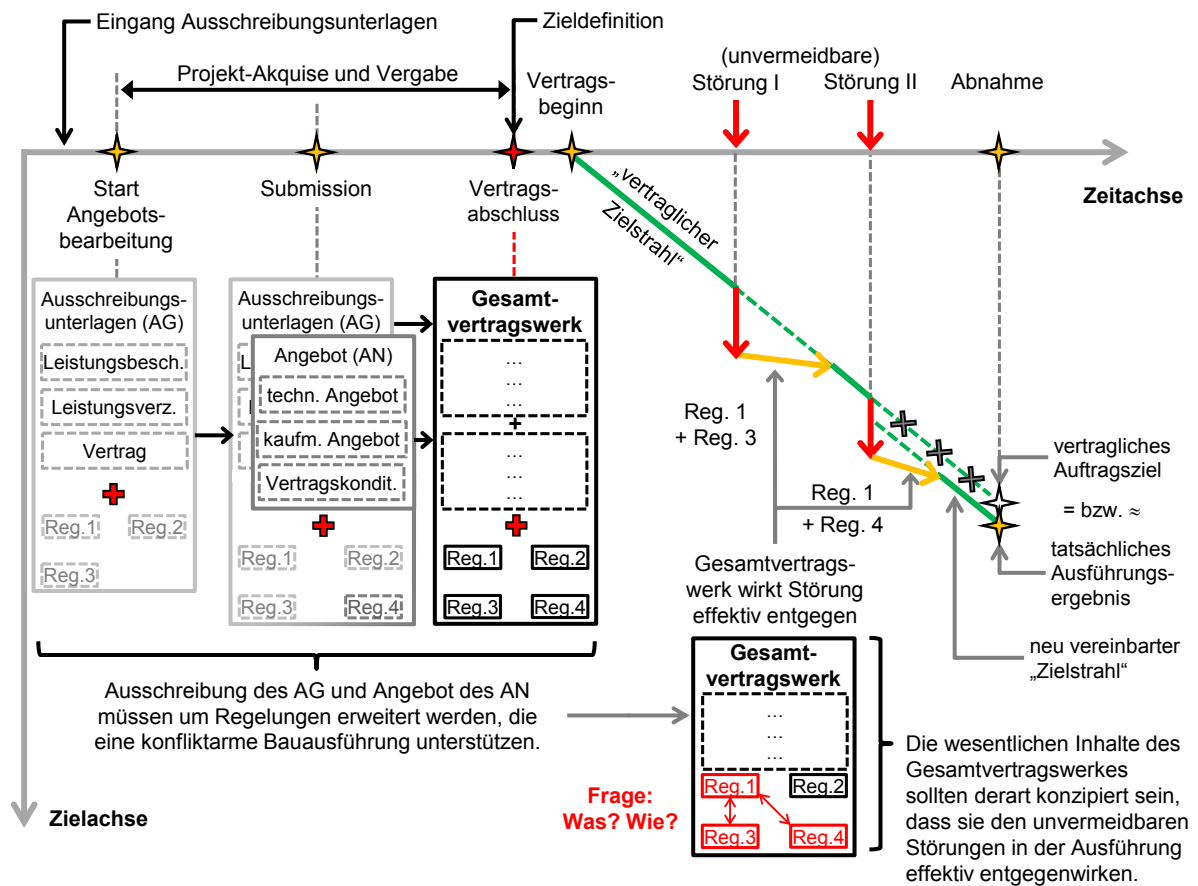


Abb. 11: Beabsichtigte konfliktminimierende Wirkungsweise des Modells (e. D.)

Bei den gesuchten Inhalten handelt es sich um „Stellschrauben“, über die sich das Verhalten der Vertragsparteien deeskalierend einstellen bzw. steuern lässt, sodass die gewünschte Wirkung auf den Bauablauf erzielt wird.

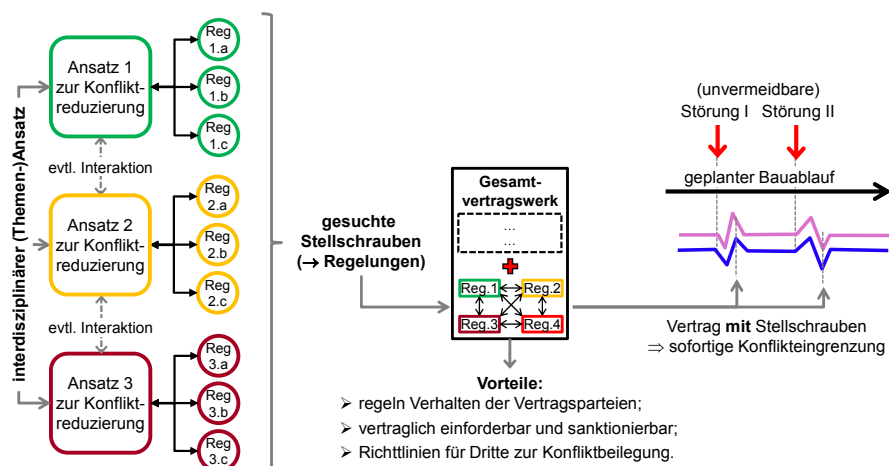


Abb. 12: Entwicklung des Grundkonzepts des Modells (e. D.)

Als vertragliche Regeln lassen sie sich durch die Vertragsparteien einfordern oder lässt sich das Fehlverhalten einer Partei sanktionieren. Außerdem können im Falle einer doch eintretenden Eskalation neutrale Dritte auf Basis dieser Regeln nachvollziehbare streitbeilegende Entscheidungen treffen.

2.3 Herleitung der zu betrachtenden Themengebiete

Für ein Modell konfliktreduzierender Regelungen, das auf jeden Vertrag bzw. jedes beliebige Projekt anwendbar sein soll, sind solche Regelungen herauszuarbeiten, die projektübergreifende Gültigkeit haben. Aspekte, die nur projektspezifisch sind, scheiden daher als Optimierungsansätze aus. Mögliche Ansatzpunkte für das Modell finden sich in den Tätigkeiten, die bei jeder Projektbearbeitung auftreten oder inhaltlich einen wesentlichen und wichtigen Anteil im Vertrag einnehmen, sich aber dennoch projektspezifisch darstellen. Die Betrachtung der Arbeitsschritte, die zum Vertragsabschluss führen, weist erste Ansatzpunkte aus.

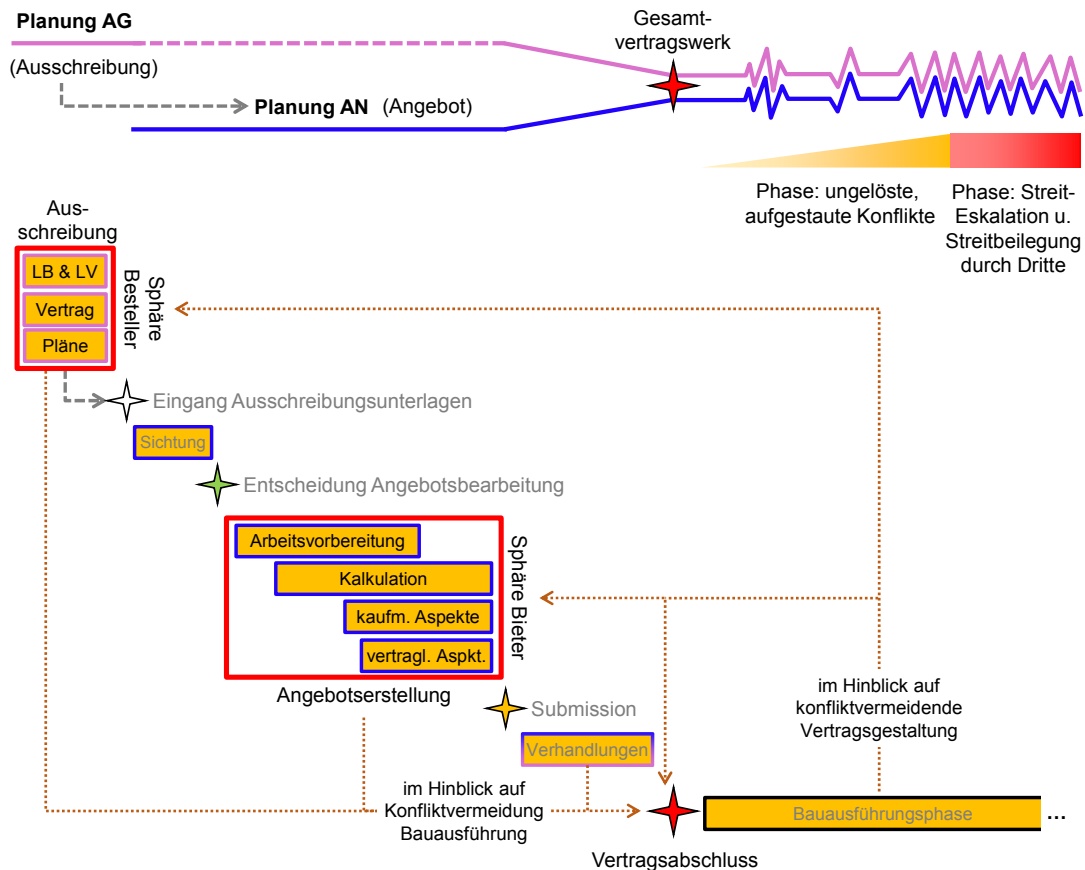


Abb. 13: Analyse der zu betrachtenden Themenschwerpunkte (e. D.)

Den Ausgangspunkt eines Projektes beschreiben die Ausschreibungsunterlagen des Bestellers, die inhaltlich zwar projektspezifisch sind, aber vom Dokumentenaufbau sich i. d. R. stets gleichartig darstellen. Die Ausschreibungsunterlagen weisen üblicherweise eine Leistungsbeschreibung (LB), ein Leistungsverzeichnis (LV), einen Vertragsentwurf, Pläne, Listen u. Ä. auf. Die Zielsetzung der Ausschreibungsunterlagen ist, das Bauobjekt so detailliert wie möglich zu beschreiben, sodass jeder Bieter es im gleichen Sinne versteht und darauf aufbauend bepreisen kann. Die Zielsetzung der Ausschreibungsunterlagen ist damit projektspezifisch.

Die Bepreisung einer Ausschreibung besteht in der Ausarbeitung eines Angebotes, das i. d. R. projektunabhängig aus einem technischen und kaufmännischen Teil sowie einem Vertragsgegentorschlag besteht. Die Ausarbeitung ist dagegen inhaltlich projektspezifisch. Das gilt allerdings nicht für alle Tätigkeiten, die für die Ausarbeitung eines Angebotes notwendig sind. Um projektübergreifende Optimierungsansätze für die Angebotserstellung zu bestimm-

men, ist ein detaillierterer Blick auf die Abläufe der Angebotsausarbeitung bzw. Angebotserstellung notwendig.

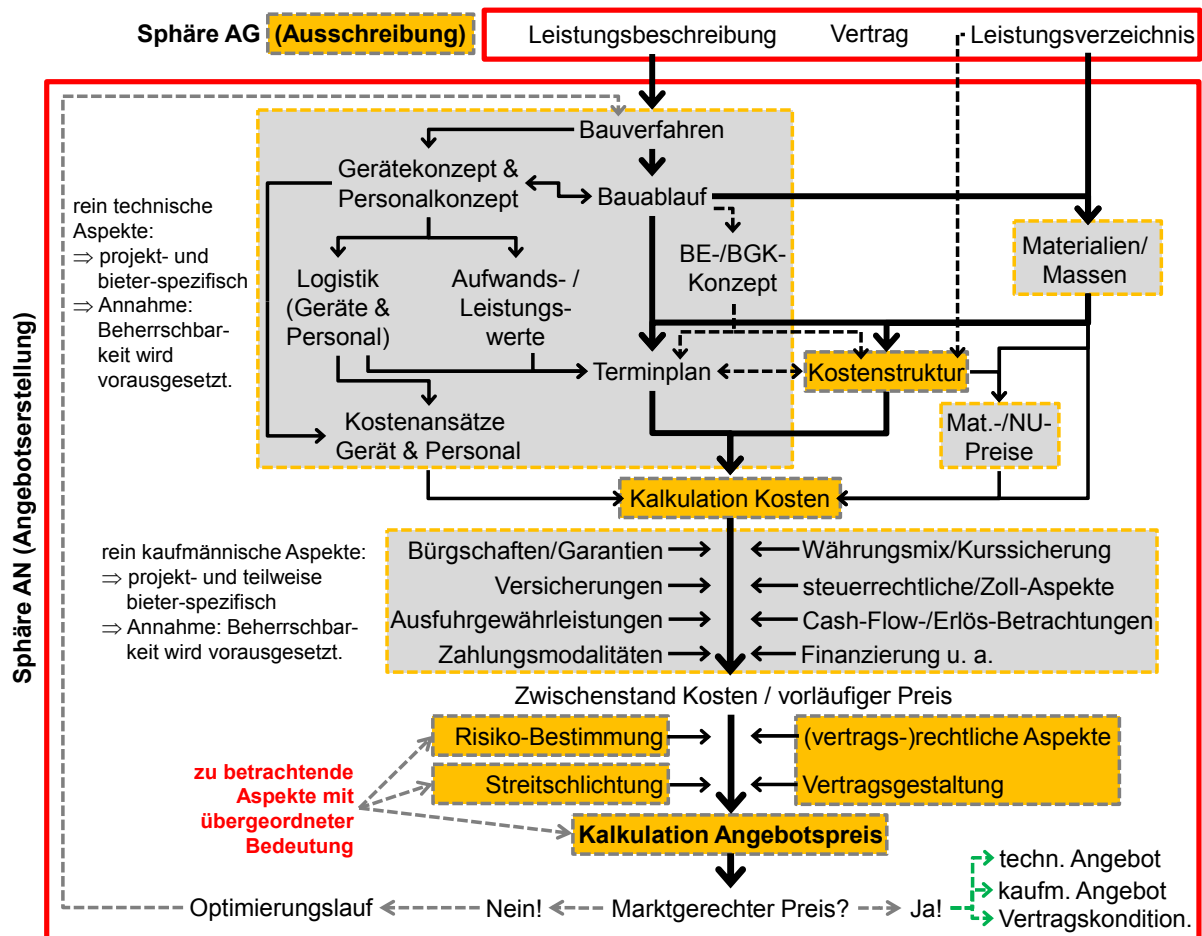


Abb. 14: Identifikation der zu betrachtenden Themen (e. D.)

Aus der Darstellung wird ersichtlich, dass projektübergreifende Optimierungsansätze innerhalb der Angebotserstellung nur für bestimmte Aspekte gegeben sind. Als möglicher Optimierungsansatz bieten sich der Aufbau und die Zielsetzung der Kalkulation, des Risikomanagements, des Vertragsmanagements und der Streitschlichtung an (→ orange hinterlegte Felder), weil sich diese Aspekte projektunabhängig betrachten lassen.

Als projektübergreifend nicht optimierbar erscheinen die kaufmännischen Aspekte, da diese eher projektspezifischer Natur sind. Bei ihnen handelt es sich um projektspezifische Risiken, die unter dem Aspekt Risikomanagement zu behandeln sind. Desgleichen scheiden alle technischen Aspekte aus, da diese von Projekt zu Projekt und sogar von Bieter zu Bieter unterschiedlich ausfallen (→ grau hinterlegte Felder).

Das Modell setzt also voraus, dass die technischen und die kaufmännische Aspekte eines Projektes beherrscht werden. Sie werden in dieser Arbeit als mögliche Störfaktoren und Konfliktpotentiale nicht weiter in Betracht gezogen.

Zusammenfassend ergeben sich als mögliche Optimierungsansätze im Hinblick auf ihren Aufbau und ihrer Zielsetzung die folgenden Themen:

- Ausschreibung und Kalkulation;
- Risikomanagement;

- Streitschlichtung;
- Vertragsmanagement.

Diese Themen lassen sich auch aus einer anderen Betrachtungsweise herleiten und in einen Zusammenhang bringen. Ausgehend davon, welche Aspekte bzw. Themen dem Besteller und den Bietern zum Vertragsabschluss besonders wichtig erscheinen, ergibt sich das folgende Modell.

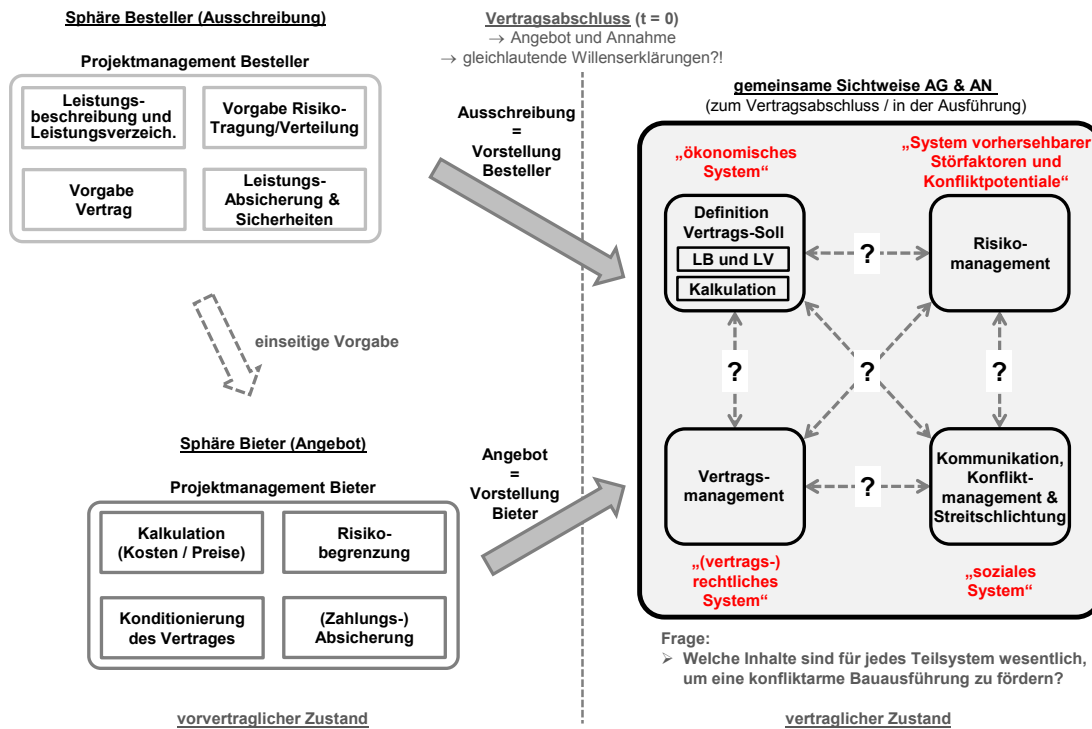


Abb. 15: Identifikation Themen und Herleitung des Modells (e. D.)

Ein (redlicher) Besteller wird Wert darauf legen, dass er das Bauobjekt und das Bauprojekt bzw. das Vertrags-Soll so exakt wie möglich darstellt, er die Risiken zwischen den Beteiligten eindeutig aufteilt (was allerdings nicht bedeuten muss, dass sie fair aufgeteilt sind) und ein zur Baumaßnahme passender Vertrag vorliegt sowie sein beabsichtigtes Investment – also die Baudurchführung – durch bestimmte „Instrumente“ abgesichert ist.

In gleicher Weise wird ein (redlicher) Bieter darauf Acht geben, dass er die Kosten des ausgedeschnenen Bauprojektes exakt und vollständig bestimmt, er seine Risiken begrenzt, der Vertrag fair gestaltet wird und er seine Vergütung für die erbrachte Bauleistung sicher erwarten kann.

Werden die wesentlichen Vorstellungen beider Parteien übereinander gelegt und die Themen dabei verallgemeinert, ergibt sich das Modell wie in Abb. 15 dargestellt, das sich für das Projektmanagement sowohl des Bestellers (AG) als auch der Bieter (AN) als Vorlage heranziehen lässt. Inhaltlich setzt das Modell vier Themenschwerpunkte. Dies sind:

1. Beschreibung des Vertrags-Solls (durch die Leistungsbeschreibung und das Leistungsverzeichnis des Bestellers und durch die Kalkulation des Bieters) → ökonomisches System;
2. Risikomanagement → System vorhersehbarer Störfaktoren und Konfliktpotentiale;

3. Kommunikation, Konfliktmanagement und Streitschlichtung → soziales System;
4. Vertragsmanagement → rechtliches und vertragsrechtliches System.

2.4 Grund-Konzept eines Modells zur Ausgestaltung konfliktreduzierter Bauverträge

Nachdem vier Themengebiete identifiziert sind, die Potential aufweisen, um Bauausführungen konfliktärmer zu gestalten, ist für jedes Themengebiet zu ermitteln, in welcher Weise es zum Erreichen des Zieles beisteuern kann. Für jedes Themengebiet sind „Stellschrauben“ zu bestimmen, über die sich das Verhalten der Beteiligten am effektivsten steuern lässt, sodass Konflikte erst gar nicht entstehen, ausgebrochene Konflikte bereinigt und eskalierte Konflikte (Streitigkeiten) gelöst werden. Das zuvor skizzierte Modell ist um diese Stellschrauben zu erweitern, sodass sich das folgende Modell ergibt.

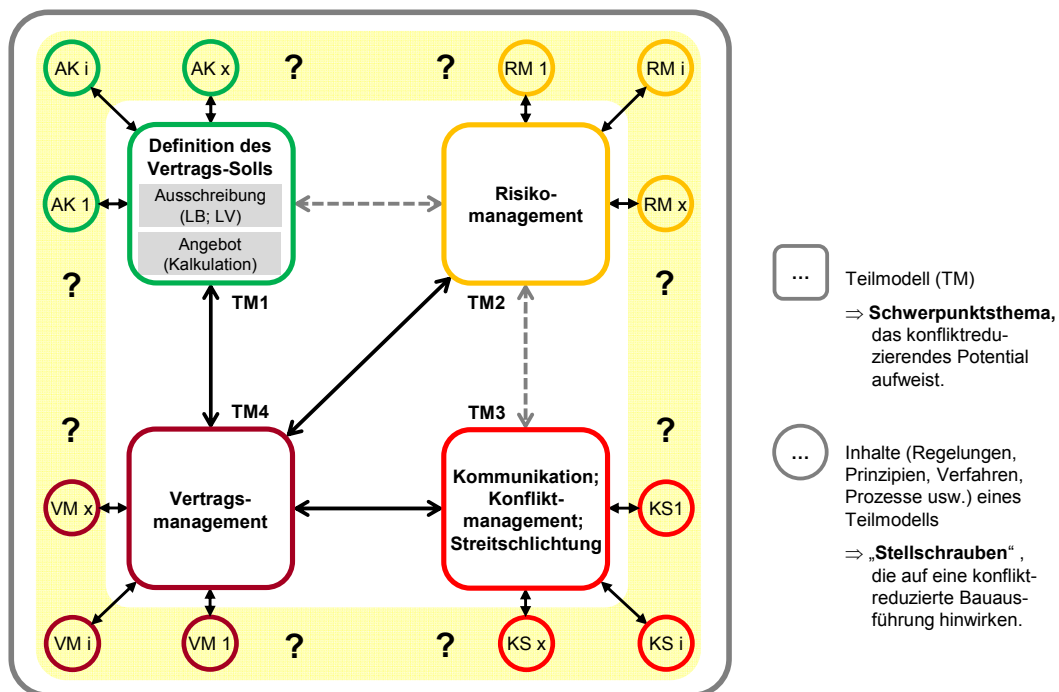


Abb. 16: Grundlegendes Modellkonzept zur Gestaltung konfliktarmer Bauausführungen (e. D.)

Dies geschieht in den nachfolgenden Kapiteln:

- Kap. 3: Ausschreibung und Kalkulation;
- Kap. 4: Risikomanagement auf Projektebene⁴⁰;
- Kap. 5: Kommunikation, Konfliktmanagement und Streitschlichtung;
- Kap. 6: Vertragsmanagement (in internationalen Projekten).

⁴⁰ Anm.: Risikomanagement auf Projektebene wird von STEMPKOWSKI wie folgt umschrieben: „*Projektorientiertes Risikomanagement betrachtet vorrangig die projektspezifischen Risiken, die in der Kostenberechnung berücksichtigt werden müssen.*“ (→ STEMPKOWSKI (2003), S. 25). Hieraus wird bereits ersichtlich, dass eine Verknüpfung zwischen TM 1 und TM 2 besteht.

3 Ausschreibung und Kalkulation

„Die Ausschreibung stellt Weichen für den Erfolg des Bauvorhabens.“

BAUER (2002), S. 21

„Die Angebote stellen ... die Weichen für den Erfolg des Bauvorhabens sowohl für die Bauherren wie auch für die Bauunternehmen.“

BAUER (2002), S. 24

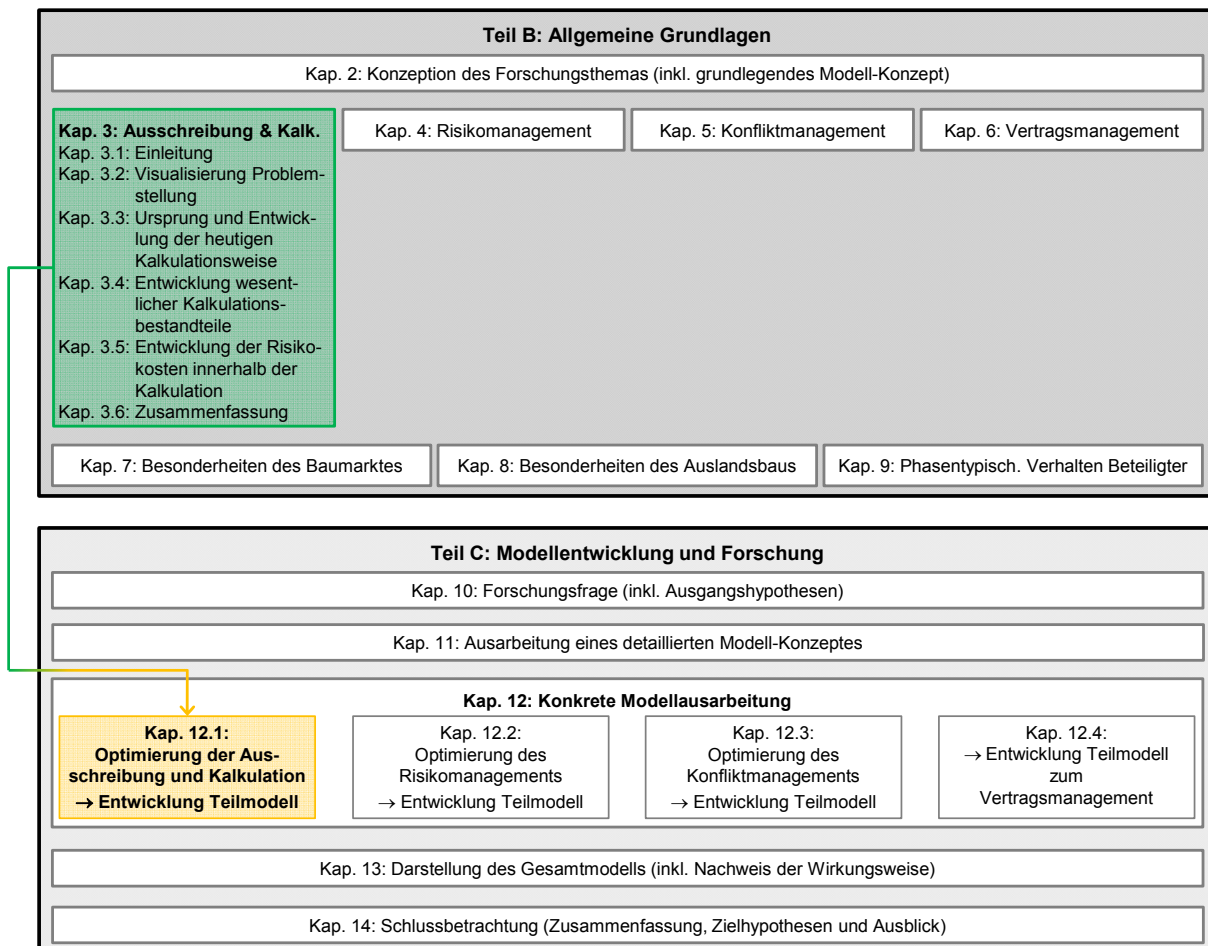


Abb. 17: Aufbau Kapitel 3 → Grundlagen für Kapitel 12.1

3.1 Einleitung

Mit dem Vertragsabschluss werden zwei Planungsansätze in einem Gesamtvertragswerk miteinander verknüpft. Es sind dies die Planungen des Bestellers in der Phase der Ausschreibung und die Planung des Bieters in der Phase der Angebotserstellung. Jede Planung unterliegt dabei ihren eigenen Regeln und verfolgt ihre eigenen Ziele bzw. Interessen.⁴¹ Der wichtigste Unterschied zwischen den Planungsansätzen liegt in den Aktivitäten, die dem

⁴¹ Anm.: Das vorrangige Interesse des Bauherrn ist auf das fertige Bauwerk und dessen Preis gerichtet. Durch wen und wie das Bauwerk errichtet wird, ist ihm eher gleichgültig, solange es im fertigen Zustand seinen Zweck erfüllt und möglichst wenig kostet. Das Interesse des Bauherrn an der Bauwerkserstellung ist deshalb als eher gering einzustufen. Demgegenüber ist das Interesse des Bauunternehmers hauptsächlich auf die Bauwerkserstellung ausgerichtet, weil das Bauen für ihn die wesentliche Existenzgrundlage darstellt.

Bauherrn und dem bevorzugten Bieter bis zum Vertragsabschluss obliegen und die in verschiedenen Phasen zu leisten sind.

Für den Bauherrn unterteilt sich die Vergabephase in die Phasen der „Vorbereitung der Vergabe“, in der die Mengen ermittelt, das LV aufgestellt und die Ausschreibungsunterlagen zusammengestellt werden (HOAI-Phase 6), und in die Phase der eigentlichen „Vergabe“, die geprägt ist durch die Ermittlung des ausführenden AN und des Kostenanschlages (HOAI-Phase 7). Der Vergabephase voraus läuft zudem die Planungsphase mit der Grundlagenermittlung, Vor-, Entwurfs-, Genehmigungs- und Ausführungsplanung (HOAI-Phase 1 – 5), wobei der Umfang der Bauherrn-Planung allerdings davon abhängig ist, welchen Leistungsumfang er an den AN vergibt.

Für den Bieter gliedert sich die Vergabephase in die Phasen der Kunden-Akquise und der Projekt-Akquise. Die Projekt-Akquise lässt sich weiter unterteilen in die Angebotsphase sowie eine eventuelle Verhandlungsphase und den Vertragsabschluss, der die Vergabephase beendet und den Beginn der Ausführungsphase darstellt. In der Projekt-Akquise werden potentielle Projekte umworben, mit dem Ziel, einen Auftrag zu erhalten. Die Projekt-Akquise beginnt mit dem Eingang der Ausschreibungsunterlagen des Bestellers und beinhaltet im Wesentlichen die (bei Großprojekten teils mehrmalige) Angebotsausarbeitung. In dieser Phase erstellt der Bieter den wichtigsten Aspekt der Vergabephase: Den Angebotspreis, der i. d. R. das maßgebliche Vergabe-Kriterium für den Besteller darstellt.

Mit dem Vertragsabschluss wird aus dem Angebotspreis der Vertragspreis, der in der späteren Ausführung häufig Anlass für Konflikte und Streitigkeiten ist. Da Angebotspreis und Vertragspreis aus der Angebotskalkulation hervorgehen, sind ...

„Kenntnisse der Angebotskalkulation ... für alle in den verschiedenen Bereichen der Bauauftragsrechnung und der Bauausführung Tätigen zwingend erforderlich.“⁴²

Dies gilt insbesondere auch für die Bauherren bzw. die Auftraggeber,⁴³ denen vielfach Kenntnisse zur Kalkulation fehlen. Die Angebotskalkulation ...

„ist Grundlage für die gesamte weitere Bauauftragsrechnung und die gesamte Bauausführung. Auftragskalkulation, Arbeitskalkulation, Nachkalkulation und Nachtragskalkulation werden aus der Angebotskalkulation entwickelt und folgen der gleichen Systematik.“⁴⁴

Aus diesem Grund liegt ein Betrachtungsschwerpunkt der Arbeit auf der Angebotskalkulation. Da diese auf der Ausschreibung aufbaut, ist auch diese näher zu betrachten, denn die ...

„Qualität der Ausschreibungsunterlagen ... hat entscheidenden Einfluß auf die erreichbare Genauigkeit der Kalkulation.“⁴⁵

Schlechte Ausschreibungsunterlagen führen folglich unweigerlich zu schlechten Angeboten und haben negative Konsequenzen für die Bauausführungs- und Gewährleistungsphase.

⁴² BRECHELER (1998), S. 23

⁴³ vgl. RIBAU (1929), S. 7: „Aber nicht nur bei der Vorbereitung der Ausschreibung, bei der Sichtung und Wertung der Angebote, auch bei der Abwicklung des Bauvertrages wird der Auftraggeber durch Kenntnisse des Hergangs und der Grundsätze der Kalkulation wesentlich unterstützt.“

⁴⁴ BRECHELER (1998), S. 22

⁴⁵ GÖCKE (2002), S. 15

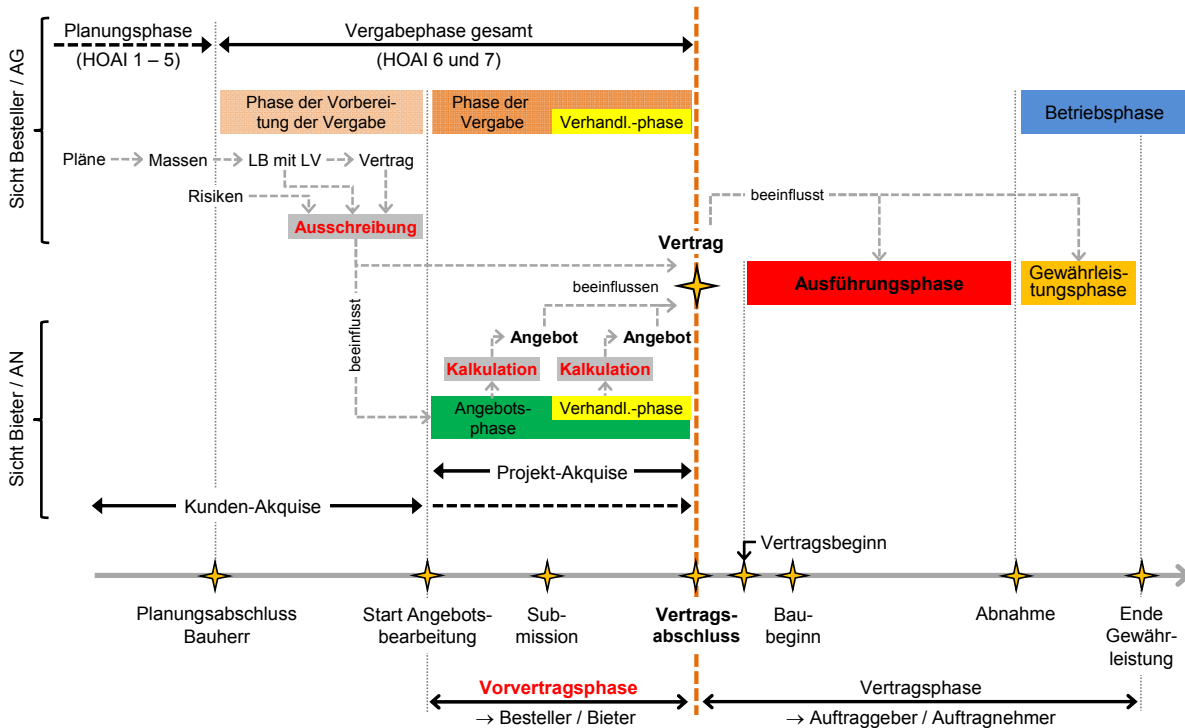


Abb. 18: Betrachtungsschwerpunkte Kapitel 3 mit Phasen- und Begriffsdefinitionen (e. D.)

Die Angebotskalkulation bestimmt zunächst die Selbstkosten. Nach der Kostenermittlung erfolgen im Anschluss die Preisermittlung mit Berechnung der Einheitspreise und des Gesamtpreises und die Ausarbeitung eines Angebotes, das den Vorgaben der Ausschreibung entsprechen muss, da sonst ein Ausschluss aus dem Bieterwettbewerb drohen kann.

3.2 Visualisierung der Problemstellung bezüglich Ausschreibung und Kalkulation

„Von den gesamten Risiken entfallen nach Untersuchung eines großen Baukonzerns, 63% auf die Vorvertragsphase (41% schlechte Kalkulation, 22% vertragliche Risiken), 30% auf die Bauausführung und 7% auf höhere Gewalt.“

LINDEN (1999), S. 9

Wie der Aussage von LINDEN zu entnehmen ist, weist die Kalkulation ein hohes Risikopotential auf. Wenn Projekte scheitern, so hängt dies neben einer unzureichenden Beschreibung der Bauleistung (→ mangelhafte Vertragsgestaltung) häufig mit der Kosten- und Preisermittlung des AN zusammen. Viele Streitfälle in der Ausführungsphase sind auf ungenaue Leistungsbeschreibungen (LB) sowie auf nicht nachvollziehbare Kosten- und Preisermittlungen zurückzuführen und auf damit einhergehenden Vergaben zu „Schleuderpreisen“. Zur Verbesserung dieses unbefriedigenden Zustandes ist die heutige Kalkulationsweise näher zu betrachten, die auf eine vom Reichsverband industrieller Bauunternehmungen e. V. (RIBAU) im Jahre 1929 publizierte Kalkulationsmethode zurückzuführen ist, die OPITZ im Jahre 1940 aufgriff und weiter optimierte.

Die nachfolgende Abbildung zeigt, dass die heutigen Probleme bei der Gestaltung der Ausschreibung und bei der Ermittlung der Kosten und Preise denjenigen Problemen vor 1926 ähneln, als die Verdingungsordnung für Bauleistungen (VOB) eingeführt wurde.

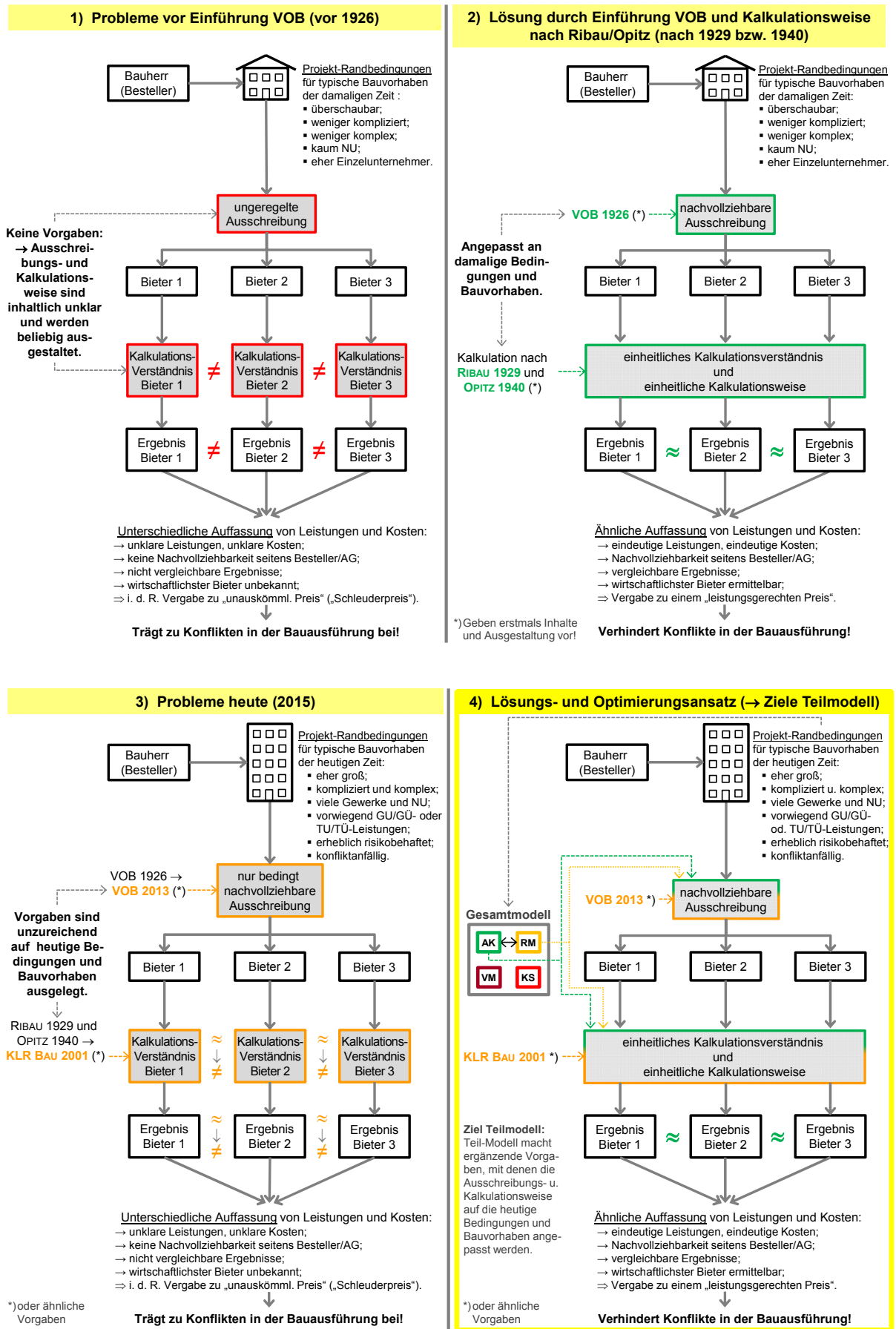


Abb. 19: Entwicklung der Ausschreibungs- und Kalkulationsweise und Ansatz des Modells (e. D.)

Aus der Darstellung ist zudem ersichtlich, dass der heutigen Ausschreibungsweise (nach der VOB 2013) noch die VOB aus dem Jahre 1926 zu Grunde liegt. Gleiches gilt für die heute übliche Kalkulationsweise, die nach der Richtlinie der KLR Bau aus dem Jahre 2001 erfolgt und auf der Kalkulationsmethode des RIBAU aus dem Jahre 1929 und der von OPITZ aus dem Jahre 1940 aufbaut.⁴⁶

Unter dem Aspekt, dass sich die Umstände des Bauens heute zu früher gänzlich verändert haben, Bauen wesentlich risikobehafteter ist und die Anzahl an Konflikten in der Bauausführung erheblich in die Höhe gegangen ist, ist zu untersuchen, welche Anpassungen und Optimierungen bei der heutigen Ausschreibungs- und Kalkulationsweise erforderlich sind.

Zu diesem Zwecke erfolgt ein historischer Rückblick, der die Herkunft und die Grundlagen der heutigen Kalkulationsweise betrachten soll. Dieser Rückblick soll zeigen, was der RIBAU 1929 und OPITZ 1940 zur Optimierung der Ausschreibung und Kalkulation als wesentlich erachteten und ob die damaligen Ansätze zur Optimierung heute noch dienlich sind. Zudem soll der Rückblick darstellen, ob und inwiefern sich die Ausschreibungs- und Kalkulationsweise im Laufe der Jahre gewandelt hat. Hierzu erfolgt ein Rückblick auf folgende Zeitabschnitte:⁴⁷

- Kalkulation nach HUTH ab 1787 bis Anfang 20. Jahrhundert;
- Kalkulation nach RIBAU ab 1929;
- Kalkulation nach OPITZ ab 1940;
- Kalkulation nach KLR Bau ab 1978.

3.3 Ursprung und Entwicklung der heutigen Kalkulationsweise

Bevor die geschichtliche Entwicklung der Kalkulation dargestellt wird, werden die Randbedingungen eines Bauprojektes betrachtet, die Auswirkungen auf die Kalkulation haben.

3.3.1 Randbedingungen für die Erstellung einer Kalkulation

Die besondere Schwierigkeit bei der Kosten- und Preisermittlung im Bauwesen ist, dass stets Einzelanfertigungen (Unikate) gebaut werden und dem Bieter immer nur ein einziger Versuch gegeben ist, die Kosten und den Preis für ein Bauwerk zu bestimmen und das Bauwerk entsprechend der Kostenplanung zu realisieren. Fehler hierbei können aufgrund der Einmaligkeit des Bauobjektes und des Vorganges nicht korrigiert werden.

Die Einmaligkeit ergibt sich i. d. R. nicht nur aus der Struktur des Bauobjektes selber, sondern auch aus der Lokalität bzw. dem Umfeld des Bauobjektes. Selbst wenn die Struktur eines Bauobjektes „kopiert“ werden soll, ist dennoch ein Unikat gegeben, da aufgrund des anstehenden Untergrundes, der Transportwege, der Jahreszeit der Bauausführung bzw.

⁴⁶ Anm.: Der RIBAU bezeichnet das von ihm entwickelte Kalkulationsverfahren als Kalkulationsmethode: „... um die *Methode* den Mitgliedern zur allgemeinen Einführung zu empfehlen.“ (→ vgl. RIBAU (1929), S. 8). Der Begriff wird für die Kalkulation des RIBAU und von OPITZ beibehalten. Abwandlungen der Methode werden nachfolgend als Kalkulationsweisen bezeichnet.

⁴⁷ Anm.: Da die Literatur des RIBAU und von OPITZ nur schwierig zu bekommen und einzusehen ist, werden die wichtigsten Literaturstellen aus diesen Werken im Text oder in Fußnoten mit angegeben. Dasselbe gilt für andere historische Werke (z. B. HUTH, SCHEYERS, HUBER), die in dieser Arbeit aufgeführt werden.

aufgrund von regionalen und saisonalen Besonderheiten immer Unterschiede selbst zwischen zwei strukturell identischen Bauobjekten gegeben sind.

Zur Einmaligkeit eines Bauobjektes kommt hinzu, dass Projekte zunehmend sehr komplizierte und komplexe Baumaßnahmen darstellen. Dies ergibt sich aus der Größe, der Struktur und der zeitlichen Ausdehnung des Bauprojektes sowie der großen Anzahl an Projektbeteiligten, die über viele Schnittstellen interagieren und vertraglich miteinander verbunden sind.

Diese für das Bauwesen typische Unikatfertigung und Komplexität erschwert die präzise Kostenermittlung eines Bauprojektes und führt zu erheblicheren Schwankungsbreiten bei den Preisen als z. B. in der stationären Industrie.⁴⁸ Die Besonderheiten eines Bauprojektes haben zu einer besonderen Art der Kalkulation geführt, wie sie nur im Bauwesen praktiziert wird: Der Zuschlagskalkulation. Weil sich mit ihr alle projektspezifischen Kosten detailliert erfassen lassen, eignet sie sich im besonderen Maße für die Kostenberechnung von Unikaten. Ein sehr häufig praktiziertes Verfahren der Zuschlagskalkulation stellt dabei die „Kalkulation über die Angebotsendsumme“⁴⁹ dar.⁵⁰

Des Weiteren wird die Kostenermittlung durch den stetigen Wandel der Bauobjekte und der Bauaufgaben sowie den technischen Fortschritt im Bauwesen erschwert, dem die Art der Kostenermittlung sich anpassen muss.⁵¹ Je komplizierter und komplexer das Bauobjekt und der Mitteleinsatz zur Bauausführung sind, desto differenziertere Kostenansätze sind notwendig, um die Kosten der Materialien, Geräte, Baustelleneinrichtung, Löhne usw. richtig zu erfassen.

Aber auch anderweitig sind Veränderungen im Bauwesen festzustellen, die sich auf die Kalkulation auswirken. So liegen bei der Aufbauorganisation eines Bauprojektes und eines Bauunternehmens heute andere und wesentlich kompliziertere Strukturen als früher vor.⁵² Ferner haben sich der zu erbringende Leistungs- und Finanzierungsumfang und die Vertragswerke

⁴⁸ siehe auch RIBAU (1929), S. 8: „Im Vergleich zur warenerzeugenden Industrie stellen sich der richtigen Preisermittlung bei Bauleistungen erheblich größere Schwierigkeiten entgegen.“

⁴⁹ Anm.: Die „Kalkulation über die Angebotsendsumme“ wird in anderen Literaturquellen auch als „Kalkulation über die Angebotssumme“ (→ vgl. BRECHELER (1998), S. 68), „Kalkulation über die Angebotsendsumme“ (→ vgl. GRALLA (2011), S. 174), „Kalkulation über die Endsumme“ oder auch „Opitz'sche Kalkulation“ bezeichnet.

⁵⁰ vgl. JACOB (2002), S. 13; siehe auch DREES (2006), S. 40

⁵¹ vgl. BRECHELER (1998), S. 24

⁵² Anm.: Das (Bau-)Unternehmertum des 19. Jahrhunderts entsprach bei weitem nicht dem heutigen (Bau-)Unternehmertum, weshalb sehr frühe Kalkulationsweisen (wie z. B. die von HUTH) nicht mit der heutigen vergleichbar sind. Eine sehr frühe Form des (Bau-)Unternehmertums etablierte sich in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts als ein Betrieb, der zunächst lediglich Personal und Material stellte. Bis dahin erfolgte die Vergütung aller Arbeitskräfte und aller Materiallieferanten in aller Regel direkt durch den Bauherrn, weswegen vorher nicht von einer Unternehmertätigkeit gesprochen werden konnte, da ein Unternehmer in dieser Zeit keine Verantwortung und kein Kostenrisiko zu tragen hatte. Aus diesem Grund wurden im Anschlag vielmehr nur die Baustellenkosten (→ Herstellkosten; überwiegend bestehend aus EKT zzgl. einiger BGK) berücksichtigt. Der Unternehmerlohn bestand damals darin, dass der Unternehmer selber häufig auch eine Arbeitskraft auf der Baustelle darstellte, die lediglich zusätzliche Aufsichtspflichten übernahm und dafür einen vereinbarten (Arbeits-)Lohn vom Bauherrn und/oder einen Anteil von der Vergütung aller beteiligten Arbeitskräfte erhielt. Folglich waren umfangreiche Baustellengemeinkosten für eine Baustelleneinrichtung und für eventuelle Geräte unerheblich, weil sie nicht vorhanden waren oder vom Bauherrn direkt bezahlt wurden. Allgemeine Geschäftskosten waren zudem unbekannt, da es einen Geschäftsbetrieb - wie im heutigen Sinne - zu dieser Zeit noch nicht gab. Einen Kostenansatz für (Unternehmens-)Wagnis und Gewinn konnte ebenso entfallen. (→ siehe auch MEYER-HEINRICH (1949), S. 145; siehe auch WANNINGER (2006), S. 9 – 12; siehe auch SCHEYERS (1795), S. 211, § 249)

erheblich verändert. All dies steht in Verbindung mit Risikostrukturen, wie sie früher nicht bekannt waren.

Das Bauen hat sich zu früher also derart verändert, dass heute ganz andere Randbedingungen vorliegen, die die Kalkulation bzw. die Regelwerke und Richtlinien berücksichtigen müssen. Der nachfolgende geschichtliche Rückblick soll aufzeigen, dass die praktizierte Kalkulationsmethode prinzipiell die richtige ist, diese sich aber im Laufe der Zeit „abgenutzt“ hat und deswegen auf die heutigen Bedingungen des Bauens besser anzupassen ist. Es bedarf der Rückbesinnung auf Regeln, die der Kalkulation einst zu Grunde gelegt wurden und die in Vergessenheit geraten sind. Der Rückblick soll das Verständnis für die heutige Kalkulationsweise erleichtern und mögliche Verbesserungspotentiale erkennen lassen (siehe auch Kap. 12.1).

3.3.2 Kalkulation nach HUTH (1787 bis Anfang 20. Jahrhundert)

Johann Christian HUTH publizierte 1787 ein (Fach-)Buch unter dem Titel *„Handbuch für Bauherren und Bauleute zur Verfertigung und Beurtheilung der Bauanschläge von Wohn- und Landwirthschaftsgebäuden“*.⁵³ Dieses Werk lässt sich als ein erstes Kompendium über das Bauwesen ansehen.⁵⁴ Seine große Bedeutung wird dadurch ersichtlich, dass es 33 Jahre nach der Erstauflage durch Costenoble (1820) und weitere 38 Jahre später durch Cremer (1858) in nahezu unveränderter Form in einer 2. und 3. Neuauflage herausgebracht wurde. Die Kalkulationsmethode nach HUTH darf deshalb vom Zeitpunkt der Erstveröffentlichung 1787 bis Anfang des 20. Jahrhunderts als eine Art „Kalkulationsstandard“ angesehen werden. Aufschlussreich ist dieses Buch zunächst durch seine Begründung für die Ursachen fehlerhafter Kostenermittlungen seiner Zeit, die HUTH unter anderem wie folgt angibt:

*„Diese Klagen [Anm.: über unzureichende Anschlagskosten] haben ihren Grund in verschiedenen Dingen, worunter die vornehmsten folgende sind: ... 4) Wenn der Anschlag, wie öfter geschieht, nicht nach gewissen Grundsätzen und Regeln, sondern bloß nach Gutdünken und einem ungefähren Ueberschlage gemacht und Verschiedenes vergessen worden ist. Dieser Fehler rührt hauptsächlich daher, weil es den meisten Bauleuten an Gelegenheit, Zeit und Mitteln fehlt, gründliche und richtige Kenntnisse in diesem Stücke [Anm.: Anschlags- bzw. Angebotsermittlung] zu erlangen, indem sie von ihren Lehrmeistern sehr selten einen gründlichen Unterricht darin erhalten haben. Sie machen daher, wenn sie von dem Bauherrn dazu aufgefordert werden, bloß nach Gutdünken undeutliche und unpassende Anschläge, woraus in der Folge für den Bauherrn öfters großer Nachtheil entsteht.“*⁵⁵

⁵³ Anm.: Die Originalliteratur von HUTH aus dem Jahre 1787 existiert nicht mehr. Das Buch von HUTH wurde allerdings von Cremer 1858 nahezu originalgetreu neu aufgelegt, welches über Bibliotheken zur Einsichtnahme ausleihbar ist. Die hier aufgeführten Ausführungen zu HUTH (1787) beziehen sich deswegen auf Cremer (1858).

⁵⁴ Anm.: Cremer bezeichnet es 1858 in seinem Vorwort als *„eins der ersten und ausführlichsten dieser Art“* (→ vgl. S. XIII).

⁵⁵ HUTH (1787), S. VI

Durch diesen Missstand sah sich HUTH veranlasst, Regeln zur Erstellung eines Anschlages⁵⁶ aufzustellen, um so den „Unrichtigkeiten“ und „nachteiligen Folgen“ einer fehlerhaften Kalkulation entgegen zu wirken.⁵⁷

Obwohl, wie in Fußnote 52 dargestellt, zur damaligen Zeit von einem echten Unternehmertum im Bauwesen nicht gesprochen werden kann und die Bedingungen gänzlich andere waren, erarbeitete HUTH für die Bauobjekte und die damals vorherrschende Art der Projektentwicklung ein Verfahren zur Kostenbestimmung und schlug erstmals Kalkulationsgrundsätze vor, die auch heute durchaus noch Gültigkeit haben. Die heutige Relevanz des Buches von HUTH beruht darin, dass es bereits damals Probleme des Bauwesens aufzeigt, die auch heute noch (sehr) aktuell sind wie z. B.:

- die Art der Erstellung eines nachvollziehbaren, unmissverständlichen LV und die Art seiner Bepreisung,
- die Ungenauigkeit und Intransparenz bei der Kosten- und Preisermittlung und
- die Unkenntnisse der Beteiligten über die Kalkulation bzw. Kostenermittlung.

Das Buch von HUTH zeigt zudem Lösungsansätze zu diesen Problemen auf. Als ein Beispiel sei hier der Hinweis zur Erstellung eines Anschlages erwähnt:

„§ 268. Ein Anschlag soll eine Angabe aller Arbeiten, Baumaterialien und der daraus entstehenden Kosten eines Gebäudes enthalten. Es ist also zuerst nöthig, daß er auch wirklich alles dieses vollständig enthält und das Nichts vom Größten bis zum Kleinsten vergessen wird. Zweitens muss er auch eine leichte Übersicht davon geben, und dazu ist Deutlichkeit und Ordnung nöthig, zugleich mit der möglichsten Kürze verbunden.

Zur Deutlichkeit muss nicht nur jede einzelne Arbeit und jedes dazu erforderliche Material gehörig in der Kürze beschrieben und bestimmt, sondern auch die Masse derselben genau angegeben werden. Ferner müssen nicht nur die verschiedenen Arten der Arbeit u.s.f., sondern auch die einzelnen Theile derselben gehörig getrennt und auseinander-gesetzt werden. Die natürliche Ordnung, wonach die verschiedenen Arten der Arbeit auf einander folgen, ist die, welche beim Bauen selber befolgt werden muss.“⁵⁸

Kürzer und prägnanter lässt sich das Wesentliche zur Erstellung eines LV kaum darlegen. Die Anforderungen, die HUTH 1787 an die Erstellung eines Anschlages stellt, gelten uneingeschränkt auch für die Erstellung eines heutigen LV.

⁵⁶ Anm.: Ein Anschlag entsprach zur damaligen Zeit der Erstellung eines Angebotes heute. Dieser bestand im Wesentlichen in einem bepreisten Leistungsverzeichnis. Das Leistungsverzeichnis und die Bepreisung der Leistung bzw. die Kostenermittlung kam dabei durchaus nur aus einer Hand, da zur damaligen Zeit die Arbeitsschritte Planung (→ Bauherr), Ausschreibung (→ Bauherr) und Kalkulation/Angebotserstellung (→ Bauunternehmer) noch nicht differenziert wurden. (→ siehe auch WANNINGER (2006), S. 10)

⁵⁷ vgl. HUTH (1787), S. VI

⁵⁸ HUTH (1787), S. 406/407

3.3.3 Kalkulation nach RIBAU (ab 1929)

3.3.3.1 Kalkulation zu Beginn des 20. Jahrhunderts

→ Vorgeschichte zum RIBAU

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurden auf den Baustellen weiterhin nur wenige Maschinen eingesetzt. Die detaillierte Erfassung von Gerätekosten – so wie sie heute praktiziert wird – war zur damaligen Zeit nicht erforderlich. Geräte (meist Kleingeräte) wurden für ein Projekt angeschafft und als einmalige Anschaffungskosten betrachtet. Die Kostenbestandteile eines Bauprojektes bestanden damals hauptsächlich aus Lohnkosten, Materialkosten, Anschaffungskosten für die Baustelleneinrichtung, Transportkosten, Kosten der Aufsicht und einem Zuschlag. Der Aufbau einer Kalkulation orientierte sich Anfang des 20. Jahrhunderts im Wesentlichen an den Vorschlägen von HUTH. Somit gab es um 1900 in der Literatur zwar bereits Hinweise und Regeln für die übersichtliche Erfassung der Kosten eines Bauwerkes⁵⁹ (Bauobjektes) aber es mangelte „an einer schlüssigen Systematik zur Erfassung der Kostenbestandteile“ im industriellen Bauen.⁶⁰

Kalkulationskenntnisse und -fähigkeiten waren zur damaligen Zeit sowohl bei den Unternehmen als auch bei den Bauherren eher nur rudimentär vorhanden.⁶¹ Jeder kalkulierte, wie es ihm am besten erschien, was damit zu tun hatte, dass ...

„die Kunst der Kalkulation eine „Geheimwissenschaft“ der erfahrenen Bauleiter war und peinlichst als privates, geistiges Eigentum vor den Augen der noch Uneingeweihten, auch in der eigenen Firma, behütet wurde. Jeder sollte sich seine eigenen Erfahrungen selbst bilden und nicht kritiklos auf denen seiner älteren Kollegen aufbauen.“⁶²

Bis in die 1910-er Jahre wurde überwiegend auf der Basis von individuellen Erfahrungen kalkuliert, indem der Angebotspreis eines neuen Projektes auf der Basis der Kosten abgewerkelter Projekte oder anderer Vorgaben lediglich überschlägig ermittelt wurde.⁶³ Eine sinn-gemäße Aufschlüsselung des LV und eine einheitliche, vergleichbare Aufstellung der Selbstkosten erfolgten nicht.⁶⁴ Projektbesonderheiten wurden über einen Zuschlagssatz erfasst und nicht explizit kalkulatorisch ermittelt und ausgewiesen.⁶⁵ Diese gängige Art der überschlägigen Kalkulation führte – neben dem scharfen Konkurrenzkampf – dazu, dass „die

⁵⁹ vgl. BRECHELER (1998), S. 24

⁶⁰ vgl. GREINER (2000), S. 79

⁶¹ vgl. WANNINGER (2006), S. 12

⁶² MEYER-HEINRICH (1949), S. 164

⁶³ vgl. RIBAU (1929), S. 7

⁶⁴ Anm.: Der Zustand der Kalkulation in der damaligen Zeit wird vom RIBAU wie folgt umschrieben: „Es ist nicht zu leugnen, daß auch innerhalb der Unternehmenschaft die Klärung über die zweckmäßigste Form der Kalkulation und die Umgrenzung der Begriffe noch nicht vorhanden ist. Die Praxis und die Anschauungen gehen zum Teil noch recht weit auseinander, und wenn beispielsweise zwei Unternehmungen zur gemeinsamen Ausführung eines Baues eine Arbeitsgemeinschaft begründen wollen, bietet der Vergleich ihrer auf verschiedenen Methoden aufgebauten Kalkulation erhebliche Schwierigkeiten.“ (→ RIBAU (1929), S. 7)

⁶⁵ vgl. MEYER-HEINRICH (1949), S. 164: „Zumindest bis zum ersten Weltkrieg waren in Deutschland die Preise im Baugewerbe so konstant, daß vielfach Neuaufstellungen der Einzelpositionen bekannter Bauvorgänge nur Zeitverschwendung gewesen wären. Die Angebote wurden durch Einsetzen eines prozentualen Zuschlags berichtigt, der den speziellen und örtlichen Verhältnissen Rechnung trug und mit Sorgfalt ermittelt wurde.“

*Endsumme des höchsten Angebotes meist das Doppelte, häufig sogar das Dreifache des niedrigsten Angebotes*⁶⁶ war.

Die Kalkulationsweise änderte und vereinheitlichte sich erst durch den technischen Fortschritt, der sich im besonderen Maße nach dem Ersten Weltkrieg einstellte. Auf den Baustellen wurden die Arbeitskräfte zunehmend durch den Einsatz (leistungsfähigerer) Maschinen ersetzt⁶⁷ und gleichzeitig ein „Bau-Unternehmertum“ etabliert. Um die geänderten Bedingungen auf den Baustellen und bei den AN kalkulatorisch richtig zu erfassen, musste die Kalkulation angepasst werden. Die Kalkulation nach HUTH, die weder Abschreibungssätze für Geräte oder eine Baustelleneinrichtung noch Allgemeine Geschäftskosten für das Unternehmertum vorsah, musste um die auf den Baustellen mittlerweile eingetretenen Änderungen erweitert bzw. präzisiert werden.

Einen weiteren Grund die Kalkulation komplett zu überarbeiten, sah der RIBAU in der 1926 erstmals veröffentlichten VOB.⁶⁸ Diese beschrieb zwar, wie die Vergabe und Ausführung einer Bauleistung zu erfolgen hatte, gab aber kein Verfahren zur Bestimmung eines Angebotspreises an, wengleich in ihr über Begriffe Rückschlüsse auf die Kalkulation bzw. auf Kalkulationsbestandteile zu finden waren. Aus der Sicht des RIBAU war die VOB also zwingend um „*allgemein anerkannter Grundsätze und Grundbegriffe der Kalkulation*“⁶⁹ zu ergänzen. Die Ausarbeitung einer entsprechenden Kalkulationsmethode übernahm der Kalkulationsausschuss des RIBAU Ende der 1920-er Jahre und veröffentlichte diese 1929.^{70 71}

Die damals neue Kalkulationsmethode des RIBAU entstand folglich aus einem Entwicklungssprung im Bauwesen und damit einhergehenden veränderten Arbeitsbedingungen und veränderten Kostenstrukturen. Sie stellte „*erstmalig die Grundlage für eine systematisch aufgebaute Kalkulation*“⁷² dar.

3.3.3.2 Aufbau der Kalkulation nach RIBAU

Der Kalkulationsausschuss des RIBAU erarbeitete in zweijähriger Arbeit unter dem Titel „*Selbstkostenermittlung für Bauarbeiten*“ eine bis dahin nicht bekannte Kalkulationsmethode.

⁶⁶ MEYER-HEINRICH (1949), S. 163

⁶⁷ vgl. MEYER-HEINRICH (1949), S. 164: „*Erst nach dem Weltkrieg traten oft Änderungen aller Preisgrundlagen ein. Nicht nur die Baustoff- und Betriebsstoffpreise, sondern auch im verstärkten Maße die Löhne, und was viel schlimmer war, auch die körperliche und manuelle Leistung, hatten sich geändert und änderten sich immerfort, ganz abgesehen davon, daß die Einführung neuartiger Maschinen ohnehin zu neuen Betriebsforschungen laufend zwangen.*“

⁶⁸ Anm.: Die VOB wurde 1926 zwar erstmalig veröffentlicht, lehnte sich aber sehr an den seit dem 23. Dezember 1905 existierenden „*Erlass des preußischen Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 23. Dezember 1905, betreffend die Vergebung von Leistungen und Lieferungen*“ an. (→ vgl. WANNINGER (2006), S. 11)

⁶⁹ RIBAU (1929), S. 7

⁷⁰ vgl. RIBAU (1929), S. 3

siehe auch BRECHELER (1998), S. 24: „*Im Zuge der Industrialisierung hat sich die Kostenvielfalt durch vermehrtes Materialangebot und Ausweitung der Verschiedenartigkeit der Bauaufgabe vergrößert. Der Umfang der Baumaßnahmen nahm zu. Mit der Entwicklung der Verdingungsordnung für Bauleistungen ... ergab sich die Notwendigkeit, die Kostenermittlung zu systematisieren. Die ersten Grundsätze hierzu wurden vom „Reichsverband industrieller Bauunternehmer“ 1929 aufgestellt und veröffentlicht.*“

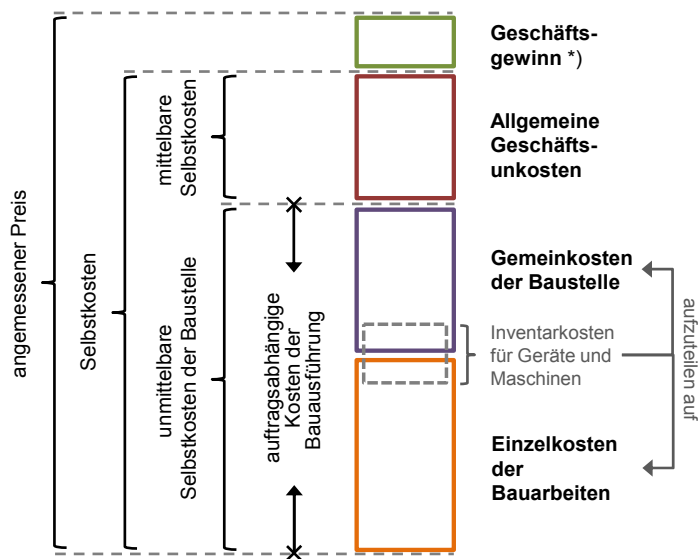
⁷¹ Anm.: Der vom RIBAU einberufene Kalkulationsausschuss hat mit hoher Wahrscheinlichkeit auf die damaligen Kalkulationskenntnisse und Kalkulationsweisen der Baukonzerne Philipp Holzmann AG und Dyckerhoff und Widmann AG zurückgegriffen. (→ vgl. MEYER-HEINRICH (1949), S. 164; siehe auch RIBAU (1929), S. 3)

⁷² GREINER (2000), S. 79

Sie war (zunächst nur) für die Mitglieder des RIBAU vorgesehen⁷³ und empfahl diesen, als Kosten eines Bauprojektes die folgenden zwei übergeordneten Kostengruppen zu berücksichtigen:⁷⁴

1. unmittelbare Selbstkosten der Baustelle bzw. unmittelbare Selbstkosten der Bauarbeiten
 - Unter dieser Gruppe erfasste der RIBAU jene Kosten, die durch die betreffende Bauausführung direkt verursacht werden und bei Nichtausführung des Auftrages nicht entstehen würden (im heutigen Sinne handelt es sich hierbei um die Herstellkosten). Diese wurden nach der Empfehlung des RIBAU wie folgt weiter untergliedert:
 - a) Einzelkosten der Bauarbeiten;
 - b) Inventarkosten;⁷⁵
 - c) Gemeinkosten der Baustelle bzw. Betriebsunkosten⁷⁶. - und
2. mittelbare Selbstkosten bzw. allgemeine Geschäftskosten
 - Darunter sind im heutigen Sinne die Allgemeinen Geschäftskosten, welche durch die Aufrechterhaltung des Geschäftsbetriebes entstehen, zu verstehen.

Um zu einem Angebotspreis zu gelangen, rechnete der RIBAU der Summe der Selbstkosten den Geschäftsgewinn bzw. Unternehmergewinn hinzu und differenzierte mittels dieser Gliederung zwischen Kosten, die durch die Baustelle verursacht werden, und Kosten, die im Unternehmen anfallen, sowie dem Unternehmergewinn. Etwaige Kosten des allgemeinen Geschäftsrisikos wurden in dieser Gliederung nicht aufgeführt, da sie vom RIBAU als ein Bestandteil des Gewinns betrachtet wurden.⁷⁷ Die Kostengliederung des RIBAU stellt sich nebenstehend wie folgt dar:



*) Kommt für Unternehmenswagnis mit auf.

Abb. 20: Aufbau der Kalkulation nach RIBAU 1929 (e. D.)

⁷³ vgl. RIBAU (1929), S. 3

⁷⁴ vgl. RIBAU (1929), S. 10/11/17

⁷⁵ Anm.: „Inventarkosten“ sind Kosten für Maschinen, Großgeräte und Verbrauchsgüter (Kleingeräte und Werkzeuge). Sie werden aus rein praktischen Gründen zusammengefasst und sind auf die „Einzelkosten der Bauarbeiten“ oder die „Gemeinkosten der Baustelle“ umzulegen.

⁷⁶ Anm.: Der Begriff der „Unkosten“ war damals ein geläufiger Begriff, kommt im heutigen Sprachgebrauch aber nicht mehr vor. Stattdessen wird heute nur noch von „Kosten“ gesprochen.

⁷⁷ vgl. RIBAU (1929), S. 17/42

Anzumerken ist, dass der RIBAU neben dem oben beschriebenen Kalkulationsaufbau eine Reihe von nützlichen Kalkulationshinweisen aufführte, die den Kalkulationsaufbau und die Kalkulationsmethode für den Ausschreibenden (Bauherrn) und den Anbietenden (Bauunternehmer) weiter präzisieren und die durchaus heute noch Gültigkeit haben. Nur beispielhaft seien die folgenden zwei Hinweise des RIBAU zur Kalkulation erwähnt:

„Die Selbstkostenermittlung ist das Hauptstück der Preisberechnung. Der Preis soll Deckung für alle bei der Ausführung erwachsenen unmittelbaren und mittelbaren Kosten (Selbstkosten) und darüber hinaus einen Unternehmergewinn enthalten.“⁷⁸

und

„Die Kalkulation selbst muß das wahrheitsgetreue, ungeschminkte Kosten-Spiegelbild für jeden Arbeitsplan liefern.“⁷⁹

3.3.4 Kalkulation nach OPITZ (ab 1940)

In den 1930-er Jahren wurde der RIBAU umbenannt in die „Wirtschaftsgruppe Bauindustrie“, die einen betriebswirtschaftlichen Ausschuss hatte, der sich mit Fragen der Kalkulationsmethode beschäftigte. Vorsitzender dieses Ausschusses war Ende der 1930-er bzw. in den 1940-er Jahre Dipl.-Ing. Gerhard OPITZ. Dieser brachte im Zuge seiner Arbeit für diesen Ausschuss ab 1940 eine Neuauflage der „Selbstkostenermittlung für Bauarbeiten“ in zwei Bänden heraus:

- *„Selbstkostenermittlung für Bauarbeiten - Teil 1: Anleitung für den Aufbau der Preisermittlung“* (Erstveröffentlichung: 1940)
- und
- *„Selbstkostenermittlung für Bauarbeiten - Teil 2: Die praktische Durchführung der Preisermittlung“* (Erstveröffentlichung: 1941).

Mit dem Teil 1 lehnte er sich dabei sehr stark an die Ausarbeitungen des RIBAU an,⁸⁰ brachte sie lediglich in eine systematischere Form und umgrenzte die Begrifflichkeiten schärfer.⁸¹ Teil 2 enthielt Kalkulationsbeispiele, die den Aufbau der Kalkulation verständlich machen sollten.

Durch diese zwei Arbeiten und deren spätere Neuauflagen geriet das ursprüngliche Werk des RIBAU in Vergessenheit, sodass später häufig von der „Opitz’schen Kalkulationsmethode“ gesprochen wurde, die letztendlich aber nichts anderes als die „Ribau’sche Kalkulationsmethode“ war, zumal der RIBAU in der Wirtschaftsgruppe Bauindustrie fortbestand.

Das wesentliche Ziel von OPITZ war es, eine einheitliche Durchführung der Kalkulation sicherzustellen und das spekulative Moment aus den Preisangeboten herauszunehmen. Die

⁷⁸ RIBAU (1929), S. 8

⁷⁹ RIBAU (1929), S. 8

⁸⁰ vgl. OPITZ (1940), S. 7: *„Die vorliegende Arbeit enthält wenig, was nicht schon in der „Selbstkostenermittlung“ enthalten war. Auch der in ihr dargestellte Aufbau der Vorkalkulation ist, abgesehen von nur unwesentlichen Abweichungen, der gleiche, wie er in der „Selbstkostenermittlung“ fundiert wurde.“* Anm.: Mit „Selbstkostenermittlung“ ist hier die Veröffentlichung des RIBAU von 1929 gemeint.

⁸¹ Anm.: OPITZ führte die bis heute gebräuchlichen Begriffe wie: „Einzelkosten der Teilleistungen“, „Herstellkosten“, „Allgemeine Geschäftskosten“, „Wagnis und Gewinn“ u. a. ein.

Preise für Bauleistungen sollten prinzipiell nur auf den mutmaßlichen Selbstkosten des Unternehmens gründen.⁸²

OPITZ gliederte und bezeichnete die Kosten eines Bauprojektes wie folgt:

1. Herstellkosten der einzelnen Bauwerke bzw. Herstellkosten des Baues bzw. nur Herstellkosten und
2. Allgemeine Geschäftskosten (des Unternehmers).

Die Herstellkosten wurden von OPITZ wie folgt weiter untergliedert in:⁸³

- a) Einzelkosten der Teilleistungen und
- b) Gemeinkosten der Baustelle.

Unter den Herstellkosten wurden nach OPITZ jene Kosten erfasst, die nur bei einem Projekt anfallen bzw. die nur „*durch die Ausführung eines bestimmten Bauauftrages entstehen*“.⁸⁴ Die Allgemeinen Geschäftskosten (AGK) bilden dagegen die Kosten des Unternehmens ab, also jene Kosten, die prinzipiell außerhalb eines Bauauftrages liegen.⁸⁵ Charakteristisch für die AKG ist nach OPITZ allerdings folgendes:

„Gewöhnlich werden die allgemeinen Geschäftskosten in Prozentsätzen des Umsatzes, d. h. für die Preisermittlung des einzelnen Baues in einem Prozentsatz der Angebotssumme angegeben. ... Die Höhe dieses prozentualen Ansatzes für allgemeine Geschäftskosten wird oft verschieden für verschiedenartige Bauaufgaben bemessen. Dies ist auch berechtigt, denn es darf nicht vergessen werden, daß der Umsatz der einzelnen Bauten nur ein grober Maßstab für die Kostenverteilung der allgemeinen Geschäftskosten ist.“⁸⁶

Daraus lässt sich ableiten, dass der Zuschlagssatz für die AGK je nach Geschäftsbereich bzw. je nach Sparte zu differenzieren ist. Allerdings werden Bereichs- bzw. Spartenkosten bei OPITZ nicht explizit im Kalkulationsschema ausgewiesen.

Aus der Summe aus Herstellkosten und AKG ergeben sich die Selbstkosten. Zur Ermittlung der Angebotssumme wird auf die Selbstkosten ein Aufschlag für „Wagnis und Gewinn“ (WuG) gerechnet.

Der Begriff „Wagnis“ wurde von OPITZ sehr umfassend und detailliert beschrieben. An dieser Stelle sei zum Wagnis nach OPITZ folgendes angemerkt:⁸⁷

- Mittels des Wagnisses sind Kosten zu erfassen, die im Einzelnen ungewiss sind. Ein Wagnisansatz stellt deshalb prinzipiell eine Kostenposition dar und hat mit einem Gewinnansatz nichts gemeinsam.
- Das (allgemeine) Unternehmerwagnis dient zur Deckung von ungewissen Kosten auf Unternehmensebene.

⁸² vgl. OPITZ (1940), S. 8

⁸³ vgl. OPITZ (1940), S. 13 ff

⁸⁴ OPITZ (1940), S. 12

⁸⁵ vgl. OPITZ (1940), S. 44

⁸⁶ OPITZ (1940), S. 44

⁸⁷ vgl. OPITZ (1940), S. 46 ff; Anm.: Details siehe auch Kap. 3.5.2.3 und Kap. 4.

- Das Bauwagnis - zu differenzieren sind das allgemeine Bauwagnis und das besondere Bauwagnis - dient zur Berücksichtigung von ungewissen Kosten auf Baustellen-/Projektebene, weshalb es prinzipiell als Teil der Herstellkosten zu betrachten ist.

Wegen gesetzlicher Vorschriften⁸⁸ wurden die verschiedenen Wagniskosten damals aber anders erfasst. Unter WuG musste sowohl das allgemeine Unternehmerwagnis als auch das allgemeine Bauwagnis berücksichtigt und mit dem Gewinn zusammen als ein Wert berechnet werden. Das besondere Bauwagnis wurde in den Herstellkosten berücksichtigt.⁸⁹

Zum Gewinn merkte OPITZ an, dass zwischen dem kalkulatorischen Gewinn und dem tatsächlichen Gewinn zu unterscheiden ist. Der kalkulatorische Gewinn entspricht dem Gewinnansatz in der Kalkulation. Der tatsächliche Gewinn ist dagegen unbekannt, da er sich erst aus den Zu- oder Abflüssen der Wagnisse ergibt.⁹⁰

Die Kostengliederung nach OPITZ stellt sich (im Vergleich zu der des RIBAU) wie folgt dar:

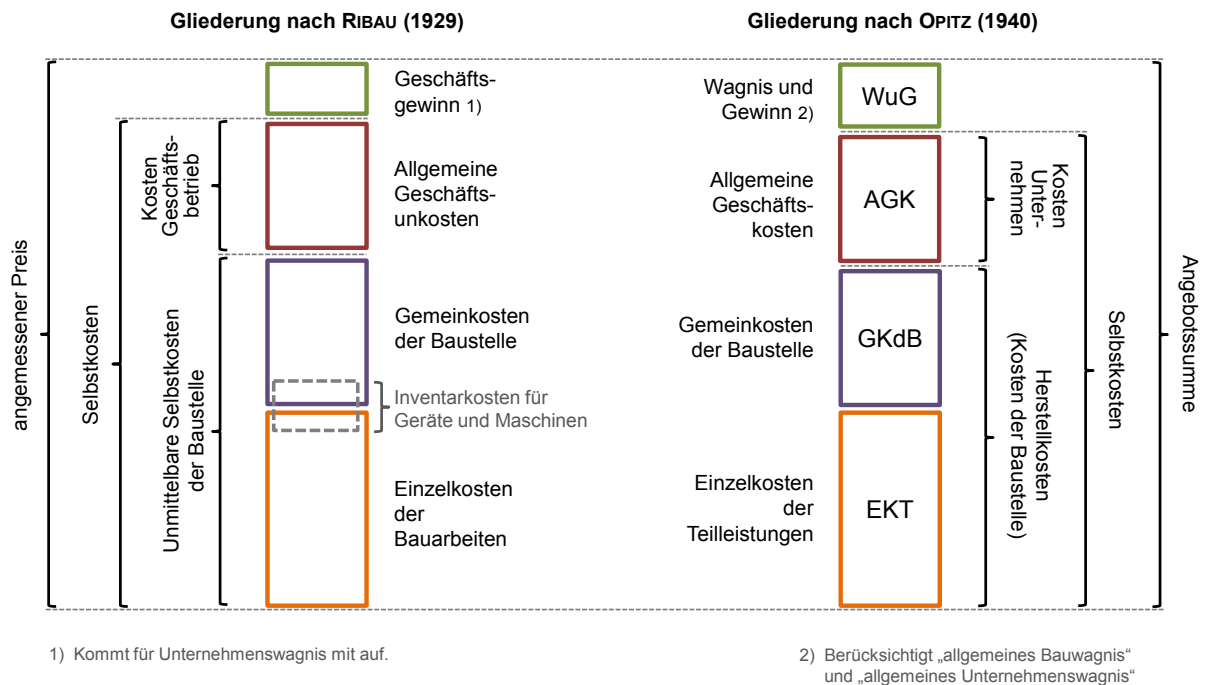


Abb. 21: Vergleich Kalkulationsaufbau nach RIBAU und OPITZ (e. D.)

Es ist gut erkennbar, dass OPITZ die Kalkulationsmethode des RIBAU übernahm. Er behielt diese Methode bei und brachte bis 1967 insgesamt 5 Auflagen der „Selbstkostenermittlung für Bauarbeiten“ heraus, das ein Standardwerk der Kalkulation seiner Zeit darstellte.

⁸⁸ vgl. OPITZ (1940), S. 114 ff; Anm.: Siehe Verordnung über die Baupreisbildung § 5 Abs. (2): „Das Unternehmerwagnis ... ist im Gewinn abzugelten.“

⁸⁹ vgl. OPITZ (1940), S. 51

⁹⁰ vgl. OPITZ (1940), S. 52/53

3.3.5 Kalkulation nach KLR Bau (ab 1978)

3.3.5.1 Generelles zur KLR Bau und zum Stand der (Kalkulations-)Praxis

Die „KLR Bau – Kosten- und Leistungsrechnung der Bauunternehmen“⁹¹ ist seit 1978 das Grundlagenwerk zur Kalkulation in der Bauwirtschaft und gilt als das „Standard-Handwerkszeug an Universitäten und Hochschulen“.⁹² Herausgebracht von den zwei größten deutschen Bauverbänden, empfiehlt dieses Werk für die Baukosten- und Baupreismittlung die „Kalkulation über die Endsumme“. Dieses Verfahren, das zur Zuschlagskalkulation zählt, ermöglicht laut KLR Bau als einziges Kalkulationsverfahren die detaillierte objektspezifische Ermittlung der Gemeinkosten der Baustelle.⁹³ Es wird insbesondere für die Kalkulation von größeren Bauprojekten und Projekten des Tief- und Ingenieurbaus empfohlen, wie auch für Projekte, zu denen nicht genügend Erfahrungswerte vorliegen.⁹⁴

Die Kalkulation über die Endsumme baut auf den Ausschreibungsunterlagen und insbesondere dem LV des Bestellers/AG auf.⁹⁵ Das LV, „in dem die einzelnen Teilleistungen eines Bauvorhabens nach Positionen geordnet beschrieben werden“⁹⁶, ist der Ausgangspunkt der Kalkulation und beeinflusst in seiner Art der Ausgestaltung sehr stark die Qualität der Kostenermittlung.⁹⁷ Die einzelnen Positionen des LV sind vorrangig Teilleistungen des Bau-Objektes, können aber auch Teilleistungen des Bau-Projektes sein.⁹⁸

Da das Interesse des Bauherrn seit jeher primär dem Bau-Objekt gilt⁹⁹ und ihm häufig das Wissen um die Ausführung des Bau-Projektes fehlt, sind von ihm die notwendigen projektspezifischen Leistungen nicht oder nur teilweise im LV beschrieben und deshalb vom Unternehmer/Kalkulator zu ergänzen. Gleiches gilt für objektspezifische Leistungen, die der Bauherr/Besteller im LV offensichtlich nicht angegeben hat. Diese Anpassungen geschehen im Ausführungsverzeichnis des Kalkulators, das auf dem LV aufbaut und die vollständige Kostenstruktur der Kalkulation festlegt (siehe Abb. 14). Die Kosten der im Ausführungsverzeichnis zusätzlich erscheinenden Positionen (für z. B. GKdB sowie anderer Nebenleistungen) werden den LV-Positionen zugeschlagen bzw. auf die LV-Positionen umgelegt, weshalb bei

⁹¹ Anm.: Die „KLR Bau – Kosten- und Leistungsrechnung der Bauunternehmen“ wurde erstmalig 1978 vom Hauptverband der deutschen Bauindustrie e. V. (DBI) und dem Zentralverband des Deutschen Baugewerbes e. V. herausgebracht. Die derzeit letzte Auflage erschien 2001 in der 7. aktualisierten Auflage. Anzumerken ist, dass die KLR Bau keine Literaturverweise angibt und sich selbst als „Grundlagenwerk“ bezeichnet. (→ vgl. DBI (2001), im Geleitwort)

⁹² DBI (2001), im Geleitwort

⁹³ vgl. DBI (1978), S. 43; siehe auch DBI (1990), S. 54; siehe auch DBI (2001), S. 52

⁹⁴ vgl. BRECHELER (1998), S. 24/68

⁹⁵ Anm.: Sofern das LV vom Besteller vorgegeben ist. Ansonsten muss der Bieter ein individuelles LV aufstellen. (→ siehe auch DBI (2001), S. 30; siehe auch BRECHELER (1998), S. 21)

⁹⁶ DBI (1990), S. 32; DBI (2001), S. 30

⁹⁷ vgl. BRECHELER (1998), S. 25; siehe auch GÖCKE (2002), S. 15

⁹⁸ Anm.: Differenzierung der Begriffe „Objekt“ und „Projekt“ (→ vgl. GREINER (2000), S. 1/2)

- Das (Bau-)Objekt beschreibt den Baukörper bzw. das Bauwerk selbst und die direkt zu seiner Realisierung erforderlichen objektspezifischen Aufgaben bzw. Aktivitäten. Das (Bau-)Objekt ist gegenstandsorientiert.
- Das (Bau-)Projekt beschreibt im Bauwesen das Gesamtvorhaben und ist handlungsorientiert. Das Bau-Projekt bringt das Bau-Objekt hervor bzw. schließt das Objekt ein.
- Die Begriffe werden umgangssprachlich oft nicht genau differenziert.

⁹⁹ vgl. OPITZ (1949), S. 13

der Kalkulation über die Endsumme auch von einer Zuschlags- oder Umlagekalkulation gesprochen wird.

Da es sich bei der KLR Bau nur um eine Empfehlung handelt, ist es jedem Unternehmer überlassen, wie er seine Angebote kalkuliert. Gesetzliche oder freiwillig verpflichtende Kalkulationsvorschriften gibt es nicht. Auch geben die Besteller in ihren Ausschreibungsunterlagen keine oder kaum Vorgaben zur Kalkulation vor. Das Fehlen solcher Vorgaben führt allerdings dazu, dass sich die verschiedenen Kosten eines Projektes nicht fehlerfrei¹⁰⁰ und nicht vergleichbar erfassen lassen und die Bieter in einem gewissen Rahmen frivol¹⁰¹ kalkulieren.

In Ermangelung von alternativen Kalkulationsverfahren wird in der Baupraxis jedoch hauptsächlich nach dem Verfahren der Kalkulation über die Endsumme kalkuliert. Dieses Verfahren stellt für die Kalkulation größerer und einmaliger Projekte den derzeitigen Stand der Praxis dar.

3.3.5.2 Aufbau der Kalkulation nach KLR Bau

Die KLR Bau gliederte und bezeichnete die Kosten eines Bauvorhabens wie folgt:¹⁰²

Einzelkosten der Teilleistungen	EKT	
+ Gemeinkosten der Baustelle	GKdB	
= Herstellkosten	HK	→ auftragsbezogene Kosten
+ Allgemeine Geschäftskosten	AGK	→ auftragsunabhängige Kosten
= Selbstkosten	SK	→ Gesamtkosten
+ Gewinn und Wagnis	GuW	
= Angebotssumme (netto)	AS	→ Preis

Die Angebotskalkulation der KLR Bau orientiert sich am Verfahren von OPITZ, auch wenn sich diesbezüglich in der KLR Bau kein Hinweis findet.¹⁰³ Der Vergleich des Kalkulationsaufbaus und der verwendeten Bezeichnungen belegen dies allerdings.

¹⁰⁰ vgl. BRECHELER (1998), S. 24

¹⁰¹ vgl. DUDEN, *Das Synonymwörterbuch*, 2007: „frivol“ bedeutet auch „leichtfertig“, „bedenkenlos“, „gewagt“ ...
Anm.: Eine „frivole Kalkulationsweise“ stellt eine bezüglich eines bestimmten Aspektes bedenkenlose oder auch beliebige bzw. individuelle Kostenerfassung dar.

¹⁰² vgl. DBI (2001), S. 32

¹⁰³ Anm.: Weder in der 1. Auflage der KLR Bau von 1978 noch in der letzten 7. Auflage der KLR Bau von 2001 finden sich Hinweise zu OPITZ oder RIBAU.

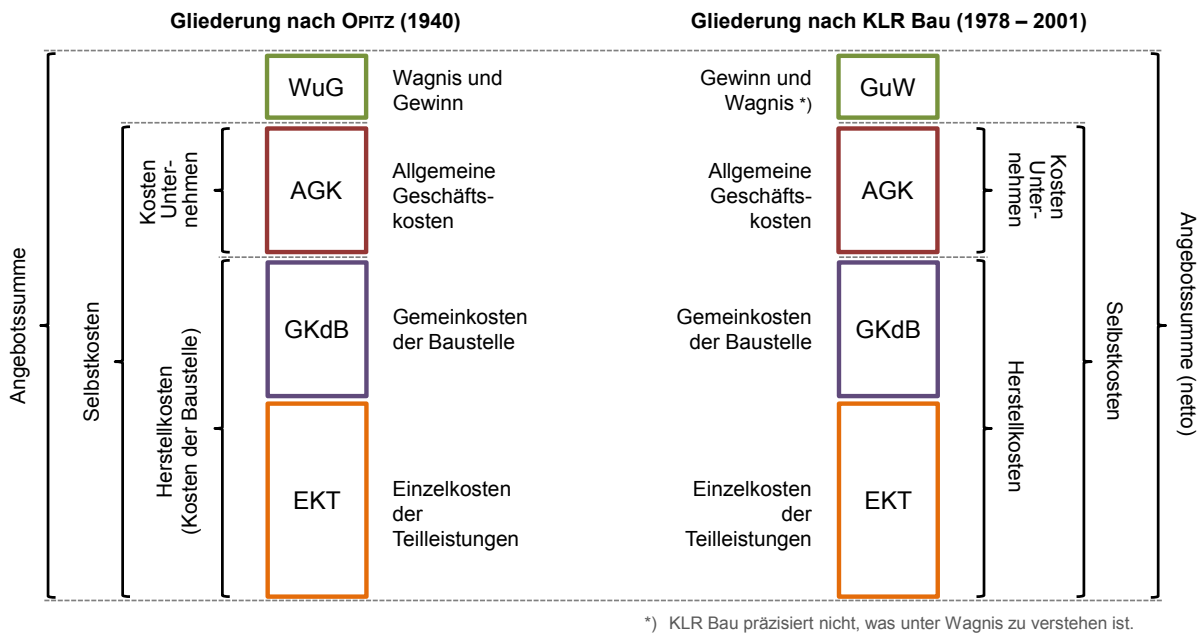


Abb. 22: Vergleich Kalkulationsaufbau nach OPITZ und KLR Bau (e. D.)

Die KLR Bau weist in ihrer 7. Auflage von 2001 zwar darauf hin, dass eine völlige Überarbeitung und inhaltliche Erweiterung stattgefunden hat und „*neuen Erfahrungen und Erkenntnissen aus Praxis und Wissenschaft Rechnung getragen*“¹⁰⁴ wurde, dies betrifft – dem äußeren Anschein zunächst nach - allerdings nicht die Angebotskalkulation. Deshalb ist den folgenden Fragestellungen nachzugehen:

- Weist die Kalkulation über die Endsumme nach der KLR Bau inhaltliche und methodische Abweichungen zu der Kalkulationsmethode von OPITZ bzw. des RIBAU auf?
- Liegen der Kalkulation über die Endsumme nach der KLR Bau noch dieselben Prinzipien und Randbedingungen zu Grunde, wie sie bei OPITZ und beim RIBAU als Voraussetzung dieser Kalkulationsmethode definiert wurden?

Zur Klärung dieser Fragen werden die zentralen Bestandteile der Kalkulation detaillierter betrachtet.

3.4 Entwicklung zentraler Kalkulationsbestandteile

„Die Beantwortung der Frage „zu welchem Preis“ hat nur dann einen Sinn, wenn diese Aussage mit Angaben darüber ergänzt wird, wofür dieser Preis zu bezahlen ist.“

GREINER (2000), S. 75

Ein Preis hat nur dann eine Aussagekraft, wenn die ihm hinterlegte Leistung bekannt ist, und die Preise verschiedener Angebote lassen sich nur dann vergleichen, wenn diese auf einer einheitlichen (Bau-)Leistung aufbauen. Aus diesem Grund ist die Art der Kostenerfassung detaillierter zu betrachten, weil unterschiedliche Leistungserfassungen mit dafür verantwort-

¹⁰⁴ DBI (2001), Geleitwort

lich sind, dass die Einheits- und Angebotspreise der verschiedenen Bieter recht weit auseinander liegen und kaum vergleichbar sind.¹⁰⁵ Zu klären ist folglich, wie Leistungen und ...

„Kosten nach Aktualität, Transparenz und durchgängiger Vergleichbarkeit strukturiert sein müssen, um zu jedem Zeitpunkt des Projektes eine größtmögliche Kostensicherheit zu gewährleisten“¹⁰⁶?

Deswegen werden die im Kapitel zuvor bereits aufgelisteten Kalkulationsbestandteile (EKT, GKdB, AGK und WuG) der Kalkulationsmethoden/-weisen nach RIBAU, OPITZ und KLR Bau nachfolgend tiefergehend und vergleichend betrachtet, um festzustellen, ob sich daraus Verbesserungspotentiale im Hinblick auf die Gestaltung einer konfliktärmeren Bauausführung ableiten lassen.

3.4.1 Einzelkosten der Teilleistungen (EKT)

Die EKT werden auch als „direkte Kosten“ bezeichnet.

RIBAU

Der RIBAU erwähnt lediglich Einzelkosten, die er wie folgt definiert:

„Einzelkosten sind diejenigen Gestehungskosten, die für eine Position unmittelbar verursacht werden und ohne weiteres für diese errechnet und angegeben werden können.“¹⁰⁷

Unter einer „Position“ versteht der RIBAU einen einzelnen Posten im LV. Die Einzelkosten haben damit ihren Ursprung in den Positionen des LV, die der Besteller/AG laut RIBAU so detailliert wie möglich vorzugeben hat.¹⁰⁸ Mittels der Einzelkosten werden für jede ausgewiesene Position des LV die Lohnkosten und die Kosten für die Baustoffe, die Betriebsstoffe und die Bauhilfsstoffe (inkl. aller Transportkosten und Risikokosten für Verluste jedweder Art) sowie die Gerätekosten erfasst.¹⁰⁹

OPITZ

OPITZ übernimmt den Begriff der „Teilleistungen“ aus der VOB¹¹⁰ und macht ihn zu einem Begriff der Kalkulation, indem er die Einzelkosten der Teilleistungen als jene Kosten des Bauauftrages definiert, „die in ihrer Gesamtheit das Bauwerk selbst bilden“.¹¹¹ Er setzt die Teilleistungen mit den Positionen des LV gleich und erfasst über sie all jene Kosten, die sich ohne weiteres für diese errechnen lassen. Alle anderen Kosten, die sich praktisch nicht oder nur mit unverhältnismäßig hohem Arbeitsaufwand den Teilleistungen zuordnen lassen, werden den GKdB zugerechnet, auch wenn sie eigentlich den Teilleistungen zuzuordnen wären.¹¹² Über die EKT erfasst OPITZ alle Löhne, die unmittelbar für die Durchführung der einzelnen Teilleistung erforderlich sind, sowie alle Kosten für die Hauptstoffe, zu denen er die Baustoffe, Bauhilfsstoffe und Betriebsstoffe inklusive ihrer Frachtkosten und Nebenkosten für

¹⁰⁵ vgl. GREINER (2000), S. 80

¹⁰⁶ GREINER (2000), S. 48

¹⁰⁷ RIBAU (1929), S. 13

¹⁰⁸ vgl. RIBAU (1929), S. 7

¹⁰⁹ vgl. RIBAU (1929), S. 13/19/20

¹¹⁰ Anm.: Der Begriff „Teilleistungen“ ist bereits in der VOB von 1926 zu finden (→ VOB, Teil A, § 5).

¹¹¹ OPITZ (1940), S. 13; Anm.: Demnach bilden die EKT hauptsächlich das Bauobjekt ab.

¹¹² vgl. OPITZ (1940), S. 14

Schnitt- und Schüttverluste zählt. Gerätekosten werden von ihm nicht unter den EKT berücksichtigt, sofern sich diese nicht zweifelsfrei einer einzelnen Teilleistung bzw. Position zuordnen lassen.¹¹³

KLR Bau

Die KLR Bau definiert die EKT als solche Kosten, „die einem Kostenträger unmittelbar zugerechnet werden“ bzw. „die den einzelnen Teilleistungen direkt“ zurechenbar sind.¹¹⁴ Ein Kostenträger ist folglich gleichzusetzen mit einer Teilleistung,¹¹⁵ die wiederum gleichzusetzen ist mit einer Position des LV. Die KLR Bau spezifiziert nicht, welche Kosten unter den EKT zu berücksichtigen sind, sondern gibt stattdessen Kostenarten-Beispiele an, nach denen die EKT zu erfassen sind.

Zusammenfassung EKT

Die EKT berücksichtigen all jene Kosten, die sich einer Position im LV direkt und mit vertretbarem Arbeitsaufwand zuweisen lassen. Die Kostenzuordnung erfolgt auf der Basis von frei wählbaren Kostenarten, die projektspezifisch bzw. unternehmensintern festgelegt werden. Ausgangspunkt für die Berechnung der EKT sind die Positionen des LV, die der Besteller/AG vorzugeben hat. Für den Detaillierungsgrad der Kostenerfassung und Kostendarstellung ist folglich der Besteller/AG verantwortlich.

3.4.2 Gemeinkosten der Baustelle (GKdB)

Die GKdB werden auch als „Baustellengemeinkosten“, „projektbezogene Gemeinkosten“¹¹⁶ oder „indirekte Kosten“¹¹⁷ bezeichnet.

RIBAU

Der RIBAU bezeichnet die GKdB wie folgt:

„Unter Gemeinkosten der Baustelle ... sollen diejenigen Gestehungskosten verstanden werden, die sich nicht ohne weiteres und ausschließlich auf eine Position beziehen, sondern auf die ganze Durchführung der Bauleistung oder einen Teil derselben, d. h. auf alle Positionen oder auf eine gewisse Anzahl von Positionen.

Die Teilung in Einzelkosten und Gemeinkosten erfolgt lediglich aus rein praktischen kalkulatorischen Gründen.“¹¹⁸

Die GKdB berücksichtigen z. B. die Kosten der Baustelleneinrichtung und –räumung, besonderer Bauzinsen, der (Baustellen-)Risiken, sozialer Lasten und sonstiger Abgaben sowie die laufenden Ausgaben der Baustelle. Dies gilt, sofern besagte Kostenbestandteile nicht als eine Position im LV explizit aufgeführt werden.¹¹⁹

¹¹³ vgl. OPITZ (1940), S. 15

¹¹⁴ vgl. DBI (2001), S. 15/32

¹¹⁵ vgl. DBI (2001), S. 30/32

¹¹⁶ vgl. JACOB (2002), S. 4

¹¹⁷ vgl. GRALLA (2011), S. 170

¹¹⁸ RIBAU (1929), S. 14

¹¹⁹ vgl. RIBAU (1929), S. 17/20 ff

OPITZ

OPITZ behält den Begriff der „Gemeinkosten der Baustelle“ bei, der vom RIBAU eingeführt wurde. Er erfasst unter diesen diejenigen ...

„Kosten, die sich praktisch für die einzelnen Teilleistungen nicht errechnen lassen oder deren Errechnung für die einzelnen Teilleistungen einen unverhältnismäßig hohen Arbeitsaufwand erforderlich machen würde.“¹²⁰

Als mögliche Bestandteile der GKdB führt er die Gerätekosten¹²¹, die Kosten aus der Baustelleneinrichtung, Betriebskosten besonderer Anlagen, Kosten für Nebenstoffe und Nebenfrachten, allgemeine Baukosten, Kosten für soziale Aufwendungen, Lohnnebenkosten, Kosten für Bauzinsen und Sonderkosten auf.

KLR Bau

Die KLR Bau beschreibt die GKdB als solche Kosten, ...

„die für mehrere Kostenträger gemeinsam anfallen und diesen nur mittelbar zugerechnet werden“¹²²

können bzw. ...

„die durch das Betreiben der Baustelle als Ganzes entstehen und sich keiner Teilleistung direkt zuordnen lassen.“¹²³

Mögliche Gemeinkosten listet die KLR Bau in einem Katalog der Gemeinkosten der Baustelle auf, in dem sich 8 übergeordnete Gemeinkostengruppen befinden, die sich wie folgt darstellen:¹²⁴

1. Kosten für das Einrichten und Räumen der Baustelle,
2. Vorhaltekosten,
3. Betriebs- und Bedienungskosten,
4. Kosten der örtlichen Bauleitung,
5. Kosten der technischen Bearbeitung, Konstruktion und Kontrolle,
6. Allgemeine Baukosten,
7. Sonderkosten und
8. Lohngebundene Kosten sowie Lohnnebenkosten.

Einen Anspruch auf Vollständigkeit aller Gemeinkosten hat der Katalog der KLR Bau nicht.

¹²⁰ OPITZ (1940), S. 14

¹²¹ vgl. OPITZ (1940), S. 31: Nur in „... Sonderfällen werden die für bestimmte Teilleistungen entstehenden Gerätekosten ... auf die in Frage kommenden Teilleistungen umgelegt. Dies wird immer dann der Fall sein müssen, wenn bei einer Bauaufgabe nur für eine oder einige Teilleistungen ein großer Geräteeinsatz erforderlich ist, ... Danach werden also in diesen Sonderfällen die Gerätekosten ... als Einzelkosten behandelt.“

¹²² DBI (2001), S. 16

¹²³ DBI (2001), S. 41

¹²⁴ vgl. DBI (2001), S. 42

Zusammenfassung GKdB

Zu den GKdB gehören jene Kosten des Projektes, die durch den Betrieb der Baustelle entstehen und die nicht durch die EKT, d. h. durch eine Position im LV direkt erfasst werden.¹²⁵ Eine exakte Vorgabe und Aufschlüsselung der GKdB gibt es nicht, da der Umfang der GKdB von der jeweiligen Planung des Bieters und von der Art der Ausschreibung bzw. der Detaillierung des LV abhängig ist, für die der Besteller verantwortlich ist. Je mehr Kosten des Projektes in Positionen des LV erfasst werden, desto weniger Kosten weisen die GKdB auf.

Die Erfassung der GKdB hat eine besondere Relevanz in der Kalkulation. Über die GKdB werden die Leistungen und Kosten eines Projektes um den Anteil vervollständigt, die der Besteller/AG nicht erkannt bzw. nicht im LV vorgegebenen hat (z. B. Baustelleneinrichtung, Projektrisiken usw.). Die GKdB bekommen dadurch im Leistungsumfang und der Kostenhöhe einen Ermessensspielraum, der allein durch den jeweiligen Bieter/AN festgelegt wird und auch nur diesem bekannt ist. Die angebotene Leistung eines Bieters/AN ist für den Besteller/AG deshalb nicht erkennbar. Der Besteller/AG kann dem aber entgegenwirken, indem er die GKdB so umfänglich wie möglich als Positionen im LV ausweist bzw. als Teilleistungen vorgibt.

3.4.3 Allgemeine Geschäftskosten (AGK)

Die AGK werden auch als „Verwaltungskosten“,¹²⁶ „Verwaltungsgemeinkosten“,¹²⁷ „unternehmensbezogene Kosten“¹²⁸ oder „Unternehmenskosten“ bezeichnet.

RIBAU

DER RIBAU bezeichnet die AGK noch als „allgemeine Geschäftskosten“. Er erfasst unter diesen jene Kosten, die „*durch die Aufrechterhaltung des Geschäftsbetriebes im allgemeinen, also ... nicht erst durch das einzelne Bauobjekt*“¹²⁹ entstehen. Mittels der allgemeinen Geschäftskosten werden die Kosten für Gehälter, Büros, Reisen, Steuern, Versicherungen, Geldbeschaffungen, Kapitalverzinsungen, Abschreibungen und Mieten, Verbandsbeiträge und den Betrieb von Lagerplätzen u. Ä. berücksichtigt.¹³⁰ Es handelt sich um tatsächliche Aufwendungen, die außerhalb eines Projektes liegen, jedoch im Preis eines jeden Projektes ihre Deckung finden müssen. Der projektspezifische Kostenansatz für die AGK steht in einem bestimmten Verhältnis zum Jahresumsatz.¹³¹

¹²⁵ siehe auch GRALLA (2011), S. 170

¹²⁶ vgl. DBI (2001), S. 16

¹²⁷ vgl. DREES (2006), S. 111

¹²⁸ vgl. JACOB (2002), S. 4

¹²⁹ RIBAU (1929), S. 10

¹³⁰ vgl. RIBAU (1929), S. 22

¹³¹ vgl. RIBAU (1929), S. 11

OPITZ

Laut OPITZ gehören zu den AGK all jene Kosten, „die dem Unternehmer nicht durch einen bestimmten Bauauftrag, sondern allgemein durch den Betrieb des Gewerbes entstehen.“¹³² Die AGK erfassen Kosten der Oberleitung und Verwaltung und des Bauhofes sowie für freiwillige soziale Aufwendungen, Steuern und öffentliche Abgaben, Beiträge verschiedener Art, Versicherungen und für sonstige allgemeine Geschäftskosten.¹³³ AGK stellen tatsächliche Kosten des Unternehmens dar und werden als ein Prozentsatz des Umsatzes bzw. je Projekt als ein Prozentsatz der Angebotssumme angegeben. Sie werden also nicht spezifisch je Projekt bestimmt, sondern mittels eines Prozentsatzes pauschal hinzugerechnet. Je nach innerbetrieblicher Sparte können diese Prozentsätze variieren, weil „die verschiedenen Bauaufgaben die allgemeine Verwaltung in verschiedenem Maße“¹³⁴ beanspruchen. Allerdings werden unter den AGK auch Herstellkosten erfasst, wenn der Aufwand zur deren Kostenermittlung innerhalb der Herstellkosten unverhältnismäßig hoch wäre.¹³⁵

KLR Bau

Die KLR Bau orientiert sich mit der Definition der AGK an der Definition von OPITZ.¹³⁶ Sie weist darauf hin, dass es sich bei den AGK um „den einzelnen Teilleistungen nicht unmittelbar zuzurechnende Kosten“ handelt und dass je „nach Baupartien auch unterschiedliche Zuschlagssätze zur Anwendung kommen“.¹³⁷ Ansonsten geht die KLR Bau nicht weiter auf den Begriff der AGK ein.

Zusammenfassung AGK

Die für die Aufrechterhaltung der Betriebsbereitschaft eines Unternehmens erforderlichen Kosten werden unter den AGK erfasst. Es sind dies all jene Kosten, die außerhalb eines konkreten Auftrages bzw. Projektes liegen. Dies gilt jedoch nur insoweit, wie sich Projektkosten (Herstellkosten) mit einem praktikablen Aufwand bestimmen lassen. Ist dies nicht möglich, wird dieser Anteil an Projektkosten als Teil der AGK erfasst. Die Höhe der AGK wird über einen Prozentsatz bestimmt, der sich aus dem Verhältnis der geschätzten AGK zum geschätzten Umsatz einer Abrechnungsperiode ergibt. Jeder Auftrag, der zum angenommenen Umsatz beiträgt, muss mit dem AGK-Satz beaufschlagt werden, um die AGK zum Ende der Abrechnungsperiode vollständig zu decken. Liegen mehrere Geschäftsbereiche bzw. Sparten vor, die die Ressourcen des Unternehmens unterschiedlich in Anspruch nehmen, können für diese Sparten spezifisch AGK-Sätze bestimmt werden.

Die projektspezifische Erfassung der AGK über festgelegte Prozentsätze ist hinreichend genau, wenn die Projekte nach Umfang und Komplexität immer ähnlich sind. Dies bedeutet aber auch, dass für Einzelprojekte mit einer eher unüblichen Größe, Dauer oder Komplexität spezifische AGK-Sätze angesetzt werden können.

¹³² OPITZ (1940), S. 41

¹³³ vgl. OPITZ (1940), S. 41 - 43

¹³⁴ OPITZ (1940), S. 44

¹³⁵ vgl. OPITZ (1940), S. 42

¹³⁶ vgl. DBI (2001), S. 46: „Unter „Allgemeinen Geschäftskosten“ versteht man die Kosten, die dem Unternehmen nicht durch einen bestimmten Bauauftrag, sondern durch den Betrieb als Ganzes entsteht.“

¹³⁷ DBI (2001), S. 47

3.4.4 Wagnis und Gewinn (WuG)

Wagnis und Gewinn sind zwei ganz unterschiedliche Preisbestandteile, die es zu differenzieren gilt. Während der Gewinnbegriff selbsterklärend ist, ist vor allem der Wagnisbegriff erläuterungsbedürftig.¹³⁸ Im Folgenden sei vor allem das Unternehmenswagnis beschrieben, das in der Geschäftspraxis stets zusammen mit dem Gewinn betrachtet wird.

RIBAU

In den Ausarbeitungen des RIBAU wird nicht von „Wagnis“ und „Wagniskosten“ sondern von „Risiko“ und „Risikokosten“ gesprochen. Der Wagnisbegriff kommt beim RIBAU nicht vor. Ausführliche Erklärungen zum Risiko werden vom RIBAU nicht gegeben. In den Erläuterungen finden sich lediglich Anmerkungen zu unterschiedlichen (Einzel-)Risiken¹³⁹ - darunter auch zum „allgemeinen Geschäftsrisiko“. Der RIBAU lehnt es ausdrücklich ab, einen Zuschlag für Gewinn und allgemeines Geschäftsrisiko zu erheben, da er es als nicht richtig betrachtet, „den Gewinn unter der Bezeichnung „Risiko“ in der Preisermittlung zu verstecken“.¹⁴⁰ Das allgemeine Geschäftsrisiko wird vom RIBAU deswegen als Teil des Gewinns betrachtet und nicht gesondert neben dem Gewinn ausgewiesen.

OPITZ

OPITZ widmet sich sehr ausführlich dem Wagnis. Er differenziert nicht nur verschiedene Wagnisse, sondern beschreibt und erläutert diese auch. OPITZ präzisiert, was der RIBAU nur sehr knapp und beiläufig beschrieben hat.

OPITZ bezeichnet das „allgemeine Geschäftsrisiko“ des RIBAU als „allgemeines Unternehmerwagnis“. Es umschreibt „die Wagnisse, die allgemein mit dem Geschäftsbetrieb verbunden sind“¹⁴¹ und erfasst jene Risiken, die z. B. aufgrund einer verschlechterten Konjunkturentwicklung zu einer Minderbeschäftigung und einem Minderumsatz im Unternehmen und somit zu einer Kostenunterdeckung führen.¹⁴² OPITZ stellt fest, dass das allgemeine Unternehmerwagnis eine Rücklage darstellt, um Unternehmenskosten abzudecken, die unerwartet auftreten. Aus diesem Grund bildet der „Ansatz für allgemeines Unternehmerwagnis ... keinen Teil des Gewinns“,¹⁴³ da ihm Kosten gegenüberstehen, was für den Gewinn nicht zutrifft.¹⁴⁴ Korrekterweise müsste das allgemeine Unternehmerwagnis deshalb „durch einen Sonderposten berücksichtigt werden ..., der etwa den allgemeinen Geschäftskosten gleichrangig einzusetzen wäre“.¹⁴⁵

¹³⁸ Anm.: Näheres zum Wagnis und Risiko siehe Kap. 3.5 und Kap. 4.

¹³⁹ vgl. RIBAU (1929), S. 13/15/17/21/42

¹⁴⁰ RIBAU (1929), S. 42

¹⁴¹ OPITZ (1940), S. 46

¹⁴² Anm.: Andere Risiken, die das allgemeine Unternehmerwagnis abzudecken hat, sind Verfehlung von Gewinnprognosen, unerwarteter Verlust von investiertem Kapital (durch z. B. Totalschaden eines Gerätes u. Ä.), unerwartet höhere Steuer- und Abgabenlasten sowie Forderungsausfälle durch Kunden. (→ vgl. OPITZ (1940), S. 50)

¹⁴³ OPITZ (1940), S. 51

¹⁴⁴ Anm.: Gewinn stellt die Differenz zwischen den Kosten und dem Preis dar und ist damit ein Preis- aber kein Kostenbestandteil.

¹⁴⁵ OPITZ (1940), S. 51

Gleichwohl wurde in den 1940-er Jahren das allgemeine Unternehmerwagnis zusammen mit dem Gewinn betrachtet (siehe FN 88). Ferner wurde dem Ansatz für (Unternehmer-)Wagnis und Gewinn auch noch der Kostenansatz für das allgemeine Bauwagnis hinzugerechnet. Es galt:

„Die Ansätze für allgemeine Bauwagnisse, allgemeines Unternehmerwagnis und Gewinn werden zu einem Ansatz für „Gewinn und Wagnis“ vereinigt.“¹⁴⁶

Ein Grund für die Zusammenfassung von Wagnis und Gewinn in einem Zuschlagssatz liegt darin, dass nicht realisierte Wagniskosten den Gewinn erhöhen und unzureichend erfasste Wagniskosten den Gewinn schmälern. Durch die Nichtvorhersehbarkeit der erforderlichen Höhe der Wagniskosten, werden diese zusammen mit dem Gewinn betrachtet, der gegenüber dem Wagnis als variabler Puffer wirkt. Unternehmerwagnis und Gewinn sind zueinander wandelbar und keine festen Größen.¹⁴⁷

KLR Bau

Die KLR Bau spricht überwiegend vom „Wagnis“, verwendet aber auch den Begriff „Risiko“ und ist insofern nicht einheitlich im Sprachgebrauch. Nicht eindeutig ersichtlich ist, welche Wagnisse wie und wo innerhalb der Kalkulation zu berücksichtigen sind. Neben dem allgemeinen Unternehmerwagnis finden sich in der KLR Bau noch weitere Wagnisse, die schwierig zu differenzieren sind. Das allgemeine Unternehmerwagnis bezieht sich nach KLR Bau jedoch ausschließlich „auf das Unternehmen als Ganzes und wird in dem Zuschlag für „Wagnis und Gewinn“ kalkuliert.“¹⁴⁸ Ausführlichere Erläuterungen zum (Unternehmer-)Wagnis finden sich in der KLR Bau jedoch nicht.

Zusammenfassung WuG

RIBAU, OPITZ und die KLR Bau verwenden ganz unterschiedliche Begriffe für Kosten, die ihrem Entstehungsgrunde und ihrer Höhe nach noch unbekannt aber mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit zu erwarten sind. Allgemein werden diese Kosten als Risiko- oder Wagniskosten bezeichnet und existieren sowohl auf Projekt- wie auch auf Unternehmensebene. Die präziseste Beschreibung zum allgemeinen Unternehmerwagnis (wie auch zu allen anderen Wagnisansätzen) liefert OPITZ.

Das Unternehmerwagnis dient als Rücklage für mögliche Verlustrisiken, die aus der unternehmerischen Tätigkeit resultieren können. Die Rücklagen sollen dazu dienen, Verluste am investierten Kapital zu vermeiden, die z. B. aus der Verfehlung von Geschäftsannahmen einer Abrechnungsperiode resultieren. Ohne entsprechende Rücklagen würde sich zwangsläufig eine Kostenunterdeckung auf Unternehmensebene einstellen, die den Fortbestand des Unternehmens gefährdet. Das Unternehmenswagnis deckt ausschließlich Kosten aus dem Betrieb des (Bau-)Unternehmens und bezieht sich nicht auf ein einzelnes Projekt bzw. einen einzelnen Bauauftrag.

Der Gewinn stellt einen Anreiz dar, um Kapital im Unternehmen zu investieren. Der Gewinn muss so hoch sein, dass eine angemessene Kapitalverzinsung erfolgt, die das Kapital im Unternehmen hält.

¹⁴⁶ OPITZ (1940), S. 51

¹⁴⁷ vgl. OPITZ (1940), S. 52/53

¹⁴⁸ DBI (2001), S. 47

Die Höhe des Zuschlagsatzes für Wagnis und Gewinn ist projektspezifisch festzulegen und wird von der Unternehmens- und Marktlage beeinflusst. Ob die Ansätze für Wagnis und Gewinn zusammengefasst oder getrennt erfasst werden sollten, ist in der Literatur nicht eindeutig beschrieben. Beide Größen sind von ihrem Wesen her jedoch verschieden. Der Wagnisansatz stellt einen Kostenbestandteil dar, während dem Gewinn keine Kosten gegenüberstehen und er Teil des Preises ist. In der Praxis werden beide zusammengefasst, weil Wagnis und Gewinn variable Größen darstellen, die zueinander wandelbar sind.

3.5 Entwicklung der Risikokosten innerhalb der Kalkulation

„Die sich aus einem Bauvertrag ergebenden Risiken sind ein Kostenfaktor“

Hök (2005), S. 224

„Es ist also unvermeidlich: Die Thematik der Risikobewertung und –beurteilung muss Einzug in die Kalkulationsmethodik halten, d. h. neben den Produktionskosten müssen zwangsläufig auch die Risikokosten kalkuliert werden.“

OEPEN (2012), S. 38

Es wird im Folgenden der Frage nachgegangen, welche Risikokosten kalkulatorisch in der Vergangenheit erfasst wurden und wie die Risikokosten heute erfasst werden. Da der Risikokostenansatz für die Unternehmensrisiken bereits unter dem Kap. 3.4.4 „Wagnis und Gewinn (WuG)“ betrachtet wurden, liegt im Folgenden der Betrachtungsschwerpunkt auf dem Risikokostenansatz für die Projekt- bzw. Auftragsrisiken. Darauf aufbauend, kann das Thema „Risikokosten“ in Kap. 12.1 im Hinblick auf Verbesserungspotentiale untersucht werden.

3.5.1 Entwicklung der Risikokosten bis Anfang des 20. Jahrhunderts

Bereits aus einem Brief des Festungsbauers VAUBAN¹⁴⁹ an Minister Louvois aus dem Jahre 1683 lassen sich manche Risiken der Bauausführung herauslesen, wie z. B. das Kosten- bzw. Preisrisiko und das Leistungsrisiko sowie das Vertragsrisiko. Die Probleme der damaligen Zeit sind durchaus vergleichbar mit den heutigen. Festzuhalten ist allerdings, dass in dem Brief explizit nicht von Risiken oder Risikokosten gesprochen wird. Eine Methode, wie diese Risiken zu handhaben sind, findet sich in den vorliegenden Quellen ebenfalls nicht, abgesehen von dem Ratschlag, sie nicht einzugehen bzw. sie zu meiden.

Anders sieht dies bei HUTH aus. HUTH erkannte die Schwierigkeit einer genauen Kostenkalkulation. Er weist deshalb darauf hin, dass für die Erfassung schwer oder nicht genau bezifferbarer Kosten „... eine verhältnismäßige Summe ... für andere unvorhergesehene Ausgaben ...“ einzuplanen ist, mit der „bei einem jeden Bau“ zu rechnen ist und die sich „erst nach beendigtem Bau genauer angeben“ lässt.¹⁵⁰

Dahinter steckt nichts als die Anregung, eine (prozentuale) Kostenpauschale im Anschlag zu berücksichtigen, die die monetären Folgen realisierter Projektrisiken und Projekt-Ungewissheiten abdeckt. Auch wenn HUTH nicht explizit von „Risiko“ oder „Wagnis“ spricht, so lässt sich aus seiner Umschreibung doch ersehen, dass er dieses meint. Insofern kann

¹⁴⁹ Anm.: Brief von VAUBAN an Louvois von 1683 ist als Quelle im Anhang zu finden.

¹⁵⁰ vgl. HUTH (1787), S. 407

dies als ein erster Literaturhinweis für die Kostenerfassung von Risiken und Ungewissheiten innerhalb eines Angebotes aufgefasst werden.¹⁵¹

Annähernd zur selben Zeit erwähnt SCHEYERS in ganz ähnlicher Weise die Notwendigkeit in einem Bauanschlag einen Kostenbestandteil für Unvorhergesehenes bereitzuhalten.¹⁵² In einer Auflistung von Kostenbestandteilen eines Bauanschlages weist SCHEYERS unter Punkt 7 ausdrücklich darauf hin, dass in Abhängigkeit des Bauobjektes mit besonderen Vorfällen und Umständen zu rechnen ist, die zu Kosten führen können, deren Höhen nicht genau bezifferbar sind. Bereits hier wird von ihm darauf verwiesen, dass der Anschlag (→ im heutigen Sinne das Angebot) Kosten für Risiken und Ungewissheiten berücksichtigen sollte. Der Risiko- oder Wagnisbegriff bleibt allerdings unerwähnt.¹⁵³

Ende des 18. Jahrhunderts wurde durch HUTH und SCHEYERS also erkannt, dass nicht nur das Bauen risikobehaftet ist, sondern auch das Kalkulieren der Kosten und der Baupreise. Die Methode der Handhabung dieser Risiken bestand darin, Risikovorsorge zu betreiben, indem bei der Kosten-/Preisermittlung eine pauschale Kostenposition zur Deckung unvorhergesehener Kosten eingerechnet wurde. Der Gedanke der Risikovorsorge durch Schaffung einer monetären Rücklage ist also nicht neu, sondern über 200 Jahre alt.

Wie bereits aufgeführt wurde (siehe Kapitel 3.3.3.1), galt bis Anfang des 20. Jahrhunderts das Kalkulieren als eine Geheimwissenschaft, die jeder für sich erlernte, weiterentwickelte und praktizierte. Dies schloss den Umgang mit Risiken und die Berücksichtigung von Risikokosten ein. Erst mit der Einführung der VOB von 1926 und der Kalkulationsmethode des RI-BAU (1929) bzw. nach OPITZ (1940) änderte sich dies.

3.5.2 Entwicklung der Risikokosten ab Einführung der VOB (ab 1926)

3.5.2.1 Risikokosten nach VOB

Die VOB von 1926 weist ausdrücklich auf die Existenz von „ungewöhnlichen Wagnissen“ (VOB Teil A § 9) und somit auf Risiken hin. Diese werden jedoch nicht explizit benannt, sondern müssen aus dem Vertragswerk durch Interpretation des Textes herausgelesen werden. Eine Methode zur systematischen und kostenmäßigen Erfassung der Risiken findet sich in der VOB nicht.¹⁵⁴

¹⁵¹ siehe auch WANNINGER (2006), S. 10

¹⁵² vgl. SCHEYERS (1795), S. 210/211, § 249: „... 7) Die außerordentlichen Ausgaben bey besondern Vorfällen und Umständen, die nach der Beschaffenheit des Baues oft ansehnlich sind, auf welche besonders Rücksicht muß genommen werden, ob man sie gleich nicht genau bestimmen kann.“

¹⁵³ Anm.: Der Vollständigkeit halber sei angemerkt, dass die von SCHEYERS angegebene Kostenermittlung sich im Wesentlichen auf die Erfassung der Herstellkosten beschränkt, welche untergliedert werden in 7 Positionen und im heutigen Sinne vergleichbar sind mit den EKT und einigen GKdB.

¹⁵⁴ Anm.: Beispielsweise finden sich in der VOB Teil B von 1926 Hinweise zu folgenden Risiken: Änderungsrisiko (§ 1), Massenrisiko bei Mehr- oder Mindermassen (§ 2), Risiko am geistigen Eigentum des Unternehmers (§ 3), Mängelbeseitigungsrisiko (§ 4, Abs. 7), Behinderungsrisiko (§ 6, Abs. 2), Witterungsrisiko (§ 6, Abs. 2), Zerstörungsrisiko durch höhere Gewalt (§ 7), Kündigungsrisiko (§ 8, § 9), Beschädigungs-/Diebstahlrisiko (§ 10, Abs. 2), Vertragsstrafenrisiko (§ 11), Abnahmerisiko (§ 12), Gefahrtragungsrisiko (§ 12, Abs. 6), Zahlungsrisiko (§ 16), Bürgschaftsrisiko (§ 17) u. a.

3.5.2.2 Risikokosten nach RIBAU

Erst der RIBAU führte differenzierte Risikokosten ein, die Teil seiner Kalkulationsmethode waren. Aus den Ausarbeitungen des RIBAU lässt sich erkennen, dass Risiken bzw. Risikokosten in den:

- Einzelkosten,
- Gemeinkosten der Baustelle und
- im Gewinn

zu berücksichtigen waren.

Risiken, die sich den Einzelkosten zuweisen lassen, sind unter diesen und nicht in den GKdB zu erfassen.¹⁵⁵ Als typische Risiken, die unter den Einzelkosten zu erfassen sind, listet der RIBAU beispielsweise das Materialrisiko, das Betriebsstoffrisiko¹⁵⁶ und das Leistungsrisiko¹⁵⁷ auf.

Unter den GKdB werden vom RIBAU hingegen nur jene Risiken erfasst, „die in den Ausschreibungsunterlagen dem Unternehmer auferlegt und genau umschrieben sind.“¹⁵⁸ Die GKdB erfassen somit nur die Kosten jener Risiken, auf die der Besteller ausdrücklich hingewiesen und die er erläutert hat. Diese Vorgabe macht insofern Sinn, als dadurch für alle Bieter die Berechnungsgrundlage identisch ist. Jeder Bieter hat dieselben projektbezogenen Risiken zu erfassen und einzupreisen.

Als letztes Risikoelement wird vom RIBAU das allgemeine Geschäftsrisiko aufgeführt, dass bereits im Kap. 3.4.4 als Teil von Wagnis und Gewinn dargestellt wurde. Die - im Verständnis des RIBAU – innerhalb der Kalkulation zu berücksichtigenden Risikokosten lassen sich wie folgt darstellen:

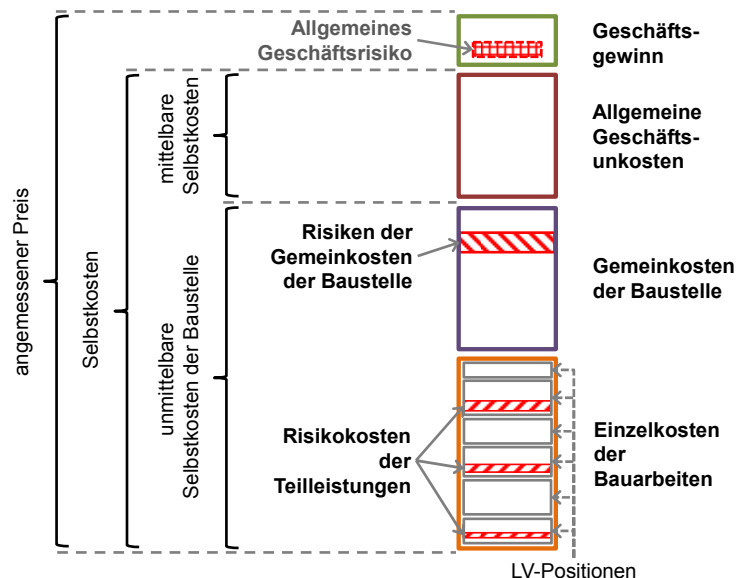


Abb. 23: Risikokosten-Bestandteile innerhalb der Kalkulation nach RIBAU (e. D.)

¹⁵⁵ vgl. RIBAU (1929), S. 13/15

¹⁵⁶ vgl. RIBAU (1929), S. 20

¹⁵⁷ vgl. RIBAU (1929), S. 13

¹⁵⁸ RIBAU (1929), S. 21

Einige wenige Einzelrisiken erläutert der RIBAU sogar, wie z. B. das Materialrisiko, das als das Risiko für „*Streuverluste, Verluste durch Verschnitt und Schwinden, kleinere Diebstähle, Verderben durch Witterung usw.*“¹⁵⁹ bezeichnet wird. Auf weitere Risiken kann aus dem Text geschlossen werden, wie z. B. das Betriebsstoffrisiko. Insgesamt sind die Ausführungen des RIBAU zur Erfassung der Risiken und Risikokosten allerdings sehr knapp gehalten. Es findet sich keine zusammenfassende Behandlung des Themas „Risiko“, sondern nur gelegentliche Anmerkungen dazu, sodass sich das Thema dem Leser schwer erschließt.

3.5.2.3 Risikokosten nach OPITZ

OPITZ hat wesentlich dazu beigetragen, die Wagnis- bzw. Risikokosten in der Kalkulation zu erfassen und das heutige Verständnis zum Risiko und zur Risikoerfassung zu prägen. Er stellt nicht nur dar, wie die verschiedenen Wagnisse aus seiner Sicht zu berücksichtigen sind, sondern auch wie sie aufgrund damaliger gesetzlicher Vorgaben letztendlich zu erfassen waren. Als Grund für die Berücksichtigung von Wagniskosten stellt OPITZ fest, dass ...

*„das Wagnis des Unternehmens darin [besteht], daß ihm Kosten oder Verluste entstehen, die er nicht voraussehen und daher auch nicht in seine Preise einrechnen kann“*¹⁶⁰

und ...

*„der Unternehmer bei jeder Bauausführung mit ungewissen Kosten rechnen muß.“*¹⁶¹

Nach OPITZ lassen sich die Wagnisse in zwei übergeordnete Gruppen differenzieren:

*„Genau wie die Kosten in Herstellkosten und allgemeine Geschäftskosten aufgeteilt werden, können auch die Wagnisse nach denselben Gesichtspunkten aufgeteilt werden: Bauwagnisse sind diejenigen Wagnisse, die durch oder bei einer bestimmten Bauausführung entstehen. Allgemeine Unternehmerwagnisse sind die Wagnisse, die allgemein mit dem Geschäftsbetrieb verbunden sind.“*¹⁶²

Auf der Ebene der Bauausführung gibt es die Bauwagnisse und auf der Ebene des Unternehmens die allgemeinen Unternehmerwagnisse. Auf letztere wurde bereits in Kap. 3.4.4 eingegangen.

Die Bauwagnisse gliedert OPITZ weiter in die allgemeinen Bauwagnisse und in die besonderen Bauwagnisse. Allgemeine Bauwagnisse beziehen sich dabei auf Wagnisse bzw. Risiken, die „*mehr oder weniger allgemein bei allen Baustellen*“ auftreten können.¹⁶³ Mögliche Kosten, die aus diesen entstehen, lassen sich über einen Erfahrungssatz (prozentuale Pauschale) in der Kalkulation berücksichtigen. Der Ansatz ist dabei so zu wählen, ...

„daß im Idealfall alle für allgemeine Bauwagnisse eingesetzten Beträge aller Baustellen zusammen gleich den Kosten aller Baustellen sind, die sie decken sollen. Die Ansätze

¹⁵⁹ RIBAU (1929), S. 20; siehe auch RIBAU (1929), S. 15: „Das spezielle „Materialrisiko“ (Streuverluste von Zement, Verschnitt bei Holz und Eisen, Verlust durch Verderben, Bruch, kleinere Diebstähle usw.) ist gleich in der „Berechnungsgrundlage“ mit einzusetzen, ...“

¹⁶⁰ OPITZ (1940), S. 46

¹⁶¹ OPITZ (1940), S. 47

¹⁶² OPITZ (1940), S. 46

¹⁶³ vgl. OPITZ (1940), S. 47

*für diese Wagnisse sind also einer Versicherungsprämie gleichzuachten, mit der alle Baustellen zu belasten sind.*¹⁶⁴

Der Kostenansatz für das allgemeine Bauwagnis steht zunächst nicht zur Kostendeckung im Projekt sondern für die Kostendeckung in allen Projekten zur Verfügung. Er ist prinzipiell als Teil der Herstellkosten anzusehen, muss jedoch übergeordnet – d. h. außerhalb der Herstellkosten - erfasst werden, damit er sich projektübergreifend einsetzen lässt.

Dagegen sind die besonderen Bauwagnisse zwar von der Art her wie die allgemeinen Bauwagnisse zu sehen, jedoch sind diese ...

„durch besondere Kostenansätze in der Kalkulation neben den allgemeinen Bauwagnissen zu berücksichtigen. Meist wird auch hier der Unternehmer nur einen angemessenen Betrag schätzen können. Manchmal kann er jedoch auch hier in gewissem Umfang rechnerisch vorgehen. Dabei muß er natürlich von meist sehr unbestimmten Annahmen ausgehen. ...

*Während sich die Kosten aus den allgemeinen Bauwagnissen und die Ansätze hierfür zwischen den einzelnen Baustellen ausgleichen sollen, ist hier [Anm.: besondere Bauwagnisse] zunächst ... an einen Ausgleich innerhalb des einzelnen Baues gedacht.*¹⁶⁵

Besondere Bauwagnisse sind im Gegensatz zu den allgemeinen Bauwagnissen projektspezifisch zu erfassen, genau zu berechnen¹⁶⁶ und in den GKdB zu berücksichtigen.¹⁶⁷

Das allgemeine und besondere Bauwagnis dient zur Deckung von nicht genau bestimmten Mehrkosten in der Bauausführung. Dadurch können unvermeidbare Abweichungen der tatsächlichen Baukosten gegenüber den verkalkulierten Baukosten ausgeglichen werden.¹⁶⁸ Anzumerken ist, dass OPITZ keinen Hinweis gibt, ob er Risikobestandteile bei den EKT berücksichtigt. Zusammenfassend lassen sich die Ansichten von OPITZ zum Wagnis bzw. Risiko wie folgt darstellen:

¹⁶⁴ OPITZ (1940), S. 47

¹⁶⁵ OPITZ (1940), S. 48

¹⁶⁶ siehe auch OPITZ (1940), S. 48; Anm.: OPITZ gibt sogar ein recht praktisches Verfahren zur Berechnung der Risikokosten aus den besonderen Bauwagnissen an. Bei diesem wird auf Basis von Annahmen die maximale Schadenssumme eines jeden Einzelwagnisses ermittelt und von der Summe aller Einzel-Schadenssummen ein Prozentsatz als Risikokosten in die Kalkulation übernommen.

¹⁶⁷ vgl. OPITZ (1940), S. 41

¹⁶⁸ vgl. OPITZ (1940), S. 49

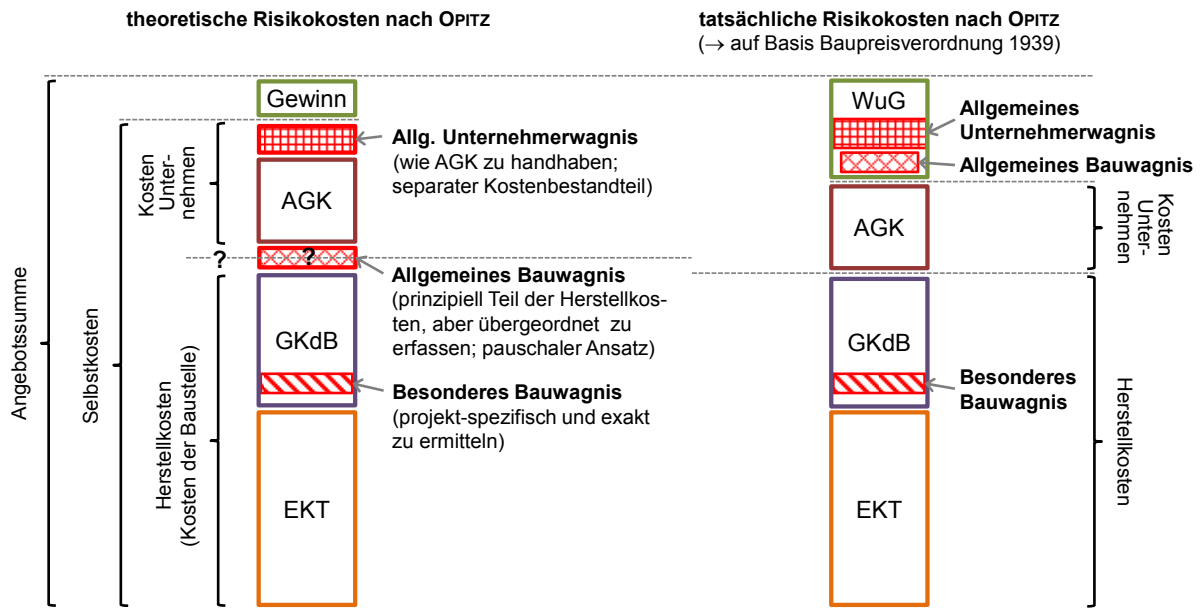


Abb. 24: Risikokosten-Bestandteile innerhalb der Kalkulation nach OPITZ (e. D.)

3.5.2.4 Risikokosten nach KLR Bau

In der KLR Bau werden die folgenden Wagnisbegriffe verwendet:¹⁶⁹

- „kalkulatorische Einzelwagnisse“,
- „Sonderwagnisse der Bauausführung“,
- „besondere Ausführungswagnisse“,
- „allgemeines Unternehmerwagnis“ und
- „Gewinn und Wagnis“.

Kalkulatorische Einzelwagnisse, Sonderwagnisse der Bauausführung und besondere Ausführungswagnisse sind dabei neue Wagnis-/Risikobegriffe, die weder durch den RIBAU noch durch OPITZ zuvor erwähnt wurden.

Das Einzelwagnis wird in der KLR Bau wie folgt umschrieben:

„Die baubetriebliche Leistungserstellung ist mit einer Vielzahl von Risiken verbunden. Soweit diese einzelne Tätigkeitsbereiche (z. B. Wohnungsbau, Straßenbau, Ingenieurbau) oder einzelne Objekte eines Baubetriebes betreffen, sind sie als Einzelwagnisse in Form kalkulatorischer Wagniskosten in der Kostenrechnung zu berücksichtigen.“¹⁷⁰

Diese Umschreibung untergliedert die Einzelwagnisse in:

- Risiken einzelner Tätigkeitsbereiche und
- Risiken einzelner Objekte des Baubetriebes.

Die Risiken einzelner Tätigkeitsbereiche sind vergleichbar mit den allgemeinen Bauwagnissen nach OPITZ und entsprechen nach heutigem Verständnis dem Spartenrisiko. Die Risiken einzelner Objekte des Baubetriebes sind in der KLR Bau allerdings nicht genauer spezifiziert.

¹⁶⁹ siehe auch DBI (1990), S. 16/48

¹⁷⁰ DBI (1978), S. 12; DBI (2001), S. 16

Aus der Anmerkung in der KLR Bau, dass es sich dabei z. B. um Lohn-, Stoffpreis- und Gewährleistungswagnisse handelt, kann auf keine Zuordnung geschlossen werden. Folglich kann es sich um Risikokosten handeln, die sich sowohl den EKT als auch den GKdB zuordnen lassen.

Die Sonderwagnisse der Bauausführung werden auch als besondere Ausführungswagnisse bezeichnet und sind in der KLR Bau unter Punkt 7 „Sonderkosten“ als Teil der GKdB aufgelistet.¹⁷¹ Als Beispiele für diese Wagnisse führt die KLR Bau auf: „...

- a. *Schlechtwetter,*
- b. *Hoch- und Niedrigwasser,*
- c. *Personalkostenerhöhungen, z. B. bei langfristigen Festpreisverträgen,*
- d. *Stoffkostenerhöhungen, z. B. bei langfristigen Festpreisverträgen,*
- e. *Terminüberschreitungen und Vertragsstrafen,*
- f. *Massengarantien,*
- g. *besondere Gewährleistungsverpflichtungen,*
- h. *Anwendung neuer, noch nicht erprobter Bauverfahren.*

*Diese Sonderwagnisse sind in jedem Einzelfall abzuschätzen und als gesonderte Beträge einzusetzen.*¹⁷²

Die Sonderwagnisse der Bauausführung nach KLR Bau sind vergleichbar mit den besonderen Bauwagnissen nach OPITZ.

Als letztes Risikoelement erfasst die KLR Bau das allgemeine Unternehmerwagnis, das sich auf das Unternehmen als Ganzes bezieht und im Zuschlag für Wagnis und Gewinn kalkuliert wird¹⁷³ und somit von der KLR Bau identisch zu OPITZ bezeichnet und erfasst wird.

Für den Leser der KLR Bau ist es verwirrend, dass bei der Definition der Einzelwagnisse die Lohn- und Stoffpreiswagnisse sowie die besonderen Gewährleistungswagnisse aufgeführt werden und diese unter den Sonderwagnissen als Wagnis der Personalkosten- und Stoffkostenerhöhung sowie der Gewährleistungsverpflichtung in ähnlicher Weise noch einmal zur Erwähnung kommen, aber ansonsten kein Bezug zwischen Einzelwagnissen und Sonderwagnissen in der KLR Bau hergestellt wird.

Die KLR Bau scheint insgesamt drei Risikoelemente zu erfassen, was aus der folgenden Aussage hervorgeht:

„Neben dem allgemeinen Unternehmerwagnis und den Risiken, die sich auf die einzelnen Tätigkeitsgebiete (z. B. Wohnungsbau, Straßenbau, Ingenieurbau) beziehen, können einzelne Bauobjekte mit besonderen Ausführungswagnissen verbunden sein.“¹⁷⁴

Anzumerken ist, dass die Begriffe „Wagnis“ und „Risiko“ durch die KLR Bau nebeneinander verwendet werden. Weshalb die KLR Bau andere Wagnis- bzw. Risikobegriffe einführt, statt sich begrifflich an OPITZ anzulehnen, ist nicht nachvollziehbar. Die verwendeten Bezeich-

¹⁷¹ vgl. DBI (1990), S. 44; vgl. DBI (2001), S. 42

¹⁷² DBI (1978), S. 42; DBI (2001), S. 46

¹⁷³ vgl. DBI (1990), S. 16

¹⁷⁴ DBI (1990), S. 48

nungen der zu berücksichtigenden Risiken sind mehrdeutig und verwirrend. Dies trifft auch auf die Kostenzuordnung der Risikokosten zu. Es finden sich zudem keine Hinweise, wie die Risikokosten im Einzelnen zu ermitteln sind. Insgesamt wird das Thema „Wagnis“ bzw. „Risiko“ in der KLR Bau nur sehr dürftig an drei Stellen¹⁷⁵ aufgegriffen und keinesfalls so ausführlich und detailliert behandelt wie bei OPITZ. Für ein Grundlagenwerk zur Kalkulation weist die KLR Bau zu dem Thema „Risiko“ – das eine immer größere Bedeutung im Bauwesen erlangt – erhebliche Lücken auf. Zusammenfassend lässt sich die Erfassung von Wagnis-/Risikokosten nach KLR Bau wie folgt darstellen:

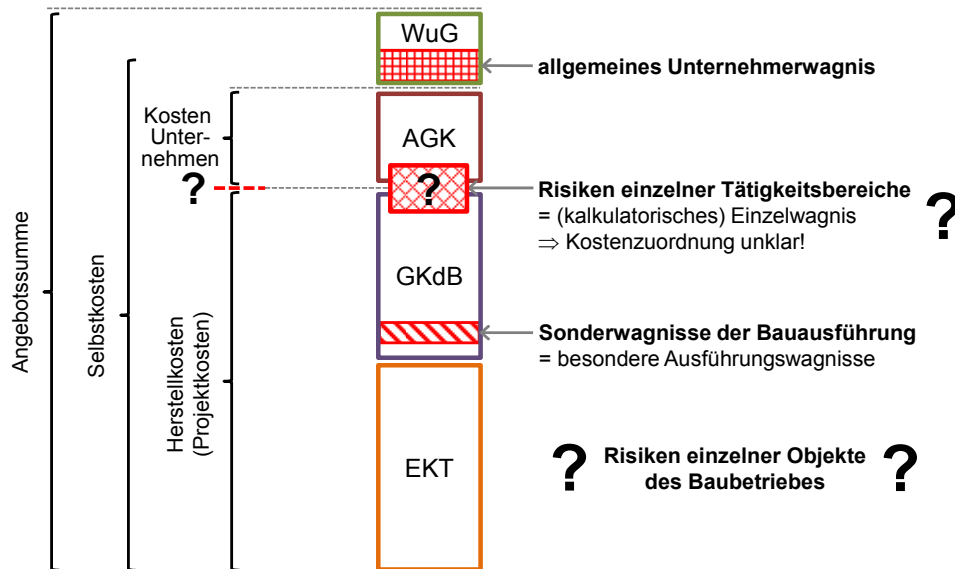


Abb. 25: Risikokosten-Bestandteile innerhalb der Kalkulation nach KLR Bau (e. D.)

3.5.2.5 Risikokosten nach GRALLA

Da die KLR Bau nicht eindeutig in der Darstellung der Risiken ist, werden die Risikobestandteile nach GRALLA dargestellt:

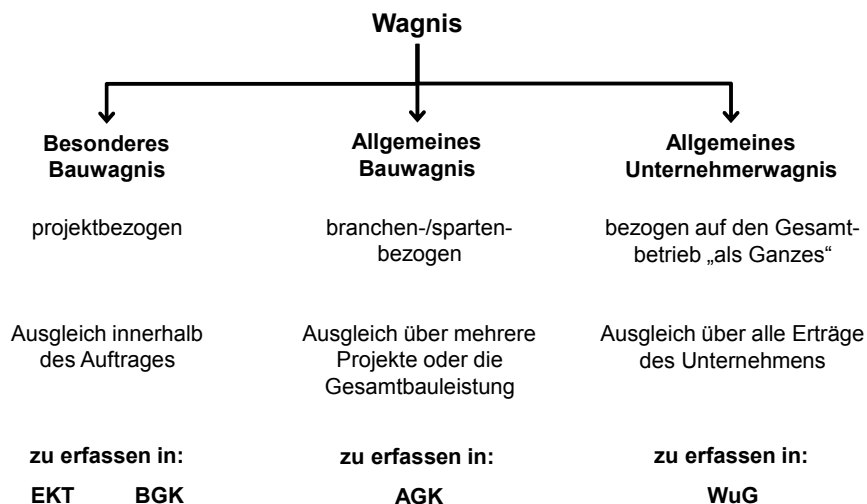


Abb. 26: Wagniskosten nach GRALLA¹⁷⁶

¹⁷⁵ vgl. DBI (1990), S. 16/44/48ff

¹⁷⁶ vgl. GRALLA (2011), S. 174

GRALLA orientiert sich nicht an der KLR Bau, sondern eher an den Ausarbeitungen des RIBA-U und von OPITZ, was aus der Struktur der berücksichtigten Risikokosten und den verwendeten Wagnisbegriffen hervorgeht. Er untergliedert die Wagnisse nach Projekt-, Sparten- und Unternehmensbereichen.

Anzumerken ist, dass GRALLA das unternehmerische Wagnis nicht als Kostenbestandteil, sondern zusammen mit dem Gewinn ausdrücklich als Preisbestandteil ansieht. Damit steht er im Widerspruch zur ursprünglichen Ansicht von OPITZ. Bei GRALLA finden sich keine Hinweise, wie die Risikokosten im Einzelnen zu bestimmen sind. Die Risikokosten nach GRALLA lassen sich wie folgt darstellen:

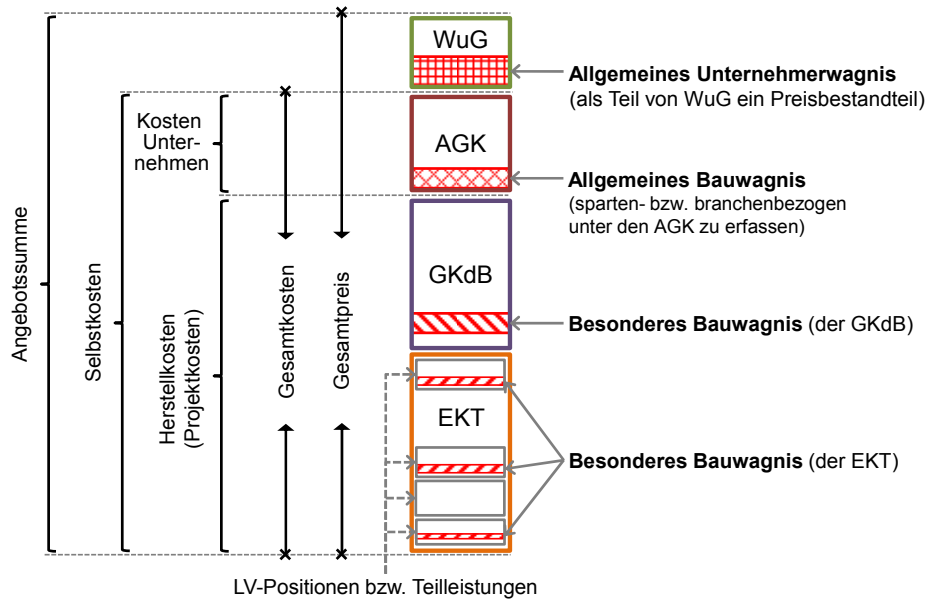


Abb. 27: Risikokosten-Bestandteile innerhalb der Kalkulation nach GRALLA (e. D.)

3.5.2.6 Risikokosten nach OEPEN

OEPEN hat das Thema der Risikokosten vornehmlich unter dem Aspekt der projektbezogenen Risikokostenermittlung betrachtet. Da es sich um eine neuere Literaturquelle zu diesem Thema handelt, werden die wichtigsten Aspekte aus diesem Werk im Folgenden kurz dargestellt.

Beim Kalkulationsaufbau orientiert sich OEPEN an der Kalkulation von OPITZ bzw. des RIBA-U. Zur Anwendung kommt die Kalkulation über die Angebotsendsumme mit einer Gliederung der Kosten nach EKT, BGK, AGK und WuG. Sprachlich meidet OEPEN den Begriff „Wagnis“ und verwendet überwiegend den Begriff „Risiko“, das er wie folgt definiert: Das Risiko stellt „die Bandbreite möglicher Planabweichungen aufgrund von Unsicherheiten über die Zukunftsentwicklung“¹⁷⁷ dar. Er ersetzt den Begriff „Bauwagnis“ durch den Begriff „(Bau-)Projektrisiko“. Die Risikobegriffe der KLR Bau verwendet er nicht. Bei der Berücksichtigung der Risiken bzw. Risikokosten unterscheidet OEPEN:¹⁷⁸

- Risiken auf Bauunternehmensebene (→ Unternehmensrisiken) und

¹⁷⁷ OEPEN (2013), S. 48

¹⁷⁸ vgl. OEPEN (2012), S. 45

- Risiken auf Bauprojektebene (→ Bauprojektrisiken).

Unternehmensrisiken haben nach OEPEN keinen Projektbezug, sondern stehen ausschließlich mit Entscheidungen der Geschäftsleitung zur Unternehmensausrichtung/-entwicklung in Verbindung.¹⁷⁹

Bauprojektrisiken sind nach OEPEN ausschließlich auftragsbezogene Risiken. OEPEN erfasst die Bauprojektrisiken als leistungsbezogene Risiken in den EKT und als projektbezogene Risiken in den GKdB.¹⁸⁰ Er verfolgt damit das Prinzip der verursachungsgerechten Kostenerfassung auch bei den Risikokosten.¹⁸¹

Im Vergleich zu GRALLA weist OEPEN die folgenden projektspezifischen Risikokosten aus:

- leistungsbezogenes Risiko
= besonderes Bauwagnis als Teil der EKT
und
- projektbezogenes Risiko
= besonderes Bauwagnis als Teil der GKdB.

Da OEPEN den Fokus auf die detaillierte Kostenermittlung der projektbezogenen Risiken mittels einer Simulationsrechnung legt, geht er auf andere Risiken als die projektbezogenen Risiken nicht näher oder gar nicht ein. Ob er ein allgemeines Bauwagnis wie GRALLA und OPITZ für kalkulatorisch notwendig erachtet, ist nicht ersichtlich. Die Erfassung der Risikokosten nach OEPEN lässt sich wie folgt darstellen:

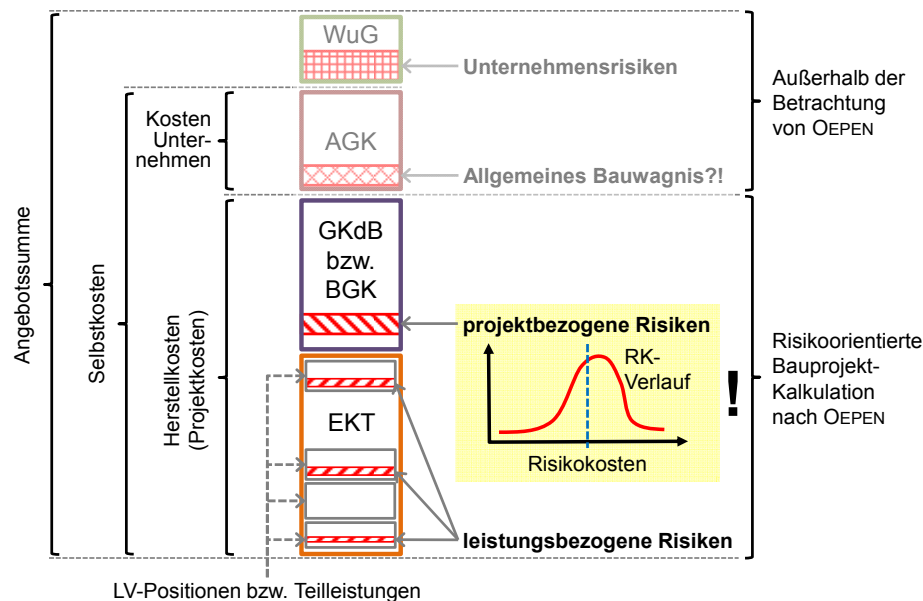


Abb. 28: Risikokosten-Bestandteile innerhalb der Kalkulation nach OEPEN (e. D.)

OEPEN geht es vorrangig darum, die im Angebot zu berücksichtigenden projektbezogenen Risikokosten transparenter zu machen, indem er die Streuung bzw. die Bandbreite dieser Risikokosten aufzeigt und im Angebot hinterlegt. Der Angebotspreis erhält dadurch wichtige

¹⁷⁹ vgl. OEPEN (2012), S. 70

¹⁸⁰ vgl. OEPEN (2012), S. 112

¹⁸¹ vgl. OEPEN (2012), S. 113: „Sieht der Kalkulator die Möglichkeit der Abweichung in einer bestimmten LV-Position, dann erfolgt die Bewertung der Risiken auch genau an dieser Stelle.“

zusätzliche Informationen, die darlegen, ob ein konservativer bzw. eventuell überteuerter Preis mit Berücksichtigung vieler Risikokosten vorliegt oder ob unter Vernachlässigung von Risikokosten ein zu optimistischer bzw. ambitionierter Preis unterbreitet wird, der eine Tendenz zu einem „unauskömmlichen Preis“ aufweist.

3.5.2.7 Risikokosten nach BUSCH

Eine ganz andere Differenzierungsweise der Risikokosten, die sich durchaus auf das Bauwesen übertragen lässt, zeigt BUSCH auf. Er strukturiert die Risikokosten in Anlehnung an das Bankenwesen nach erwarteten Verlusten, statistischen Verlusten und Stress-Szenario-Verlusten.¹⁸²

Die erwarteten Verluste sind Risikokosten, die sich mit einer sehr hohen Wahrscheinlichkeit einstellen werden. Insofern können sie als Risiken bereits eliminiert und stattdessen besser als feste Kosten eingeplant werden. Erwartete Verluste können auch als Rückstellungen für zukünftige Kosten angesehen werden. Die statistischen Verluste ergeben sich aus einem historischen Rückblick auf bestimmte Risiken (gilt z. B. für das Sparten- bzw. Branchenrisiko oder das Unternehmensrisiko). Die Stress-Szenario-Verluste ergeben sich aus der Betrachtung extremer Situationen in einem Projekt. Da jedes Projekt in einigen Bereichen Einmaligkeitscharakter hat, können über Szenarien die Auswirkungen besonderer Projektumstände (wie z. B. Schlechtwetter, Hoch- und Niedrigwasser, Terminüberschreitungen, Vertragsstrafen, außergewöhnliche Kostensteigerungen usw.) ermittelt und abgeschätzt werden.

3.5.3 Zusammenfassung Kapitel 3.5

„Der Auftraggeber ... fordert die Ermittlung der Risikokosten nicht ein und der Planer verzichtet auf deren Ermittlung.“

OEPEN (2012), S. 14

Historisch gesehen ist das Problem, dass in der Bauausführung unerwartete Änderungen auftreten, die zu Kostenmehrungen führen, seit langem bekannt. Wenngleich der Umgang mit diesen Problemen den Betroffenen (z. B. VAUBAN) zunächst nicht klar war, haben HUTH und SCHEYERS bereits Ende des 18. Jahrhunderts den Vorschlag unterbreitet, dass unvermeidliche Kostenmehrungen aufgrund von zu erwartenden Risikoeintritten durch einen pauschalen Kostenansatz in der Kalkulation zu erfassen sind.

Erst der RIBAU 1929 und kurze Zeit später OPITZ 1940 haben Risiken kalkulatorisch detaillierter erfasst, indem sie innerhalb der Kalkulation verschiedene Risikopositionen geschaffen haben. Seitdem hat sich an der Art der Risikokostenerfassung nicht viel geändert, außer, dass die Begrifflichkeiten variiert wurden. Mit GRALLA ist in jüngster Zeit jedoch wieder eine Annäherung an die Begriffe von OPITZ zu verzeichnen, nachdem die KLR Bau das Thema Risikokosten jahrzehntelang vernachlässigt hatte. OEPEN hat zudem die Kostenerfassung projektspezifischer Risiken (besondere Bauwagnisse) weiterentwickelt und rät zu einer „risikoorientierten Kalkulation“.

Aus der Historie der Risikokosten wird ersichtlich, dass ein einheitliches Verständnis zur Erfassung von Risikokosten bis heute nicht gegeben ist, obwohl dies aus Gründen der voll-

¹⁸² vgl. BUSCH (2005), S. 24 ff

ständigen Kostenerfassung und transparenten Kostendarstellung dringend angeraten ist. Welche und wie Risiken kalkulatorisch zu erfassen sind, ist bis heute unklar.¹⁸³ Dieser Zustand hat unterschiedliche Gründe. Ein Grund liegt (vermutlich) darin, dass entsprechende Kostengrößen in der Kalkulation unpassend (eventuell auch veraltet) und nicht einheitlich bezeichnet werden, wodurch sie missverstanden¹⁸⁴ und kalkulatorisch vernachlässigt werden. Den Beteiligten ist das Vorhandensein dieser Kosten(positionen) vielfach nicht richtig bewusst oder gar unbekannt.¹⁸⁵

Ein weiterer Grund für die unzureichende Erfassung von Risikokosten liegt darin, dass das theoretische Wissen zum Risikomanagement keinen Transfer in die tägliche Baupraxis findet.¹⁸⁶ Stattdessen werden die Risikokosten nach „alten Gepflogenheiten“ bestimmt, die OPITZ bereits 1940 formuliert hat. Die Ermittlung der Risikokosten geschieht auch heute noch - wenn nicht vereinfachend nur eine Risikopauschale angesetzt wird -¹⁸⁷ häufig nach der deterministischen Methode wie OPITZ sie dargestellt hat, bei der ein aus dem Zusammenhang herausgelöster Einzelwert berechnet wird. Die Aussagekraft so ermittelter Einzelwerte oder Pauschalen ist jedoch sehr begrenzt oder gar nicht gegeben.¹⁸⁸

Für eine konfliktarme Projektabwicklung ist es jedoch essentiell, dass in der Kalkulation an verschiedenen Stellen differenzierte Risikokosten erfasst werden, damit Kostenpuffer vorhanden sind, um auf unerwartete Ereignisse adäquat reagieren zu können. Genauso wichtig ist es, dass der Besteller die projektspezifischen Risikokosten in allen Angeboten erkennen kann, damit er den Auftrag nicht an jenen Bieter vergibt, der die Projektrisiken gar nicht oder nur unzureichend berücksichtigt hat.¹⁸⁹ Für die projektspezifischen Risiken sind deshalb - anstelle der in der Praxis wenig transparenten Pauschalzuschläge - nachvollziehbare risikogerechte Zuschläge anzugeben,¹⁹⁰ wozu der Besteller die Ermittlung der projektspezifischen Risikokosten einzufordern hat und die Bieter diese einheitlich nach Vorgabe zu ermitteln haben.

¹⁸³ vgl. JACOB (2002), S 23: „Die konkrete Beurteilung der Hauptrisiken ist in der deutschen Kalkulation bisher nicht ausreichend geschehen.“ (→ siehe auch SANDOVAL-WONG (2011), S. 87; siehe auch OEPEN (2012), S. 3)

¹⁸⁴ Anm.: Die Ausführungen der KLR Bau zu den Wagnis- bzw. Risikokosten stellen ein Beispiel dafür dar.

¹⁸⁵ vgl. OEPEN (2012), S. 41: „Risikomanagement ist heute noch kein Ausbildungsschwerpunkt für potentielle Manager und hat nur einen vergleichsweise [sic] geringen Zeitanteil im Studium der Ingenieure und Ökonomen. Dies führt einerseits zu begrifflichen Missverständnissen und andererseits zur Unkenntnis von tatsächlich in diesem Bereich verfügbaren Methoden.“

¹⁸⁶ siehe Fußnote zuvor; siehe auch BUSCH (2005), S. 31

¹⁸⁷ vgl. OEPEN (2012), S. 35

¹⁸⁸ vgl. BUSCH (2005), S. 37/63

¹⁸⁹ vgl. SMITH (2006), S. 93: „... there could be the problem that a low tenderer has not priced risk at all.“

siehe auch SMITH (2006), S. 96: „It was equally obvious that the traditional approach to making allowances for these risks, ... by adding a single figure contingency of say 10%, is inadequate.“

siehe auch OEPEN (2012), S. 14: „Die Erfahrung ... zeigt, dass nach wie vor die Kostenrisiken bei der ... Kostenermittlung nicht transparent ausgewiesen werden. Es ist anzunehmen, dass viele Kalkulationen zu niedrig und damit falsch ermittelt werden.“

¹⁹⁰ vgl. OEPEN (2012), S. 38

3.6 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen Kapitel 3

Die Prinzipien der Vergabe wurden bereits mit der VOB 1926 wie folgt festgelegt:

„VOB A § 2. Grundsatz der Vergabung

Bauleistungen sind an fachkundige und leistungsfähige Bewerber zu angemessenen Preisen zu vergeben; hierbei soll der Wettbewerb die Regel bilden. Ungesunde Begleiterscheinungen sollen bekämpft werden.“¹⁹¹

Dieser Grundsatz gilt bis heute in leicht verändertem Wortlaut.¹⁹² Anders ausgedrückt soll derjenige Bewerber den Auftrag erhalten, der am besten zur Bauausführung befähigt ist und dessen Angebot das beste Preis-Leistungs-Verhältnis aufweist. Dies setzt voraus, dass sowohl der Preis als auch die damit verbundene Bauleistung bekannt sind. Letztere lässt sich in den Angeboten jedoch nicht immer eindeutig erkennen.

Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Bauleistung weder aus den Ausschreibungsunterlagen des Bestellers unmissverständlich hervorgeht¹⁹³ – obwohl die VOB dies explizit fordert -¹⁹⁴, noch aus dem Angebot des Bieters eindeutig zu erkennen ist. Sowohl die ausgeschriebene wie auch die angebotene Bauleistung weisen für beide Parteien Interpretationsspielräume auf,¹⁹⁵ die beide in der Ausführungsphase zu ihrem jeweiligen Vorteil zu nutzen versuchen, woraus Konflikte hervorgehen.

Der derzeitige Aufbau der Kalkulation über die Endsumme fördert diese Konflikte, da sich innerhalb der GKdB Kostenbestandteile befinden, die die Verschleierung von Bauleistungen ermöglichen. Die Vergleichbarkeit unterschiedlicher Angebote wird dadurch erheblich beeinträchtigt und die Ermittlung des leistungsfähigsten Bewerbers mit dem besten Preis-Leistungs-Verhältnis erschwert.

Es ist ersichtlich, dass die Vergabe einer Bauleistung ausschließlich nach dem Angebotspreis für den Besteller/AG mit erheblichen Risiken verbunden ist. Ein Preisvergleich zwischen verschiedenen Angeboten kann, wenn überhaupt, nur über den voraussichtlichen Abrechnungspreis und nicht über den Angebotspreis erfolgen. Dies ist aber nur möglich, wenn für den Besteller in einem jeden Angebot die kalkulatorisch berücksichtigten und unberücksichtigt gebliebenen Bauleistungen erkennbar sind. Es ist folglich notwendig, dass der Besteller/AG sich Klarheit darüber verschafft, welche Leistungen im Angebot eines Bieters ein- und ausgeschlossen sind. Die Ausschreibung und Angebotserstellung müssen deshalb verstärkt auf die deutliche und vergleichbare Darstellung der Bauleistung ausgelegt werden,

¹⁹¹ EPLINIUS (1931), S. 3

¹⁹² VOB (2013), Teil A, § 2 Grundsätze:

„(1) 1. Bauleistungen werden an fachkundige, leistungsfähige und zuverlässige Unternehmen zu angemessenen Preisen in transparenten Vergabeverfahren vergeben.

(1) 2. Der Wettbewerb soll die Regel sein. Wettbewerbsbeschränkungen und unlautere Verhaltensweisen sind zu bekämpfen.“

¹⁹³ vgl. OEPEN (2012), S. 10: *„Aus der Praxis weiß man, dass der Auftraggeber selten seine Projektziele richtig und vollständig definiert.“*

¹⁹⁴ VOB, Teil A, § 7, Leistungsbeschreibung: Allgemeines → Wortlaut siehe FN 917

¹⁹⁵ siehe auch GRALLA (2014), Folie 14

bzw. beim Vergabeverfahren müssen objektive Vergleichskriterien mit in die Bewertung einbezogen werden.¹⁹⁶

Als derzeit konfliktfördernd muss zudem angesehen werden, dass der Aufbau der Angebotskalkulation in dem vorliegenden Grundlagenwerk zur Kalkulation – der KLR Bau – nicht eindeutig und verständlich dargestellt ist. Bei bestimmten Begriffen, Kostenbestandteilen u. Ä. wurden Abweichungen, Auslassungen oder (Begriffs-)Änderungen zur ursprünglichen Konzeption dieser Kalkulationsmethode nach RIBAU und OPITZ festgestellt. Dies gilt insbesondere für den Wagnis- bzw. Risikobegriff und damit verbundene Kostenansätze, die einen erheblichen Einfluss auf die Gesamtkosten und den Gesamtpreis haben können.

Ferner wurde in der heutigen Kalkulationspraxis eine Gepflogenheit festgestellt, die eventuell auf eine Verordnung aus dem Jahre 1939 zurückzuführen ist, die aber bereits damals von OPITZ als verkehrt erachtet wurde und heute keine Anwendung mehr finden sollte. Sie besteht darin, dass projektbezogene Risiko- bzw. Wagniskosten (allgemeines Bauwagnis) in der Kalkulation unter der Kostengruppe „Wagnis und Gewinn“ erfasst und damit nicht richtig zugeordnet werden und eine „Verschleierung“ dieser Kosten stattfindet. Dadurch wird die klare Trennung zwischen projektbezogenen Kosten (Herstellkosten) und unternehmensbezogenen Kosten (Allgemeine Geschäftskosten) nicht eingehalten und die Kostenansätze werden „verschmiert“.

Fazit

Die derzeitige Ausschreibungs- und Kalkulationsweise zeigt im Bezug zu Transparenz und Nachvollziehbarkeit Schwächen auf, die mitursächlich sind für die Entstehung von Konflikten und Streitigkeiten in der Bauausführung. Es scheint, als seien im Laufe der Zeit einige Prinzipien des Kalkulierens abhandengekommen, die vom RIBAU und OPITZ als Grundlagen des Kalkulierens (und des Ausschreibens) erachtet wurden. Es bestehen folglich Möglichkeiten, die Kalkulationsweise im Hinblick auf eine konfliktarme Bauausführung zu optimieren. Die Ansatzpunkte dafür sind:

- Regeln und Prinzipien für das Aufstellen von Ausschreibungsbedingungen;
- Regeln und Prinzipien für das Kalkulieren von Angeboten;
- Präzisierung des Kalkulationsaufbaus mit genauer Zuordnung und Abgrenzung der verschiedenen Kalkulationsbestandteile, was in einem besonderen Maße für die Risikokosten gilt.

¹⁹⁶ vgl. OEPEN (2012), S. 6

4 Risikomanagement auf Projektebene

„Da Projekte ex definitione stark risikobehaftet sind, muss das Risikomanagement ein wichtiger Bestandteil des Projektmanagements sein.“

FIEDLER (2007), S. 2

„Kostenmehrungen entstehen häufig durch nicht rechtzeitig erkannte und behandelte Projektrisiken während der Planung und Ausführung.“

OEPEN (2012), S. 13

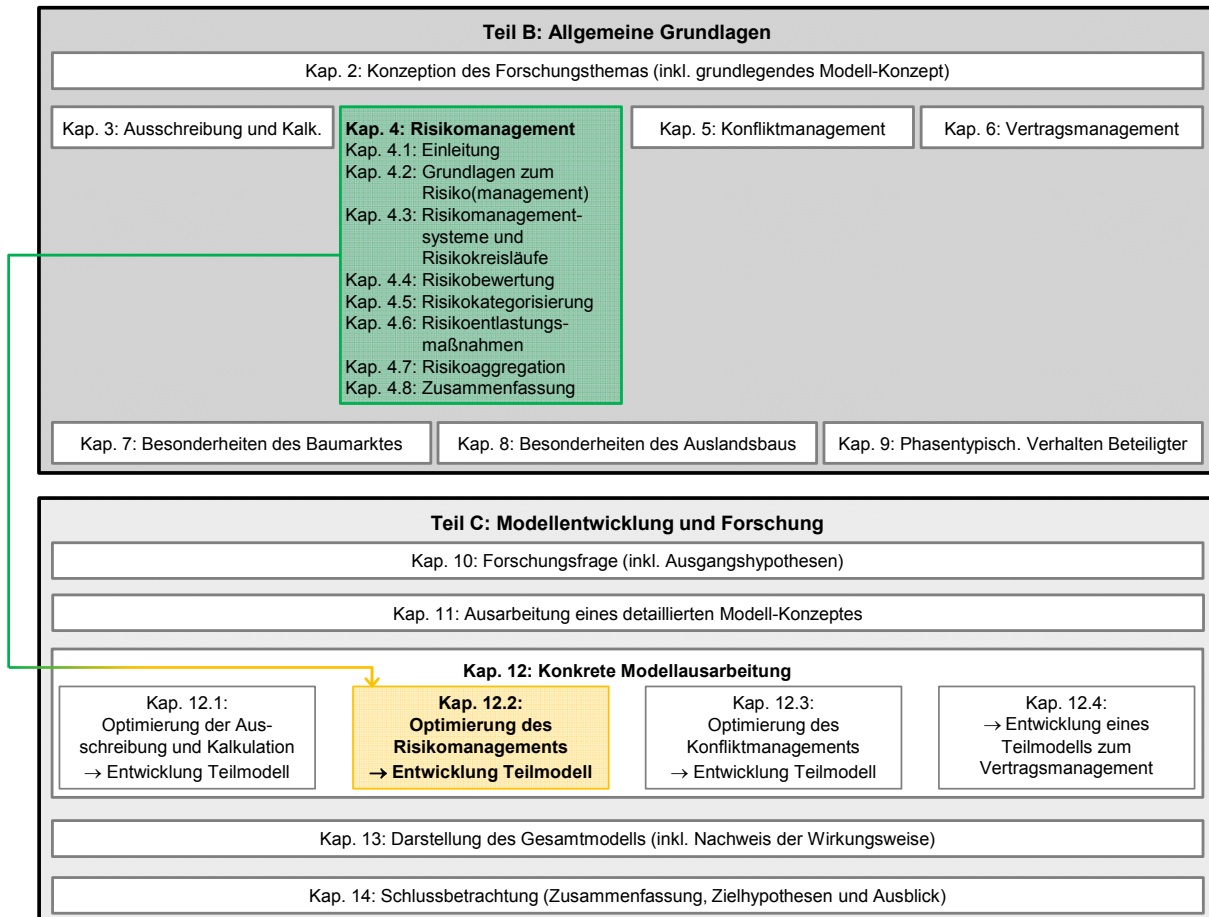


Abb. 29: Aufbau Kapitel 4 → Grundlagen für Kapitel 12.2

4.1 Einleitung

Ausschreibungen und Angebote weisen insbesondere an einem Punkt häufig Mängel auf: Beide gehen mit den Projektrisiken unsachgemäß und nachlässig um. Unsachgemäß, soweit die Beteiligten unterschiedliche Vorstellungen und unterschiedliches Wissen über Projektrisiken aufweisen und sich darüber weder in der Ausschreibung noch im Angebot austauschen, nachlässig, weil Projektrisiken sowohl von den Bestellern als auch den Bietern nicht ausreichend ermittelt und berücksichtigt werden.¹⁹⁷ Beides ist den Parteien durchaus bewusst, zielt

¹⁹⁷ siehe auch GLEIBNER (2010a), S. 25; Anm.: GLEIBNER hebt diesbezüglich hervor, dass die Beteiligten die Erfassung von Risiken umgehen, indem sie „Planwerte ohne ergänzende Informationen über die Planungssicherheit“ ansetzen (Planwerte = deterministische Werte). Da sich - für keine Person ersichtlich - hinter die-

aber darauf ab, die individuelle Risikotragung auf ein Minimum zu begrenzen.¹⁹⁸ In der Bauausführung führt dieses Verhalten allerdings zu erheblichen Beeinträchtigungen und Konflikten, wenn ein unberücksichtigt gebliebenes Risiko sich realisiert und jede Partei die Verantwortung für dieses Risiko von sich weist.

Um dies zu vermeiden, ist alles, was in der Ausschreibung oder dem Angebot mit Unsicherheiten behaftet ist, unter einem Risiko oder einer Ungewissheit zu erfassen und kenntlich zu machen,¹⁹⁹ sodass die Beteiligten diesen Aspekten in der Planung und der Bauausführung eine besondere Aufmerksamkeit zukommen lassen können.

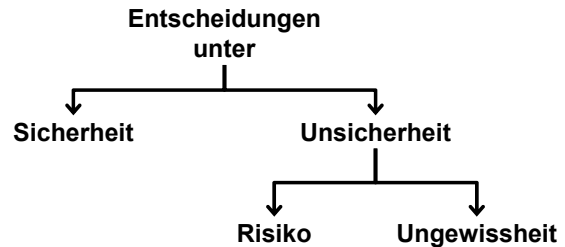


Abb. 30: Sicherheiten und Unsicherheiten²⁰⁰

Bevor auf die wesentlichen Grundlagen zum Risiko und Risikomanagement eingegangen wird, erfolgt die Betrachtung der derzeitigen Probleme, die mit dem Risikomanagement in Verbindung gebracht werden.

4.1.1 Probleme und Defizite des Risikomanagements

Dem Risikomanagement im Bauwesen, wie auch in anderen Branchen, mangelt es an einer nachvollziehbaren Handhabung. Gesetzliche Vorgaben zum Risikomanagement stecken nur den äußersten Rahmen ab, spezifizieren aber in keiner Weise die „*Mindestvoraussetzungen, Merkmale und Bestandteile für die Entwicklung von Risikomanagementsystemen*“, sodass in der Praxis einheitliche Ansätze, Methoden, Inhalte und Prozesse des Risikomanagements fehlen.²⁰¹

Fehlende gesetzliche oder anderweitige Vorgaben führen dazu, dass jedes Unternehmen Risikomanagement auf Unternehmens- wie auch auf Projektebene individuell gestaltet.²⁰² Dazu finden sich in der Literatur zwar in vielfältiger Weise Vorschläge. Problematisch an diesen ist, dass das Thema in der Literatur nicht einheitlich betrachtet wird und von der jeweiligen Sichtweise des Autors abhängt. Weder wurden bisher wichtige Begriffe (wie z. B. der

sen Planwerten allerdings „beliebig große Planabweichungen mit relevanter Wahrscheinlichkeit“ und somit auch bestandsbedrohende Risiken verbergen können, handeln die Beteiligten (sehr) nachlässig.

¹⁹⁸ siehe auch HÖK (2005), S. 181: „Der Unternehmer trachtet danach, für die Übernahme von so wenig wie möglich Risiko so viel wie möglich Zahlung zu erlangen. Der Besteller dagegen will so wenig wie möglich bezahlen und so viele Risiken als möglich auf den Unternehmer ... übertragen.“

¹⁹⁹ siehe auch GLEIBNER (2010a), S. 30: „Immer wenn bei der Planung auf eine unsichere Annahme Bezug genommen wird, wird automatisch ein Risiko identifiziert.“

²⁰⁰ vgl. WIEDENMANN (2004), S. 17; siehe auch ALFEN (2011), S. 30; Anm.: Für den Begriff „Risiko“ und den Begriff „Ungewissheit“ bestehen keine allgemein verbindlichen Definitionen – weder im wissenschaftlichen noch im allgemeinen Sprachgebrauch. (→ vgl. STROHMEIER (2007), S. 29; siehe auch PERMINOVA (2008), S. 74: „... , there is no common understanding as to what uncertainty is.“)

²⁰¹ vgl. SANDOVAL-WONG (2009), S. 540

²⁰² vgl. BUSCH (2005), S. 19

siehe auch FISCHER (2007), S. 4: „Die Ausgestaltung eines Risikomanagementsystems bleibt jedoch in der Eigenverantwortung der Unternehmen.“

Risiko-Begriff selbst) einheitlich umschrieben noch Prozesse (wie z. B. der Risikokreislauf) standardisiert. Das erschwert das Verständnis und die Kommunikation zwischen den Beteiligten bezüglich des Risikomanagements.

Den von der Literatur vorgelegten Ansätzen fehlt zudem vielfach die Detailtiefe, sodass eine direkte Umsetzung dieser Ansätze in der Praxis nicht möglich ist. Dies hängt nicht zuletzt damit zusammen, dass Ansätze zum Risikomanagement branchenspezifisch sind. Das Risikomanagementsystem für ein Unternehmen der Baubranche, das projektorientiert arbeitet, unterscheidet sich (in den Details) von dem eines Unternehmens der stationären Industrie, einer Versicherung oder einer Bank.²⁰³ Erschwerend kommt hinzu, dass durch Freiwilligkeit die Implementierung eines adäquaten Risikomanagements nur schwer zu erreichen ist, weil der Wettbewerbsdruck zu groß ist. Gesetzliche, institutionelle oder anderweitige Rahmenbedingungen sind deshalb unumgänglich, um die Risiken in der Geschäfts- und Finanzwelt einzugrenzen.²⁰⁴

Dass die derzeitigen rechtlichen Regelungen zum Risikomanagement im Bauwesen unzureichend sind, wird durch die Insolvenzen größerer Bauunternehmen in den letzten Jahren belegt (siehe Kap. 4.2.2). Vor Insolvenzen schützen diese Regelungen nicht. Verbesserungsvorschläge zum Risikomanagement im Bauwesen gibt es viele. Diese lassen sich aus Einzelkritiken (siehe Kap. 4.1.2) und aus anderen Forschungsarbeiten zum Risikomanagement ableiten. Eine solche von SANDOVAL-WONG sei hier hervorgehoben, in der die Defizite des Risikomanagements wie folgt festgestellt wurden:²⁰⁵

1. Mangel an Risikokenntnissen
→ Bei allen Beteiligten liegen erhebliche Wissenslücken vor;
2. falsche Risikoannahmen
→ Berücksichtigung von Risiken, die nicht projektrelevant sind;
3. falsche Verwendung von Risikomaßstäben
→ Risikobewertung findet auf Basis falscher Wahrscheinlichkeits- und Einwirkungsannahmen statt;
4. Fehlmessungen von Faktoren
→ Es findet keine adäquate Quantifizierung bzw. Bewertung von Risiken statt;
5. fehlerhafte Risikobewältigung
→ Maßnahmen zur Risikobewältigung werden ineffektiv gewählt oder umgesetzt;
6. fehlerhafte Risikoüberwachung;
7. falscher oder fehlender Risikobericht;
8. ungeeignete Risikoberichtsmechanismen;
9. Ausübung von nicht zugehörigen Tätigkeiten.

²⁰³ vgl. BUSCH (2005), S. 28/30/36

²⁰⁴ vgl. COTTIN (2009), S. 11

²⁰⁵ vgl. SANDOVAL-WONG (2009), S. 541

Die aufgelisteten Defizite erstrecken sich über alle Prozess-Schritte des Risikokreislaufes und werden durch eine Forschungsarbeit von STULZ²⁰⁶ (zum Teil) bestätigt.

In all den von SANDOVAL-WONG aufgelisteten Punkten fehlt es an Vorgaben bzw. einem System für die Beteiligten. PINNELLS bringt dies wie folgt auf den Punkt:

„Wie ... ersichtlich, wird das Risikomanagement schon weitläufig praktiziert, doch selten auf einer systematischen Basis.“²⁰⁷

Ein optimales Risikomanagementsystem hat zum Ziel, dass Risikobewusstsein der Beteiligten soweit zu fördern, dass die oben genannten Defizite minimiert oder beseitigt werden. Dazu muss ein Risikomanagementsystem in verständliche Prozesse untergliedert und mit detaillierten Inhalten - die Arbeitsanweisungen gleichkommen - ausgestattet werden. Risikomanagement muss einem System folgen, das von den Beteiligten für nützlich, praktikabel und zielführend erachtet wird.

4.1.2 (Einzel-)Kritiken zum Risikomanagement

In der Literatur finden sich verschiedenste Einzelkritiken zum Risikomanagement. Sie lassen sich differenzieren nach Kritiken, die Bezug nehmen auf:

- a) das Risikomanagement als Ganzes;
- b) einzelne Aspekte innerhalb des Risikomanagements (→ Inhalte oder Prozesse);
- c) Sonstiges zum Risikomanagement.

Zu a) Kritiken zum Risikomanagement als Ganzes

Risikomanagement wird als ein unabdingbarer Bestandteil auf Unternehmens- und/oder Projektebene erachtet, um Verluste zu vermeiden und Gewinne zu steigern. Diese Sichtweise vertreten beispielsweise: AKINTOYE (1997)²⁰⁸, MEINEN (2004)²⁰⁹, LEIDEL (2005)²¹⁰, SMITH

²⁰⁶ vgl. STULZ (2008), S. 9 ff; Anm.: STULZ hat das Thema „Risikomanagement“ aus einem finanzwirtschaftlichen und keinem baubetriebswirtschaftlichen Blickwinkel betrachtet. Aus diesem Blickwinkel heraus, listet er für das Risikomanagement die folgenden Probleme und Defizite auf:

1. Fehleinschätzung identifizierter Risiken
(→ bekannte Risiken werden mathematisch falsch abgebildet und so über- oder unterschätzt);
2. Außerachtlassung von Risiken (→ relevante Risiken bleiben unberücksichtigt);
3. Unzureichende Kommunikation der Risiken zu den Risiko-Entscheidungssträgern;
4. Unzureichendes Risiko-Monitoring
(→ stetige Überwachung, ob sich die Risiken innerhalb des vorbestimmten Rahmens bewegen);
5. Schlechtes Risiko-Management;
6. Verwendung einer inadäquaten Risikobewertungsmethode.

²⁰⁷ PINNELLS (2007), S. 207

²⁰⁸ vgl. AKINTOYE (1997), S. 31: „It concludes that risk management is essential to construction activities in minimizing losses and enhancing profitability.“

²⁰⁹ vgl. MEINEN (2004), S. 96: „Das Beherrschen des Baurisikos ist zum zentralen Erfolgsfaktor für Bauunternehmen geworden.“

²¹⁰ vgl. LEIDEL (2005), S. 9: „... erwächst das Risikomanagement als fundamentaler Bestandteil des Projektmanagements zur anspruchsvollsten und zugleich kritischsten Aufgabe.“

(2006)²¹¹, BUSCH (2006)²¹², REICHLING (2007)²¹³, SANDOVAL-WONG (2011)²¹⁴ und OEPEN (2012)²¹⁵.

Risikomanagement als Ganzes wird auf Unternehmens- und/oder Projektebene für verbesserungswürdig gehalten. Diese Meinung vertreten beispielsweise: JACOB (2002)²¹⁶, BUSCH (2005)²¹⁷, NEMUTH (2006)²¹⁸, STROHMEIER (2007)²¹⁹, GLEIBNER (2007)²²⁰ und BAUER (2015)²²¹.

Zu b) Kritiken zu einzelnen Aspekten innerhalb des Risikomanagements

Einzelne Prozesse oder Inhalte bzw. Arbeitsschritte innerhalb des Risikomanagements werden als Schwachpunkte identifiziert oder für optimierbar gehalten. Diesbezüglich direkt kritisiert wird z. B. von:

- JACOB (2002) die Erfassung von projektspezifischen Risikokosten über pauschale Risikozuschläge, die er für ungeeignet und rechtlich angreifbar hält;²²²
- SMITH (2006) eine mangelhafte Risikoanalyse;²²³
- FISCHER (2007) eine unzureichende und fehlerhafte Risikoeinschätzung;²²⁴

²¹¹ vgl. SMITH (2006), S. 55: „Combining risk management techniques produces a more in-depth analysis of the project helping to deliver a successful project.“

²¹² vgl. BUSCH (2006), S. 17: „Nicht erkannte oder falsch eingeschätzte Risiken können grosse finanzielle Verluste bedeuten und stellen dabei eine teilweise existenzbedrohende Gefahr für diese Unternehmen dar.“

²¹³ vgl. REICHLING (2007), S. 212: „Die Steuerung der Risiken ist für die Sicherung des Unternehmensfortbestands und zur Steigerung des Unternehmenswertes unabdingbar.“

²¹⁴ vgl. SANDOVAL-WONG (2011), S. 86: „Risk management has as its main goal to assure the company's success and profit increase ...“

²¹⁵ vgl. OEPEN (2012), S. VII: „Denn gerade im Risikomanagement auf Bauprojektebene sehen wir einen entscheidenden Hebel, die Ergebnissituation und die Planungssicherheit der Bauunternehmen nachhaltig zu verbessern.“

²¹⁶ vgl. JACOB (2002), S. 18: „Hier ist im Zusammenhang mit Risikomanagementsystemen sicherlich noch einige Forschungsarbeit zu leisten.“

²¹⁷ vgl. BUSCH (2005), S. 23: „Damit zeigt sich, dass ... vielmehr gezielt an einer kontinuierlichen Verbesserung der Prozesse des Risikomanagements gearbeitet werden muss.“

²¹⁸ vgl. NEMUTH (2006), S. 189: „Dessen ungeachtet bestehen bei einer Vielzahl von Unternehmen Defizite im Bereich des Risikomanagements.“

²¹⁹ vgl. STROHMEIER (2007), S. 1: „... besteht in der industriellen Praxis zurzeit noch eine gewisse Orientierungslosigkeit über die zweckmäßige Ausgestaltung des Risikomanagements.“

²²⁰ vgl. GLEIBNER (2007), S. 179: „Die Bauwirtschaft stellt eine Branche dar, die einerseits erhebliche Risiken ausgesetzt ist (projektspezifischen Risiken, ...), zugleich aber traditionell oft ein relativ schwach entwickeltes Risikomanagement aufweist.“

siehe auch GLEIBNER (2008), S. 58: „Es existieren in den meisten Unternehmen ... noch keine Systeme, die sicherstellen, dass ... unsichere Planannahme ... und ... eingetretene Planabweichungen im Rahmen des Risikomanagements erfasst und kommuniziert werden.“

²²¹ vgl. BAUER (2015), S. 49: „Die Behandlung des Baurisikos muss sich stark wandeln.“

²²² vgl. JACOB (2002), S. 18: „Pauschale Risikozuschläge von 2% oder 5% läßt nach Aussagen von Baujuristen selbst der Bundesgerichtshof nicht mehr zu. Bei Einzel- und Prototypenfertigung wie in der Bauindustrie fallen natürlich besondere Risiken an. ... Die Risiken sind einzeln zu ermitteln und mit ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit zu bewerten.“

siehe auch OEPEN (2012), S. 35: „Die klassische Baukalkulation mit pauschalen Wagnis- und Gewinnzuschlägen, passt nicht zur Risikoverteilung heutiger Bauverträge; vielmehr muss eine dezidierte Identifikation und Bewertung der Risiken erfolgen.“

²²³ vgl. SMITH (2006), S. 36: „Many projects suffer from poor definition and inadequate risk analysis.“

- GLEIBNER (2008a) eine wenig systematische Identifizierung sowie eine unterlassene oder inadäquate Quantifizierung der Risiken;²²⁵
- GLEIBNER (2010), dass zwar die Kosten für Risikobewältigungsmaßnahmen berücksichtigt werden, die Kosten der verbliebenen Restrisiken (Netto-Risiken) allerdings im Projektbudget nicht erfasst werden;²²⁶
- SANDOVAL-WONG (2011) eine unzureichende Risikoeinschätzungen ausschließlich auf Basis von Risiko-Checklisten und subjektiven Bewertungen;²²⁷
- OEPEN (2012) die Art der Gefahrallokation zwischen AG und AN und die unzureichende Vergütung für die Gefahrtragung.²²⁸

Indirekt kritisiert - weil sie für optimierbar gehalten werden – wird z. B. von:

- BUSCH (2005) das Risikobewusstsein, die Risikotragfähigkeit und die Risikoidentifizierung;²²⁹
- HÖK (2005) die Risikobeschreibung und Risikoabgrenzung;²³⁰
- OEPEN (2012) die Identifikation und Quantifizierung von Risiken;²³¹
- OEPEN (2012) die Werkzeuge, um Risiken kalkulatorisch zu berücksichtigen;²³²
- dem BMVBS (2013) der Aspekt der Kostenwahrheit, der Kostentransparenz, der Termintreue und der Darstellung der Risiken;
- BAUER (2015) der Prozess der Risikoanalyse mit dem Arbeitsschritt der Risiko-Quantifizierung und die Kostenerfassung der Risiken in der Kalkulation.²³³

²²⁴ vgl. FISCHER (2007), S. 1: „Auch zunächst Erfolg versprechende Projekte geraten aufgrund unerkannter oder falsch eingeschätzter Risiken in die Verlustzone.“

²²⁵ vgl. GLEIBNER (2008a), S. 216: „Schwächen bei der Risikoanalyse: Im Rahmen der Risikoanalyse werden Risiken vielfach wenig systematisch identifiziert und unbefriedigend quantifiziert. Entweder fehlt die Quantifizierung komplett oder es werden lediglich sehr einfache Beschreibungen des Risikos vorgenommen – beispielsweise anhand von Schadenshöhe und Eintrittswahrscheinlichkeit. Moderne Methoden der Risikoquantifizierung werden nicht genutzt.“

²²⁶ vgl. GLEIBNER (2010), S. 21: „Während die erwarteten Kosten der Risikobewältigungsmaßnahmen ... im Projektbudget (den Projektkosten) erfasst werden, bleiben mögliche Verluste aus den verbliebenen Netto-Risiken in der Projektkalkulation unberücksichtigt, ...“

²²⁷ vgl. SANDOVAL-WONG (2011), S. 91: „Many of the deficient risk management systems are mostly based on check lists and subjective evaluations under not very structured and well developed systematics.“

²²⁸ vgl. OEPEN (2012), S. 87: „Bauunternehmen übernehmen im Rahmen der Bauprojektrealisation – teils bewusst, teils unbewusst – eine Vielzahl von Risiken, ohne diese angemessen vergütet zu bekommen.“

²²⁹ vgl. BUSCH (2005), S. 16: „Um ... gegenüber der Konkurrenz bestehen zu können, sind verstärktes Risikobewusstsein und vermehrte Risikotragfähigkeit unerlässlich. Das frühzeitige Identifizieren von Chancen und Gefahren ... sind entscheidende Erfolgsfaktoren einer risikobewussten Unternehmensführung.“

²³⁰ vgl. HÖK (2005), S. 201: „Eine exakte Risikobeschreibung und -abgrenzung ist diesbezüglich zu empfehlen.“

²³¹ vgl. OEPEN (2012), S. 42: „Bauunternehmen müssen insbesondere ihre Fähigkeiten bei der Identifikation und Quantifizierung von Risiken verbessern ...“

²³² vgl. OEPEN (2012), S. 42: „Bauunternehmen müssen ... Instrumente schaffen, um den Umfang der Risiken – ausgedrückt durch die Risikokosten – im Rahmen der Kalkulation zu berücksichtigen.“

²³³ vgl. BAUER (2015), S. 49: „Der Architekt und der Ingenieur müssen verpflichtet werden, zu Beginn des Projekts eine Risikoanalyse zu erstellen, mit Summen zu beziffern und Wahrscheinlichkeiten darzustellen. Das Ergebnis ist ... zu budgetieren.“

Auf die Angabe weiterer Einzelkritiken wird hier verzichtet, da sie sich inhaltlich ähneln.

Zu c) Sonstige Kritiken zum Risikomanagement

Es gibt weitere Kritiken zum Risikomanagement, die weder bei Punkt a) oder b) einzuordnen aber wichtig für die Analyse und Optimierung des Risikomanagements sind. So wird auf folgendes zum Risikomanagement hingewiesen von:

- BUSCH (2005): Risikomanagement hat systematisch zu erfolgen;²³⁴
- OEPEN (2012): Schwerpunkt des Risikomanagements liegt in der Vorvertragsphase;²³⁵
- OEPEN (2012): Vernachlässigung der Risikobewertung/der Risikokosten in den Angeboten;²³⁶
- BAUER (2015): Vernachlässigung der Risiken/des Risikomanagements.²³⁷

Die Einzelkritiken nehmen überwiegend Bezug auf die Prozess-Schritte Risikoidentifikation und Risikoanalyse (siehe Kap. 4.3, Abb. 37 und Kap. 12.2.2), die es zu optimieren gilt. Bevor die Inhalte dieser zwei Prozess-Schritte nähergehend auf Optimierungspotentiale hin betrachtet werden, sind die in der Praxis vorzufindenden Risikomanagementsysteme und die Vorteile bzw. der Nutzen eines Risikomanagementsystems darzustellen und ist der Frage nachzugehen, warum ein einheitliches, systematisches und qualitativ hochwertiges Risikomanagement überhaupt sinnvoll ist.

²³⁴ vgl. BUSCH (2005), S. 17: „Systematisches Risikomanagement ist unerlässlich.“

²³⁵ vgl. OEPEN (2012), S. 3: „Um den Risiken im Projektgeschäft möglichst frühzeitig zu begegnen, muss der Schwerpunkt des Risikomanagements im Baubetrieb in der Akquisitions-, Selektions- und Kalkulationsphase liegen, also vor der eigentlichen Bauausführung.“

²³⁶ vgl. OEPEN (2012), S. 25: „Immer wieder steht allein eine Preisbewertung im Vordergrund, eine Risikobewertung dagegen nicht. Wenn überhaupt, wird sie beschönigt oder als vernachlässigbar deklariert.“

²³⁷ vgl. BAUER (2015), S. 49: „Die aktuelle Praxis ist, dass Risiken unter den Tisch gekehrt werden und, wenn das Risiko dann als Ereignis eintritt, die Schuld immer dem anderen zugeschoben wird, anstatt ein Problem gemeinsam zu lösen.“

4.1.3 Qualitäts-/Entwicklungsstufen des Risikomanagements²³⁸

Nach GLEIBNER lassen sich die vorhandenen Risikomanagementsysteme (auf Unternehmensebene) in 6 Qualitätsstufen unterteilen. Diese lassen sich wie folgt beschreiben:

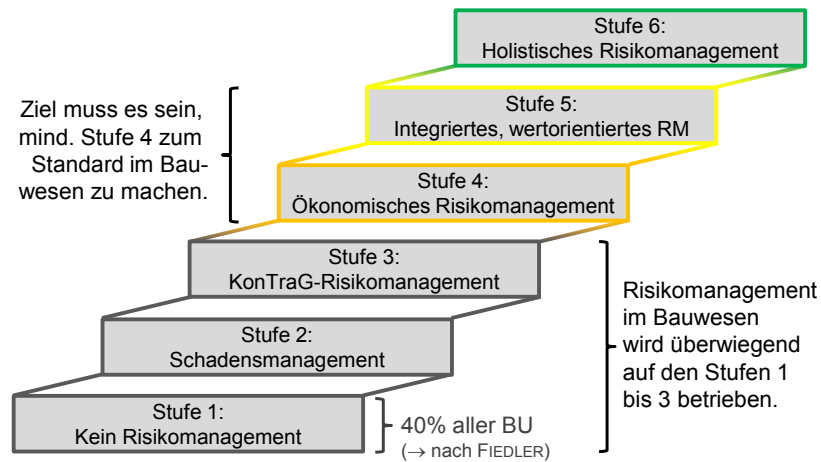


Abb. 31: Qualitäts-/Entwicklungsstufen des Risikomanagements nach GLEIBNER

Stufe 1: Kein Risikomanagement:²³⁹

- Risikobewusstsein kaum oder gar nicht vorhanden;
- Kein formalisiertes System zum Umgang mit Risiken vorhanden;
- Risikoberücksichtigung erfolgt nur sporadisch.

Stufe 2: Schadensmanagement:

- Den Beteiligten ist die Existenz bestimmter Risiken / spezieller Gefahren bewusst;
- Zur Abwehr erkannter Gefahren werden punktuelle Maßnahmen eingesetzt.

Stufe 3: KonTraG-Risikomanagement:

- Unternehmen weist ein durchgängiges RM-System auf;
- Regeln zur Risikoüberwachung sind im Sinne des KonTraG schriftlich erfasst;
- Risiken werden kontinuierlich überwacht, (qualitativ) bewertet und in einem Risikokatalog zusammengefasst;
- Wesentliche Risiken werden im Hinblick auf Entlastungsmaßnahmen und Risikominimierung diskutiert. Sie werden allerdings nicht (adäquat) quantifiziert.

Stufe 4: Ökonomisches Risikomanagement:

- Das Unternehmen weist ein ausgeprägtes Risikobewusstsein auf;
- Ein Risikomanagement-System ist in den Abläufen des Unternehmens fest integriert und wird durch IT-Lösungen unterstützt;
- Einzelrisiken werden aggregiert und ein Gesamtrisikoumfang ermittelt;
- Bei allen wesentlichen Entscheidungen erfolgt ein Abwägen von Risiko und Rendite.

²³⁸ vgl. GLEIBNER (2008), S. 55 - 57

²³⁹ Anm.: Eine Umfrage der FH Würzburg-Schweinfurt zur Frage „inwiefern Risikomanagement für Projekte erfolgt“ zeigt auf, dass 40,1% der Unternehmen überhaupt kein Risikomanagement für Projekte betreiben. (→ vgl. FIEDLER (2007), S. 3)

Stufe 5: Integriertes wertorientiertes Risikomanagement:²⁴⁰

- Operative Systeme des Unternehmens sind im Risikomanagement-Prozess eingebunden und es erfolgt eine stochastische Planung (stochastische Budgetierung).
- Die Risikoinformationen werden genutzt, um Wertbeiträge zu ermitteln, die zur Optimierung der Risikobewältigung erforderlich sind (→ die zur Verfügung stehenden Handlungsoptionen werden unter Risikoeinflüssen betrachtet und beurteilt).

Stufe 6: Holistisches Risikomanagement:²⁴¹

- Sämtliche wichtige Entscheidungen werden beurteilt in ihrer Abbildung auf den Risikonutzen;
- Risiko- und Rating-Restriktionen wie auch die Unsicherheit der Risikoeinschätzung selbst werden in der Entscheidung berücksichtigt;
- Risikoinformationen werden für Ratingprognosen genutzt, um die zukünftige Entwicklung des Ratings abschätzen zu können, das *„auf die mögliche Bedrohung durch bestehende Risiken hinweist und Ansatzpunkte für die Risikobewältigung ... („Bilanzschutz“)²⁴² aufzeigt.*

Risikomanagement im Bauwesen wird überwiegend auf den Stufen 1 bis 3 betrieben.²⁴³ Vorrangiges Ziel muss es deshalb sein, die Stufe 4: „Ökonomisches Risikomanagement“ als Standard im Bauwesen zu etablieren. Das gilt sowohl für das Risikomanagement auf Unternehmens- wie auch auf Projektebene.

4.1.4 Nutzen eines Risikomanagementsystems

Nach FAKIH ergibt sich der Nutzen eines Risikomanagementsystems aus folgenden Punkten.²⁴⁴

- Vermeidung von Entscheidungen auf Basis subjektiver Daten bzw. Verbesserung der Entscheidungsfindung durch Systematisierung der Grundlagen;
- Verbesserung der Kommunikation und damit Steigerung der Reaktionsgeschwindigkeit;
- Demonstration der Verantwortung des Unternehmens gegenüber dem Klienten;
- Vergleichbarkeit von geplanten Projekten bzgl. des Risikos;
- besseres Verständnis innerhalb eines Projektes bzgl. möglicher Risiken.

²⁴⁰ Anm.: „Integriertes Risikomanagement“ bedeutet die Verbindung des Risikomanagements mit dem Controlling, dem Qualitätsmanagement und anderen Managementsystemen. (→ vgl. GLEIBNER (2010a), S. 29)

²⁴¹ Anm.: Holistisch = „das Ganze betreffend“

²⁴² GLEIBNER (2008), S. 59

²⁴³ vgl. GLEIBNER (2008), S. 62: *„... sind die meisten heute in Unternehmen implementierten Systeme noch in erster Linie (nur) darauf ausgerichtet, formale Anforderungen - wie dem Kontroll- und Transparenzgesetz ... - gerecht zu werden.“*; siehe auch GLEIBNER (2010a), S. 27

²⁴⁴ vgl. FAKIH (2001), S. 15

SMITH sieht – in Ergänzung zur obigen Auflistung - den Nutzen des Risikomanagements in folgenden Punkten:²⁴⁵

- bestimmte Projekt-Aspekte werden untereinander aufgeklärt und von beiden Parteien (gleich) verstanden sowie mit Vertragsbeginn bereits berücksichtigt;
- Entscheidungen werden auf der Grundlage von Analysen getroffen;
- Ziele des Projektes werden kontinuierlich überwacht;
- Projektrisiken werden besser verstanden;
- historische Datensammlung zum Risikomanagement wird aufgebaut.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das Risikomanagement auf Projektebene zu einem besseren Verständnis des Projektes und mehr Transparenz im Projekt führt, und auf diese Weise sich bessere Projekt-Entscheidungen treffen lassen.²⁴⁶ Dazu muss das Risikomanagement mit den richtigen Methoden, Inhalten, Prozessen bzw. Strategien und „Werkzeugen“ ausgestattet werden,²⁴⁷ worauf die folgenden Kapitel eingehen.

4.2 Grundlagen zum Risiko(management)

4.2.1 Begriffsbestimmungen

Der Begriff des „Risikos“ oder auch des „Risikomanagements“ wird im Sprachgebrauch und in der Literatur trotz Normen nicht einheitlich verwendet.²⁴⁸ Dies macht eine Begriffsbestimmung notwendig, wozu nachfolgend Definitionen der Literatur beleuchtet werden.

4.2.1.1 Das „Risiko“

In der heutigen Literatur gibt es viele unterschiedliche Definitionen des Begriffes „Risiko“. Alle haben gemeinsam, dass sie eine in der Zukunft liegende Entwicklung zum Gegenstand haben.²⁴⁹ Für den Begriff „Risiko“ gibt es Definitionen, die sich inhaltlich im Wesentlichen wie folgt darstellen:

Definition 1 wie z. B. nach DREES -

„Unter Risiko wird die Möglichkeit verstanden, dass eine Handlung oder Aktivität mit nachteiligen Folgen verbunden ist, die zu körperlichen oder materiellen Schäden führen.“²⁵⁰ -

lässt sich wie folgt darstellen:

²⁴⁵ vgl. SMITH (2006), S. 2

²⁴⁶ vgl. SMITH (2006), S. 2: „Risk management is a particular form of decision making within project management, ... Risk management is not about predicting the future. It is about understanding your project and making better decisions with regard to the management of your project, tomorrow.“

²⁴⁷ siehe auch OEPEN (2012), S. 5: „Auszubauen sind dabei jedoch nicht primär „formale“ Risikomanagement-Systeme, sondern methodische und strategische Herangehensweisen, welche insgesamt die Fähigkeit von Unternehmen im Umgang mit Risiken verbessern.“

²⁴⁸ vgl. STROHMEIER (2007), S. 42

²⁴⁹ vgl. COTTIN (2009), S. 5

²⁵⁰ DREES (2006), S. 301

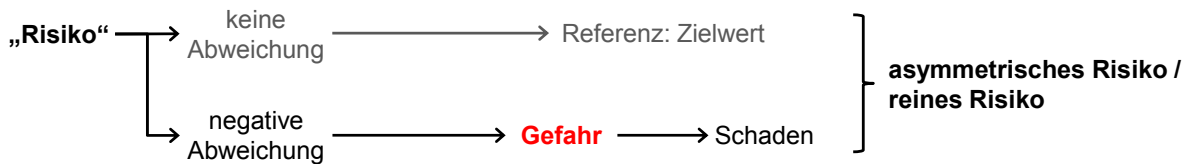


Abb. 32: Risiko im Sinne der Definition nach DREES (e. D.)

Laut DREES beinhaltet das Risiko ausschließlich Gefahren und hat damit eine negative Bedeutung.

Definition 2 wie z. B. nach STEMPKOWSKI -

„Unter Risiko versteht man die Möglichkeit, dass die durch eine Entscheidung ausgelösten Abläufe nicht notwendigerweise zum angestrebten Ziel führen und es zu negativen oder positiven Zielabweichungen kommt.“²⁵¹ -

ergibt folgendes Bild:

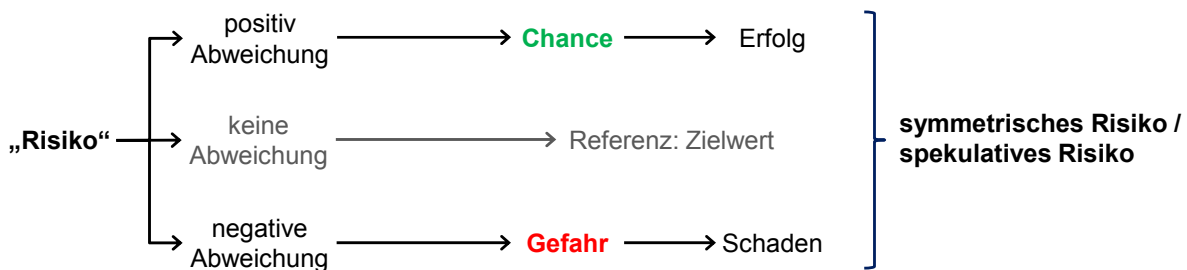


Abb. 33: Risiko im Sinne der Definition nach STEMPKOWSKI (e. D.)

In diesem Sinne ist Risiko - anders als Definition 1 - als ein neutraler Begriff zu verstehen. Mögliche positive Abweichungen stellen Chancen dar, die, wenn sie sich realisieren, als Erfolg bezeichnet werden. Negative Abweichungen werden als Gefahren bezeichnet, die im Eintrittsfall zu Schäden führen. Der Risikobegriff steht neutral darüber.²⁵² Dieser Sichtweise schließt sich sowohl die neue österreichische Norm ONR 49000 aus dem Jahre 2010 als auch die internationale Norm ISO 31000 „Risikomanagement – Grundsätze und Leitlinien“ an.²⁵³

Der Unterschied der Definitionen nach DREES und STEMPKOWSKI liegt darin, dass der definierende unterschiedliche Aspekt des Risikos stärker betont.²⁵⁴ Die folgende Darstellung von BUSCH vereint beide Sichtweisen zum Risiko und bringt sie mit dem Risikomanagement in Verbindung.²⁵⁵

²⁵¹ vgl. NEMUTH (2006), S. 6; angelehnt an STEMPKOWSKI (Risikomanagement, 2002, S. 3 - als Primärquelle allerdings nicht zugänglich)

²⁵² Anm.: Diese Umschreibung des Wortes „Risiko“ findet sich etwa im (Glücks-)Spiel und bei Kapitalanlagen wieder, also dort, wo das Risiko nicht nur negative, sondern auch positive Werte annehmen kann.

²⁵³ vgl. STEMPKOWSKI (2013), S. 26

²⁵⁴ vgl. STROHMEIER (2007), S. 30

²⁵⁵ vgl. BUSCH (2005), S. 42

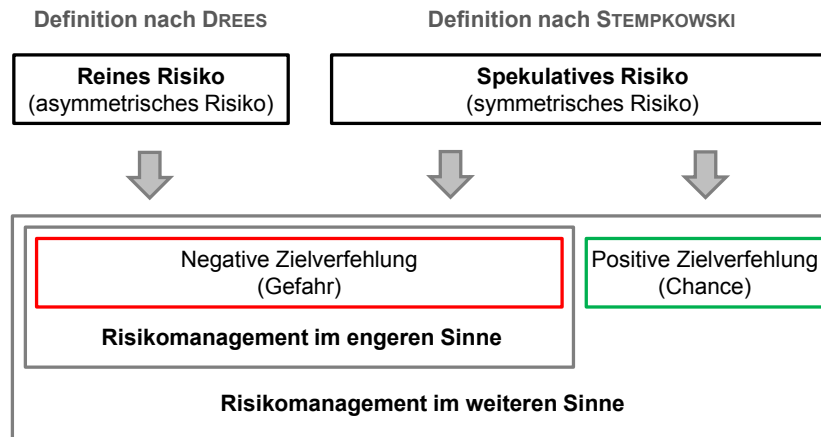


Abb. 34: Risiko und Risikomanagement im Sinne von Busch

Das wesentliche Merkmal des Risikos ist, dass es sich über die Tragweite (T = maximale Schadenssumme) und die Wahrscheinlichkeit (W) quantifizieren lässt.²⁵⁶

$$R = W \times T^{257}$$

Es stellt allerdings nur eine Abschätzung dar,²⁵⁸ denn es handelt sich bei der Wahrscheinlichkeit W und der Tragweite T nicht um präzise sondern nur um vage Daten.

4.2.1.2 Das „Wagnis“

„Wagnis“ ist ein Synonym für das Wort „Risiko“.²⁵⁹ Es wird insbesondere im unternehmerischen Bereich verwendet²⁶⁰ und hat dort seit langem Bestand. So wird in der Erstausgabe der VOB von 1926 im Teil A § 9 festgelegt:

„Dem Unternehmer soll kein ungewöhnliches Wagnis aufgebürdet werden für Umstände oder Ereignisse, auf die er keinen Einfluß hat ...“

Begrifflich ist das Wagnis eher im Sinne der Definition 1 zu verstehen.

4.2.1.3 Die „Ungewissheit“

Die „Ungewissheit“ ist ein kaum bis gar nicht geläufiger Begriff im (deutschen) Bauwesen – weder in der Praxis noch in der Theorie bzw. Literatur.²⁶¹ Sie stellt jedoch eine weitere wichtige Größe im Risikomanagement dar. KULKARNI umschreibt die Ungewissheit wie folgt:

„When the probability distribution of an outcome is unknown, it is termed uncertainty as against risk where there exists precise definition of probability distribution of an associat-

²⁵⁶ vgl. NEMUTH (2006), S. 7; siehe auch ÖNorm ONR 49000 (2010); siehe auch STEMPKOWSKI (2013)

²⁵⁷ Anm.: Die Berechnung des Risikos auf diese Weise setzt allerdings voraus, dass sich eine genügende Anzahl von zufälligen Ereignissen unter stets gleichen Bedingungen findet und eine statistische Regelmäßigkeit gegeben ist (Grundvoraussetzung für das Kolmogorowsche Axiom). Im Bauwesen führt dies hinsichtlich der Eintrittswahrscheinlichkeiten jedoch zu erheblichen Schwierigkeiten, da vergleichbare Ereignisse in genügender Anzahl kaum zur Verfügung stehen. Ereignisse im Bauwesen lassen sich i. d. R. nicht reproduzieren.

²⁵⁸ vgl. SMITH (2006), S. 95

²⁵⁹ vgl. DUDEN, *Das Synonymwörterbuch*, 2007: „Wagnis“ wird auch mit „Risiko“ oder „Gefahr“ umschrieben.

²⁶⁰ vgl. COTTIN (2009), S. 2

²⁶¹ siehe auch PERMINOVA (2008), S. 74

*ed event. ... This in turn means that uncertainty exists when the consequences of an event can not be clearly quantified.*²⁶²

Eine weitere Umschreibung zur Ungewissheit findet sich bei SMITH:

*„Uncertainty can be regarded as the chance occurrence of some event where the probability distribution is genuinely not known. This means that uncertainty relates to the occurrence of an event about which little is known, except the fact that it may occur. Those who distinguish uncertainty from risk define risk as being where the outcome of an event, or each set of possible outcomes, can be predicted on the basis of statistical probability.”*²⁶³

Von Ungewissheiten wird also gesprochen, wenn zu einem Ereignis in der Zukunft keine Wahrscheinlichkeit des Auftretens bestimmt bzw. wenn die Auswirkung eines zukünftigen Ereignisses nicht quantifiziert werden kann. Es wird dabei unterschieden zwischen:²⁶⁴

- partieller Ungewissheit (→ partial uncertainty)
→ für ein Ereignis, das identifiziert wurde, sich aber nicht quantifizieren lässt, weil entweder die Wahrscheinlichkeit (W) oder die Tragweite (T) unbekannt ist: $R = ? \times T$ oder $R = W \times ?$;
- voller bzw. totaler Ungewissheit (→ pure uncertainty)
→ für ein Ereignis, das gänzlich unbekannt ist oder bei dem sowohl die Wahrscheinlichkeit als auch die Tragweite unbekannt sind: $R = ? \times ?$

Ungewissheiten sind Teil des Risikomanagements, auch wenn sie nicht quantifiziert werden können, und müssen in diesem Berücksichtigung finden. Risiken, die nicht erkannt oder berücksichtigt werden, bleiben trotzdem als Ungewissheiten in Projekt bestehen.²⁶⁵

Die Ungewissheiten stellen sogar den Ausgangspunkt bei der Identifizierung von Risiken dar, da zu Beginn eines Projektes alle Risiken zunächst Ungewissheiten darstellen.²⁶⁶ Erst durch die verschiedenen Arbeitsschritte im Risikokreislauf werden aus den anfänglichen Ungewissheiten durch Quantifizierung Risiken.²⁶⁷ Da der Begriff der „Ungewissheiten“ bisher in der Praxis wenig geläufig ist, soll er in dieser Arbeit neben dem Begriff des „Risikos“ verwendet werden, um alle Ereignisse, die den Ungewissheiten zuzuordnen sind, besser von den Risiko-Ereignissen abzugrenzen, da solche im Projektverlauf anders bzw. mit anderen Mitteln zu handhaben sind.²⁶⁸

²⁶² KULKARNI (2005), S. 28

²⁶³ SMITH (2006), S. 3

²⁶⁴ vgl. SANDOVAL-WONG (2011), S. 35/40; siehe auch STROHMEIER (2007), S. 31

²⁶⁵ vgl. SANDOVAL-WONG (2011), S. 35: *„... all unidentified risks are uncertainties.“*
siehe auch SANDOVAL-WONG (2011), S. 39: *„... every risk not considered in the risk identification process will become automatically an uncertainty ...“*

²⁶⁶ siehe auch PERMINOVA (2008), S. 74: *„Project risks originate from the uncertainty that is present to a different extent in all projects.“* und *„... project risk management should be referred to as project uncertainty management.“*

²⁶⁷ vgl. SANDOVAL-WONG (2011), S. 40

²⁶⁸ siehe auch PERMINOVA (2008), S. 77: *„In our opinion, uncertainty in projects can not be managed by similar means as risks ... Indeed, traditional project risk management tools such as planning, monitoring and control are effective for avoiding risks. However, such measures are not enough for managing uncertainty ...“*

4.2.1.4 Zusammenfassung Kapitel 4.2.1

Im Risikomanagement wird wie folgt unterschieden:

- Unter dem Begriff „Risiko“ lassen sich einerseits ausschließlich negative Zielabweichungen erfassen. Andere Bezeichnungen für ein so verstandenes Risiko sind „asymmetrisches Risiko“ bzw. „reines Risiko“.
- Als Risiken lassen sich andererseits sowohl negative wie auch positive Zielabweichungen umschreiben. Andere Bezeichnungen für ein so verstandenes Risiko sind „symmetrisches Risiko“ bzw. „spekulatives Risiko“.
- Risiken lassen sich über die Tragweite (T) und die Wahrscheinlichkeit (W) quantifizieren.
- Wagnis ist ein veralteter Begriff für das Risiko, der noch gebräuchlich ist, aber besser durch den Begriff „Risiko“ ersetzt werden sollte.
- Ungewissheiten lassen sich nicht quantifizieren, weil die Tragweite und/oder die Wahrscheinlichkeit sich nicht bestimmen lassen. Es werden die partielle und die volle Ungewissheit unterschieden.
- Risiken und Ungewissheiten lassen sich unter dem Oberbegriff Unsicherheiten zusammenfassen und stehen immer mit einem zukünftigen Ereignis in Verbindung, zu dem sich keine sichere Aussage angeben lässt.

4.2.2 Historie und Regularien zum Risikomanagement

„Das Gesetz der Wirtschaft verbietet es, für wenig Geld viel Wert zu erhalten. Nehmen sie das niedrigste Angebot an, müssen sie für das Risiko, das sie eingehen, etwas hinzurechnen.“

JOHN RUSKIN (19. JAHRHUNDERT)

Obwohl bereits dem englischen Sozialphilosophen John Ruskin im 19. Jahrhundert bewusst war, dass das Risiko ein elementarer Bestandteil der Wirtschaft ist und eingepreist werden muss, geht die Entwicklung heutiger Risikomanagementsysteme auf die 1970-er/1980-er Jahre zurück und hat ihre Gründe in spektakulären Banken- und Firmenzusammenbrüchen der damaligen Zeit und der daraus resultierenden Gesetzgebung. Bisher hat diese Gesetzgebung aber nicht verhindern können, dass weitere große Krisen das Bankwesen und unter anderem auch das Bauwesen erfasst haben. Als bedeutende Zusammenbrüche sind beispielsweise zu nennen:

- Insolvenz Herstatt-Bank (1974);
- Insolvenz Barings Bank (1995);
- Insolvenz Philip Holzmann AG (2002);
- Insolvenz Walter Bau AG vereinigte DYWIDAG (2005);
- Insolvenz Lehman Brothers (2008);
- (beinahe) Insolvenz der HRE (2008);
- (beinahe) Insolvenz des Bankhauses Sal. Oppenheim (2009);
- Insolvenz Alpine Bau GmbH (2013);

➤ u. a.²⁶⁹

Letztendlich sind die eingetretenen Insolvenzen und Krisen seit Beginn der Einführung des Risikomanagements darauf zurückzuführen, dass die Wirtschaftssysteme sehr komplex sind und das Risikomanagement eine noch junge Disziplin und ein unfertiges Werkzeug innerhalb dieser komplexen Systeme darstellt. In den Firmen fehlt bis heute vielfach die konsequente Umsetzung eines Risikomanagementsystems, weil bei den Beteiligten das entsprechende Risikobewusstsein und Wissen zum Thema „Risiko“ nicht vorhanden ist und sie deshalb die Vorteile und den Nutzen eines Risikomanagementsystems nicht zu erkennen vermögen.²⁷⁰

Im Folgenden soll geklärt werden, zu welcher Art von Risikomanagement die Firmen verpflichtet sind und an welchen Vorgaben sie sich bei der Ausgestaltung eines Risikomanagementsystems orientieren (können/müssen).

4.2.2.1 Basel I/II/III – Orientierung für Banken

Aufgrund von Bankinsolvenzen wurden für die Banken striktere Finanzrichtlinien eingefordert, um das Verlust- und Insolvenz-Risiko bei Banken zu minimieren. Dafür wurde 1988 die Richtlinie „Basel I“ eingeführt, welche 2006 durch die Richtlinie „Basel II“ ergänzt und präzisiert wurde. Die Einführung von „Basel III“ befindet sich seit 2013 in der Umsetzung. Entwickelt wurden bzw. werden diese Richtlinien vom Basler Ausschuss für Bankenaufsicht.²⁷¹

Diese Richtlinien zwingen die Banken dazu, mehr Eigenkapital zu hinterlegen und verknüpfen die Höhe des hinterlegten Eigenkapitals mit dem Ausleihvolumen bzw. den Krediten der Bank. Wenn auch die Richtlinie Basel I die Risikoidentifizierung und Risikokostenberechnung noch sehr einfach handhabte, so hatte Basel I dennoch zur Folge, dass damit begonnen wurde, die Eigenkapitalanforderungen einer Bank an den Risiken des Institutes auszurichten, was zu einer Begrenzung des Ausleihvolumens der Bank führte. Die Banken sollten auf diese Weise zu einer ausreichenden Eigenkapitalhinterlegung bewegt werden, über welche Ausfallrisiken von Krediten abgesichert werden sollten. Die Risikobelastung wurde auf diese Weise mit der Risikotragfähigkeit abgeglichen.²⁷²

Basel II erweiterte Basel I und sah Mindestkapitalanforderungen, Überwachungsprozesse, Kontrollen sowie Transparenz und eine erweiterte Offenlegung vor, womit als Ziel mehr Sicherheit und Stabilität im Bankwesen geschaffen werden sollte (die sogenannten drei Säulen von Basel II). Basel I und Basel II wurden mittlerweile in über 100 Ländern in nationales Recht umgesetzt.²⁷³ Die Richtlinien Basel I/II/III stellen Risikovorschriften für Banken dar. Um diese umzusetzen, war die Einführung eines Risikomanagementsystems bei den Banken notwendig, wodurch sich der Begriff etablierte.

²⁶⁹ vgl. BAUER (2015), S. 48: „In der letzten Krise ist ein großer Teil der großen deutschen Baufirmen vom Markt verschwunden.“

²⁷⁰ vgl. SMITH (2006), S. 7

²⁷¹ vgl. COTTIN (2009), S. 11/12; siehe auch WIEDENMANN (2005), S. 26 ff

²⁷² vgl. WIEDENMANN (2005), S. 26 ff;

²⁷³ vgl. WIEDENMANN (2005), S. 29 ff; siehe auch COTTIN (2009), S. 12

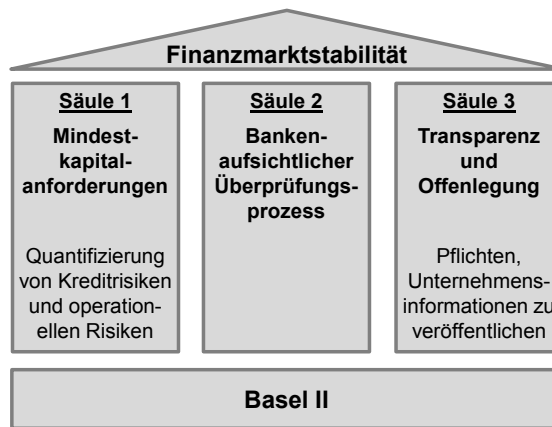


Abb. 35: Prinzipien von Basel II²⁷⁴

Wenn auch die Richtlinien von Basel I/II/III ausschließlich auf die Banken zugeschnitten wurden, so macht sich dies bis in die Bauwirtschaft bemerkbar. Da die Bauunternehmen i. d. R. nur eine geringe Eigenkapitalausstattung aufweisen, sind sie auf Fremdkapital angewiesen, das sie sich bei Banken über Kredite besorgen. Die Banken wiederum müssen wegen der Richtlinien vor der Kreditvergabe die Risiken des Kreditnehmers beurteilen. Dabei schneiden die Unternehmen der Baubranche eher schlecht ab, weil diese als eine sehr risikobehaftete Branche gilt. Als Folge steigen die Kosten für den Kredit.²⁷⁵

4.2.2.2 KonTraG, TransPuG und BilMoG – Orientierung für Unternehmen

„Risikomanagement kostet Geld, aber kein Risikomanagement kostet noch mehr Geld!“

FIEDLER (2007), S. 9

Durch diverse größere Firmenzusammenbrüche in den 1990-er Jahren, bei denen die beteiligten Vorstände, Aufsichtsräte und Wirtschaftsprüfer für ihr Verhalten scharf kritisiert wurden,²⁷⁶ folgte ein weiteres Gesetz, das nach den Banken nun auch die Unternehmen zu einem besseren Umgang mit Risiken bewegen sollte.²⁷⁷ Mit dem Inkrafttreten des „Gesetzes zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich“ (KonTraG) am 1. Mai 1998 wurde der Aufbau eines Risikomanagementsystems für Aktiengesellschaften zwingend vorgeschrieben. Durch seine Ausstrahlwirkung gilt dieses Gesetz aber auch für andere Gesellschaftsformen (z. B. GmbH). Das KonTraG stellt kein eigenständiges Gesetz dar,²⁷⁸ sondern erweitert als ein Artikelgesetz die Vorschriften des AktG und des HGB mit dem Ziel, ein Risikomanagementsystem auf der Unternehmensebene einzurichten. Es ändert das AktG dahingehend, dass es in § 91 Abs. 2 AktG festlegt:

„(2) Der Vorstand hat geeignete Maßnahmen zu treffen, insbesondere ein Überwachungssystem einzurichten, damit den Fortbestand der Gesellschaft gefährdende Entwicklungen früh erkannt werden.“²⁷⁹

²⁷⁴ vgl. WIEDENMANN (2005), S. 29

²⁷⁵ vgl. BUSCH (2005), S. 17

²⁷⁶ vgl. ALFEN (2011), S. 46

²⁷⁷ vgl. STROHMEIER (2007), S. 78

²⁷⁸ vgl. ALFEN (2011), S. 46; siehe auch REICHLING (2007), S. 209 ff

²⁷⁹ BUNDESGESETZBLATT (1998), S. 787

Das KonTraG nimmt folglich den Vorstand (bzw. die Geschäftsführung) eines Unternehmens in die Pflicht, ein Überwachungssystem (→ Risikomanagementsystem) im Unternehmen zu installieren und zu betreiben. Unterbleibt dies, haftet der Vorstand bzw. die Geschäftsführung für den daraus entstandenen Schaden.²⁸⁰ Die gesetzliche Verpflichtung des KonTraG bedeutet aber nur, dass die Unternehmensführung Maßnahmen ergreifen muss, um Kenntnisse über die bestandsgefährdenden Risiken im Unternehmen zu erlangen. Eine Verpflichtung zur Vermeidung bestands- bzw. existenzgefährdender Risiken besteht laut KonTraG nicht. Ziel des KonTraG ist, für mehr Transparenz und Informationsweitergabe zu sorgen und auf einen verantwortungsvolleren Umgang mit Risiken hinzuwirken.²⁸¹

Ebenso wenig wird durch das KonTraG vorgegeben, wie das Risikomanagementsystem im Detail auszugestaltet ist.²⁸² Vielmehr bietet das KonTraG „ein sehr weites Spektrum an Möglichkeiten, Früherkennungs- bzw. Überwachungssysteme zu definieren“.²⁸³

Als eine Ergänzung zum KonTraG wurde 2002 zusätzlich das „Transparenz- und Publizitätsgesetz“ (TransPuG) eingeführt, welches ebenfalls das AktG und das HGB novellierte, indem es z. B. weitere Publizitätspflichten einführt.²⁸⁴

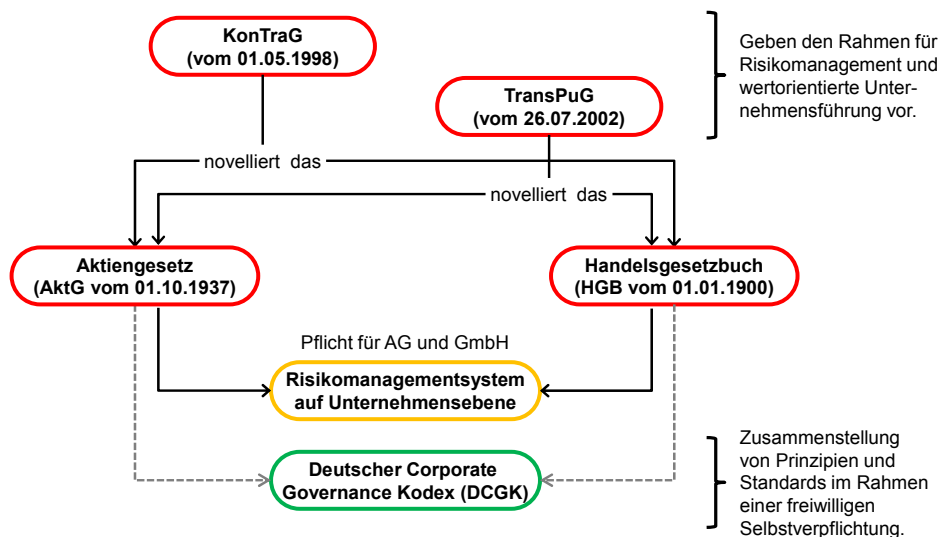


Abb. 36: Wirkungsweise KonTraG und TransPuG auf AktG und HGB (e. D.)²⁸⁵

In 2009 folgte das „Bilanzrechtsmodernisierungsgesetz“ (BilMoG), welches das Bilanzrecht umfangreich reformierte und somit ebenfalls als ein Artikelgesetz auf das AktG und das HGB einwirkte.

²⁸⁰ vgl. COTTIN (2009), S. 16

²⁸¹ vgl. ALFEN (2011), S. 46

²⁸² vgl. GÖCKE (2001), S. 2; siehe auch REICHLING (2007), S. 210; siehe auch STROHMEIER (2007), S. 78

²⁸³ ALFEN (2011), S. 45

²⁸⁴ vgl. COTTIN (2009), S. 17

²⁸⁵ angelehnt an COTTIN (2009), S. 15/16; Anm.: Der Corporate Governance Kodex stellt „Benimmregeln“ für Unternehmen dar, deren Prinzipien und Standards sich deutsche Unternehmen im Rahmen einer freiwilligen Selbstverpflichtung unterwerfen. Der Kodex orientiert sich am AktG, HGB und dem KonTraG und TransPuG. Er funktioniert nach dem Prinzip „Comply or Explain“ – Jegliche Abweichung vom Kodex bzw. der Empfehlung muss begründet werden. Ansonsten muss dem Kodex gefolgt werden. Der Kodex wurde 2002 eingeführt.

Die drei aufgeführten Artikelgesetze verpflichten die Unternehmen mehr Risikomanagement zu betreiben. Dabei ist zu beachten, dass KonTraG, TransPuG und BilMoG Vorschriften sind, die auf Unternehmens- und nicht auf Projektebene ansetzen. Dies resultiert (vermutlich) daraus, dass Risikomanagement ursprünglich hauptsächlich auf der Finanzebene betrieben wurde und damit recht hoch im Unternehmen angesiedelt war. Dabei wurde bzw. wird aber verkannt, dass die Risiken sich nach dem Bottom-up-Prinzip von unten nach oben aufsummieren und einzelne Projektrisiken zu Unternehmensrisiken werden können, die im Extremfall sogar vermögen, ein Unternehmen in erhebliche Schieflage zu bringen.²⁸⁶ Risikomanagement hat folglich im Unternehmen auf der Projektebene zu beginnen,²⁸⁷ um extreme Projektrisiken abzuwehren und um die auf dieser Ebene regelmäßig entstehenden Verluste in Höhe von vier bis acht Prozent der Einnahmen einer Baustelle²⁸⁸ zu minimieren.

In Ermangelung entsprechender Vorgaben hat das Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) deshalb in einer Verlautbarung die notwendigen Überwachungsmaßnahmen des § 91 Abs. 2 AktG näher beschrieben. Nach dem IDW hat das „Überwachungssystem“ die folgenden Kriterien zu erfüllen.²⁸⁹

- vollständige Erfassung aller Risikofelder des Unternehmens;
- Errichtung eines permanenten Prozesses (kontinuierliche Anwendung);
- Einrichtung angemessener Maßnahmen zur Risikoerfassung und Risikokommunikation;
- Berichterstattung der wesentlichen Risiken an die Geschäftsleitung;
- Dokumentation und Überwachung des Risikomanagements.

4.2.2.3 Normen zum Risikomanagement

Seit den 1990-er Jahren wurden zum Risikomanagement weltweit unterschiedlichste Normen herausgebracht. Diese Normen haben dabei entweder einen ganz allgemein gültigen, einen projektbezogenen oder einen bauspezifischen Sinn. Ihr Ziel ist es, einen Standard zum Risikomanagement zu definieren. Als Beispiele für etablierte Normen seien nach WIGGERT die folgenden genannt:²⁹⁰

- Beispiele für allgemeingültige Normen:
 - FERMA, 2002, europäisch/UK;
 - ONR 49000 - 49003, 2004, Österreich/Schweiz;
 - AS/NZS 4360, 2004 (3. Auflage, Erstauflage 1995), Australien/Neuseeland;

²⁸⁶ vgl. OEPEN (2012), S. V; siehe auch GLEIBNER (2008a), S. 198

²⁸⁷ vgl. OEPEN (2012), S. 45: „Da sich das Baugeschäft aus der Summe der Projekte zusammensetzt, müssen die Risikomanagement-Systeme für Bauunternehmen unbedingt auf die Projektebene herunter gebrochen werden.“

²⁸⁸ vgl. FISCHER (2007), S. 3; Anm.: In dieser Höhe nehmen die Risikokosten bereits die Höhe einer nicht zu vernachlässigenden Hauptposition im LV an, was bisweilen aber völlig unberücksichtigt bleibt. Mit 8% sind die Risikokosten teilweise sogar höher als manch üblicher Gewinnansatz.

siehe auch BAUER (2015), S. 48: „Wir verdienen am Bau zu wenig Geld. Die durchschnittliche Rendite von nur etwa 2 % reicht nicht aus, ...“

²⁸⁹ vgl. REICHLING (2007), S. 213

²⁹⁰ vgl. WIGGERT (2009), S. 183 - 194

- ISO 31000, 2009, international;
- Beispiele für projektbezogene Normen:
 - PRAM, 2004 (2. Auflage, Erstauflage 1997), UK;
 - PMBOK, 2013 (5. Auflage, Erstauflage 1987), USA;
- Beispiele für bauspezifische Normen:
 - SIA 2007, 2001 (3. Auflage, Erstauflage 1994), Schweiz;
 - OGG Richtlinie, 2005, Österreich;
 - RAMP, 2005 (2. Auflage, Erstauflage 1998), UK.

WIGGERT weist allerdings darauf hin, dass die Normen den Begriff „Risiko“ sehr unterschiedlich darstellen (siehe dazu Kap. 4.2.1) und dass der Begriff teilweise sogar innerhalb einer Norm widersprüchlich oder mehrdeutig verwendet wird.²⁹¹

4.2.2.4 Zusammenfassung Kapitel 4.2.2

Zum Risikomanagement existieren:

- mit Basel I/II/III gesetzliche Vorschriften, die das Risikomanagement der Banken regeln. Für das Bauwesen haben diese Regelungen keine direkte Bedeutung. Sie wirken sich allerdings indirekt auf ein Bauunternehmen aus, wenn dieses einen Kredit aufnimmt, für den es einen Kreditzins zu zahlen hat. Die Höhe des Kreditzinses wird durch die Basel-Vorschriften beeinflusst.
- mit KonTraG, TransPuG und BilMoG gesetzliche Vorschriften, die das AktG und HGB novellieren und auf diese Weise Einfluss auf das Risikomanagement von Unternehmen ausüben. Diese gesetzlichen Vorschriften fordern allerdings nur ein Risikomanagementsystem auf Unternehmensebene ein, das inhaltlich nicht weiter präzisiert wird.
- internationale Normen, die jede für sich einen Standard zum Risikomanagement definiert. Allerdings sind auch diese Normen inhaltlich nicht so detailliert und eindeutig, um aus ihnen ein praktikables Risikomanagementsystem abzuleiten, das sich in der Praxis stets einheitlich umsetzen lässt.

Die folgenden Einsichten ergeben sich daraus:

- Die im Bauwesen vorzufindenden Vorschriften und Normen geben weder für die Unternehmens- noch für die Projektebene ein Risikomanagementsystem im Detail vor. Sie stecken allenfalls den Rahmen für das Risikomanagement ab, den der Anwender selbst mit Inhalten und Prozessen zu füllen hat. In der Praxis vorzufinden sind deshalb ausschließlich individuelle also uneinheitliche Risikomanagementsysteme.
- Auf der Projektebene fehlt es an einem vollständigen, praxistauglichen Risikomanagementsystem, das bestehende unzulängliche Systeme zu ersetzen vermag.²⁹²

²⁹¹ vgl. WIGGERT (2009), S. 183/186/187/193

²⁹² siehe auch BUSCH (2005), S. 21: „Eine der Hauptschwierigkeiten im industriellen Risikomanagement ist die Zusammenfassung der vorhandenen Systeme (auch derjenigen, die nicht explizit als Risikomanagement-

4.3 Risikomanagementsysteme und Risikokreisläufe

„Bei den Unternehmen der Bauwirtschaft zeigt sich weltweit eine einheitliche Entwicklung, nämlich, dass das Risikomanagement in einfachen Anwendungsformen erst seit Anfang der 90er Jahre genutzt wird und gegenüber anderen Branchen ein großer Nachholbedarf besteht, gerade weil Risiken in der Bauwirtschaft ... stark gestiegen sind.“

BUSCH (2005), S. 21

Die in der Bauwirtschaft überwiegend zur Anwendung kommenden Risikomanagementsysteme²⁹³ haben vielfach nur eine „formal-juristische“ Bedeutung und somit eine „Alibi“-Funktion, um den gesetzlichen Bestimmungen zu genügen.²⁹⁴ Solche Systeme erfassen die Risiken nur unzureichend, weshalb im Risikomanagement Optimierungspotential steckt.²⁹⁵ Aus diesem Grund wird im Folgenden auf das Risikomanagement als Ganzes (Kap. 4.3) wie auch auf die wesentlichen Inhalte des Risikomanagements (siehe Kap. 4.4 bis Kap. 4.7) detailliert eingegangen, um Optimierungspotentiale aufzuzeigen. Die Abläufe innerhalb des Risikomanagements werden üblicherweise als ein 2- bis 7-stufiger „revolvierender Regelkreis“ dargestellt; „revolvierend“ insofern, als der Prozess in sich geschlossen ist und endlos erfolgt. Der Prozess besitzt in diesem Sinne einen Anfang aber kein Ende. Der Regelkreis wird erst abgebrochen, wenn das Projekt zu einem Ende gekommen ist.²⁹⁶

Die Sichtweise verschiedener Autoren zur Untergliederung des Risikomanagementprozesses bzw. des Risikokreislaufes hat BUSCH wie folgt zusammengetragen.²⁹⁷

Karten (1993), S. 3829 ff	Schnorrenberg (1997), S. 18 ff	Smith (1997), S. 197 ff	Flanagan (2000), S. 46 ff
Risiko analyse	Risiko identifikation	Risk Identification	Risk Identification
Risiko identifikation	Risiko analyse	Risk Analysis	Risk Classification
Risiko bewertung	Risiko bewertung	Risk Response	Risk Analysis
Risikopolitische Maßnahmen	Risikoklassifizierung		Risk Response
	Risikobewältigung		

Systeme bezeichnet werden, aber indirekt ebenfalls zum Risikomanagement beitragen) zu einem Gesamtsystem.“

²⁹³ Anm.: REICHLING definiert Risikomanagementsysteme wie folgt: „Ein Risikomanagementsystem legt Aspekte organisatorischer, finanzieller, methodischer und technischer Art für ein wirksames und wirtschaftliches Risikomanagement im Unternehmen dar.“ (→ REICHLING (2007), S. 211)

²⁹⁴ vgl. OEPEN (2012), S. 65

siehe auch GLEIBNER (2008), S. 53: „In Deutschland wird Risikomanagement immer noch im Wesentlichen verstanden als ein formales Organisationssystem, das rechtlich vorgegebene Mindestanforderungen erfüllen muss, um potentielle Haftungsrisiken des Managements abzuwenden.“

siehe auch GLEIBNER (2008a), S. 217: „Bei vielen Unternehmen wurde Risikomanagement in den vergangenen Jahren eher als lästige Pflichtübung verstanden ... Formale Risikomanagementsysteme ... zeigen daher teilweise erhebliche Defizite.“

²⁹⁵ siehe auch OEPEN (2012), S. V

²⁹⁶ vgl. SMITH (2006), S. 18: „The management of risk is therefore a continuous process and should span all the phases of the project.“

siehe auch ALFEN (2011), S. 33: „Der Risikomanagementprozess ist im zeitlichen Verlauf eines Projektes regelmäßig und ergebnisorientiert iterativ zu wiederholen.“

²⁹⁷ vgl. BUSCH (2005), S. 54

Wolf (2001), S. 33 ff	Schierenbeck (2001), S. 328 ff	Hölscher (2002), S. 317 ff	ONR 49000 (2004), S. 9 ff
Risiko identifikation Risiko bewertung Risiko handhabung Risiko controlling	Risiko analyse Risiko identifikation Risiko bewertung Risiko steuerung Risiko kontrolle	Risiko analyse Risiko identifikation Risiko bewertung Risiko bewältigung aktives RM passives RM	Risiko beurteilung Risiko analyse Risiko bewertung Risiko bewältigung Risiko akzeptanz Risiko kommunikation

Ergänzen lassen sich diese Sichtweisen um die folgenden Sichtweisen neueren Datums:

STROHMEIER (2007), S. 49	REICHLING (2007), S. 214	ALFEN (2011), S. 33	SANDOVAL-WONG (2011), S. 46
Risiko analyse Risiko bewältigung Risiko kontrolle	Risiko identifikation Risiko analyse Risiko bewertung Risiko steuerung Risiko kommunikation Risiko überwachung	Risiko identifikation Risiko analyse & -bewertung Risiko allokation Risiko steuerung Risiko überwachung	Risiko identifikation Risk analysis Risk evaluation & response Risk verification

Tabelle 1: Untergliederungen des Risikomanagementprozesses nach Autoren

Auffallend ist die häufige Nennung der Begriffe „Risikoidentifikation“ (10x), „Risikobewertung“ (9x) und „Risikoanalyse“ (11x). Daraus lässt sich ableiten, dass der erste Prozess-Schritt als „Risikoidentifikation“ und der zweite Prozess-Schritt als „Risikoanalyse“ oder „Risikobewertung“ zu bezeichnen ist. Die darauf folgenden Schritte werden unterschiedliche benannt. In der neueren Literatur finden sich beispielhaft folgende Regelkreise zum Risikomanagement:

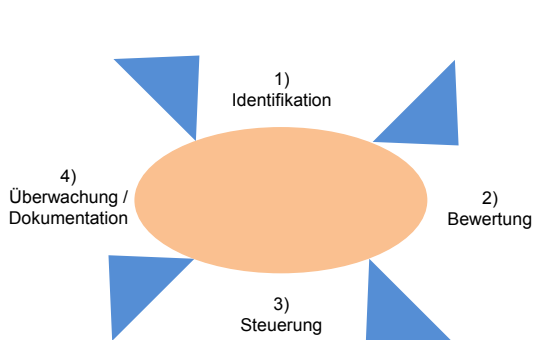


Abb. 37: 4-stufiger Risikokreislauf²⁹⁸



Abb. 38: 6- bis 7-stufiger Risikokreislauf²⁹⁹

Der vierstufige Regelkreis stellt – aus Sicht des Verfassers - eine ausreichende Untergliederung des Risikomanagementprozesses dar. Er bewahrt eine bessere Übersicht als ein 6- bis 7-stufiger, der sich zudem zu einem 4-stufigen verdichten lässt, indem die Punkte 0) und 1) zum Aspekt Risikoidentifikation und die Punkte 3), 4) und 5) zum Aspekt Risikosteuerung zusammengefasst werden. Damit ergeben sich als wesentliche Prozess-Schritte:

²⁹⁸ vgl. WIEDENMANN (2004), S. 22

²⁹⁹ angelehnt an WIRTH (2006), S. 242

1. Risikoidentifikation;
2. Risikoanalyse,³⁰⁰
3. Risikosteuerung;
4. Risikoüberwachung.

Die Prozess-Schritte 1 und 2 lassen sich mit dem Begriff „Risikobewertung“ zusammenfassen, weil bereits im Identifikationsprozess eine Bewertung der Risiken (wenn auch nur qualitativer Art) stattfindet.

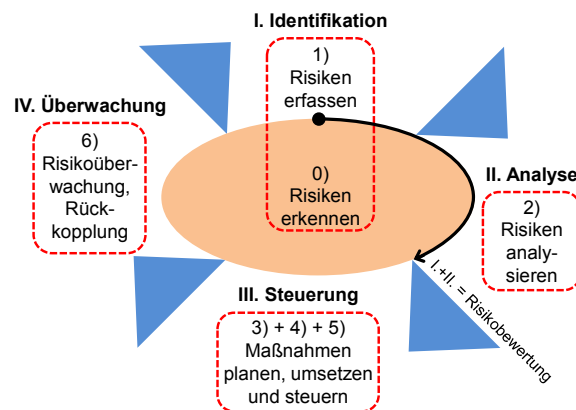


Abb. 39: Reduzierung eines 6- bis 7-stufigen auf einen 4-stufigen Risikokreislauf (e. D.)

Das in Großbritannien in der Bauindustrie meist verbreitete Modell eines Risikokreislaufes ist ebenfalls vierstufig und besteht aus den Punkten 1) Risk identification, 2) Risk analysis, 3) Risk response und 4) Risk review. Es basiert auf den HM Treasury guidance documents.³⁰¹ Für dieses Modell plädiert auch SANDOVAL-WONG.³⁰²

Die Risikoidentifizierung (Schritt I) und die Risikoanalyse (Schritt II), also die Risikobewertung (Schritt I + II), liegen zeitlich vor der Ausführung.³⁰³ Der Risikokreislauf kann deswegen differenziert werden in eine Planungsphase (Schritt I und II) und eine Ausführungsphase (Schritt III und IV). Jeder der vier übergeordneten Prozess-Schritte lässt sich in weitere Teilprozesse bzw. Arbeitsschritte untergliedern (siehe Kap. 12.2.2).

Anzumerken ist, dass bei den in der Literatur dargestellten Risikokreisläufen nicht ersichtlich ist, ob sie auch auf Chancen eingehen, oder ob sie nur die Gefahren berücksichtigen. Letzteres ist anzunehmen. Die Präsenz von Ungewissheiten bleibt bei allen gänzlich unbeachtet.

³⁰⁰ Anm.: STEMPKOWSKI definiert die Risikoanalyse wie folgt: „Ziel der Risikoanalyse ist es, die bei der Risikoidentifizierung ermittelten Risiken zu quantifizieren.“ (→ STEMPKOWSKI (2003), S. 30).

³⁰¹ vgl. SMITH (2006), S. 40

³⁰² vgl. SANDOVAL-WONG (2009), S. 535

³⁰³ vgl. OEPEN (2012), S. 103

4.3.1 Prozess-Schritt 1: Risikoidentifikation

„Risiken sind am besten zu beherrschen, wenn sie frühzeitig identifiziert werden ...“

BMVBS (2013), S. 12

Im ersten Schritt sind die Risiken (und Ungewissheiten) des Projektes zu identifizieren.³⁰⁴ Dazu müssen sie erkannt (→ gesichtet) und erfasst (→ beschrieben) werden. Sofern der Begriff „Risiko“ im neutralen Sinne verstanden wird, beinhaltet die Risikoidentifikation neben der Auflistung der Gefahren auch die Auflistung aller Chancen.

Das Ziel der Risikoidentifikation ist eine Risikosammlung³⁰⁵ bzw. die Ermittlung eines Risikokataloges³⁰⁶ oder auch Risikoregisters^{307, 308} in dem alle relevanten Risiken eines Projektes aufgelistet und möglichst detailliert beschrieben sind. Des Weiteren sollte in einem Risikokatalog auch schon eine Zuweisung der Gefahren (Gefahrallokation) bzw. klare Abgrenzung der Gefahrtragung zwischen Besteller/AG und Bieter/AN erfolgen,³⁰⁹ da die individuelle Gefahrenanalyse des Bestellers bzw. des Bieters erst beginnen kann, wenn die Gefahrbereiche beider Parteien klar abgegrenzt sind.³¹⁰ Dieser Aspekt und dessen Einfluss auf den Angebotspreis werden in der Praxis häufig unterschätzt, insbesondere dann, wenn das Projekt als ein Hochrisikoprojekt angesehen wird.³¹¹

In der Praxis (insbesondere im Auslandsbau) geschieht die Gefahr-Aufteilung nicht selten nach einem einfachen Prinzip, bei dem im Vertrag nur die Gefahren einer Vertragspartei (i. d. R. die des Bestellers/AG) explizit benannt werden und alle anderen möglichen Gefahren bei der anderen Vertragspartei liegen.³¹² Dadurch wird die Gefahrtragung nur einer Partei klar umrissen, während die der anderen unpräzise bleibt, was Meinungsverschiedenheiten und Konflikte hervorrufen kann. Eine andere Art der Gefahr-Aufteilung ist, die gesamten Gefahren auf den AN zu häufen. Dies wird insbesondere in modernen Verträgen praktiziert, was

³⁰⁴ vgl. OEPEN (2012), S. 8

siehe auch GLEIBNER (2007), S. 180: *“Die Identifikation von Risiken stellt den ersten Schritt eines Risikomanagements dar.”*

siehe auch SANDOVAL-WONG (2011), S. 48: *„Risk identification is defined ... as the process in which uncertainty and risk are differentiated; the most important risks are identified and classified according to their importance and controllability.”*

³⁰⁵ vgl. BUSCH (2005), S. 56

³⁰⁶ vgl. WIEDENMANN (2004), S. 23

³⁰⁷ vgl. SANDOVAL-WONG (2011), S. 62

³⁰⁸ Anm.: Nachfolgend wird nur noch von „Risikokatalog“ gesprochen.

³⁰⁹ vgl. SMITH (2006), S. 57: *“... the basic techniques for understanding risks and their potential influence are those of identification, assessment, ranking, sorting, classifying, allocation ownership This is qualitative risk assessment.”*

³¹⁰ vgl. PINNELLS (2007), S. 214/216

³¹¹ vgl. SMITH (2006), S. 94

³¹² vgl. PINNELLS (2007), S. 214

siehe auch HÖK (2005), S. 182: *„Nach common law trägt der Unternehmer sämtliche Risiken, die der Besteller nicht ausdrücklich übernommen hat.“*

aber – wie PINNELLS feststellt – selbst aus der Sicht des AG kontraproduktiv ist³¹³ und laut ESCHENBRUCH zum Scheitern des Vertrages führen wird.³¹⁴

Die für die Projektabwicklung optimalste Risikoverteilung wird erreicht, wenn die vorhandenen Risiken zwischen den Beteiligten fair und ausgewogen aufgeteilt werden,³¹⁵ sodass die frist- und budgetgerechte Projektumsetzung gefördert wird, ohne dass es dabei zu Einbußen bei der Qualität kommt. Der genauen Aufstellung eines Risiko-/Gefahrenkataloges kommt insofern eine große Bedeutung zu.

4.3.2 Prozess-Schritt 2: Risikoanalyse

„At present time and particularly in construction projects, risk analysis is performed in a strong subjective form and in rare occasions is performed in a quantitative form.“

SANDOVAL-WONG (2011), S. 169

Wenn die Risiken nach Gefahren und Chancen aus den Ungewissheiten differenziert wurden, gilt das Hauptaugenmerk im 2. Prozess-Schritt den Gefahren. Die Chancen werden zunächst nicht weiter analysiert, während die verbleibenden Ungewissheiten gesondert zu betrachten sind.

Im 2. Prozess-Schritt sind die ermittelten Gefahren in ihrer möglichen Schadensauswirkung zu bewerten, was qualitativ oder quantitativ erfolgen kann, wobei allerdings nur die quantitative Bewertung einen aussagekräftigen (Zahlen-)Wert liefert. Beide Bewertungsmöglichkeiten lassen sich auch zusammen anwenden: Eine qualitative Analyse (z. B. in Form einer ABC-Analyse über alle identifizierten Risiken) filtert aus dem Risikokatalog nicht relevante Risiken heraus und läuft der quantitativen Risikoanalyse voraus. Auf diese Weise werden in jener nur solche Risiken quantitativ untersucht, die einen großen Einfluss auf das Gesamtergebnis erwarten lassen. Diese Risiko-Selektion ist aus Praktikabilitätsgründen und zur Beschränkung des Arbeitsaufwandes ratsam.³¹⁶

Das Ziel der Risikoanalyse ist, eine Aussage darüber zu treffen, mit welcher Wahrscheinlichkeit ein einzelnes Risiko eintreten kann und mit welcher Wahrscheinlichkeit eine bestimmte Projekt-Rendite erreicht wird.³¹⁷ Dazu müssen alle Risikoentlastungsmaßnahmen, damit einhergehende Folgekosten und die verbliebenen Restrisiken bekannt sein. Um die kostengünstigste Ausführungsvariante zu ermitteln, muss sowohl eine Brutto- wie auch Netto-Bewertung erfolgen. Die Brutto-Bewertung bestimmt die Risikokosten, die ohne den Einsatz von risikobewältigenden Maßnahmen entstehen, während bei der Netto-Bewertung nur noch die Kosten der Restrisiken zuzüglich der Kosten für die risikobewältigenden Maßnahmen zu

³¹³ vgl. PINNELLS (2007), S. 216

siehe auch OEPEN (2012), S. V: „So werden die Projektrisiken auf die Bauunternehmen abgewälzt und dort häufig nur ungenügend berücksichtigt.“

³¹⁴ vgl. ESCHENBRUCH (2013), S. 110: „Wer bei der Vertragsgestaltung ... inadäquate Risikoallokationen umzusetzen versucht, wird mit seiner Vertragsgestaltung scheitern.“

³¹⁵ vgl. ESCHENBRUCH (2013), S.111: „Wer störungsfrei abgewickelte Verträge wünscht, lässt die Finger von einseitig und nicht angemessenen Risikoübertragungen.“

³¹⁶ vgl. ALFEN (2011), S. 168

³¹⁷ vgl. WIEDENMANN (2004), S. 23

berücksichtigen sind.³¹⁸ Beide Bewertungen sind zu vergleichen und gegeneinander abzuwägen.

Für die Restrisiken wird mittels einer Risikoaggregation ein Risikokostenansatz ermittelt, der, genauso wie die Folgekosten aus den Risikoentlastungsmaßnahmen, in der Kalkulation zu berücksichtigen ist. Dieser Kostenansatz stellt einen „Kostenpuffer“ für die selbst zu tragenden Risiken dar. Im Anschluss kann das selbst zu tragende Risikopotential klassifiziert werden, d. h. es wird beurteilt, welche Bedeutung die berücksichtigten Risiken für das Projekt bzw. Unternehmen haben.³¹⁹ Damit ist die Risikoanalyse beendet.

Es ist ersichtlich, dass unter dem 2. Prozess-Schritt der Risikoanalyse verschiedene, teils komplizierte Schritte erfolgen. Zu diesem Prozess-Schritt stellt GLEIBNER fest, dass die Schwäche vieler Unternehmen darin besteht, *„dass die unter Berücksichtigung der möglichen Risikobewältigungsmaßnahmen verbleibenden Netto-Risiken nicht adäquat quantifiziert und nicht korrekt im Rahmen unternehmerischer Entscheidungen berücksichtigt werden.“*³²⁰ Deswegen wird in den Kap. 4.5 bis Kap. 4.7 auf die einzelnen Arbeitsschritte dieses Prozess-Schrittes näher eingegangen.

4.3.3 Prozess-Schritt 3: Risikosteuerung

In der Bauausführung hat die Risikosteuerung zur Aufgabe, die zuvor erkannten Gefahren in ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit und/oder in ihrem Schadensausmaß zu minimieren.³²¹ Wesentlich hierfür ist die Umsetzung der im Schritt 2 zuvor geplanten Risikoentlastungsmaßnahmen.³²² Als Risikoentlastungsmaßnahmen sind vier mögliche Optionen gegeben (Details siehe Kapitel 4.6):

- Risiko-Vermeidung;
- Risiko-Verminderung;
- Risiko-Übertragung;
- Risiko-Teilung.

Die nach all diesen Maßnahmen noch verbliebenen Restrisiken sind ebenfalls zu steuern.

4.3.4 Prozess-Schritt 4: Risikoüberwachung

Die Risikoüberwachung als letzter Prozess-Schritt im Risikokreislauf dient dazu, die Risikosituation im Projekt oder im Unternehmen als Ganzes zu dokumentieren. Weil dies ein stetiger Prozess ist, lassen sich Änderungen i. d. R. gut erkennen. Die Risikoüberwachung dient aber auch dazu, die gesamten Prozesse des Risikomanagements zu beschreiben, um somit gesetzlichen Forderungen nachzukommen.

³¹⁸ vgl. ALFEN (2011), S. 167; siehe auch GLEIBNER (2010), S. 20/21

³¹⁹ vgl. BUSCH (2005), S. 56

³²⁰ GLEIBNER (2010), S. 25

³²¹ vgl. WIEDENMANN (2004), S. 23

³²² vgl. SANDOVAL-WONG (2011), S. 54 ff; siehe auch ALFEN (2011), S. 243

4.3.5 Zusammenfassung Kapitel 4.3

Für ein Risikomanagementsystem bzw. einen Risikokreislauf gilt:

- Ein Risikomanagementsystem gibt entweder das Risikomanagement für ein Unternehmen vor oder bildet dieses ab.
- Die in der Praxis zur Anwendung kommenden Risikomanagementsysteme sind vielfach unzureichend ausgestaltet, um Risiken wirksam und wirtschaftlich zu handhaben.
- Die einem Risikomanagementsystem innewohnenden Prozess-Schritte lassen sich in einem Risikokreislauf visualisieren.
- Risikokreisläufe aus der Fachliteratur weisen zwischen 2 und 7 Prozess-Schritte auf.
- Ein Risikokreislauf mit den Prozess-Schritten 1) „Risikoidentifikation“, 2) „Risikoanalyse“, 3) „Risikosteuerung“ und 4) „Risikoüberwachung“ wird vielfach als ausreichend strukturiert angesehen. Für die Umsetzung des Risikomanagements in der Praxis ist ein solcher Risikokreislauf allerdings noch zu grob gehalten und muss präzisiert bzw. auf einzelne Arbeitsschritte heruntergebrochen werden.
- Der Prozess-Schritt 2) „Risikoanalyse“ stellt einen sehr wichtigen Prozess-Schritt innerhalb des Risikokreislaufes dar.³²³

Die folgenden Einsichten ergeben sich:

- Es fehlt an Vorgaben, um auf Projektebene wirkungsvoll Risikomanagement zu betreiben, da die in der Literatur vorzufindenden Risikomanagementsysteme bzw. Risikokreisläufe nur einen äußeren Rahmen für das Risikomanagement vorgeben.
- Erforderlich ist folglich ein Modell eines ganzheitlichen Risikomanagementsystems für die Projektebene, das jeden Prozess-Schritt und die zu jedem Prozess-Schritt notwendigen Arbeitsschritte detailliert ausweist. Zudem sollte es als Ergebnis des Risiko-Planungsprozesses einen Zahlenwert für die Risikokosten liefern.

4.4 Risikobewertung (Prozess-Schritt 1 und 2)

„Gerade die Bewertung ... von Risikokosten bedarf der weiteren Optimierung.“

OEPEN (2012), S. 38

Die Risikobewertung hat zum Ziel, ein Risiko durch einen Vergleichs- oder Zahlenwert zu beschreiben. Für viele Beteiligte stellt dies einen schwierigen weil schwer erfassbaren (und unliebsamen) Arbeitsschritt innerhalb des Risikokreislaufes dar,³²⁴ sodass Risikoentscheidungen häufig nur auf der Grundlage allgemeiner Zukunftsannahmen, Daumenregeln und Gedankenspiele getroffen werden. Eine „Mathematik“ ist dem Ganzen dabei nicht unterlegt. Die Entscheidungsfindung basiert vielmehr nur auf Urteilsvermögen, Vorahnung, Instinkt und Intuition.³²⁵ Der Grund dafür ist, dass wegen der Komplexität heutiger Probleme, die Ent-

³²³ siehe auch SANDOVAL-WONG (2011), S. 48

³²⁴ vgl. OEPEN (2012), S. 14

³²⁵ vgl. PHYRR (1973), S. 48: *„Real estate decisions-makers claim they „calculate risks“, but few of them make very clear just how they calculate these risks! Traditionally, because of the difficulties, the dislike, or the lack of knowledge of how to deal explicitly with risk in decisions, most people concentrated on a few key assump-*

scheidungsträger vielfach überfordert sind, aus den gegebenen Alternativen die richtige zu wählen oder überhaupt eine Entscheidung zu treffen, weshalb Risikoaspekte häufig unberücksichtigt bleiben.³²⁶ Die Risikobewertung stellt jedoch eigentlich nur ein Entscheidungsproblem dar,³²⁷ für das ein geeignetes „Werkzeug“ bzw. „Instrument“ benötigt wird.³²⁸ Mit der richtigen Art der Risikobewertung lassen sich Fehlentscheidungen vermeiden, weil erkennbar wird, welche Projekte anzubieten oder besser abzulehnen sind.

Da zum Vertragsabschluss die Risikoaufteilung zwischen AG und AN und die Bewertung der zugewiesenen Risiken eine wesentliche Bedeutung für den vertraglich vereinbarten Leistungsumfang und eine konfliktarme Vertragsabwicklung haben, sind die Ansätze, Methoden und Verfahren der Risikobewertung und die sonstigen Einflüsse auf die Risikobewertung (z. B. Risiko-Stil) auf Optimierungspotentiale hin zu betrachten. Zuvor wird der Stand der Praxis zur Risikobewertung dargestellt.

4.4.1 Risikobewertungsverfahren in der Bau-Praxis

WIEDENMANN stellte in einer Umfrage 2002 fest, welche Verfahren zur Risikobewertung in der Praxis verwendet wurden.³²⁹

1. Szenario-Analyse	80,0%
2. Argumentatives Abwägen von Risiken	77,5%
3. Korrekturverfahren (Prozentmethode)	55,0%
4. Risiko-Checklisten	47,5%
5. Sensitivitätsanalyse	33,8%
6. Simulation mit Wahrscheinlichkeiten	12,5%
7. Scoring Modelle zur Bewertung der Risiken	11,3%
8. Sonstiges	10,0%

tions about the future, examine a few rules of thumb, mulled over the situation, and then decided. Although some of the risk considerations were explicit, most of the mathematics of risk was left to the four horsemen of the implicit decision-making apparatus: judgment, hunch, instinct, and intuition.“

siehe auch AKINTOYE (1997), S. 31: „*Risk analysis and management in construction depend mainly on intuition, judgement and experience.“* und S. 36: „*Almost all organizations depend on intuition / judgement / experience to manage risks involved in construction.“*

siehe auch FISCHER (2007), S. 38: „*Häufig werden die Risikozuschläge aus der Erfahrung und/oder einer Abschätzung „aus dem Bauch“ heraus bestimmt.“*

siehe auch GLEIBNER (2008a), S. 218: „*Außerdem wird immer mehr deutlich, dass mit Hilfe von „unternehmerischer Intuition“ und „Bauchgefühl“ sowie reaktiven Steuerungssystemen es für global operierende Unternehmen immer schwieriger wird, die Komplexität der Risikolandkarte zu erfassen und zu analysieren.“*

³²⁶ siehe auch ALFEN (2011), S. 185: „*Empirische Untersuchungen zeigen, dass den meisten Personen beim Handeln in komplexen Situationen ... viele schwerwiegende, systematische Fehler unterlaufen. ... Oft werden speziell Risiken nicht adäquat berücksichtigt.“*

siehe auch SMITH (2006), S. 3: „*Frequently decisions are ill-founded, not based on a logical assessment of project-specific criteria and lead to difficulties later.“*

³²⁷ vgl. LEIDEL (2005), S. 30; siehe auch SMITH (2006), S. 2

³²⁸ vgl. OEPEN (2012), S. 14: „*Es fehlt ... an Instrumenten, wie man Risikokosten ... für eine sachgerechte Kostenprognose ermittelt.“*

³²⁹ vgl. WIEDENMANN (2004), S. 121

Erkennbar ist, dass kompliziertere Verfahren (z. B. mit Wahrscheinlichkeitsberechnungen) kaum zur Anwendung kamen und keine große Relevanz in der Baupraxis besaßen.

In einer differenzierteren Umfrage von ALFEN aus dem Jahre 2010 zum Risikomanagement für PPP-Projekte im öffentlichen Hochbau ergab sich zu den verwendeten Bewertungs-Verfahren das folgende Bild:³³⁰

Verfahren zur Risikoidentifikation

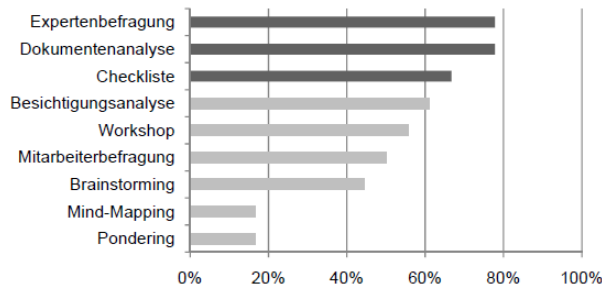


Abb. 40: Risikoidentifizierung aus AG-Sicht³³¹

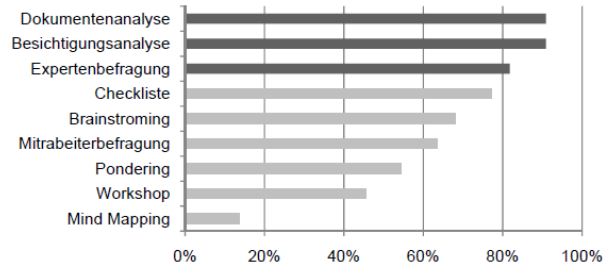


Abb. 41: Risikoidentifizierung aus AN-Sicht

Verfahren zur Analyse der Einzelrisiken

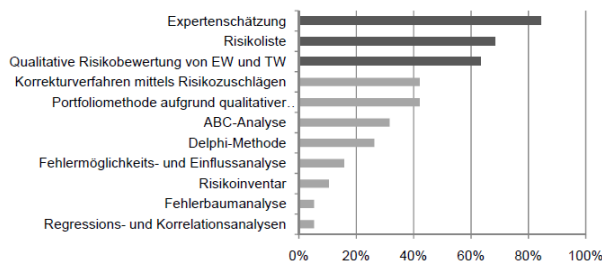


Abb. 42: Risikoanalyse der Einzelrisiken aus AG-Sicht

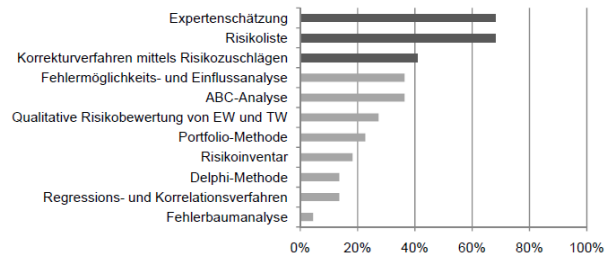


Abb. 43: Risikoanalyse der Einzelrisiken aus AN-Sicht

Verfahren zur Analyse des Gesamtrisikos

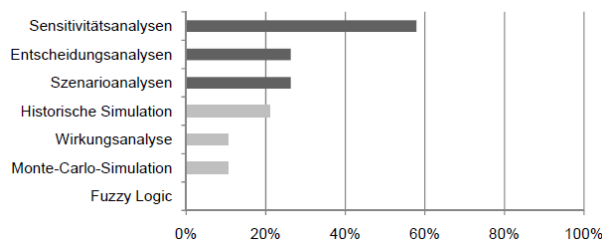


Abb. 44: Risikoanalyse des Gesamtrisikos aus AG-Sicht

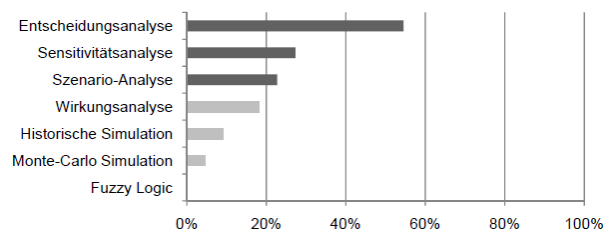


Abb. 45: Risikoanalyse des Gesamtrisikos aus AN-Sicht

³³⁰ vgl. ALFEN (2011), S. 65 ff

³³¹ Anm.: Aus Sicht des Verfassers sind die Dokumentenanalyse und eine eventuelle Besichtigung des Bau-feldes (Besichtigungsanalyse) Tätigkeiten, die stets notwendig sind, um Projektwissen und Projektverständnis zu erlangen. Sie stellen die Grundvoraussetzung dar, um Pondering, Brainstorming, Checklisten u. a. Verfahren zur Risikoidentifizierung zu nutzen. Aus diesem Grund sind sie aus Sicht des Verfassers nicht als eigenständige Verfahren zur Risikoidentifizierung zu werten. Zudem gilt, dass unter Brainstorming ein Workshop unter Mitarbeitern verstanden wird, bei dem die Mitarbeiter zu ihrer Sicht auf die Risiken befragt werden. Das Brainstorming schließt insofern die aufgeführten Verfahren Workshop und Mitarbeiterbefragung mit ein.

4.4.1.1 Erkenntnisse aus obigen Umfrageergebnissen und weitere Sichtweisen

Zur Risikoidentifizierung werden am häufigsten Expertenbefragungen, Checklisten und das Brainstorming verwendet (beachte FN 331).³³² Die AN nutzen auch noch das Pondering, das bei den AG kaum zur Anwendung kommt.

Die Risikoanalyse erfolgt überwiegend mittels Expertenschätzung, Risiko(check)listen, Korrekturverfahren (Prozentmethode) sowie der Szenario-Analyse und der Sensitivitätsanalyse. Diese Verfahren gehören zu den nicht-probabilistischen Verfahren, die nur eine begrenzte Aussagekraft aufweisen, weil sie starken subjektiven Einflüssen der Beteiligten unterliegen. Stochastische Verfahren wie z. B. Simulationsverfahren (→ Monte Carlo-Simulation bzw. MCS) weisen in der Praxis die geringste Akzeptanz auf. Zu diesem Ergebnis kommen auch BUSCH:

„Häufig beschränken sich die Hilfsmittel im operativen Risikomanagementprozess auf den Einsatz von vorgefertigten Checklisten und die qualitative Risikobewertung.“³³³

und SANDOVAL-WONG:

„Most of the contractors conduct their analysis based on simple check lists, portfolio analysis, pondering and questionnaires in which normally probabilities are not considered. The use of databanks and scenario analysis based on probabilities are still not developed, hence it is imperative to develop ... risk analysis methods based on probabilities and their quantified effects.“³³⁴

Die Gründe, weshalb fortschrittlichere Risikoanalyse-Verfahren in der Praxis keine Anwendung finden, hat AKINTOYE durch eine Umfrage in der englischen Bauindustrie ermittelt. Aus der Sicht der Bauunternehmen wird eine ablehnende Haltung damit begründet, dass:³³⁵

- ein Mangel an Vertrautheit mit den Techniken vorliegt;
- die Komplexität und der hohe Entwicklungsstand dieser Techniken keinen Projekterfolg garantieren;
- ein Mangel an Informationen, Wissen und Zeit gegeben ist, der den Einsatz verhindert;
- Zweifel gegeben sind, ob diese Techniken in der Bauindustrie verwendbar sind;
- die überwiegende Zahl an Bau-Projekten so klein ist, dass sich der Aufwand dieser Technik und die Forschung dafür nicht lohnen;

³³² siehe auch FIEDLER (2007), S. 5: „Checklisten werden in 76% der Unternehmen zur Risikoidentifikation genutzt. Des Weiteren setzt man vor allem das Brainstorming (53%) ... ein.“

³³³ BUSCH (2005), S. 77

siehe auch BUSCH (2005), S. 37: „Vor allem die quantitativen, probabilistischen Möglichkeiten zur Risikobewertung ... findet bisher keine Anwendung in den Unternehmen der Bauwirtschaft. Falls eine quantitative Risikobewertung stattfindet, dann lediglich als deterministische Ermittlung ohne Berücksichtigung der Bandbreite für die Tragweite einzelner Risiken.“

Aufgrund dieser fehlenden quantitativen, probabilistischen Risikobewertung ist es nicht möglich ... zu einer monetären Gesamtrisikobelastung des Unternehmens zu kommen.“

³³⁴ vgl. SANDOVAL-WONG (2011), S. 86

³³⁵ vgl. AKINTOYE (1997), S. 36

- Grundlagendaten nicht ausreichend verfügbar sind, um daraus belastbare Erkenntnisse zu gewinnen;
- die Risiken überwiegend vertraglicher oder bautechnischer und zudem eher subjektiver Natur sind und diese deshalb besser auf der Grundlage von Erfahrungen aus vorangegangenen Projekten gehandhabt werden;
- es schwierig ist, Vorteile darin zu sehen.

Aus der Sicht der Projekt-Consultants (Bauherren-Vertreter) wurden die fortschrittlicheren Risikoanalyse-Verfahren abgelehnt, weil:

- ihre Kunden dieses in der Art nicht einfordern;
- eine Risikoanalyse aus kaufmännischer Sicht nicht immer durchführbar bzw. praktikabel ist;
- Projekt-Risikomanagement im Wesentlichen durch das Personal erfolgt und nicht durch Modelle modellierbar ist;
- ein Mangel an Wissen zu diesen Techniken vorliegt.

Als wesentliche Gründe wurden jedoch der Mangel an Vertrautheit mit den Techniken und der damit verbundene Arbeits- bzw. Rechenaufwand angegeben. Der Mangel an Vertrautheit wird auch von LEIDEL bestätigt, die in mehreren Experten-Interviews zu diesem Thema feststellte, dass es den interviewten Personen „*bei der Entscheidung bezüglich risikopolitischer Maßnahmen ... an methodischen Verfahren*“ fehlte.³³⁶

4.4.1.2 Anforderungen an ein Risikobewertungsverfahren

Als Anforderungen an ein Risikobewertungsverfahren schlägt WIEDENMANN die folgenden Punkte vor:³³⁷

1. Transparenz;
2. Vergleichbarkeit verschiedener Alternativen;
3. Berücksichtigung der Eintrittswahrscheinlichkeiten verschiedener Risiken;
4. praktikable Umsetzung für den Anwender;
5. leichte Verständlichkeit des Verfahrens;
6. gute und eindeutige Interpretierbarkeit der Ergebnisse.

Transparenz und die Möglichkeit, Ergebnisse zu vergleichen, sind wichtig, um den Entscheidungsträgern die Entscheidungsfindung zu erleichtern. Die Berücksichtigung der Eintrittswahrscheinlichkeiten der verschiedenen Risiken ist erforderlich, um die Realität möglichst präzise in einem Modell abzubilden und um ein möglichst objektives Ergebnis zu erhalten. Damit das Bewertungsverfahren die Praktikabilität erfüllt, darf es nicht zu einem erheblichen zeitlichen und finanziellen Mehraufwand führen. Es sollte deshalb mit einem im Berufsalltag bewährten Arbeitsmittel (z. B. Excel) machbar sowie leicht verständlich und schnell zu erlernen sein.

³³⁶ vgl. LEIDEL (2005), S. 16

³³⁷ vgl. WIEDENMANN (2006), S. 121/166

Die Ergebnisse des Bewertungsverfahrens müssen auf einfache Weise darstellbar und für alle Projektbeteiligte in gleicher Weise interpretierbar sein. Bevorzugt sollte das Ergebnis Wahrscheinlichkeitsaussagen treffen bzw. eine Wahrscheinlichkeitsverteilung liefern.

Weitere wichtige Anforderungen:

- In der Praxis wird zur Verdichtung der Erkenntnisse i. d. R. mehr als ein Verfahren zur Anwendung kommen, die aufeinander aufbauen müssen (→ Verfahrenskompatibilität).
- Es ist ratsam, zur Risikoquantifizierung ein probabilistisches Verfahren zu wählen. Die Risikoquantifizierung sollte aber mathematisch nicht ausufern und deswegen so einfach wie möglich gehalten werden.³³⁸

4.4.2 Ansätze und Methoden der Risikobewertung

Um Risiken zu bewerten, gibt es zwei Management-Ansätze und zwei Bewertungsmethoden, denen sich verschiedene Bewertungsverfahren zuordnen lassen. Die Handhabung der Risiken kann erfolgen nach:^{339 340}

- dem subjektiven Management-Ansatz und
- dem objektiven Management-Ansatz

sowie

- der qualitativen Methode zur Risikobewertung und
- der quantitativen Methode zur Risikobewertung.

subjektiver Management-Ansatz³⁴¹

Der subjektive Management-Ansatz basiert auf einer subjektiven Einschätzung der Risikokosten unter Berücksichtigung einer fixen oder prozentualen Kostenpauschale. Diese Pauschale wird als Budget für eventuelle Zusatzkosten in die Kalkulation eingestellt. „Subjektiv“ bedeutet dabei, dass etwas auf Erfahrung und Wissen eines Einzelnen gründet. In der Praxis kommt dieser Risikoansatz sehr häufig vor³⁴² und wird als ausreichend adäquat zur Risikokostenerfassung angesehen, was jedoch nicht der Fall ist. Juristen sprechen sich eher gegen diese Art der Berücksichtigung von Risikokosten aus (siehe FN 222).

³³⁸ vgl. SMITH (2006), S. 90

³³⁹ vgl. SMITH (2006), S. 37 ff; siehe auch SANDOVAL-WONG (2011), S. 59
siehe auch ZHI (1995), S. 234: „*There are two main ways in which risk probability can be assessed: subjective judgement, and objective analysis.*“

³⁴⁰ Anm.: Die Bewertungsverfahren lassen sich auch danach gliedern, ob sie den Risiken Wahrscheinlichkeiten zuordnen oder nicht:

- Verfahren ohne Berücksichtigung von Wahrscheinlichkeiten (z. B. Korrekturverfahren, Sensitivitätsanalyse, Szenarioanalyse u. a.) und
- Verfahren mit Berücksichtigung von Wahrscheinlichkeitsverteilungen (z. B. analytische Verfahren, Monte Carlo-Simulation u. a.).

(→ vgl. WIEDENMANN (2005), S. 121)

³⁴¹ vgl. SMITH (2006), S. 37/38

³⁴² vgl. OEPEN (2012), S. 35: „*Ein pauschaler Wagnis- und Gewinnzuschlag als Risikopuffer ist die Regel einer jeden Baukalkulation, unabhängig vom Vertragsmodell.*“

objektiver Management-Ansatz³⁴³

Der objektive Management-Ansatz beruht dagegen auf genau festgelegten unternehmensinternen Prozessen und Inhalten, die im Zuge der Risikoidentifizierung und Risikoanalyse von allen Beteiligten einzuhalten sind. Durch diese Prozesse und Inhalte erhält dieser Ansatz eine größere Objektivität als der subjektive Ansatz. Die Qualität der Ergebnisse aus dem objektiven Ansatz sind allerdings abhängig von dem Führungs-Bewusstsein, der Motivation der Projektbeteiligten, dem gewählten methodischen Ansatz, den verfügbaren Informationen, den Annahmen unter denen die Risikoanalyse erfolgt, dem vorhandenen Wissen innerhalb des Projektes und der Erfahrung desjenigen, der die Risikobewertung durchführt.³⁴⁴

Der gewählte Managementansatz beeinflusst die zur Risikoidentifizierung und Risikoanalyse in Frage kommenden Bewertungsverfahren. Diese sind zudem davon abhängig, welche Methode zur Risikobewertung zur Anwendung kommt.

qualitative Methode zur Risikobewertung³⁴⁵

Unter der qualitativen Methode zur Risikobewertung finden sich einfache Verfahren, die gut verständlich, gut darstellbar und schnell anzuwenden sind. Sie liefern im Ergebnis aber selten einen Zahlenwert, sondern z. B. nur eine Risikoliste, eine Risikogruppierung, einen Vergleichswert oder einen groben und wenig belastbaren Anhaltswert zum Risiko. Sie dienen hauptsächlich dazu, Risiken zu erkennen, zu erfassen und zu beschreiben und bedeutende Risiken von weniger bedeutsamen Risiken zu unterscheiden. Von einer Bewertung des Risikos durch diese Verfahren kann nur bedingt gesprochen werden, da der qualitative Ansatz überwiegend auf eine Bemessung verzichtet. In der Praxis sind sie trotz dieses Mangels dennoch weit verbreitet.

quantitative Methode zur Risikobewertung

Die quantitative Methode zur Risikobewertung nutzt Verfahren, über die sich der Einfluss identifizierter Risiken auf ein Projekt berechnen lässt. Auf der Grundlage dieser Erkenntnisse lassen sich konkret Lösungsansätze zu einem Problem entwickeln. Die in Frage kommenden Verfahren erfordern mathematisch komplexere bzw. teils sehr komplexe Eingabedaten und Algorithmen, weshalb sie wesentlich schwieriger und zeitaufwendiger in der Handhabung sind als jene Verfahren der qualitativen Methoden. Sie liefern aber genauere Angaben zu den Risiken, wie z. B. die Wahrscheinlichkeit ihres Auftretens. Die quantitativen Verfahren lassen sich in fünf verschiedene Gruppen unterteilen. Zu unterscheiden sind:³⁴⁶

- Verfahren auf Basis eines Rankings bzw. einer Risiko-Gliederung;
- nicht-probabilistische Verfahren;
- statistische Verfahren;
- stochastische Verfahren;
- Verfahren auf der Basis von künstlicher Intelligenz.

³⁴³ vgl. SMITH (2006), S. 38/39

³⁴⁴ vgl. STROHMEIER (2007), S. 7

³⁴⁵ vgl. STROHMEIER (2007), S. 66/67

³⁴⁶ vgl. SANDOVAL-WONG (2009), S. 537

Die hoch entwickelten stochastischen bzw. probabilistischen Verfahren, die bei der Bestimmung von Risikokosten verschiedene Szenarien berücksichtigen können, haben in der Bau-praxis bisher kaum Eingang gefunden, obwohl sie wesentliche Vorteile besitzen.³⁴⁷

Häufig werden die qualitative und die quantitative Methode miteinander kombiniert, indem die qualitative Methode zur Selektion der bedeutsamen Risiken herangezogen wird, die dann von der quantitativen Methode weiter bewertet werden. Zu jeder Methode gibt es unterschiedliche Verfahren. Allen Management-Ansätzen und Bewertungsmethoden ist gleich, dass sie versuchen, Aussagen über die Zukunft zu den wesentlichen Messgrößen eines Projektes wie Kosten, Zeit und Qualität zu treffen, wobei diese Aussagen nur als hinweisend zu betrachten sind und nicht als absolut.³⁴⁸ Welcher Ansatz, welche Methode und welches Verfahren zur Anwendung kommen, ist maßgeblich davon abhängig, welche Art von Projekt gegeben ist, wie groß dieses Projekt ist, welche Informationen zur Auswertung zur Verfügung stehen und welche Kosten bzw. Zeit die Risikobewertung in Anspruch nehmen darf.³⁴⁹

4.4.3 Stile der Risikobewertung

Die Management-Ansätze, Methoden zur Risikobewertung und Bewertungsverfahren stellen „Werkzeuge“ dar, um Risiken zu erfassen und handhabbar zu machen. Das Ergebnis der Arbeit mit diesen Werkzeugen hängt von der Verfügbarkeit von Informationen und äußeren Einflüssen sowie der praktischen Erfahrung, dem Bildungshintergrund und den kognitiven Fähigkeiten des Risiko-Schätzers ab,³⁵⁰ was sich mit dem „Risiko-Stil“ des Risiko-Schätzers charakterisieren lässt.

Der Risiko-Stil übt einen erheblichen Einfluss auf das Ergebnis der Risikobewertung aus. Aus psychologischer Sicht lassen sich die Schätzer in vier Charaktergruppen untergliedern in:

- risiko-averse Schätzer,
- risiko-ignorante Schätzer,
- risiko-penible Schätzer und
- risiko-bewusste Schätzer.

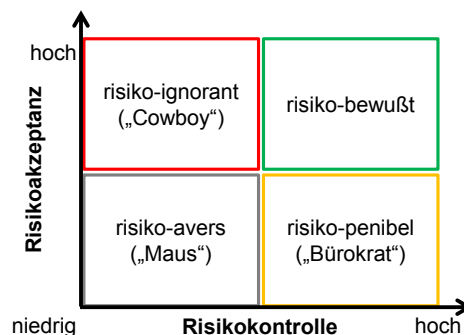


Abb. 46: Risiko-Stile der Schätzer³⁵¹

Risiko-avers agieren Menschen mit einem großen Wissens- und Erfahrungsschatz, weil sie dazu neigen, Risiken zu pessimistisch einzuschätzen, da in ihrem Bewusstsein negative Risiko-Erfahrungen stärker haften geblieben sind als positive. Menschen mit viel Erfahrungen und einem großen Selbstvertrauen tendieren dagegen zu risiko-ignorantem Verhalten, weil sie entscheidungsrelevante Informationen nicht beachten sowie mögliche Neben- und Fernwirkungen der beabsichtigten Entscheidung vernachlässigen und Risiken ignorieren.³⁵² Zu

³⁴⁷ vgl. BUSCH (2005), S. 35

³⁴⁸ vgl. SMITH (2006), S. 23

³⁴⁹ vgl. SMITH (2006), S. 46

³⁵⁰ vgl. LEIDEL (2005), S. 14; siehe auch OEPEN (2012), S. 42; siehe auch NEMUTH (2006), S. 136

³⁵¹ vgl. NEMUTH (2006), S. 137; siehe auch STEMPKOWSKI (2003), S. 28

³⁵² vgl. ALFEN (2011), S. 185; siehe auch OEPEN (2012), S. 43: „Erfolg macht mutiger, aber auch leichtsinniger.“

beachten gilt zudem, dass spontane Emotionen in die Einschätzung miteinfließen können, sodass eine Person ein identisches Risiko mit einem zeitlichen Versatz nicht immer gleich hoch einschätzt.³⁵³ Emotionen beeinflussen folglich den Risiko-Stil. Es gilt:

„Menschen konstruieren ihre eigene Realität und stufen Risiken entsprechend ihrer subjektiven Wahrnehmung ein.“³⁵⁴

Ein weiteres Problem bei der Risikobewertung besteht in der beruflichen Stellung des Risikoschätzers innerhalb des Unternehmens. Hierbei stehen die Interessen des Schätzers und die Interessen der Organisation zueinander im Widerspruch. Der Schätzer möchte Schuldzuweisungen vermeiden, die ihn bei einer falschen, insbesondere zu niedrigen Entscheidung treffen würden, während das Unternehmen eine möglichst genaue Risikoanalyse anstrebt. Folglich wird der Schätzer in der Praxis die Risiken eher höher ansetzen (risiko-avers bis risiko-penibel agieren), um für sich auf der sicheren Seite zu sein und um persönliche Nachteile zu vermeiden, wodurch für die Organisation und das Projekt allerdings unrealistisch hohe Risikokosten entstehen.³⁵⁵

Die individuelle Risikowahrnehmung und Risikoeinschätzung (→ Risiko-Stil) unterliegen stets einem subjektiven Einfluss, der sich grundsätzlich nicht vollständig aus einer Risikobewertung ausschließen lässt. Durch geeignete Werkzeuge und Prozesse kann er aber begrenzt werden, sodass die Objektivität des Ergebnisses steigt. Welche Werkzeuge und Prozesse dafür in Frage kommen, wird nachfolgend erläutert.

4.4.4 Bewertungsverfahren nach der qualitativen Methode

Bei einer Risikoanalyse nach der qualitativen Methode werden i. d. R. die folgenden Daten bzw. Angaben zu den einzelnen Risiken erhoben:³⁵⁶

- Kurzbeschreibung des Risikos;
- Projektphase, in der das Risiko auftritt;
- Bereiche, auf die sich das Risiko auswirkt;
- Faktoren, die den Risikoeintritt bewirken;
- Verknüpfungen mit anderen Risiken;
- Eintrittswahrscheinlichkeit (sofern ermittelbar);
- Auswirkungen des Risikos auf das Projekt (sofern ermittelbar).

Die qualitative Methode sammelt grundlegende Daten zu den Risiken, damit diese z. B. mit der quantitativen Methode weiter analysiert werden können.³⁵⁷ Es handelt sich um einen wichtigen Schritt im Risikomanagementprozess, weil er die Grundlagen für all die folgenden

³⁵³ vgl. STROHMEIER (2007), S. 32

³⁵⁴ STROHMEIER (2007), S. 33

³⁵⁵ vgl. PINNELLS (2007), S. 210; Anm.: Das Gegenteil kann allerdings auch der Fall sein, wenn ein Projekt vom Akquisiteur unbedingt gewollt ist.

³⁵⁶ vgl. SMITH (2006), S. 39

³⁵⁷ siehe auch SMITH (2006), S. 57: *„Often the first stage in any assessment has to be a qualitative approach because there is insufficient information available to proceed with any quantitative methods.“*
siehe auch STEMPKOWSKI (2003), S. 31

Risikomanagement-Maßnahmen schafft.³⁵⁸ Die Verfahren der qualitativen Methode finden sich im Risikokreislauf im Prozess-Schritt 1: „Risikoidentifizierung“ wieder. Zu den Verfahren der qualitativen Methode gehören:

Art	Verfahren	Prinzip	Komplexität
Qualitative Methode	<ul style="list-style-type: none"> • Pondering • Brainstorming • Checklisten • Historic data examination • Risk Register • Interviewing 	graphisch / dokumentarisch	einfach
	<ul style="list-style-type: none"> • [Analysis of inter-connected decision areas (AIDA)] • [Strategic options development and analysis (SODA)] • [Strategic choice method] • [Soft systems methodology (SSM)] 	graphisch / dokumentarisch	mäßig

Abb. 47: Bewertungsverfahren nach der qualitativen Methode nach SANDOVAL-WONG³⁵⁹

In der Praxis häufig vorzufinden sind das Pondering, das Brainstorming und die Checklisten (siehe Kap. 4.4.1).

Falls diese drei Verfahren in der richtigen Abfolge zum Einsatz kommen, ermöglichen sie sowohl auf intuitive wie auch auf strukturierte Weise, Risiken zu identifizieren.

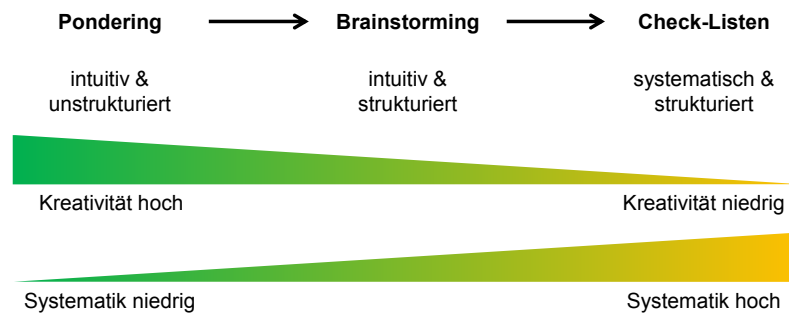


Abb. 48: Methode zur Risikoidentifikation (e. D.)³⁶⁰

³⁵⁸ vgl. SMITH (2006), S. 57: „The first stage in any risk management process is also the first stage in the qualitative assessment of risk. It is frequently the most useful part of the risk management process and it lays the foundation for all the subsequent stages in that process, ...“

³⁵⁹ angelehnt an SANDOVAL-WONG (2011), S. 65; siehe auch ALFEN (2011), S. 144 ff; Anm. zu den Verfahren:

- Pondering stellt die unstrukturierte, intuitive „Grübele“ eines Einzelnen über einen Sachverhalt dar. Dagegen stellt Brainstorming die strukturierte, intuitive „Grübele“ einer (kleineren) Gruppe über einen Sachverhalt dar und macht sich dabei gruppendynamische Effekte zunutze, um die Erkenntnisbasis zu vergrößern (→ vgl. FISHER (2012), S. 103 ff; siehe auch GIRMSCHIED (2003), S. 573).
- Checklisten fragen bestimmte Sachverhalte strukturiert bzw. systematisch ab und sind schnell und einfach einzusetzen, haben jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit (→ vgl. ALFEN (2011), S. 145 ff).
- Historical data examination (→ historische Datenabgleich) greift bei der Bewertung von Risiken auf Datenbanken zurück, in denen Risikoerkenntnisse aus früheren und ähnlich gelagerten Projekten systematisch gespeichert wurden. Für das Bauwesen ist dieses Verfahren wenig praktikabel. Es kommt hauptsächlich in der Finanzwirtschaft zur Anwendung.
- Risk register (Risiko-Register oder auch als „risk-log“ bezeichnet) ähnelt den Checklisten. Es ist aber mehr an einem Projekt ausgerichtet und enthält mehr Informationen zu den identifizierten Risiken als die Checklisten.
- Interviewing befragt einen (oder mehrere) Experten, die besonderes Wissen zur betrachteten Problemstellung haben. Der Experte vermag eine interne oder externe Person zu sein. Er fungiert als Berater und weist auf Risiken hin und/oder bewertet diese auch auf der Grundlage seiner Erfahrungen.
- Die letztgenannten Verfahren (AIDA, SODA usw.) haben nur eine geringe Praxisrelevanz und werden hier nicht weiter betrachtet.

Diese aufgeführten Verfahren erlauben allerdings kaum mehr als die Identifizierung der Risiken. Einige Verfahren - wie z. B. das Interview – können Risiken auch (grob) bewerten bzw. einschätzen, In diesem Fall wird auch von einer „quasi-quantitativen Analyse“ gesprochen.³⁶¹ Keines der Verfahren kann zudem alle potentiellen Risiken aufdecken, was zur Folge hat, dass in der Praxis eine Kombination von mehreren Verfahren zum Einsatz kommen sollte,³⁶² so, wie es in Abb. 48 dargestellt ist.

4.4.5 Bewertungsverfahren nach der quantitativen Methode

Die Verfahren der quantitativen Methode lassen sich wie folgt gliedern:

Art	Verfahren	Prinzip auf Basis von:	Komplexität
Quantitative Methoden	<ul style="list-style-type: none"> • Delphi Method bzw. Experten-Methode bzw. Methode der Expertenbefragung • Priority Analysis • Risk Curves • Probability Impact Analysis • Analytic Hierachical Process 	(gewichtete) Indizes bzw. Rankings	mäßig
	<ul style="list-style-type: none"> • Korrekturverfahren bzw. Prozentmethode • Delphi Method bzw. Experten-Methode • Sensitivity Analysis • Scenario Analysis • Economic Parameter Analysis 	Einzelgrößen (→ deterministisch; nicht-probabilistisch)	mäßig
	<ul style="list-style-type: none"> • Probability Sensitivity Analysis 	Einzelgrößen (→ deterministisch; subjektiv-probabilistisch)	mäßig
	<ul style="list-style-type: none"> • Value at Risk (z. B. Cash Flow at Risk, Credit Value at Risk usw.) 	Einzelgrößen (→ deterministisch; aus stochastischen Kennwerten)	mäßig - hoch
	<u>Wahrscheinlichkeitsanalyse-Verfahren</u> <ul style="list-style-type: none"> • Monte Carlo-Simulation • Latin Hyper-Cube Sampling • [Markov Chains Monte Carlo] 	Wahrscheinlichkeitsverteilungen (→ objektiv-probabilistisch)	mäßig - hoch
	<ul style="list-style-type: none"> • [Neuronal Risk Assessment System] • [Support Vector Machine] 	[künstliche Intelligenz]	hoch

Abb. 49: Bewertungsverfahren nach der quantitativen Methode nach SANDOVAL-WONG³⁶³

Im Detail beinhalten diese Verfahren folgendes:³⁶⁴

- Expertenbefragung oder Expertenschätzung
Das Verfahren der Expertenbefragung oder Expertenschätzung kommt zur Anwendung, wenn zu einer besonderen Problematik keine Fachkenntnisse oder Erfahrungen im Be-

³⁶⁰ angelehnt an BUSCH (2005), S. 57

³⁶¹ vgl. SMITH (2006), S. 60

³⁶² vgl. STEMPKOWSKI (2003), S. 29

³⁶³ angelehnt an SANDOVAL-WONG (2011), S. 65

³⁶⁴ vgl. SMITH (2006), S. 45 ff/97 ff; vgl. WIEDENMANN (2006), S. 122 ff; vgl. NEMUTH (2006), S. 123 ff; vgl. ALFEN (2011), S. 172 ff; vgl. SANDOVAL-WONG (2011), S. 62 ff

trieb vorliegen. Das fehlende Wissen wird durch die Befragung einer sachkundigen Person (Experte) eingeholt. Das Ergebnis dieser Befragung kann ganz unterschiedlich ausfallen und sowohl qualitativer wie auch quantitativer Art sein: Der Experte vermag Risiken lediglich zu identifizieren und zu beschreiben oder auch zu bewerten (wobei solche Bewertungen stets Schätzungen im Bereich von worst-case- und best-case-Szenarien sind). Er kann Hinweise liefern, auf denen die eigene Risikobewertung weiter aufbaut, oder eine vollständige Abschätzung zu Einzel- oder Gesamtrisiken abgeben. Das Ergebnis der Expertenschätzung ist stets sehr subjektiv, kann aber durch Befragung weiterer Experten verbessert bzw. objektiviert werden (siehe dazu auch Experten-Methode).

➤ Delphi method (Experten-Methode)

Bei der Delphi-Methode wird ein Expertenteam zur Beurteilung der Projektrisiken gebildet. In einem durch einen Moderator (Delphi-Moderator oder Delphist) begleiteten Konsens-Verfahren muss das Expertenteam die Risiken identifizieren und diese auch bewerten. Das Verfahren kommt zu einem Ende, wenn unter den Experten ein Konsens zur Problemstellung erreicht wird. Die Delphi-Methode erlaubt, Risiken zu identifizieren und Eintrittswahrscheinlichkeiten und Tragweiten von Risiken sowie auch Risikokosten einzuschätzen. Ein Nachteil dieses Verfahrens ist, dass das Ergebnis trotz der Experten einen subjektiven Charakter hat und erheblich durch den Moderator beeinflusst werden kann. Zudem ist es ein zeit-, personal- und kostenintensives Verfahren. Die Delphi-Methode ist ein Verfahren, das sowohl zur qualitativen wie auch zur quantitativen Methode gezählt werden kann, und ist in der Praxis weit verbreitet. Sie eignet sich besonders dann, wenn neue Projekte begonnen werden, zu denen keine oder kaum Daten vorhanden sind.

➤ Priority analysis (Prioritätsanalyse)

Bei der Prioritätsanalyse wird den Risiken nach ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit, ihrer Tragweite und ihrer Beeinflussbarkeit eine Priorität zugewiesen. Da dies auf der Basis eines normierten Systems geschieht, das die monetäre Bezugsgröße eliminiert, können auch Ungewissheiten berücksichtigt werden, die sich monetär nicht bewerten lassen.

➤ Risk curves (Risiko-Isobaren)

Risiko-Isobaren erlauben die Gewichtung von Risiken auf der Grundlage ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit und ihrer Tragweite und somit die Differenzierung zwischen wesentlichen und unwesentlichen Risiken. Dazu wird in ein Achsensystem die Tragweite (auf Abszisse) und die Eintrittswahrscheinlichkeit (auf Ordinate) eines jeden Risikos eingetragen. Über die Risiko-Isobaren ist ein Vergleich der Risiken zueinander möglich.

➤ ABC-Analyse³⁶⁵

Die ABC-Analyse dient dazu, Risiken auf einfache Art nach ihrer Bedeutung bzw. Handlungsbedürftigkeit in drei Klassen zu gruppieren. Die Gruppe A repräsentiert wichtige Risiken (Hauptrisiken), die sehr handlungsbedürftig sind, während sich in der Gruppe C nebensächliche Risiken wiederfinden, die im Allgemeinen nicht weiter beachtet werden müssen. Die Einteilung der Einzelrisiken in die Klassen A, B und C erfolgt üblicherweise mittels einer quantitativen Analyse (über die Ermittlung der Eintrittswahrscheinlichkeit und Tragweite) und gelegentlich auch auf Basis einer qualitativen Bewer-

³⁶⁵ vgl. KAISER (2011), S. 29 ff; siehe auch ALFEN (2011), S. 460; siehe auch GREINER (2000), S. 52/53

tung. Es werden i. d. R. nur die A- und eventuell noch einige der B-Risiken weiter verfolgt, weil diese kumuliert bereits ca. 70% bis 90% vom möglichen Gesamtschadensumfang ausmachen.³⁶⁶ Dies lässt sich mittels einer Lorenz-Kurve graphisch darstellen. Die Grenzen zwischen den Risiken können beliebig geregelt werden. Häufig findet sich die folgende Einteilung wieder:

- A-Risiken: ca. 60% - 75% vom möglichen Gesamtschadensumfang;
 - B-Risiken: ca. 20% - 30% vom möglichen Gesamtschadensumfang;
 - C-Risiken: bis ca. 20% vom möglichen Gesamtschadensumfang.
- Probability impact analysis (Wahrscheinlichkeits-Tragweiten Analyse)
Bei diesem Verfahren müssen die Projektbeteiligten oder anderweitige Experten die Wahrscheinlichkeit des Auftretens und die Tragweite eines jeden Risikos anhand von vorgegebenen Indizes (z. B. niedrig, mittel, hoch) einstufen. Aus dieser Befragung ergeben sich zwei Datensätze, die sich (statistisch) auswerten lassen und eine Einschätzung dazu abgeben, wie groß der Einfluss eines jeden Risikos auf das Projekt ist. Das Verfahren liefert aufgrund der indizierten Bewertung keine genauen Werte, sondern ordnet die Risiken eher qualitativ ihrer Priorität zueinander ein.
- Analytical hierarchical process (AHP)
Der analytische Hierarchie-Prozess ermöglicht aus einer beliebigen Anzahl an Alternativen die beste Alternative herauszufinden, indem alle vorhandenen Alternativen auf einer vorgegebenen Bewertungsskala (Saaty-Skala) durch einen paarweisen Vergleich zueinander in Beziehung gesetzt und so alle Alternativen ihrer Relevanz nach sortiert werden. Mit diesem Verfahren können auch nicht quantifizierbare Ungewissheiten berücksichtigt werden. Beim AHP handelt es sich sowohl um ein quantitatives wie auch qualitatives Verfahren. Es eignet sich für Bewertungsprobleme der Bauwirtschaft.³⁶⁷
- Korrekturverfahren bzw. Prozentmethode
Bei diesem Verfahren werden Risiken mittels einer ABC-Analyse zunächst sortiert. Anschließend werden in der Kalkulation für die wichtigsten A-Risiken Zuschläge einkalkuliert, falls es sich um Kostenpositionen handelt oder Abschläge berücksichtigt, wenn Einnahmepositionen vorliegen. Auf diese Weise werden innerhalb der Kalkulation „Rendite-Puffer“ eingerechnet, da Ausgaben angehoben und Einnahmen vermindert dargestellt werden. Die berücksichtigten Risikokosten werden als akzeptabel angesehen, wenn die Rendite-Puffer unter einem worst-case-Szenario nicht aufgebraucht werden. Das Verfahren ist in der Praxis weit verbreitet, obwohl es als sehr ungenau und unpräzise gilt, da Risiken bei diesem Verfahren nicht kritisch analysiert und tatsächliche Kosten und Einnahmen verfälscht werden. Die Einschätzung der Zu- oder Abschläge erfolgt zudem allein nach dem subjektiven Empfinden des Kalkulators bzw. der Beteiligten.
- Sensitivity analysis (Sensitivitätsanalyse)
Bei der Sensitivitätsanalyse wird der Einfluss einer einzelnen Variable auf eine Zielgröße isoliert betrachtet, indem nur der Wert dieser einen Variablen in bestimmten Grenzen va-

³⁶⁶ vgl. GIRMSCHIED (2003), S. 576

³⁶⁷ vgl. ZHI (1995), S. 234

riert wird. Alle anderen Größen bleiben unverändert.³⁶⁸ Dadurch lassen sich die Auswirkungen dieser Variable auf die Zielgröße bestimmen und ihre relative Bedeutung unter allen Risiken abschätzen.³⁶⁹ Nachteilig an diesem Verfahren ist, dass die ausschließliche Veränderung einer einzelnen Variable nicht realistisch in der Baupraxis ist und dass sich die Ergebnisse nicht mit einer Wahrscheinlichkeit des Auftretens belegen lassen (nicht-probabilistisches Verfahren).

- **Scenario analysis (Szenario-Analyse)**
Bei der Szenario-Analyse werden gleichzeitig mehrere Variablen innerhalb bestimmter Grenzen so modifiziert, dass sie zu einem günstigen oder ungünstigen Ereignis führen. In Bezug zu einer bestimmten Zielgröße werden best-case-Szenarien und worst-case-Szenarien sowie ein Trend-Szenario (Standard-Szenario) konstruiert. Mittels Szenarien lassen sich hypothetische Abfolgen von Ereignissen darstellen und Zukunftsbilder konstruieren sowie die jedem Zukunftsbild zugehörige komplexe Ausgangsproblemstellung abbilden. Dieses Verfahren liefert im Vergleich zur Sensitivitätsanalyse realistischere Ergebnisse, weist für diese aber ebenso wenig die Wahrscheinlichkeit des Auftretens (nicht-probabilistisches Verfahren) auf.
- **Economic parameters analysis (Analyse ökonomischer Parameter)**
Bei diesem Verfahren werden Risiken über bestimmte ökonomische Parameter, wie Cash flow, Internal rate of return, Rückzahlungsperiode, Return on equity u. a. dargestellt und bewertet. Dieses Verfahren erlaubt Limits zu ermitteln und zu setzen bzw. für einen bestimmten Parameter (z. B. Cash flow) einen „Stresstest“ zu simulieren.
- **Probability sensitivity analysis (Wahrscheinlichkeits-Sensitivitätsanalyse)**
Dieses Verfahren ist ein verbessertes Verfahren der Sensitivitätsanalyse. Es ordnet den Ergebnissen der Sensitivitätsanalyse auch eine subjektive Wahrscheinlichkeit des Risikoeintritts zu. Für diese Analyse ist ein großes Wissen über das aktuelle Projekt und ein umfangreicher Erfahrungsschatz über ähnliche Problemstellungen erforderlich, weshalb dieses Verfahren eher für Finanzanalysen verwendet wird und weniger für Risikoanalysen auf Bauprojektebene.
- **Value at Risk-Verfahren**
Das Value at Risk-Verfahren (VaR) ist ein Überbegriff unter dem sich verschiedene weitere Verfahren finden, wie das Verfahren zur Bestimmung von Capital at Risk, Credit Value at Risk, Cash Flow at Risk und Operational Value at Risk. Diese Methoden basieren alle auf dem gleichen Analyse-Prinzip und unterscheiden sich nur durch die zu untersuchende Variable (Capital, Credit Value, ...). Wie aus der Auflistung ersichtlich wird, eignet sich das Verfahren bevorzugt zur Analyse von finanzwirtschaftlichen Einzelgrößen und ist deswegen in der Finanzwirtschaft weit verbreitet. Analysiert werden dabei statistische Größen wie die Volatilität, die Varianz, die Standardabweichung u. a., die sich aus einer gegebenen Wahrscheinlichkeitsverteilung zur Zielgröße ergeben. Im Bauwesen ist es allerdings kaum vorzufinden.³⁷⁰

³⁶⁸ Anm.: Dieses Prinzip wird auch als „ceteris paribus“ (lat.: „unter (sonst) gleichen Umständen“) bezeichnet. (→ vgl. SMITH (2006), S. 47)

³⁶⁹ vgl. GLEIBNER (2008a), S. 202

³⁷⁰ vgl. FIEDLER (2007), S. 6

- **Wahrscheinlichkeitsanalyse-Verfahren (probability analysis)**
 Unter dieser Analysemethode werden verschiedene Verfahren zusammengefasst. Kennzeichnend für die Wahrscheinlichkeitsanalyse ist, dass jenen Risiken, die einen maßgeblichen Einfluss auf eine bestimmte Zielgröße haben, Wahrscheinlichkeitsverteilungen zugeordnet werden. Diese Wahrscheinlichkeitsverteilungen müssen dabei so beschaffen sein, dass sie das Risiko möglichst realitätsnah abbilden. Nach der Zuordnung der Wahrscheinlichkeitsverteilungen werden anschließend über eine Simulation alle Risiken beliebig miteinander kombiniert und daraus eine Häufigkeitsverteilung für die Zielgröße bestimmt, die sich mit statistischen Verfahren weiter auswerten lässt. Verfahren der Wahrscheinlichkeitsanalyse gehören zu den stochastischen Verfahren. Problematisch bei diesen Verfahren ist die richtige Bestimmung der Wahrscheinlichkeitsverteilungen der Einzelrisiken (siehe auch MCS).
- **Monte Carlo-Simulation (MCS)**
 Das Monte Carlo-Verfahren ist ein Simulationsverfahren, das gute Ergebnisse zu einer Zielgröße (z. B. Risikokosten) liefert, die sich auf analytische Weise nicht bestimmen lässt. Das Verfahren bzw. die Simulation liefert eine Näherung zur tatsächlichen Lösung, die aber bei einem entsprechend großen empirischen Datensatz bzw. großer Anzahl an Simulationsschritten i. d. R. eine akzeptable Güte aufweist. Es handelt sich um einen probabilistischen Lösungsansatz. Bei der MCS wird mittels vieler Simulationsschritte (z. B. $n = 10.000$) zunächst eine Wahrscheinlichkeitsverteilung für eine bestimmte Größe bestimmt, aus der sich anschließend die gesuchte Zielgröße (z. B. die Risikokosten) ableiten lässt, indem die Wahrscheinlichkeitsverteilung stochastisch ausgewertet wird. Ein Nachteil bei der ursprünglichen MCS war, dass alle im Modell verwendeten Variablen unabhängig voneinander sein mussten, was selten der Realität entsprach. In diversen Abwandlungen der MCS ist es jedoch möglich, Korrelationen zwischen den verschiedenen Variablen im Modell abzubilden.³⁷¹ Dadurch lassen sich Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Risiken darstellen und untersuchen. Von der MCS gibt es mittlerweile verschiedene Abwandlungen, wie z. B. das Latin Hyper-Cube Sampling, Descriptive Sampling, Markov Chains Monte Carl-Verfahren u. a..
- **Latin Hyper-Cube Sampling-Verfahren**
 Bei dem Latin Hyper-Cube Sampling Verfahren wurde im Vergleich zum Monte Carlo-Verfahren die Simulation optimiert, sodass sich die Anzahl der Simulationsdurchläufe erheblich reduzieren lässt bzw. das Verfahren bei gleicher Rechenleistung wesentlich mehr Parameter verarbeiten kann.

Einige dieser Verfahren, wie z. B. das Korrektur-Verfahren, die Delphi-Methode, die Sensitivitätsanalyse oder die Szenario-Analyse kommen in der Praxis zur Anwendung, ohne dass dies den Beteiligten richtig bewusst ist. Die Beteiligten meinen zwar eine Risikobewertung vorzunehmen und Risikomanagement zu betreiben, haben tatsächlich aber nur etwas Einzelnes aus dem Zusammenhang Herausgelöstes betrachtet.

Weitere Verfahren, die teils sehr kompliziert und weit fortgeschritten sind und deswegen keine baupraktische Relevanz aufweisen, sind Fuzzy Logic, Artificial Neural Network (ANN), Neuronal-Risk Assessment System (NRAS) und Support Vector Machines.

³⁷¹ vgl. WIEDENMANN (2006), S. 135

4.4.6 Zusammenfassung Kapitel 4.4

Zur Risikobewertung lässt sich festhalten, dass:

- die Risikoidentifizierung (1. Teil der Risikobewertung) in der Praxis vorwiegend mittels Expertenbefragung, Checklisten, Brainstorming und eventuell auch Pondering erfolgt;
- die Risiko-Analyse (2. Teil der Risikobewertung) in der Praxis vorwiegend mittels nicht-probabilistischer Verfahren wie Expertenschätzung, Korrekturverfahren (Prozentmethode), Szenario-Analyse und der Sensitivitätsanalyse erfolgt;
- die in der Praxis verwendeten Bewertungsverfahren eher einfache Verfahren darstellen, die eine adäquate und verlässliche Bewertung der Risiken nicht zulassen;
- fortschrittlichere und präzisere Verfahren nicht zum Einsatz kommen, weil diese den Beteiligten nicht vertraut sind und einen erhöhten Arbeitsaufwand aufweisen;
- ein ganzheitliches System zur adäquaten Risikobewertung fehlt;
- das Ergebnis der Bewertung erheblich vom Risiko-Stil des Risiko-Schätzers abhängig ist. Die Ausgangsdaten der Bewertung sind stets subjektiver Art, die für ein aussagekräftiges Ergebnis objektiviert werden müssen;
- für den Umgang mit Risiken verschiedene miteinander kombinierbare „Handhabungsmöglichkeiten“ vorliegen, wie z. B. der subjektive und objektive Management-Ansatz, die qualitative und quantitative Methode und viele verschiedenartige Bewertungsverfahren;
- vom subjektiven Management-Ansatz abgeraten wird, weil er die Erfassung aller Projektrisiken in einem von nur einem Schätzer subjektiv ermittelten Zahlenwert vorsieht;
- vorzugsweise der objektive Management-Ansatz zur Risikobewertung heranzuziehen ist, weil ihm ein strukturiertes Vorgehen nach festen Regeln zu Grunde liegt und mehrere Personen an der Bewertung beteiligt sind. Das Ergebnis dieses Ansatzes weist deshalb größere Objektivität auf;
- Bewertungsverfahren nach der qualitativen Methode im Ergebnis eine überwiegend beschreibende Darstellung der Risiken liefern. Sie dienen hauptsächlich zur Risikoidentifizierung und Risikoauflistung. Sie liefern keine belastbaren Werte;
- fortschrittlichere Bewertungsverfahren der quantitativen Methode einzelne Zahlenwerte oder ganze Verteilungskurven zu einer gesuchten Zielgröße liefern, die sich auswerten und interpretieren lassen;
- das beste Ergebnis der Bewertung sich aus objektivierten Daten ergibt.

Aus den dargestellten Ausführungen leitet sich die Frage ab, welche Methoden, Inhalte und Prozesse der objektive Management-Ansatz beinhalten muss, damit er möglichst objektive Ergebnisse liefert (siehe Kap. 12.2.3).

4.5 Risikokategorisierung auf Projektebene

Eine systematische Kategorisierung³⁷² der Risiken ist eher schwierig und aus rein mathematischer Sicht auch nicht notwendig.³⁷³ Eine solche Kategorisierung, bei der alle Risiken nach bestimmten Risikobereichen strukturiert werden, ist aber ratsam, weil sie der Komplexitätsreduzierung dient und verhindert, dass Risiken unerkannt und somit unbehandelt bleiben.³⁷⁴

Vorgaben, wie diese Kategorisierung zu erfolgen hat, gibt es weder von Seite der Gesetzgebung noch von anderer Seite. Jeder ist diesbezüglich frei, sein eigenes System zu wählen oder zu entwickeln. In der Praxis erfolgt die Risikokategorisierung i. d. R. nach unternehmensinternen Maßstäben oder nach einer situativen Problemstellung.³⁷⁵ Generell sollte dabei zwischen Risiken auf Unternehmensebene (= strategische Risiken) und auf Projektebene (= operative Risiken) unterschieden werden (siehe auch Kap. 3.4.4).

Zu den strategischen Risiken gehören jene Risiken, die sich mittel- bis langfristig auswirken können und einen längeren Zeithorizont aufweisen, in dem sie existent sind. Die operativen Risiken wirken hingegen kurz- und mittelfristig. Sie stellen trotz ihres eher kurzen Zeithorizontes allerdings eine besondere Bedrohung für ein Unternehmen dar, da diese vielfach auftreten und sich so bestandsgefährdend aufsummieren können. Eine mögliche Gliederung der strategischen und operativen Risiken stellt BUSCH wie folgt dar:

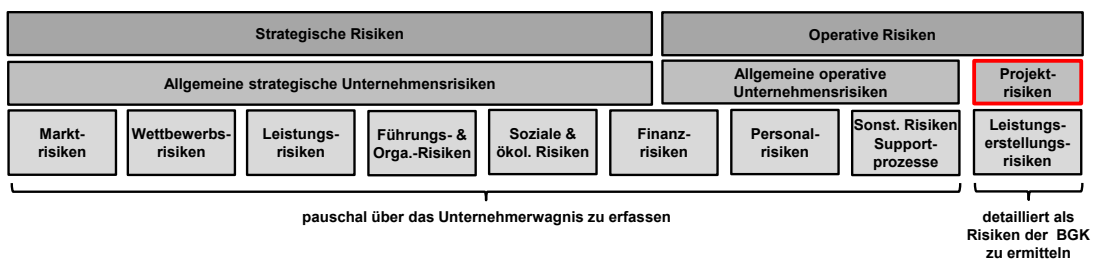


Abb. 50: Untergliederung der strategischen und operativen Risiken nach BUSCH³⁷⁶

³⁷² vgl. DUDEN, *Das Bedeutungswörterbuch*, 1985: „Kategorie“ bedeutet „Gruppe, in die jemand oder etwas eingeordnet wird ... sinnverwandt: Art, Klasse“

vgl. DUDEN, *Das Bedeutungswörterbuch*, 1985: „Klasse“ bedeutet „Gruppe von ... Dingen, die durch gemeinsame Merkmale, Eigenschaften ... gekennzeichnet sind. ... sinnverwandt: ... Gruppe, Kategorie.“

Anm.: Der Unterschied zwischen einer Kategorie und einer Klasse ist nicht groß, da die Wörter sinnverwandt verwendet werden. Er besteht jedoch darin, dass bei der Eingruppierung in Klassen bestimmte Merkmale gewertet werden, was bei einer Kategorie nicht der Fall ist. Die Kategorie gruppiert Dinge, ohne sie zu werten. Für das Risikomanagement bedeutet dies, dass die Risiken zunächst nach Kategorien gruppiert werden. Anschließend werden die Risiken dann gewertet und klassifiziert. Allerdings werden die Begriffe „Kategorie“ und „Klasse“ in der Literatur sehr unterschiedlich verwendet (→ siehe auch GIRMSCHIED (2003), S. 572; siehe auch WIEDENMANN (2004), S. 51; siehe auch OEPEN (2012), S. 105).

³⁷³ vgl. COTTIN (2009), S. 3

³⁷⁴ siehe auch GLEIBNER (2007), S. 180: „Dazu müssen alle auf das Unternehmen einwirkenden Risiken systematisch identifiziert werden. Es empfiehlt sich daher, Risikokategorien festzulegen, ...“

³⁷⁵ vgl. STROHMEIER (2007), S. 54/58

Anm.: Als Beispiel für unternehmensinterne Kategorisierungsmaßstäbe siehe:

➤ BUSCH (2005), S. 29: „Die Risikokategorisierung des SIEMENS Konzerns unterscheidet beispielsweise Umfeldrisiken, Geschäftsrisiken, finanzielle Risiken, Schadensrisiken, IT-Risiken, Projektrisiken und rechtliche Risiken, die weiter unterteilbar sind.“

➤ BUSCH (2005), S. 32: „Die Risikokategorisierung der Bilfinger Berger AG unterscheidet z. B. Marktrisiken, Länderrisiken, Projektrisiken, Beschaffungsriskiken, Vertrags- und Prozessrisiken, Finanzrisiken, Personalrisiken, Beteiligungsrisiken und IT-Risiken.“

³⁷⁶ vgl. BUSCH (2005), S. 45

In der Fachliteratur des Bauwesens finden sich zahlreiche Beispiele für eine Risikokategorisierung auf Projektebene. Bei der Entwicklung einer eigenen oder der Übernahme einer anderweitig entwickelten Kategorisierung sollte berücksichtigt werden, dass der Mensch verlässliche Entscheidungen bzw. Zuordnungen i. d. R. nur dann zu treffen vermag, wenn nicht mehr als 7 ± 2 Optionen zur Verfügung stehen (bei eindimensionalen Problemstellungen).³⁷⁷ Kategorisierungen sollten logisch aufgebaut und eindeutig in Bezug zur Eingruppierung der Risiken sein und über alle Bauphasen eines Projektes anwendbar bleiben. Die Risikokategorien sind so zu wählen, dass sie eine systematische Risikoidentifizierung unterstützen.³⁷⁸ Für mögliche Risiko-Kategorisierungen seien beispielhaft erwähnt:

ZHI (1995), S. 232	GÖCKE (2001), S. 54ff	WIEDENMANN (2004), S. 53	BUSCH (2005), S. 52/53 ³⁷⁹
<ul style="list-style-type: none"> ➤ National/Region ➤ Construction Industry ➤ Company ➤ Project 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bauleistung ➤ Vergütung 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Objekt-Risiken ➤ Partner-Risiken ➤ Management-Risiken ➤ Markt-Risiken 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ rechtliche Risiken ➤ terminliche Risiken ➤ finanzielle Risiken ➤ technische Risiken ➤ Management-Risiken ➤ Risiken des Umfeldes
NEMUTH (2006), S. 81	PINNELLS (2007), S. 7	KULICK (2010), S. 214	OEPEN (2012), S. 79/80
<ul style="list-style-type: none"> ➤ strategische Risiken ➤ operative Risiken ➤ finanzielle Risiken ➤ sonstige Risiken 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Unternehmensrisiko ➤ Länderrisiko ➤ Kundenrisiko ➤ Projektrisiko 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ baubetriebliche Risiken ➤ geographische Risiken ➤ wirtschaftliche Risiken ➤ politische Risiken 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ technische Risiken ➤ kaufmännische Risiken ➤ terminliche Risiken ➤ rechtliche Risiken ➤ sonstige Risiken

Tabelle 2: Auflistung unterschiedlicher Auffassungen zur Risikokategorisierung (e. D.)

Es wird in diesem Zusammenhang auch von „Projektrisikomodellen“ gesprochen. Das Ziel eines solchen Modells ist immer die möglichst eindeutige Darstellung aller relevanten Risiko-

³⁷⁷ vgl. MILLER (1956): Anm.: Dieser Sachverhalt wird auch unter dem Begriff „Millersche Zahl“ erfasst und bedeutet, dass ein Mensch gleichzeitig nur 7 ± 2 Informationseinheiten im Kurzzeitgedächtnis präsent halten kann. Miller bezeichnet dies als „the span of immediate memory“ oder als „the span of absolute judgement“.

³⁷⁸ vgl. LEIDEL (2005), S. 11

³⁷⁹ siehe auch GIRMSCHIED (2003), S. 572

elemente eines Projektes sowie deren Beziehung zueinander und zur Umwelt. Die Modelle unterscheiden sich in der Art, in der sie eine Ordnung vorgeben, die die Identifikation, Analyse und Steuerung der einzelnen Risiken ermöglicht.³⁸⁰ Aufgrund der Größe und Komplexität der Projekte im Bauwesen sowie unterschiedlicher Betrachtungswinkel gibt es viele Modelle. Eine Vereinheitlichung ist nicht zu erkennen. Zum Stand der Praxis gehört es jedoch, dass jedes Unternehmen über eine feste Risikokategorisierung verfügt.³⁸¹

Die zu berücksichtigenden Risiken ergeben sich aus dem Bauprojekt, das aus dem Abschluss eines rechtskräftigen Bauvertrages hervorgeht. Da der Bauvertrag die Ansprüche der Beteiligten auf eine definierte Bauleistung und Vergütung regelt, bietet sich zunächst als Kategorisierung der Risiken das Projektrisikomodell nach GÖCKE an. Diese Gliederung hat aber den Nachteil, dass aus ihr nicht ersichtlich ist, wer für die Identifikation, Analyse und Nachverfolgung der einzelnen Risiken oder Risikokategorien in der Vergabe- und Ausführungsphase maßgeblich verantwortlich ist. Risikomanagement wird in der Praxis ausschließlich von den am Projekt beteiligten Personen betrieben und sollte deshalb auf diese ausgerichtet sein. Eine unklare Zuordnung kann dazu führen, dass Risiken unberücksichtigt bleiben.

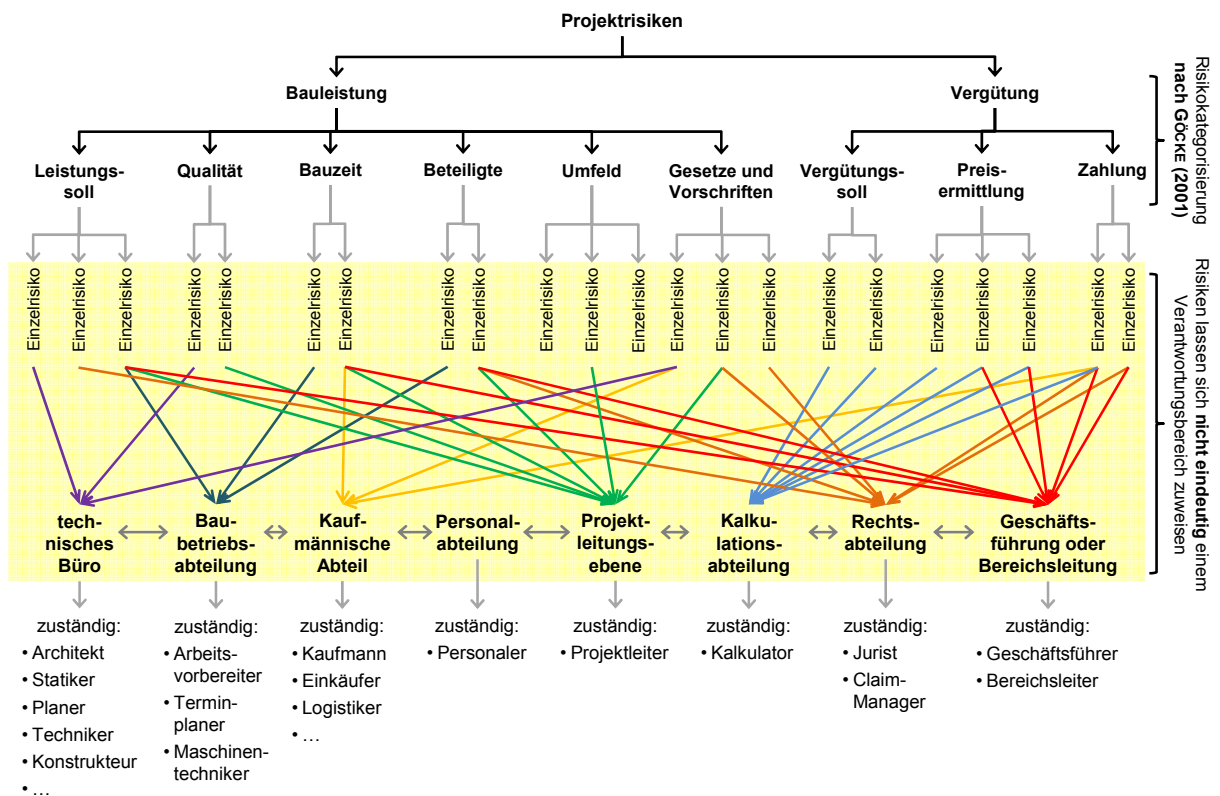


Abb. 51: Projektrisikomodell nach GÖCKE mit Zuordnung der Verantwortlichkeiten (e. D.)

Dies trifft für viele Projektrisikomodelle zu. Eine Ausnahme stellen die Kategorisierungen nach BUSCH und OEPEN dar, die erkennen lassen, dass Risiken nach bestimmten Personengruppen erfasst wurden. Es ist folglich zu klären, wie Risiken sinnvoll zu kategorisieren sind, damit die Beteiligten in der Vergabephase möglichst viele Risiken erkennen und optimal handhaben können.

³⁸⁰ vgl. GÖCKE (2001), S. 48

³⁸¹ vgl. BUSCH (2005), S. 35

4.6 Risikoentlastungsmaßnahmen

Den Risiken, die Gefahren bergen, ist durch Risikoentlastungsmaßnahmen zu begegnen mit dem Ziel, die Risikokosten zu minimieren, indem durch technische, organisatorische, vertragliche oder sonstige Maßnahmen die Eintrittswahrscheinlichkeit W und/oder die Tragweite T des Risikos minimiert werden (siehe Kap. 4.2.1.1). Sofern die Kosten solcher Maßnahmen geringer sind als die durch sie vermeidbaren Risikokosten, sind solche Maßnahmen vorzusehen. Zur Schadensreduzierung sind vier Maßnahmen in Betracht zu ziehen.³⁸²

- Risiko-Verminderung,³⁸³
- Risiko-Vermeidung,³⁸⁴
- Risiko-Übertragung,³⁸⁵
- Risiko-Teilung.³⁸⁶

Mittels der Risikoentlastungsmaßnahmen (genauer: mittels Maßnahmen zur Gefahrenabwehr) wird also eine kostenminimierende Strategie verfolgt.³⁸⁷ Es werden aktive und passive Maßnahmen unterschieden. Zu den aktiven Maßnahmen zählen die Risiko-Verminderung und die Risiko-Vermeidung, während zu den passiven Maßnahmen die Risiko-Übertragung und die Risiko-Teilung gehören.

Bei den aktiven Maßnahmen zur Gefahrenabwehr werden mögliche Schäden aus einem Risikoeintritt entweder durch eine Minimierung der Eintrittswahrscheinlichkeit W oder der Tragweite T gezielt reduziert oder gänzlich ausgeschlossen. Dabei sind jene Maßnahmen,

³⁸² vgl. WIEDENMANN (2004), S. 23 ff; siehe auch ALFEN (2011), S. 243 ff; siehe auch SANDOVAL-WONG (2011), S. 51 ff

³⁸³ Anm.: Bei der Risiko-Verminderung wird durch technische, bauliche, organisatorische, rechtliche oder andere Maßnahmen die Eintrittswahrscheinlichkeit W und/oder die Tragweite T (= maximales Schadensausmaß) reduziert, aber nicht gänzlich beseitigt. Das schädigende Ereignis kann immer noch auftreten, ist in seinen Auswirkungen aber auf einen niedrigeren Wert begrenzt. Aufgrund der getroffenen Maßnahmen entstehen Folgekosten (Folgekosten > 0). Der verbleibende Risikoanteil ist selbst zu tragen oder anderweitig abzusichern (Risikokosten > 0).

³⁸⁴ Bei der Risiko-Vermeidung wird durch technische, bauliche, organisatorische, rechtliche oder andere Maßnahmen die Eintrittswahrscheinlichkeit W oder die Tragweite T auf null gesetzt oder das Risiko durch Unterlassung nicht eingegangen. Das schädigende Ereignis kann nicht mehr auftreten. Aufgrund der getroffenen Maßnahmen entstehen hohe Folgekosten (Folgekosten $\gg 0$), während Risikokosten komplett entfallen.

³⁸⁵ Bei der Risiko-Übertragung bleibt das Risiko unverändert bestehen, jedoch wird der im Schadensfall zu tragende Schaden (nahezu) auf null gesetzt. Dies geschieht durch Risiko-Abwälzung und Risiko-Verlagerung auf Dritte (\rightarrow siehe auch WIEDENMANN (2004), S. 24). Bei der Risiko-Abwälzung wird die Risikotragung von einer Versicherung übernommen, wobei als Kosten Versicherungsprämien und im Schadensfall mögliche Selbstbehalte anfallen. Bei der Risiko-Verlagerung wird das Risiko vertraglich an einen Geschäftspartner (z. B. Nachunternehmer) abgegeben, was allerdings voraussetzt, dass der Geschäftspartner das Risiko seinerseits auch technisch und finanziell tragen kann.

³⁸⁶ Bei der Risiko-Teilung wird für die Dauer des Projektes eine temporäre Geschäftsbeziehung mit einem Vertragspartner eingegangen, der einen Teil des Risikos trägt. Es bietet sich dazu die horizontale oder vertikale Arge an. Die genaue Aufteilung der Risiken wird im Arge-Vertrag festgehalten. Es gilt jedoch zu beachten, dass der Partner dauerhaft stark genug sein muss, da gegenüber dem Auftraggeber i. d. R. eine gesamtschuldnerische Haftung besteht.

³⁸⁷ vgl. SMITH (2006), S. 62: „*The aim is to determine the most cost effective strategy of risk avoidance, mitigation and/or transfer.*“

die die Eintrittswahrscheinlichkeit minimieren ursachenbezogen und die, die das Schadensausmaß reduzieren wirkungsbezogen.³⁸⁸

Die passiven Maßnahmen zur Gefahrenabwehr lassen das schädigende Ereignis zu, d. h., dass die Tragweite T und die Eintrittswahrscheinlichkeit W des Risikos unverändert bestehen bleiben. Der aus einem Risikoeintritt entstehende Schaden wird allerdings ganz oder zum Teil durch Dritte getragen, wodurch die eigenen Schadenskosten minimiert werden.

4.7 Risikoaggregation

Nachdem die Risiken identifiziert, kategorisiert, katalogisiert, einzeln bewertet und gewichtet sind sowie ihr mögliches Schadensausmaß durch Risikoentlastungsmaßnahmen minimiert ist, verbleiben Restrisiken, die jeder Projektbeteiligte (AG und AN) kostenmäßig für sich zu berücksichtigen hat.³⁸⁹ Der dafür erforderliche Kostenansatz wird mittels der Risikoaggregation bestimmt. Diese verdichtet die verfügbaren Informationen aller Restrisiken derart, dass sich daraus ein einziger Wert für die Restrisiken bestimmen lässt.³⁹⁰ Bei der Ermittlung dieses Kostenansatzes gibt es zwei Aspekte zu beachten:

- a. die mathematisch möglichst realitätsnahe Abbildung eines jeden Restrisikos;
- b. die mathematische Modellierung der gegenseitigen Abhängigkeiten aller verbliebenen Restrisiken, d. h. die Ermittlung, wie sich die Restrisiken gegenseitig bedingen, ausschließen oder anderweitig beeinflussen.

Bei der Vielzahl an verbliebenen Einzelrisiken des Projektes gibt es unendlich viele Kombinationsmöglichkeiten der Einzelrisiken zueinander, die eine analytische Lösung des Problems unmöglich machen. Abhilfe zu diesem Kombinationsproblem schaffen mathematische Verfahren wie z. B. die MCS.³⁹¹ Sie liefert über eine Simulation eine Wahrscheinlichkeitsverteilung zur gesuchten Zielgröße. Diese Wahrscheinlichkeitsverteilung kann eine Häufigkeits- oder Summenhäufigkeitsverteilung sein. Aus einer solchen Verteilung lässt sich die gesuchte

³⁸⁸ vgl. OEPEN (2012), S. 99; siehe auch REICHLING (2007), S. 216, siehe auch GIRMSCHIED (2003), S. 576

³⁸⁹ siehe auch STEMPKOWSKI (2003), S. 33: „Gewisse Risiken verbleiben immer in der eigenen Risikosphäre.“

³⁹⁰ vgl. STROHMEIER (2007), S. 68; siehe auch OEPEN (2012), S. 96

³⁹¹ Anm.: Die Abhängigkeiten der Einzelrisiken zueinander sind in einem mathematischen Modell darzustellen, da „kompensatorische bzw. kumulative Effekte dazu führen, dass das Gesamtrisiko nicht identisch ist mit der Summe der Einzelrisiken“ (→ STROHMEIER (2007), S. 68) und „eine einfache Summierung von Einzelrisiken unrealistische Ergebnisse liefert“ (→ ALFEN (2011), S. 210). Die zwischen den Einzelrisiken bestehenden Abhängigkeiten lassen sich entweder mit der MCS simulieren oder mit einer Wirkungsanalyse oder einer Korrelationsanalyse darstellen. Allerdings gilt:

Bei der Wirkungsanalyse wird ein Wirkungsnetz aufgestellt, das die Abhängigkeiten der Risiken graphisch über Pfeile darstellt. Anschließend wird auf der Basis des Wirkungsnetzes eine Wirkungsmatrix erstellt, aus der ersichtlich wird, „wie stark der Einfluss eines Risikos auf ein anderes ist“ (→ vgl. ALFEN (2011), S. 211).

Bei der Korrelationsanalyse wird über lineare Zusammenhänge von historischen Risikopositionen auf gegenwärtige Risikopositionen geschlossen. Dafür sind umfangreiche historische Daten bzw. Erfahrungswerte erforderlich. Der Grad der Abhängigkeit wird mittels des Korrelationskoeffizienten dargestellt, der Werte zwischen -1 und 1 annimmt. Die Qualität der Korrelationsanalyse ist in einem erheblichen Maße von den zur Verfügung stehenden historischen Daten abhängig.

Beide Verfahren sind für das Bauwesen ungeeignet, weil das Ergebnis der Wirkungsanalyse nur qualitativ aufzeigt, wie sich die Risiken gegenseitig beeinflussen und weil die Korrelationsanalyse umfangreiche historische Daten benötigt, die im Bauwesen aufgrund der Einmaligkeit der Projekte nicht vorhanden sind. Als anwendbare und zudem praktikable Methode verbleibt so nur die MCS.

Zielgröße mittels statistischer Größen ableiten. Die Zielgröße kann ein Kapitalwert, eine Kostenposition, eine Rendite oder ähnliches sein.³⁹²

Die Qualität der Wahrscheinlichkeitsverteilung hängt davon ab, wie realitätsnah jedes verbliebene Einzelrisiko mathematisch modelliert wird und wie realitätsnah sich die gesuchte Zielgröße mathematisch im Gesamtmodell abbilden lässt.³⁹³ Zudem muss sichergestellt sein, dass eine hinreichend große Anzahl an Simulationsdurchläufen ausgeführt wird, um eine realitätsnahe Wahrscheinlichkeitsverteilung für die gesuchte Zielgröße zu ermitteln.

Die MCS ist vergleichbar mit einer Meinungsbefragung, bei der mittels Stichproben, die sich aus einer großen Anzahl an Einzelbefragungen ergeben, auf die Meinung einer Gesamtpopulation geschlussfolgert wird.³⁹⁴ Im Risikomanagement auf Bau-Projektebene lässt sich die MCS dazu nutzen, einen Ansatz für die projektbezogenen Risikokosten (BGK-Risikokosten) zu bestimmen. Das Verfahren der MCS lässt sich wie folgt darstellen:

³⁹² vgl. ALFEN (2011), S. 470

³⁹³ vgl. WIEDENMANN (2004), S. 167

³⁹⁴ vgl. NEMUTH (2006), S. 170

Definition der Zielgröße

(=> zu untersuchendes Entscheidungskriterium, z. B. Rendite, Risikokosten, ...)



Einflußgrößen auf die Zielgröße bzw. Variablen der Zielgröße bestimmen

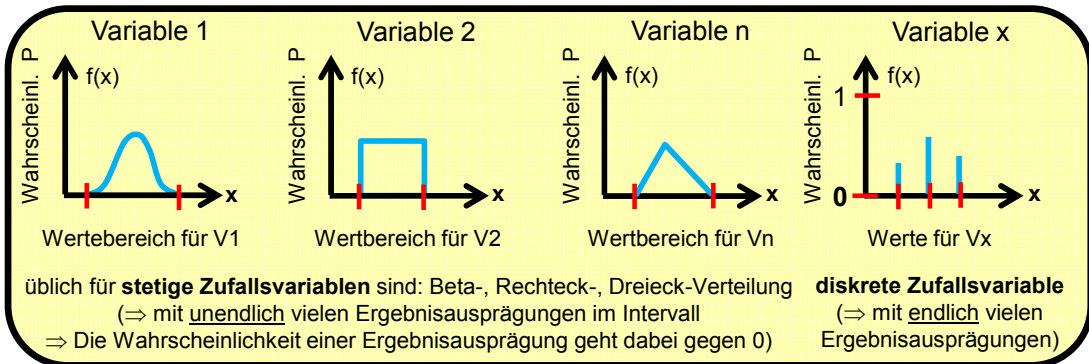
(=> z. B. Einzelrisiken 1 bis x)



Wahrscheinlichkeitsverteilungen für die Einflussgrößen bzw. Variablen festlegen

(=> Zu unterscheiden sind dabei stetige und diskrete Zufallsvariablen;

=> stetige Variable: Wahrscheinlichkeitsdichtefunktion; diskrete Variable: Wahrscheinlichkeitsfunktion)

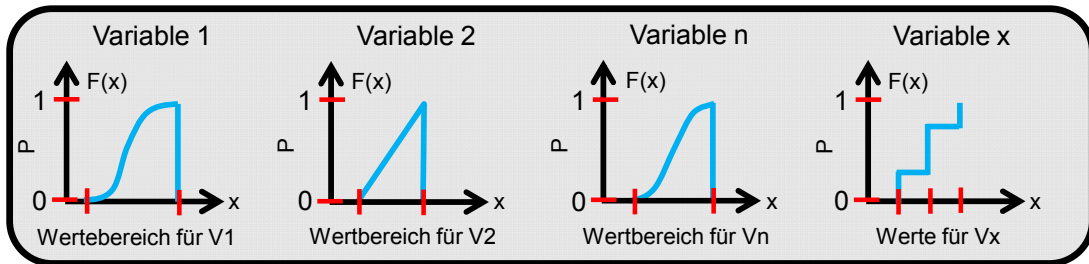


durch Anwender => optimierbar



Ermittlung der Verteilungsfunktion je Variable

(=> ergibt sich aus Integration der Wahrscheinlichkeits(dichte)funktion)



Ermittlung der Umkehrfunktion der Verteilungsfunktion je Variable

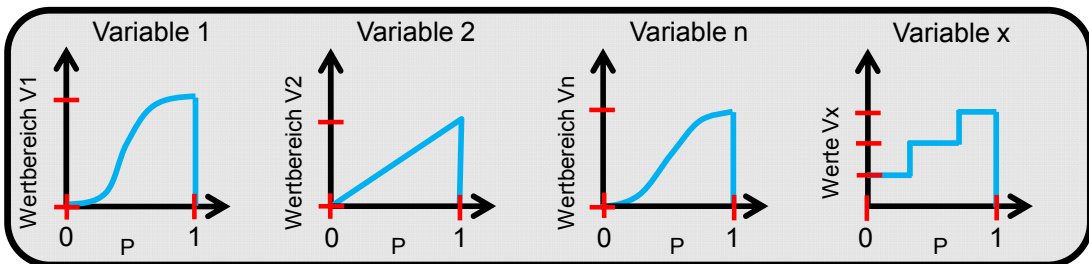


Abb. 52: Ablauf MCS mit Darstellung der Optimierungsansätze – Teil 1 (e. D.)

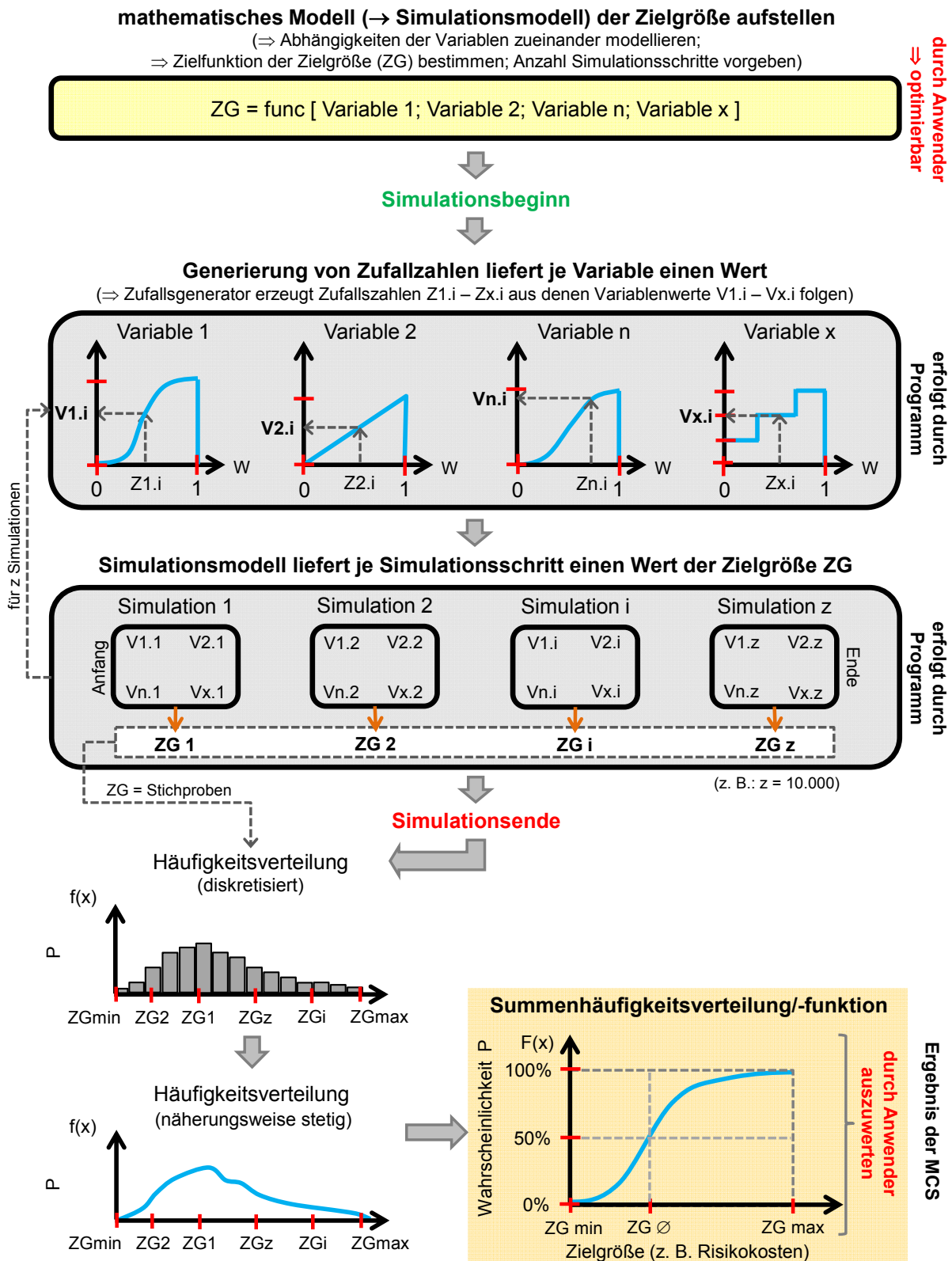


Abb. 53: Ablauf MCS mit Darstellung der Optimierungsansätze – Teil 2 (e. D.)

In jedem Simulationsschritt wird - mit den für diesen Simulationsschritt ermittelten Risikokostenansätzen der Einzelrisiken - das Simulationsmodell einmal berechnet. Am Ende eines Simulationsschrittes ergibt sich ein einzelner Wert für die gesuchten Kosten des Gesamtrisikos (Zielgröße). Wenn alle Simulationen durchlaufen wurden, werden die zwischengespei-

cherten Werte (Stichprobenwerte) für die Zielgröße in einer Wahrscheinlichkeitsverteilung (Häufigkeitsverteilung) dargestellt. Aus der so ermittelten Häufigkeitsverteilung wird anschließend eine (empirische) Verteilungsfunktion für die Zielgröße (Gesamt-Risikokosten) bestimmt. Diese kann mit weiteren mathematischen Verfahren ausgewertet werden. Von Interesse sind z. B. die folgenden stochastischen Größen:

- Erwartungswert bzw. Mittelwert;
- Modalwert;
- Median;
- Varianz;
- Standardabweichung;
- Schiefe der Verteilung;
- Quantilenwerte;
- Spannweite;
- Value-at-Risk;
- ...

Auf diese Weise lässt sich die (empirische) Verteilungsfunktion auf einzelne Werte reduzieren. Für die Gesamtrisikokosten eines Projektes (Risikokosten der GKdB) stellt sich dieses Vorgehen wie folgt dar:

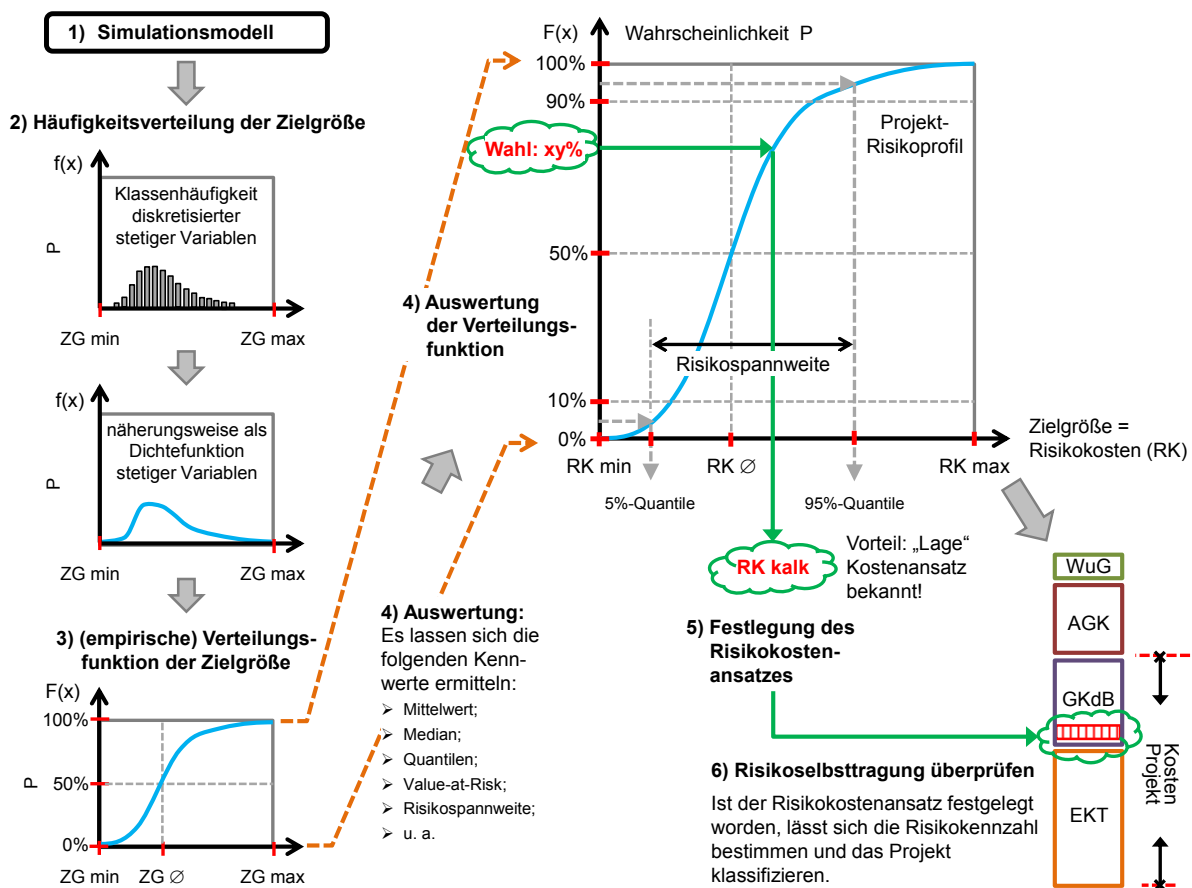


Abb. 54: Ermittlung der Risikokosten der GKdB aus dem Ergebnis der MCS (e. D.)

Aus der Darstellung lässt sich auch erkennen, dass sich mittels der MCS Kennzahlen und Performancemaße ableiten lassen, „mit deren Hilfe abgeschätzt werden kann, wie der Projekterfolg unter Risikogesichtspunkten einzuschätzen ist“. ³⁹⁵ Dies hat für die Projektbeteilig-

³⁹⁵ ALFEN (2011), S. 474

ten (AG wie AN) Vorteile, weil sich für beide der Kapital- bzw. Liquiditätsbedarf bzw. die Entstehung zusätzlicher Kosten abschätzen lässt.

Der Anwender der MCS muss an zwei Stellen Vorgaben machen (in Abb. 52 und Abb. 53 gelb hervorgehoben), die auf das Ergebnis (Summenhäufigkeitsverteilung) der MCS einen wesentlich Einfluss ausüben. Wie diese Vorgaben zu treffen sind und welche Optimierungsmöglichkeiten sie bieten, ist zu klären.

4.8 Zusammenfassung Kapitel 4

Im Kapitel 4 „Risikomanagement auf Projektebene“ wurde gezeigt, dass:

- das in der Praxis vorzufindende Risikomanagement erhebliche Defizite aufweist, weil es an detaillierten Vorgaben zur Ausgestaltung des Risikomanagements fehlt. Risikomanagement wird in der Praxis folglich individuell konzipiert sowie unsystematisch und in vieler Hinsicht fehlerhaft praktiziert.
- es in der Fachliteratur viele Einzelkritiken zum Risikomanagement gibt. Inhaltlich weisen diese Kritiken überwiegend darauf hin, dass das Risikomanagement ein unabdingbarer (Planungs-)Bestandteil eines Projektes zu sein hat und die Prozess-Schritte der Risikoidentifikation und Risikoanalyse in vieler Hinsicht Defizite aufweisen.
- ein systematisches Risikomanagement erheblich Vorteile mit sich bringt, weil es zu einem besseren Projektverständnis und zu mehr Transparenz im Projekt führt.
- im Sprachgebrauch/-verständnis der Begriff des „Risikos“ eine unterschiedliche Bedeutung aufweist und es neben den quantifizierbaren Risiken als weiteren Bestandteil des Risikomanagements die nicht quantifizierbaren Ungewissheiten gibt.
- es zwar gesetzliche Vorschriften und auch Normen zum Risikomanagement gibt, diese aber die Details des Risikomanagements nicht ausreichend spezifizieren, sodass es sich in der Praxis nicht einheitlich umsetzen lässt.
- sich die Prozesse eines Risikomanagementsystems über Risikokreisläufe visualisieren lassen, dass aber deren Detaillierungsgrad zu ungenau ist, um die für das Risikomanagement notwendigen Arbeitsschritte daraus abzuleiten.
- in der Praxis überwiegend einfache, nicht-probabilistische Verfahren zur Risikobewertung verwendet werden, die aber die Anforderungen, die an eine adäquate Risikobewertung gestellt werden, nicht erfüllen.
- der Baupraxis trotz des Vorliegens diverser Ansätze, Methoden und Verfahren zum Risikomanagement ein systematischer, ganzheitlicher Prozess zur Risikobewertung fehlt.
- die einheitliche und auf bestimmte Personen bezogene Kategorisierung der Risiken ein wichtiger Arbeitsschritt ist, um Projektrisiken möglichst vollständig zu identifizieren, kompetent zu analysieren und über alle Projektphasen bestmöglich zu handhaben.
- Risikoentlastungsmaßnahmen der Risikoaggregation vorauslaufen haben, um das kalkulatorisch einzupreisende Restrisiko auf ein Minimum zu reduzieren, und dass entsprechende Maßnahmen zur Risikoentlastung systematisch innerhalb des Risikomanagements zu planen sind.

- für die projektspezifischen Restrisiken ein Kostenansatz zu bestimmen ist, der sich adäquat nur durch eine Risikoaggregation bzw. mittels der MCS bestimmen lässt, aber auch nur dann, wenn der Anwender der MCS die Eingangsparameter dieses Simulationsverfahrens realitätsnah bestimmt und das Ergebnis auszuwerten vermag.
- die folgenden Aspekte zum Risikomanagement auf Projektebene Optimierungspotentiale aufweisen:
 - Darstellung und Detaillierungsgrad des Risikokreislaufes;
 - die Risiko(einzel)bewertung;
 - die Risikokategorisierung;
 - der Einsatz der Risikoentlastungsmaßnahmen;
 - die Risikoaggregation.

5 Kommunikation, Konfliktmanagement und Streitschlichtung

„Überall dort, wo Menschen zusammenkommen und miteinander wirken, entstehen Reibungen, die zu Konflikten führen.“

BOGNER (2005), S. 20

„Konfliktlösungen erfolgen durch die zeit- und kostenintensiv juristische Eskalation in hohem Maße auf Basis verhärteter Fronten anstatt durch mediative Kommunikation...“

DOHRENBUSCH (2013)

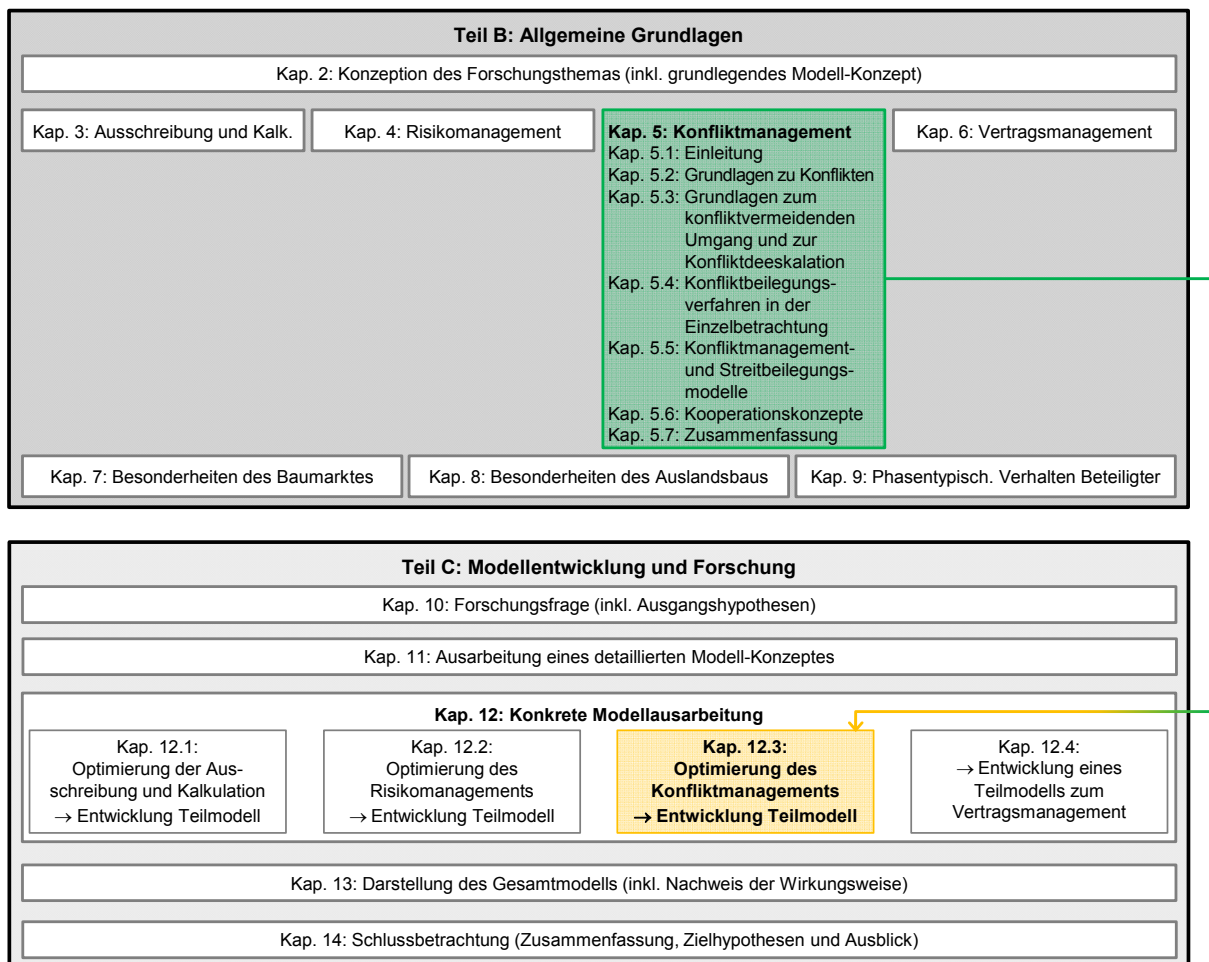


Abb. 55: Aufbau Kapitel 5 → Grundlagen für Kapitel 12.3

5.1 Einleitung

Konflikte gehören zum Bauwesen dazu, weil der Bauprozess verschiedensten Einflüssen unterliegt, die ihn nicht exakt planbar machen und die unweigerlich zu Bauablaufabweichungen und Konflikten führen. Aus diesem Grund sollte jedes Bauvorhaben mit einer (projektspezifischen) Konfliktmanagementmethode ausgestattet sein, was vielfach aber nicht der Fall ist.

So ergab eine im Jahre 2006 innerhalb der deutschen Bauindustrie durchgeführte Umfrage,³⁹⁶ dass über 60% der AG und über 80% der AN mit der Situation der Projektabwicklung kaum oder gar nicht zufrieden waren. Sowohl AG wie auch AN waren zu je ca. 40% der Auffassung, dass die Situation für keine Partei gewinnträchtig gewesen sei. Die AN waren ferner der Meinung, dass die AG in weiteren 40% als Gewinner aus einer Projektabwicklung hervorgingen, womit die AN in über 80% der Fälle nicht von einem Auftrag profitieren konnten. Die AG hielten umgekehrt die AN in 20% der Fälle für die Gewinner, sodass sich bei diesen in über 60% aller Fälle kein Projekterfolg einstellen wollte.

In der Umfrage wurde zusätzlich die Frage gestellt, welche Konfliktlösungsverfahren zur Anwendung kamen. Vorherrschend waren (außergerichtliche) Verhandlungen auf Projekt- und Geschäftsleiterebene, während Verfahren wie Mediation, Schlichtung und Schiedsgerichte nur in Ausnahmefällen zur Anwendung kamen.³⁹⁷

Mit einer weiteren, vom Deutschen Baugerichtstag initiierten Umfrage aus dem Jahre 2007 wurde die Meinung zu den staatlichen Gerichten, den Schiedsgerichten und zur Notwendigkeit von außergerichtlichen Konfliktlösungsverfahren ermittelt. Dabei gaben sowohl AG als auch AN und Dritte zu je ca. 60% an, dass sie mit der Streitschlichtung durch staatliche Gerichte unzufrieden waren. Anders sah die Bewertung bei den Schiedsgerichten aus. Unter allen Befragten betrug hier die Unzufriedenheit über den Verlauf des Schiedsgerichtsverfahrens lediglich 30%. Für eine alternative außergerichtliche Konfliktlösung sprachen sich 70% aller Befragten aus, was sogar von über 80% der AN befürwortet wurde.³⁹⁸

Der Wunsch es besser zu machen, ist nach diesen Umfragen festzustellen. Die Mehrheit der Beteiligten spricht sich für einen geordneten Umgang mit Konflikten bzw. ein qualifiziertes und nachhaltiges Konfliktmanagement aus. Dieses beschäftigt sich mit (siehe Kap. 5.2):

- **Konflikthandlungen,**
→ d. h., welche Absichten verfolgen die Konfliktparteien und wie agieren und reagieren sie auf bestimmte konfliktauslösende oder konfliktfördernde Einflüsse (Thema: typische Verhaltensweisen);
- **Konfliktauslösern,**
→ d. h., wo hat ein Konflikt seinen Ursprung und welche Form nimmt er dabei an (Thema: Bauablaufabweichungen);
- **Konflikttreibern,**
→ d. h., was bringt eine eher harmlose Differenz im Denken, Fühlen oder Wollen auf ein Niveau, auf dem diese zunehmend negative Auswirkungen mit sich bringt und sich belastend auf die Beteiligten auswirkt (Thema: Kooperation und Vertrauen sowie Kommunikations- und Verhandlungsweisen);
- **Konfliktbeschleunigern,**
→ d. h., welcher Zustand darf auf keinen Fall überschritten werden, um zu vermeiden, dass sich der Konflikt verselbstständigt (Thema: begrenzt rationales Verhalten).

³⁹⁶ vgl. SPANG (2012), S. 69 ff

³⁹⁷ vgl. SPANG (2012), S. 70

³⁹⁸ vgl. SPANG (2012), S. 69 ff

Ein qualifiziertes und nachhaltiges Konfliktmanagement beinhaltet „Einzel-Werkzeuge“, die einen Konflikt einzugrenzen vermögen:

- Verhandlungsregeln (präventiv wirkend);
- Verpflichtungsregeln (präventiv wirkend);
- allgemeine Verhaltens-/Ethikregeln (Standards; präventiv und kurativ wirkend);
- vereinbarte Verhaltensweisen für den Konfliktfall (kurativ wirkend).

Ein qualifiziertes und nachhaltiges Konfliktmanagement weist zudem Optionen zur Konflikt- und Streitbeilegung aus (siehe Kap. 5.4 und Kap. 5.5):

- Konfliktmanagementmodelle/-methoden;
- Streitschlichtungsmodelle/-methoden.

5.2 Grundlagen zu Konflikten

„You never solve a problem by putting it on ice.“

WINSTON CHURCHILL

Führen Zustandsdifferenzen im Bauablauf bzw. im Bauprojekttablauf zu (unausgesprochenen oder ausgesprochenen) Meinungsverschiedenheiten unter den Beteiligten, so ist das i. d. R. begründet in unterschiedlichen Sichtweisen (Standpunkten) der Beteiligten zu diesen Differenzen oder deren unterschiedlichen (subjektiven) Bewertungen. Können diese Unterschiede bzw. Differenzen zwischen den Beteiligten nicht geklärt werden, entsteht ein Konflikt, der, wenn er länger besteht und nicht gelöst werden kann, zu einem Streit eskalieren kann. Die Art und Weise der Eskalation hängt neben den mehr oder weniger messbaren Abweichungen gewichtig vom Standpunkt und von der Interpretations-, Verhaltens- und Kommunikationsweise, den Intentionen und Interessen der Beteiligten ab. All dies lässt das Verständnis von Konflikten kompliziert werden.

Um sich diesem Sachverhalt zu nähern, werden zunächst die wesentlichen Begriffe erläutert (siehe Kap. 5.2.1) und ein weit verbreitetes Konflikt-Modell aus den Sozialwissenschaften dargestellt, das sich in den letzten Jahrzehnten in der Konfliktforschung bewährt hat: Das Phasen-Modell nach GLASL (siehe Kap. 5.2.2). Anschließend werden – vom allgemeinen Konflikt-Modell losgelöst - bauspezifische Ursachen betrachtet, denen zufolge aus „harmlosen“ Bauablaufabweichungen Meinungsverschiedenheiten u. Ä. entstehen, die schließlich zu Konflikten und Streitigkeiten anwachsen. Des Weiteren wird die Eskalationswirkung mangelnder Kooperation und fehlenden Vertrauens, einer unangemessenen Kommunikationsweise und begrenzt rationalen Verhaltens der Beteiligten betrachtet (siehe Kap. 5.2.4 bis Kap. 5.2.6).

5.2.1 Sprachverständnis zu Konflikten und zum Konfliktmanagement

An den Synonymen für die Begriffe „Konflikt“ und „Streit“³⁹⁹ lässt sich erkennen, dass diese im alltäglichen Sprachgebrauch mit einem weiten und unscharfen Bedeutungsinhalt verbunden sind. Die Konfliktforschung differenziert hier präziser, weshalb im Folgenden auf die Sprache und Begrifflichkeit der Konfliktforschung eingegangen wird.

Nach GLASL wird ein „sozialer Konflikt“, der auch als ein „interindividueller Konflikt“ bezeichnet wird, dadurch hervorgerufen, dass zwischen zwei Personen (resp. Institutionen) eine Differenz im Wahrnehmen, Denken, Fühlen und Wollen entsteht, die von mindestens einer Person registriert und als eine Beeinträchtigung bei der Verwirklichung der eigenen Ziele empfunden wird, wobei die empfundene Beeinträchtigung stets der anderen Person zugeschrieben wird.⁴⁰⁰ Konflikte haben danach also im Wesentlichen etwas mit Wahrnehmung, Denken, Fühlen und Wollen sowie mit Beeinträchtigungen zu tun.

Nach dieser Quelle entwickeln sich Konflikte. Am Anfang gibt es Meinungsdivergenzen, Missverständnisse oder Widersprüche, die zunächst zu Vorurteilen, Gegensätzen und Reibungen führen, aus denen sich Spannungen entwickeln. Können diese Spannungen nicht beseitigt werden, entsteht eine Krise bzw. schließlich ein Konflikt und in letzter Konsequenz ein Streit. All diese Entwicklungsstadien eines Konfliktes sind alltägliche Erscheinungen in unserem Privat- wie auch Arbeitsleben.⁴⁰¹

Neben der Entwicklung eines Konfliktes, ist auch die Art eines Konfliktes zu unterscheiden. Nach GRIEGER lassen sich Konflikte in fünf Konfliktbereiche kategorisieren.⁴⁰²

1. Beziehungskonflikte,
→ entstehen häufig aus Kommunikationsstörungen und/oder Verletzung der Gefühle anderer. Durch Kommunikationsstörungen werden Wünsche oder Ziele (z. B. das Vertrags-/Bau-Soll) anders als - objektiv - gewollt beschrieben oder anders als - subjektiv - gedacht wahrgenommen, was Anlass für Auseinandersetzungen ist, die zu einem Beziehungskonflikt führen;
2. Sachkonflikte,
→ entstehen aus Meinungsunterschieden zu einer Sache, falls Daten anders interpretiert oder unterschiedliche Bewertungsmethoden angesetzt werden;
3. Interessenskonflikte,
→ entstehen aus der fehlenden Befriedigung von Bedürfnissen oder der Konkurrenz von Interessen;

³⁹⁹ vgl. DUDEN, *Das Synonymwörterbuch*, 2007:

Synonyme für Konflikt: „- Auseinandersetzung, Spannung, Streit, Uneinigkeit, Verstimmung, Hader, Zerwürfnis, Zwietracht, Disharmonie, Kontroverse

- Kampf, Krieg

- Dilemma, ..., Notlage, Schwierigkeit, Unentschiedenheit, Widerstreit, ... Bredouille, Klemme, ...“

Synonyme für Streit: „- Auseinandersetzung, Clinch, Differenz, Entzweiung, Fehde, Kollision, Krieg, Missverständnis, Reibung, Streitigkeit, ... Wortgefecht, Wortstreit, Wortwechsel, Zank, Zusammenprall, Zusammenstoß; ... (bildungssprachlich) Disput, Kontroverse, ...; (verhüllend) Meinungsverschiedenheit, ...“

⁴⁰⁰ vgl. GLASL (2004), S. 17

⁴⁰¹ vgl. GLASL (2004), S. 1 ff

⁴⁰² vgl. GRIEGER (2006), S. 188

4. Struktursystemkonflikte,
→ entstehen aus unklaren Organisationsstrukturen (Aufbau-/Ablauforganisation) oder ungleicher Verteilung von Macht und Autorität;
5. Wertkonflikte,
→ entstehen aus Ideologie- oder Bewertungsunterschieden zu einem Sachverhalt.

Als Oberbegriff zum Thema „Konflikt“ dient der Begriff „Konfliktbehandlung“, unter dem sich verschiedenste Maßnahmen wiederfinden, um auf Konflikte - also auf Konfliktpotentiale, Konfliktprozesse und Konfliktfolgen - einzuwirken.⁴⁰³ Differenziert wird in präventive und kurative Konfliktbehandlung. Alle Maßnahmen der präventiven Konfliktbehandlung zielen darauf ab, von vornherein ein Ausbrechen oder ein Eskalieren eines Konfliktes zu vermeiden, während die kurative Konfliktbehandlung versucht, den Kampf oder den Schaden einzugrenzen.⁴⁰⁴

Das häufig genannte „Konfliktmanagement“, eine unter vielen Maßnahmen zur Konfliktbehandlung, wirkt hauptsächlich auf den Konfliktprozess ein, damit dieser einen guten Verlauf nimmt. Es zielt darauf ab, die Sichtweisen, Einstellungen und Verhaltensweisen der Konfliktparteien so zu ändern, dass eine weitere Aggressionssteigerung unterbunden wird und ein gegebener Zustand nicht weiter eskaliert (→ präventive Wirkung).⁴⁰⁵ Dadurch wirkt sich das Konfliktmanagement auch auf die Konfliktfolgen aus, indem es durch das Unterbinden der weiteren Aggressionssteigerung weitere Schäden von den Konfliktparteien abwendet. In diesem Sinne wirkt es kurativ.

Über den „Konflikttypus“ wird versucht, die Konflikte zu systematisieren. Da es jedoch keine einheitliche Typenbildung in der Konfliktforschung gibt, hat GLASL eine grobe, dreigliedrige Einteilung gewählt. Folgende Konflikttypen werden dabei gegeneinander abgegrenzt:⁴⁰⁶

- Konflikte nach unterschiedlichen Streitgegenständen;
- Konflikte nach ihrer unterschiedlichen Erscheinungsform der Auseinandersetzung;
- Konflikte nach Merkmalen der Konfliktparteien, ihrer Position und ihrer wechselseitigen Beziehungen.

Die Konflikte nach Streitgegenständen werden untergliedert nach „realistischen“ bzw. „echten Konflikten“ und „unechten Konflikten“. Echte Konflikte haben objektive Streitpunkte zum Gegenstand, wie z. B. die Verteilung von Gewinn, Änderung eines Gesetzes oder einer Maßnahme. Unechte Konflikte haben dagegen nur unbestimmte oder gar keine außerhalb der Gegenpartei gelegenen Streitpunkte zum Inhalt. Sie sind objektiv also nicht zu erfassen, da sie sich nur auf den Charakter, die Einstellung oder die Verhaltensweise der anderen Partei beziehen.⁴⁰⁷

Bei der Betrachtung der Konflikt-Erscheinungsform, d. h., wie ein Konflikt geführt wird und auf welche Art sich dieser entfalten kann, wird zwischen einem „manifesten Konflikt“ und einem „latenten Konflikt“ unterschieden. Ein manifeste Konflikt liegt immer dann vor, wenn

⁴⁰³ vgl. GLASL (2004), S. 20/21

⁴⁰⁴ vgl. GLASL (2004), S. 20

⁴⁰⁵ vgl. GLASL (2004), S. 22

⁴⁰⁶ vgl. GLASL (2004), S. 53 ff

⁴⁰⁷ vgl. GLASL (2004), S. 54

das Verhalten der Konfliktparteien so ist, dass die jeweilige Gegenpartei eine benachteiligende bzw. feindselige Wirkung erfährt. Bei einem latenten Konflikt liegen dagegen keine feindseligen Verhaltensweisen vor, sondern lediglich Gegensätze in den objektiven Positionen und Zielen der Konfliktparteien.⁴⁰⁸

Konflikte werden außerdem nach ihrer dominanten Äußerungsform bzw. nach ihrer wirklich augenfälligen Form unterschieden. Diesbezüglich wird differenziert zwischen:⁴⁰⁹

- formgebundenen und formlosen Konflikten und
- heißen und kalten Konflikten.

Ein „formgebundener Konflikt“ wird auf der Grundlage bestimmter Regeln geführt. Die Konfliktparteien einigen sich z. B. darauf, rechtliche Prozeduren einzuhalten, Schiedskommissionen anzurufen oder Gerichte entscheiden zu lassen. Die Form der Konfliktaustragung ist also vorgegeben, wodurch die Konfliktparteien ein gewisses Maß an Sicherheit gewinnen, wenngleich nicht davon ausgegangen werden darf, dass die vorgegebene Form alle Konflikte löst. Zu beachten ist, dass eine starre Form sogar dazu führen kann, dass ein Konflikt ungelöst bleibt bzw. nicht „geheilt“ werden kann, weil das Problem abgedrängt oder verlagert wird und somit im Grunde unverändert bestehen bleibt. Ein „formloser Konflikt“ basiert dagegen auf keiner fest vorgegebenen Form.⁴¹⁰

Mit „heißer Konflikt“ oder „kalter Konflikt“ wird die Art der sozialen Interaktion der Konfliktparteien miteinander umschrieben. Ein heißer Konflikt wird offen ausgetragen. Die Konfliktparteien versuchen, sich gegenseitig zu überzeugen und zu einem gläubigen Anhänger der eigenen Ideale zu machen. Hierbei kann eine Atmosphäre der Überaktivität und Überempfindlichkeit festgestellt werden. Dagegen sind bei einem kalten Konflikt kaum sichtbare Aktivitäten zu verzeichnen. Der kalte Konflikt ist durch Lähmung, Frustration und das Herunterschlucken von Hassgefühlen gekennzeichnet. Er wirkt in den Konfliktparteien destruktiv weiter bis hin zu selbstzerstörerischen Aktionen. Dabei dürfen kalte Konflikte nicht mit latenten Konflikten gleichgesetzt werden. Bei einem kalten Konflikt ist den beiden Konfliktparteien das Bestehen eines Konfliktes sehr wohl bewusst und dieser wird – im Gegensatz zum latenten Konflikt – auch feindselig ausgetragen. Jedoch wird der kalte Konflikt nach außen weniger offen sichtbar geführt, sondern eher indirekt und versteckt. So zeigt ein kalter Konflikt nur selten sein gesamtes Ausmaß bzw. die Schwere des Zerwürfnisses zwischen den Konfliktparteien. Die Behandlung eines kalten Konfliktes wird deshalb als wesentlich schwieriger und zeitaufwendiger bezeichnet als die eines heißen Konfliktes.⁴¹¹

Die Inhalte bzw. die Grundlage des Konfliktes werden als die von den Konfliktparteien eingebrachten Konfliktpunkte bezeichnet, die auch als „Konflikt-Issues“⁴¹² umschrieben werden. Es wird darauf hingewiesen, dass, je weiter der Konflikt eskaliert, immer mehr Konflikt-Issues eingebracht werden und jede Konfliktpartei - bewusst oder unbewusst – einen Issue-Katalog für sich bildet. Die Konflikt-Issues der Parteien klaffen auf diese Weise immer weiter auseinander, bis sich bei den Konfliktparteien bezüglich der Konfliktpunkte irgendwann völlig verschiedene Ansichten gebildet haben, da jede Partei die Wirklichkeit aufgrund der zuneh-

⁴⁰⁸ vgl. GLASL (2004), S. 56

⁴⁰⁹ vgl. GLASL (2004), S. 74 ff

⁴¹⁰ vgl. GLASL (2004), S. 74/75

⁴¹¹ vgl. GLASL (2004), S. 76

⁴¹² Anm.: Auch als „Konfliktgegenstände“ oder „Streitgegenstände“ bezeichnet (→ vgl. GLASL (2004), S. 105).

menden Konflikteskalation und der damit einhergehenden Frustrationen nur noch selektiv und verzerrt wahrnimmt. Die Gefahr, dass die Konfliktparteien aneinander vorbeireden, steigt damit erheblich an, weil Begriffe, Sachverhalte usw. unterschiedlich interpretiert und gegenseitig falsche Absichten unterstellt werden.⁴¹³

Ohne dass an dieser Stelle konkrete Beispiele gebracht werden, kann festgestellt werden, dass die aufgeführten Konflikt-Aspekte viel mit dem Bauwesen bzw. mit der Abwicklung eines Projektes zu tun haben. Sie beeinflussen einzeln wie auch in ihrer Gesamtheit den Projektverlauf, ohne dass sich die Beteiligten darüber und den daraus hervorgehenden Konsequenzen richtig bewusst sind. Die von der Konfliktforschung entwickelten allgemeinen Lösungsansätze zur Konfliktvermeidung sind deswegen im Bauwesen anzuwenden.

5.2.2 Standardmodell der Konfliktforschung nach GLASL

GLASL hat im Zuge seiner Konfliktforschung ermittelt, wie sich Konflikte durch bestimmte Mechanismen aufschaukeln. Diese Mechanismen werden nachfolgend erläutert, weil sie gut darstellen, wie auch im Bauwesen eine Meinungsverschiedenheit u. Ä. zu einem Streit zu eskalieren vermag.

5.2.2.1 Mechanismen der Eskalationsdynamik nach GLASL⁴¹⁴

Der erste Konfliktmechanismus bewirkt, dass die Konfliktparteien die Ursache für Probleme nicht bei sich selber suchen, sondern diese der Gegenpartei anlasten. Eigene Schwächen bzw. Probleme werden nicht erkannt oder nicht akzeptiert und der Gegenpartei zugeordnet. Es entstehen daraus Frustrationen, die durch eigene unbeherrschte Aktionen zusätzlich gesteigert werden und zu zunehmendem Unbehagen bei beiden Konfliktparteien führen.

Der zweite Konfliktmechanismus führt dazu, dass ein einzelner, für sich allein noch lösbarer Konfliktpunkt nicht mehr für sich betrachtet wird, sondern durch weitere Konfliktpunkte vergrößert wird, wodurch der ursächliche Konflikt umfangreicher, unübersichtlicher und verwirrender wird. Von den Konfliktparteien werden immer mehr Fragen und Themen in den ursächlichen Konflikt eingebracht. Der Konflikt strahlt - bewusst oder unbewusst - auf andere Gegenstände bzw. Konfliktpunkte aus, die in dem ursächlichen Konflikt bisher keine Rolle spielten. Schwerpunkte und Zusammenhänge gehen dadurch mehr und mehr verloren und die Schwierigkeit des Konfliktes nimmt entsprechend zu. Gleichzeitig versuchen die Konfliktparteien durch Simplifizierung der einzelnen Tatsachen (z. B. Vereinfachung der Zusammenhänge), die entstandene Schwierigkeit zu reduzieren, entfernen sich dabei allerdings von der Lösung des ursächlichen Problems.

Im dritten Konfliktmechanismus werden Konfliktpunkte aus der subjektiven und objektiven Sphäre miteinander vermischt, wodurch die Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge der Konfliktpunkte zunehmend verloren gehen. Im Verlauf des Konfliktes entwickelt jede Konfliktpartei einen festen Standpunkt bzw. eine Auffassung zum Konflikt und manifestiert diesen. Der Konflikt wird im Folgenden nicht mehr ausschließlich um den ursächlichen oder bereits „vermengten“ Konfliktpunkt geführt, sondern um die Auffassung der Gegenpartei. So entsteht ein „subjektiver Konflikt“ über einen „objektiven Konflikt“ bzw. ein „unechter Konflikt“ über einen

⁴¹³ vgl. GLASL (2004), S. 106 ff

⁴¹⁴ vgl. GLASL (2004), S. 207 - 226

„echten Konflikt“. Die Kommunikation wird zunehmend schwieriger, da immer weniger nach objektiven Erklärungen zu den Ursachen und Hintergründen des ursächlichen Konfliktes gesucht wird, sondern nur noch Ausschau gehalten wird nach einem Schuldigen. Dabei werden die vorgebrachten Erklärungsmodelle bzw. Kausalitätsbeziehungen weiter vereinfacht, wodurch sich die Konfliktparteien immer weiter von der Lösung des ursächlichen Konflikts bzw. Problems entfernen. Das eigene Handeln wird nur noch als eine Reaktion auf das Tun und Treiben der Gegenpartei gesehen. Es kommt zu einer endlosen Kette von Aktionen und Reaktionen und zu einem stetig wachsenden gegenseitigen Beschuldigen und Provozieren. Die Konfliktparteien kommen zu einer Pattstellung, weil sie sich den Weg zur „konstruktiven Konfliktlösung“ verbaut haben. Sie erhöhen stattdessen die Barrieren, die sie eigentlich beseitigt sehen möchten. Der Konflikt scheint unlösbar geworden zu sein. Aus eigener Kraft kann dieser Zustand durch die Konfliktparteien nicht mehr durchbrochen werden.

Im vierten Konfliktmechanismus wird der Konflikt auf weitere Personen ausgedehnt, die zur Unterstützung der eigenen Position in den Konflikt eingebunden werden. Gleichzeitig wird der Konflikt abnehmend auf der Sachebene geführt und verstärkt personifiziert, wobei die Kontakte zur anderen Konfliktpartei vermehrt schwinden. Ziel dabei ist es, durch eine größere „Hintermannschaft“ mehr Macht und Einfluss gegenüber der anderen Konfliktpartei zu demonstrieren. Es wird jedoch verkannt, dass durch ein solches Verhalten die Konfliktsituation zunehmend komplexer wird, da zum einen die Wahrnehmungen, Einstellungen und Verhaltensweisen bisher unbeteiligter Personen in den Konflikt eingebracht werden, deren Unterstützung bzw. Parteinahme durch verstärktes Beharren auf eigenen Positionen gerechtfertigt werden muss. Zum anderen wird der Konflikt nun „öffentlich“ ausgetragen. Dies erschwert die Lösungsfindung erheblich, da die Konfliktparteien nun vor den Augen der hinzugezogenen Personen bzw. der Öffentlichkeit eventuell Konzessionen einzugehen haben, was mit der Sorge einhergeht, Prestige einzubüßen. So wird ein Zustand erreicht, der die Bereitschaft zur Lösungsfindung zunehmend reduziert (siehe hierzu auch Kap. 5.2.6), weil nicht mehr nur die Argumente und Vorschläge der Gegenpartei abgelehnt werden sondern die ganze Gegenpartei bzw. die dahinter stehenden Personen.

Im letzten fünften Konfliktmechanismus kommt es zur Androhung von Gewalt, mit der die Gegenpartei zum Einlenken bewegt werden soll. Die Gegenpartei soll sozusagen „eingebremst“ werden. Stattdessen tritt jedoch das Gegenteil ein, da die Gegenpartei ihrerseits gewaltsamer reagiert. Die Eskalation beschleunigt sich.

Aus den fünf dargestellten Konfliktmechanismen ist erkennbar, dass Konflikte eine Eigendynamik entwickeln können, bei denen die Konfliktparteien mitgerissen werden.⁴¹⁵ Aus diesem Grund stellt GLASL den Eskalationsprozess als eine Abwärtsbewegung dar. Denn je höher die Eskalationsstufe ist, desto steiler ist das Gelände, in dem sich die Konfliktparteien bewegen und desto weniger Halt bietet es. Deswegen führt jede Steigerung der Eskalation zu einer Beschleunigung wie auch zu einer zunehmend mangelnden Steuerungsfähigkeit der Eskalation bzw. unweigerlich zu zunehmenden sozialen Turbulenzen.

Diese Mechanismen, die einen Konflikt eskalieren lassen, finden sich im Bauwesen wieder und lassen sich in Ursache und Wirkung als Störfaktoren für eine konfliktarme Bauausfüh-

⁴¹⁵ vgl. GLASL (2004), S. 233: „Jeder Versuch zur aktiven Konfliktlösung durch die Parteien gleich dem Bemühen, gegen einen kräftigen Strom schwimmen zu müssen, der über verschiedene Stromschnellen zu einem mächtigen, reissenden Gewässer angeschwollen war.“

rung identifizieren. Die Mechanismen zeigen indirekt auf, wie an welcher Stelle jeweils gegengesteuert werden muss, um die weitere Konflikteskalation zu unterbinden.

5.2.2.2 Modell der Konflikteskalation nach GLASL

Zum besseren Verständnis der Konfliktentwicklung gehört ein übersichtliches und verständliches Modell der Konflikteskalation, das den Beteiligten aufzeigt, wo sie sich innerhalb eines „Konfliktes“ befinden. Ein solches Modell ist wichtig, damit die Beteiligten erkennen können, welchen Lösungsansatz sie zu wählen haben, um auf der erreichten Eskalationsschwelle die weitere Eskalation zu unterbrechen. Gerade dies ist vielen Beteiligten bzw. Streitenden nicht ausreichend bewusst, weshalb sie auch nicht wissen, welche Folgen eine weitere Eskalation mit sich bringt und welche Alternativen ihnen zur Deeskalation zur Verfügung stehen.

Aufbauend auf den zuvor dargestellten 5 Eskalationsmechanismen hat GLASL ein solches Modell der Konflikteskalation ausgearbeitet, das 9 einzelne Eskalationsschwellen aufweist, die sich in 3 übergeordnete Eskalationsstufen gliedern lassen. Dies sind:

- Eskalationsstufe 1: win-win-Situation mit den drei Eskalationsschwellen:
 1. Verhärtung (es gilt: kooperatives Denken > konkurrierendes Denken);
 2. Debatte, Polemik (es gilt: kooperatives Denken ≈ konkurrierendes Denken);
 3. Taten statt Worte (es gilt: kooperatives Denken < konkurrierendes Denken).
- Eskalationsstufe 2: win-lose-Situation mit den drei Eskalationsschwellen:
 4. Image und Koalitionen (ab hier gilt: Kooperation = 0);
 5. Gesichtsverlust;
 6. Drohstrategie.
- Eskalationsstufe 3: lose-lose-Situation mit den drei Eskalationsschwellen:
 7. begrenzte Vernichtungsschläge;
 8. Zersplitterung;
 9. gemeinsam in den Abgrund.

Das Erreichen einer höheren Stufe oder das Überschreiten einer Schwelle geht einher mit einer Zunahme der Eskalation und mit einer Abnahme der Handlungsmöglichkeiten. Das Eskalationsmodell von GLASL lässt sich wie folgt darstellen:

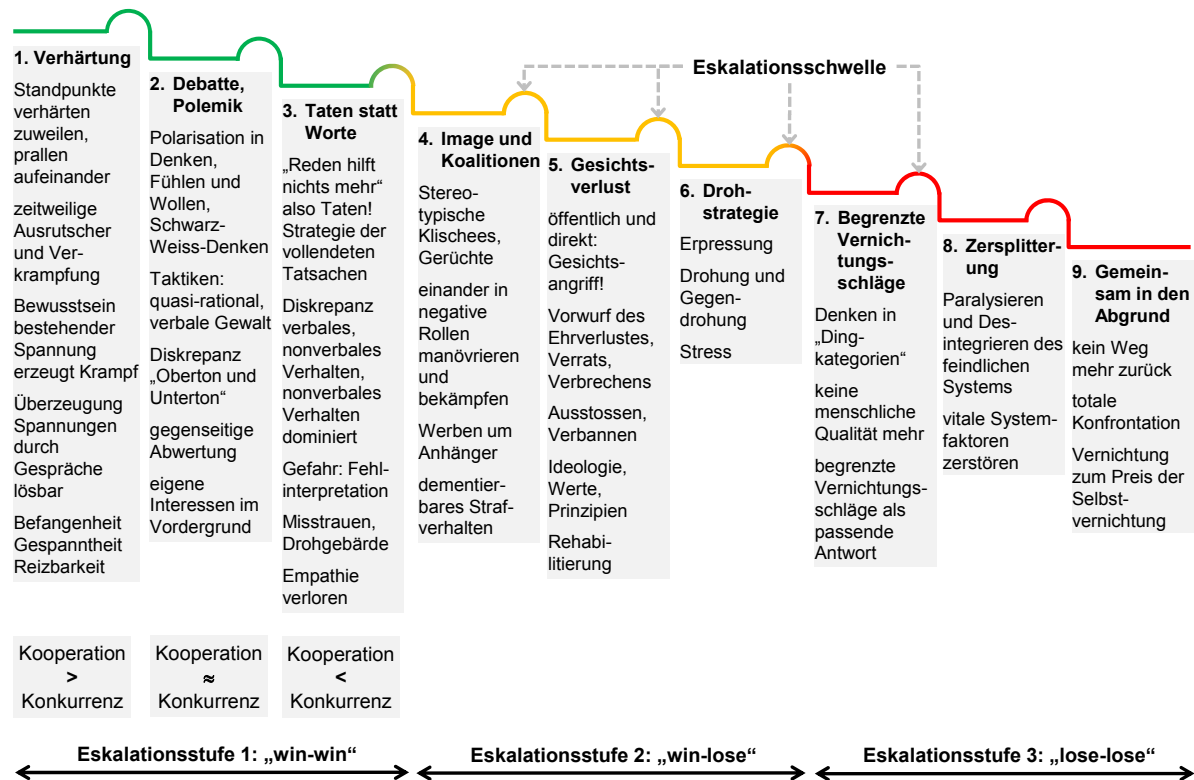


Abb. 56: Modell der Konflikteskalation nach GLASL⁴¹⁶

Die Eskalationsschwellen 1 bis 5 werden nachfolgend erläutert, weil sie für Baukonflikte Relevanz haben. Dabei wird das Augenmerk auf Begrifflichkeiten gelegt, die eine Schwelle charakterisieren. Die Eskalationsschwellen 6 bis 9 sind für das Bauwesen irrelevant, weil sie ein so hohes Konfliktpotential aufweisen, dass sie unter normalen Geschäftsbedingungen nicht erreicht werden. Für die Eskalationsschwellen 1 bis 5 gilt:

Schwelle 1: Verhärtung⁴¹⁷

Auf der Schwelle 1 kommt es dazu, dass verschiedenen Meinungen und Standpunkte nicht zusammenkommen, da diese starre Formen annehmen. Die Standpunkte verfestigen sich zunehmend und fangen an, sich gegenseitig auszuschließen. Die Auseinandersetzung ist zwischenzeitlich von Erstarrung und Beharrung gekennzeichnet. Die Wahrnehmung der Konfliktparteien ist leicht getrübt und verzerrt.

Das Verhältnis der Konfliktparteien zueinander verändert sich durch das gelegentliche Aufeinanderprallen der Meinungen (→ Meinungsverschiedenheiten). Sie verkehren nicht mehr unbefangen miteinander, da die Gegensätze und Reibungen zwischen den Parteien mit Unbehagen registriert werden, wodurch sich die Reizbarkeit der Parteien erhöht. Die Befangenheit äußert sich beispielsweise in einer erhöhten Wachsamkeit gegenüber dem Tun oder Unterlassen der anderen Partei, was gleichzeitig mit einer Abnahme des Vertrauens gegen-

⁴¹⁶ vgl. GLASL (2004), S. 234/236-237; Anm.: Eine über die vierte Eskalationsschwelle hinausgehende Eskalation ist unter normalen Geschäftsbedingungen eher unwahrscheinlich. In extremen Streitfällen könnte die fünfte Eskalationsschwelle noch erreicht werden. Höhere Eskalationsschwellen machen in der normalen, rational agierenden Geschäftswelt aber keinen Sinn, da sich beide Konfliktparteien dann zunehmend selber schädigen und wirtschaftliche Verluste erleiden. Ein Abbruch der Geschäftsbeziehung ist für beide Parteien dann die bessere Alternative.

⁴¹⁷ vgl. GLASL (2004), S. 234 ff

über der anderen Partei einhergeht. Die Konfliktparteien gehen jedoch davon aus, dass durch eine verbale Aussprache die aufgetretenen Spannungen wirkungsvoll bewältigt werden können. Die Kooperation zwischen den Parteien überwiegt. Die Parteien sind bemüht, auf jeden Fall die Regeln der Fairness zu wahren und keine Polarisierung aufkommen zu lassen.

Ein Konfliktmanagement ist in dieser Phase noch nicht unbedingt notwendig, weil es sich um die Phase der Problembewusstwerdung und Problemerkennung handelt, kann aber beim Auftreten erster erkennbarer Spannungen angebracht sein.

Schwelle 2: Debatte und Polemik⁴¹⁸

Die Konfliktparteien nehmen rigorosere Haltungen an und scheuen auch harte verbale Auseinandersetzungen nicht. Bei jeder Konfliktpartei treten die eigenen Interessen bzw. Ziele in den Vordergrund. Es kommt zu einer starken Fixierung auf die bereits eingenommenen Standpunkte, die zudem aus Prestige Gründen verteidigt werden. Der Konflikt weitet sich aus, da nicht mehr nur um den besseren Standpunkt gestritten wird, sondern auch darum, wer den eigenen besser vertritt und verteidigt (→ „Kompetenzgerangel“).

Jede Konfliktpartei versucht, für sich Überlegenheit gegenüber der anderen Partei zu erreichen, wozu sie rhetorische Mittel einsetzt, um die Gegenpartei unter intellektuellen Druck zu setzen und um sie so zu beeinflussen. Um dies zu erreichen, werden z. B. extreme Schlussfolgerungen gezogen (→ Radikalisierung der gegnerischen Behauptung mit anschließender Abweisung), Zusammenhänge suggeriert (→ der ursächliche Streitpunkt wird mit anderen Streitpunkten vermischt), an Denkgewohnheiten appelliert (→ „Haben wir schon immer so gemacht ...“) und um Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge gestritten (→ Kausalitätsstreit). Durch dieses Verhalten wird die Kommunikation erheblich belastet, da sie von den Parteien als irreführend und nicht zielorientiert angesehen wird. Zudem zweifeln die Parteien gegenseitig ihre (Problemlösungs-)Kompetenz an.

Die Spannungen zwischen den Parteien erhöhen sich, desgleichen die Reizbarkeit der Parteien. Das Misstrauen wächst. Der eigene Sinn ist geschärft, um die inneren Widersprüche in der Argumentation der Gegenseite zu erkennen. Aus Gesprächen werden Debatten, die mit einem teils überheblichen, zurechtweisenden, belehrenden oder direktiven Ton geführt werden. Das Klima zwischen den Parteien trübt sich dadurch zunehmend ein und führt zu einer Entfremdung der Parteien. Es kommt so zu einem indifferenten Gleichgewicht zwischen kooperativen und kompetitiven Einstellungen. Das Taktieren wird als erlaubte Waffe empfunden. Die Regeln der Fairness werden zunehmend verletzt (→ Regeln werden gebrochen). Noch aber sind die Parteien bemüht, die Beziehungen aufrechtzuerhalten.

Konfliktmanagement ist ab dieser Phase als ein helfendes Instrument angeraten, um die konstruktive Zusammenarbeit zu fördern und um eine weitere Eskalation zu verhindern.

⁴¹⁸ vgl. GLASL (2004), S. 239 ff

Schwelle 3: Taten statt Worte⁴¹⁹

Auf der Stufe drei wird von den Konfliktparteien kein Heil mehr im Führen einer Diskussion gesehen. Es hat sich die Einsicht breit gemacht, dass der Gegner blockiert, Gespräche zu nichts führen und Taten vonnöten sind. Um voranzukommen wird aktives Handeln für erforderlich gehalten, wobei es auch zu Drohgebärden kommt. Das Konkurrenzdenken überwiegt.

Noch wird zwar miteinander kommuniziert, der Schwerpunkt der Auseinandersetzung verlagert sich aber auf die non-verbale Kommunikation. Das führt dazu, dass die Parteien das Verhalten der Gegenpartei zunehmend aus Handlungen heraus deuten müssen, was allerdings zu Fehldeutungen führen kann. Daraus entwickelt sich eine Pattsituation, in der sich keine Partei mehr bewegt, weil sie Angst davor haben muss, von der Gegenpartei missverstanden zu werden. Wenn statt Worten Taten sprechen, wird die Situation immer komplexer und immer weniger steuerbar für die Parteien sowie der Weg zurück sehr schwierig. Beide Parteien verlieren zunehmend die Kontrolle über den Konflikt.

Konfliktmanagement ist ab dieser Phase als ein regulatives und heilendes Instrument dringend angeraten, um die konstruktive Zusammenarbeit überhaupt wieder zu ermöglichen.

Schwelle 4: Sorge um Image und Koalition⁴²⁰

Auf der vierten Stufe kommt es zu einem grundlegenden Wandel in der Beziehung der Parteien zueinander. Waren zuvor noch gemischte kooperative und kompetitive Einstellungen zu verzeichnen, sind diese nun einer ausschließlich kompetitiven bzw. feindseligen Einstellung gewichen. Es geht ausschließlich darum, einen Sieg zu erringen und dem Gegner eine Niederlage zuzufügen. Wurde auf den Eskalationsschwellen 1 bis 3 eine „win-win-Situation“ angestrebt, so ist das Ziel der 4. Eskalationsschwelle nur noch eine „win-lose-Situation“. In diesem Stadium wird auch von dem Prototyp des sozialen Konfliktes gesprochen – also dem Konflikt im „engeren Sinne“.

Die Parteien verhalten sich zueinander rigoroser, starrer und aggressiver. Dabei sind feindselige Einstellungen auf beiden Seite deutlich zu erkennen. Die Kommunikation ist schwer gestört. Das Denken erfolgt nur noch in Dualität: schwarz oder weiß - Mischfarben sind nicht vorhanden. Der eigene Standpunkt wird fixiert. Ebenso wird das Bild der Gegenpartei fixiert und unverrückbar eingefroren. Es kommt zu einer „Selbstglorifizierung“. Die Konfliktparteien richten ihre ganze Aufmerksamkeit darauf, „ihren guten Ruf“ zu wahren und zu verteidigen und den der Gegenpartei zu beschädigen bzw. es werden Versuche unternommen ihr „Gesicht anzugreifen“ und sie zu „demaskieren“. Für die Wahrnehmung in der vierten Stufe gilt, dass sie von einem Prozess der Polarisation und Projektion gekennzeichnet ist, an dessen Ende sich das eigene Selbstbild („Übermenschen“) und das Feindbild („Untermenschen“) herausbildet (→ der Gegenpartei wird jegliche Art von Kompetenz aberkannt).

Die Beziehung der Parteien zueinander ist sehr schwer gestört. Es kommt hauptsächlich zu gegenseitigen Provokationen, die darauf ausgerichtet sind, das verachtete Bild der Gegenpartei zu bestätigen, womit es zu einer „self-fulfilling prophecy“ kommt. Es wird gezielt nach Lücken in den Normen gesucht, um der anderen Partei Unannehmlichkeiten zuzufügen, die aber noch legalen Charakter haben. In diesem Sinne wird auch von einem legalen, aber un-

⁴¹⁹ vgl. GLASL (2004), S. 249 ff

⁴²⁰ vgl. GLASL (2004), S. 256 ff

freundlichen Akt gesprochen bzw. von einem „dementierbaren Strafverhalten“, das ein böswilliges Verhalten darstellt, welches geschickt verdeckt und verschleiert wird. Das Ziel ist es, das Unbehagen des Gegners zu maximieren. Die Parteien empfinden das Verhalten der Gegenpartei jeweils als sehr störend und irritierend.

In der (Bau-)Praxis wird mit Erreichen der vierten Eskalationsschwelle bereits der Gang vor Gericht angestrebt, d. h. der Konflikt eskaliert zunehmend zu einem Streit, der durch die Parteien selber nicht mehr zu lösen ist und durch Dritte beendet werden muss. Konfliktmanagement wirkt nur noch darauf hin, den entsprechenden Konflikt für beide Parteien (erträglich) beizulegen, aber weniger darauf, die Geschäftsbeziehung bzw. das gegenseitige Ansehen zu retten und zu bewahren.

Schwelle 5: Gesichtsverlust⁴²¹

In der fünften Stufe wird das „Gesicht der Gegenpartei gezielt angegriffen“, um sie vollständig zu demaskieren. Dies ist die Reaktion darauf, dass die Gegenpartei auf der 4. Eskalationsstufe durch „dementierbares Strafverhalten“ versucht hat, einen „Gesichtsangriff“ zu führen bzw. damit eventuell erfolgreich war. Zumindest eine Partei hat auf der 5. Eskalationsstufe ihr Gesicht bereits verloren, wenn nicht sogar beide Parteien.⁴²² In den Konflikt werden nun Ideale und Werte eingebracht, weshalb auch von der „Ideologisierung“ des Konfliktes gesprochen wird. Es wird immer weniger um den ursächlichen Konflikt gestritten, vielmehr um „heilige Werte“. Der Konflikt entwickelt sich zu einer Art „Religionskrieg“.

Das Vertrauen zwischen den Parteien ist verloren (Vertrauen = 0), und die direkten Kontakte zwischen ihnen sind abgeschnitten. Keine Partei ist mehr willens, der Gegenpartei einen Vertrauensvorschuss zu gewähren, wodurch eine unüberwindbare Barriere bzw. Pattstellung entsteht. Jede Partei ist von sich überzeugt, in der Vergangenheit genug Kooperationswillen gezeigt zu haben, und erwartet aus diesem Grund, dass die Gegenpartei sich zuerst bewegt und ihren guten Willen bzw. ihre Kooperationsbereitschaft zeigt. Es kommt zu einer gegenseitigen Blockade bzw. zu einer Stagnation, die die Frustration bei den Parteien erhöht und in diesem Zirkelbezug das Misstrauen vergrößert. Des Weiteren versuchen die Parteien nach einem erlittenen Gesichtsverlust eine „soziale Rehabilitation“ zu erreichen. Zur Wiederherstellung ihrer Identität und Würde bzw. ihres Gesichtes, werden große Mühen und Opfer von den Parteien erbracht.

Der Konflikt ist mittlerweile vor den Augen anderer zu einem heftigen Kampf um Werte und Ideale entbrannt. Die Parteien versuchen, sich gegenseitig zu degradieren, indem sie ihre Gegenpartei bzw. ihr Feindbild durch allerlei Handlungen zu beschmutzen versuchen. Dabei sprechen sich die Konfliktparteien gegenseitig die moralische Rechtsfähigkeit bzw. die im allgemeinen Sinn verstandene Rechtschaffenheit ab. Das Sicherklären oder Rechtfertigen zwischen den Konfliktparteien wird in diesem Stadium nicht mehr zugelassen. Der Konflikt beschleunigt sich und steuert darauf hin, dass es entweder einen Gewinner und einen Verlierer gibt oder dass sich eine hoffnungslose Pattstellung einstellt, die nur noch durch Dritte (Schiedsspruch o. Ä.) aufgebrochen werden kann. Der Weg zurück aus eigener Kraft ist versperrt.

⁴²¹ vgl. GLASL (2004), S. 266 ff

⁴²² Anm.: Ein „Gesicht“ zu haben, ist ein soziales und moralisch hohes Gut, das die Identität und Würde einer Person widerspiegelt und das deswegen mit Nachdruck verteidigt wird.

Schwelle 6 bis Schwelle 9

Die Schwelle 6 (Drohstrategie), 7 (begrenzte Vernichtungsschläge), 8 (Zersplitterung) und 9 (Totale Konfrontation) des Eskalationsmodells nach GLASL sind für das Konfliktmanagement im Bauwesen unerheblich und werden hier nicht weiter betrachtet.

5.2.3 Bauablaufabweichungen als wesentlicher Konfliktauslöser

Bei im Bauprozess nahezu unvermeidlichen Bauablaufabweichungen ist die Klärung was, weshalb, wovon, wie und mit welcher Relevanz (von der Projektplanung) abweicht, schwierig zu beantworten, wenn die Zusammenhänge und Begrifflichkeiten den Projektbeteiligten nicht bekannt sind. Dieses fehlende Verständnis führt nicht selten zu unnötigen Spannungen oder Konflikten zwischen den Projektbeteiligten über unbedeutende Bauablaufabweichungen (wie. z. B. bei Bauablaufschwankungen).

5.2.3.1 Zum Begriff der „Bauablaufabweichungen“

Mögliche Zustandsdifferenzen im Bauablauf bzw. im Bauprojekttablauf⁴²³ werden unter dem Begriff „Bauablaufabweichungen“ erfasst. Die Bauablaufabweichungen lassen sich untergliedern in Bauablaufstörungen und Bauablaufschwankungen sowie (Bau-)Behinderungen.

Zur Erfassung dieser Abweichungen bzw. Zustandsdifferenzen im Bauablauf werden drei Zustandsdimensionen des Bauablaufes unterschieden. Es sind dies das ursprünglich vereinbarte Vertrags-Soll (zum Vertragsabschluss bzw. zum Zeitpunkt $t = 0$), das letztendlich angeordnete Bau-Soll (in der Bauausführungsphase bzw. zum Zeitpunkt $t > 0$) und das tatsächliche Bau-Ist zu einem beliebigen Zeitpunkt in der Bauausführung.⁴²⁴ Zustandsdifferenzen ergeben sich zwischen Soll-Soll-Zuständen (z. B. Vertrags-Soll zu Bau-Soll) und Soll-Ist-Zuständen (z. B. Bau-Soll zu Bau-Ist) wie auch zwischen Ist-Ist-Zuständen. Bauablaufabweichungen ergeben sich also immer aus der Betrachtung eines festgelegten Referenzzustandes zu einem frei gewählten Beobachtungszustand.

Ferner werden die Bauablaufabweichungen bzw. die Zustandsdimensionen noch nach ihrer Gestaltungsdimension differenziert. Die primäre Gestaltungsdimension erfasst alle vertraglich eindeutig festgeschriebenen Projektbedingungen, die für die Parteien unmissverständlich sind und aus denen sich genaue Zustandsdifferenzen bzw. Bauablaufabweichungen ermitteln lassen. Im Gegensatz dazu berücksichtigt die sekundäre Gestaltungsdimension alle nicht eindeutig festgelegten Projektbedingungen, die sich aus der Interpretation bzw. aus der Auslegung und der Ausgestaltung des Vertrages durch die Vertragsparteien ergeben.⁴²⁵

Das Vertrags-Soll stellt das zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses ($t = 0$) vereinbarte monetäre, terminliche und qualitätsbezogene Soll bzw. Ziel dar, welches sich aus der Vertragsvereinbarung ergibt. Zu unterscheiden ist das eindeutige primäre Vertrags-Soll und das interpretative sekundäre Vertrags-Soll (z. B. für die vertraglich miteingeschlossenen aber nicht benannten (Neben-)Leistungen oder die Wahl und Festlegung von Teilausführungszeiten).

⁴²³ Anm.: Der Bauprojekttablauf umfasst in Erweiterung des Bauablaufes des Bauobjektes auch die Bauausführung der dem Bauobjekt vor- und nachgelagerten sowie sonstigen Tätigkeiten im Bauprojekt und somit den gesamten Bauprozess. (→ vgl. HEILFORT (2003), S. 15)

⁴²⁴ vgl. HEILFORT (2003), S. 29

⁴²⁵ vgl. HEILFORT (2003), S. 30

Das Bau-Soll stellt die Fortschreibung des Vertrags-Solls über die Bauzeit ($t > 0$) in monetärer, terminlicher und qualitätsbezogener Hinsicht dar und dient als unmittelbare Vorgabe für die Leistungserbringung. Im Bau-Soll werden alle vertraglichen Änderungen oder Erweiterungen vom ursprünglichen Vertrags-Soll, die sich im Laufe des Projektes ergeben, erfasst und eingearbeitet. Die Änderungen können durch Anordnungen seitens des AG (z. B. Mehr- oder Minderleistungen) wie auch des AN (z. B. Bauverfahrens-/Bauablaufänderung) erfolgen. Auch hier gilt es zwischen dem primären und dem sekundären Bau-Soll zu unterscheiden, wobei das sekundäre Bau-Soll ausschließlich durch den AN definiert wird, indem er Zeit, Kosten, Verfahren, Abläufe, Ressourcen usw. nach seinen Vorstellungen wählt und festlegt. Den Rahmen des primären Bau-Solls darf er dabei aber nicht verlassen.

Das Bau-Ist stellt die tatsächliche Leistungserbringung in der Bauausführung dar. Es zeigt alle Änderungen und Anordnungen des AG und AN sowie alle Abweichungen an, so, wie sie tatsächlich in der Bauausführung vorgefallen sind. Das primäre Bau-Ist beinhaltet dabei nur jene Daten, die zum Vergleich mit dem primären Bau-Soll erforderlich sind und somit einen Vergleich auf Vertragsebene zulassen, wohingegen das sekundäre Bau-Ist derart aufbereitet wird, dass es zum Vergleich mit dem sekundären Bau-Soll herangezogen werden kann und somit eine Überprüfung der Ausführungsannahmen des AN (z. B. Leistungswerte, Aufwandswerte, Kostenansätze usw.) ermöglicht.⁴²⁶ Dies lässt sich wie folgt darstellen:

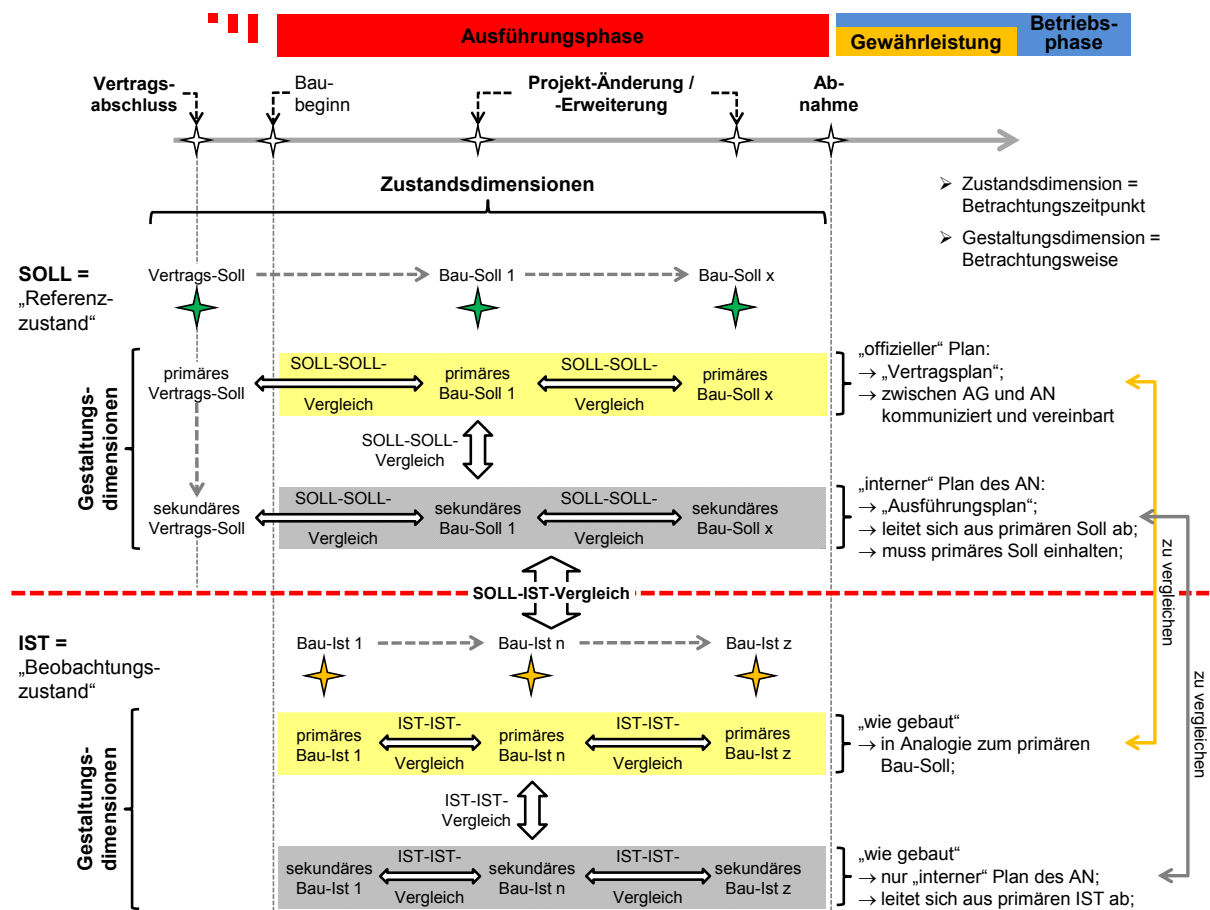


Abb. 57: Zustandsdimensionen und Gestaltungsdimensionen (e. D.)

⁴²⁶ vgl. HEILFORT (2003), S. 32

Missverständnisse, Meinungsverschiedenheiten und Widersprüche zwischen den Vertragsparteien entstehen überwiegend auf der Ebene der sekundären Gestaltungsdimension, also aus jenen Vertragsinhalten, die sich aus der Interpretation des Vertrages ergeben. Ursächlich dafür ist die Unvollständigkeit des Gesamtvertragswerkes.

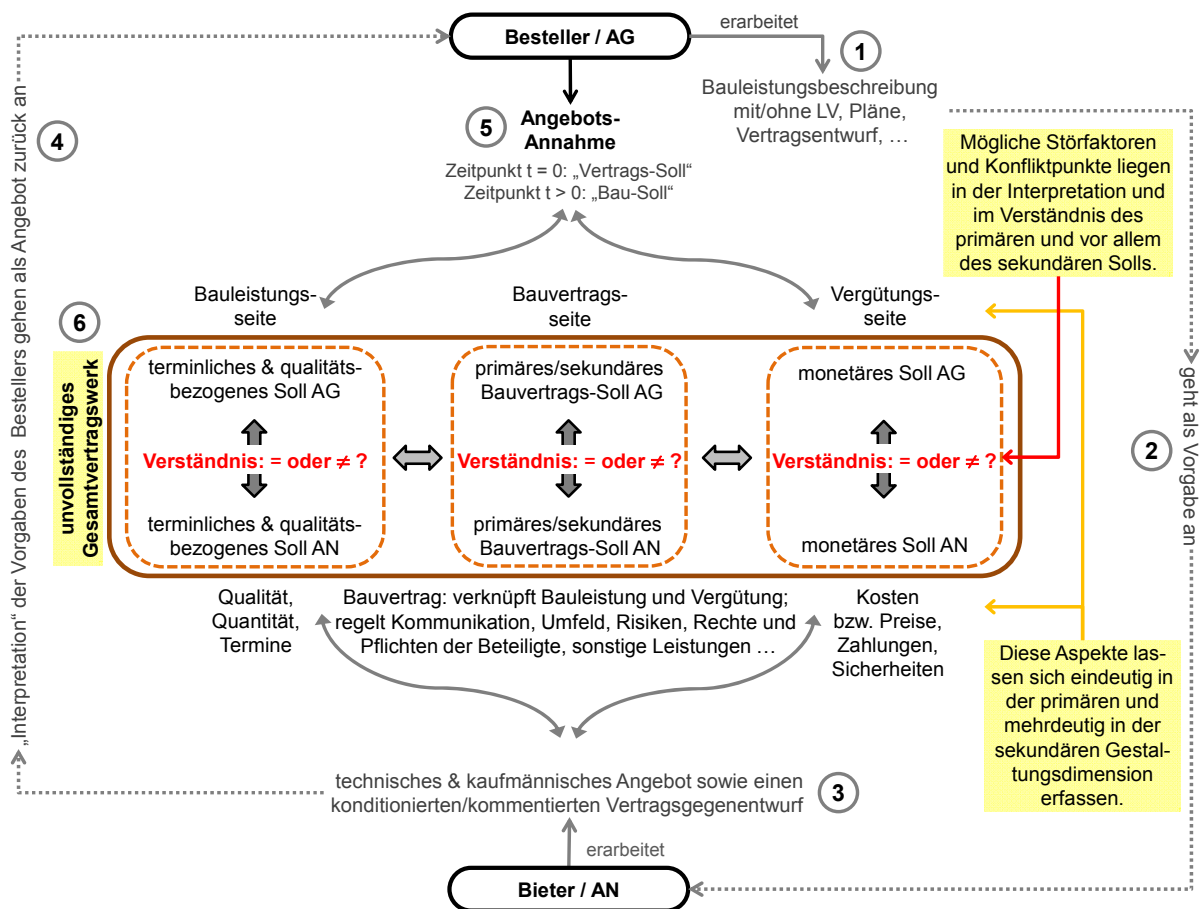


Abb. 58: Zustandekommen eines unvollständigen Gesamtvertragswerkes (e. D.)

Aus der Darstellung wird ersichtlich, dass zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses das Vertrags-Soll bereits Gegensätze beinhaltet, die sich aus der unterschiedlichen Interpretation bzw. dem unterschiedlichen Verständnis eines unvollständigen Vertrages ergeben.⁴²⁷

In der primären Gestaltungsdimension sind die vertraglichen Leistungen recht eindeutig geregelt. Widersprüche bzw. Bauablaufstörungen und Konflikte treten zu diesen Leistungen über den gesamten Projektverlauf kaum oder gar nicht auf. Das Konfliktpotential ist in diesem Bereich gering. Dagegen weist die sekundäre Gestaltungsdimension ein wesentlich höheres Potential für Konflikte auf, da hier zwischen dem AG und dem AN unterschiedliche Sichtweisen und Meinungen eingenommen werden können, die sich aus der je eigenen Interpretation des Vertrages ergeben. Gestritten wird über Aspekte, die vertraglich nur unvollständig präzisiert wurden.⁴²⁸ Die Meinungen beider Parteien zu Ursache und Wirkung des

⁴²⁷ Anm.: PINNELLS beschreibt diesen Sachverhalt als das „Baseline-Risiko“: „Gab es jemals ein Projekt, in dem die Spezifikationen, das Programm und die Vorgänge in allen Punkten vor Arbeitsbeginn eindeutig und vollkommen vereinbart worden waren? Wohl kaum: In komplexen Projekten ist die Baseline immer unvollständig.“ (→ PINNELLS (2007), S. 146)

⁴²⁸ siehe auch PINNELLS (2007), S. 154: „Durch mangelnde Spezifikationen entsteht Risiko.“

strittigen Aspektes gehen auseinander. Dies gilt insbesondere für alle unabsichtlich bewirkten Meinungsdivergenzen zu Aspekten, die vor Ausbruch des Konfliktes eigentlich als vertraglich geregelt betrachtet wurden.⁴²⁹

Es sind jedoch nicht alle aus einem unvollständigen Vertrag auftretenden Differenzen gleich auch konfliktfördernde Bauablaufstörungen, sondern eventuell nur harmlose Bauablaufschwankungen. Wenn dieser Unterschied von den Beteiligten nicht erkannt wird, rufen auch Bauablaufschwankungen unnötig Spannungen und Konflikte hervor. Das unzureichende Differenzieren zwischen Bauablaufstörungen und Bauablaufschwankungen stellt einen Störfaktor in der Bauausführung dar. Beide Begriffe werden deswegen nachfolgend erläutert.

5.2.3.2 Bauablaufstörungen vs. Bauablaufschwankungen

Bauablaufstörungen

Der Begriff „Bauablaufstörung“ ist nicht einheitlich definiert, wird aber häufig in einen ursachenorientierten Ansatz (→ woher kommt die Störung?) und in einen wirkungsorientierten Ansatz (→ was bewirkt die Störung?) gegliedert.

Für die Ermittlung von Bauablaufstörungen wichtig ist die Erfassung:⁴³⁰

- eines Referenzzustandes,
- eines Beobachtungszustandes und
- die Feststellbarkeit einer Zustandsdifferenz.

Die Begriffe „Referenzzustand“ und „Beobachtungszustand“ werden hier nicht näher erläutert. Es wird nur auf die Feststellbarkeit einer Zustandsdifferenz eingegangen. Die Zustandsdifferenz einer Bauablaufstörung muss sich immer auf eine oder mehrere Störungsursachen zurückführen lassen. Ohne einen Ursachen-Wirkungs-Zusammenhang wird nicht von einer Störung, sondern von einer Schwankung gesprochen.⁴³¹

Im Fall der einfachen Kausalität ist die Bauablaufstörung genau auf eine einzige Ursache zurückzuführen. Wenn zwei Ursachen selbständig und unabhängig voneinander zum selben Ergebnis führen, liegt eine Doppelkausalität vor. In diesem Fall kann die Zuordnung zu einer bestimmten Ursache grundsätzlich nicht eindeutig geklärt werden. Beide Fälle sind im Bauwesen eher selten vorzufinden. Bauablaufstörungen sind i. d. R. auf mehrere Ursachen zurückzuführen, die Kausalitätsketten bilden. In diesem (Regel-)Fall wird von kumulativer Kausalität gesprochen. Da mehrere Ursachen gemeinsam und kumulierend wirken und sehr komplexe Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge ergeben, lassen sich die Auswirkungen nicht

⁴²⁹ siehe auch PINNELLS (2007), S. 148: „Das Baseline-Risiko tritt in jedem Projekt in zwei Formen auf:

- Eine bewusste Ungenauigkeit in den Spezifikationen, die zu einem späteren Zeitpunkt ergänzt wird, und
- eine unabsichtliche, gefährliche Ungenauigkeit in den Spezifikationen, bedingt durch unangemessene Verhandlungen, mangelhaften sprachlichen Ausdruck und andere Entwurfsprobleme und Zeitdruck, oder weil das Verkaufspersonal des Unternehmers die vertraglichen Ungenauigkeiten akzeptiert, um die Bestellung zu sichern.“

⁴³⁰ vgl. HEILFORT (2003), S. 46 ff

⁴³¹ Anm.: Die Bauablaufstörung lässt sich nach HEILFORT wie folgt definieren: „Bauablaufstörungen sind im Rahmen des Controllingprozesses festgestellte Differenzen zwischen vertragsgerechten Referenz- und äquivalenten Beobachtungszuständen in der Wertschöpfung eines Bauprojektes, die auf konkrete Ursachen zurückgeführt werden.“ (→ HEILFORT (2003), S. 49)

einer einzelnen Ursache zuschreiben. Dieser Aspekt beinhaltet erhebliches Konfliktpotential, da hierbei die unterschiedlichen Meinungen der Beteiligten zur Ursache der Störung aufeinandertreffen und jeder für sich das Recht beansprucht, den Tatbestand als einzige Partei richtig gedeutet zu haben.⁴³²

Nachdem die Ursache einer Bauablaufstörung festgestellt ist, sind für diese der Verantwortungsbereich und die Rechtsnatur zu klären.⁴³³ Zwei Aspekte, die Konfliktpotential beinhalten. Eine Störung kann verursacht sein entweder im Verantwortungsbereich des AG oder dem des AN oder in einem neutralen Bereich für Störungen, die weder aus dem Bereich des AG noch dem des AN kommen.

Bei der Rechtsnatur einer Störung ist zu unterscheiden zwischen Störungen, die einem rechtskonformen oder einem rechtswidrigen Tun oder Unterlassen entspringen. Störungen die aus rechtsgültigen Anordnungen resultieren, ergeben rechtskonforme Bauablaufstörungen. So erlaubt z. B. das Leistungsänderungsrecht ausdrücklich, dass der AG jederzeit Änderungen in den Bauinhalten bzw. den Bauumständen (z. B. Mengenänderungen) anordnen darf. Die daraus sich ergebenden Störungen im Bauablauf hat der AN hinzunehmen, jedoch steht ihm dann ein Sondervergütungsanspruch und/oder ein Anspruch auf Fristverlängerung gegenüber dem AG zu. Dagegen sind Störungen aus unerlaubten Anordnungen oder Pflichtverletzungen zurückzuführen auf ein rechtswidriges Tun oder Unterlassen einer Vertragspartei. Sie stellen somit nicht vertragsgerechte Handlungen dar und führen zu rechtswidrigen Bauablaufstörungen, die Schadensersatzansprüche der geschädigten Partei nach sich ziehen.

Als Nächstes sind die Auswirkungen der Störung zu ermitteln, die sich aus einem Soll-Ist-Vergleich ergeben.⁴³⁴ Es lassen sich dabei Abweichungen feststellen bezüglich:

- Ereignissen
→ z. B. Verschiebung von Zwischen- und Fertigstellungsterminen/Milestones und Keydates im Terminplan;
- Prozessen
→ z. B. Verschiebung/Verlängerung/Verkürzung/Unterbrechung einzelner oder mehrerer zusammenhängender Vorgänge bzw. Aktivitäten im Terminplan;
- Ergebnissen
→ z. B. dem Verfehlen von Projektzielen wie z. B. monetären, terminlichen oder qualitätsbedingten Zielen.

Es gilt festzustellen, ob es sich bei diesen Störungen um kritische oder nicht-kritische Abweichungen handelt bzw. ob die Störungen zu negativen Abweichungen führen. Dieses Abwägen führt nicht selten zwischen den Beteiligten zu schwerwiegenden Meinungsverschiedenheiten, die das Potential für erhebliche Konflikte in sich bergen.

⁴³² vgl. HEILFORT (2003), S. 33

siehe dazu auch ENGLERT (2006), S. 186 ff: „Wir haben es nie mit der Wirklichkeit schlechthin zu tun, sondern immer nur mit Bildern der Wirklichkeit, also mit Deutungen. Die Zahl der jeweils möglichen Deutungen ist subjektiv, aber durch das Weltbild des Betreffenden meist auf eine einzige, scheinbar mögliche, vernünftige und erlaubte begrenzt. Aufgrund dieser einen Umdeutung gibt es meist auch nur eine scheinbar mögliche, vernünftige und erlaubte Lösung.“

⁴³³ vgl. HEILFORT (2003), S. 53 ff

⁴³⁴ vgl. HEILFORT (2003), S. 56 ff

Mittels eines Soll-Ist-Vergleiches sind die Abweichungen von Termin- und Kostenzielen im Zuge des Termin- und Kostencontrollings am besten festzustellen, wobei in der Ausführungsphase den Terminabweichungen besondere Bedeutung zukommt. Diese lassen sich für beide Vertragsparteien am ehesten als Differenz zwischen einem Beobachtungs- und einem Referenzzustand bestimmen und als kritisch oder nicht-kritisch einstufen.

Bauablaufschwankungen⁴³⁵

Bauablaufschwankungen sind alle Abweichungen, für die sich keine Ursachen finden oder die sich im Bauprozess ergebnisneutral ausgleichen lassen, etwa wenn in einer Position weder verzögernde Einarbeitungseffekte noch leistungssteigernde Wiederholungseffekte („Learning-Curve“) berücksichtigt wurden, sondern vereinfachend eine konstante mittlere Leistung angesetzt wurde. In der Praxis bleibt die tatsächliche Leistung häufig zunächst hinter dem geplanten Soll zurück, holt dann aber auf und wird innerhalb des vorgesehenen Zeitraumes erbracht. Diese Schwankung entsteht ausschließlich aus dem Vorgang selbst heraus, weil z. B. die tatsächliche Arbeitsgeschwindigkeit um einen geplanten Mittelwert streut. Bauablaufschwankungen gelten als unkritisch, sofern sie als solche erkannt werden.⁴³⁶

Schwankungen treten häufig in der Bauausführung auf, da für viele Abweichungen keine genauen Ursachen oder exakten Auswirkungen ermittelbar sind. Selbst die beste Planung und die akkuratesten Soll-Vorgaben beruhen immer noch auf vielen Annahmen, gemittelten Kennwerten oder Schätzwerten, sodass sich zwangsläufig im Soll-Ist-Vergleich Differenzen ergeben, deren Ursachen unbekannt bleiben.

(Bau-)Behinderungen⁴³⁷

Der Begriff „Behinderung“ ist in der Literatur nicht eindeutig definiert und muss zudem nach der Sichtweise differenziert werden. Juristisch hat er beispielsweise eine andere Bedeutung als aus baubetrieblicher Sichtweise. Vielen Definitionen gemeinsam ist, dass eine Behinderung hemmend oder verzögernd auf etwas einwirkt und sich somit insgesamt negativ auswirkt. Insofern können Behinderungen als „Störungen mit (negativen) Folgen“ bezeichnet und somit den Bauablaufstörungen zugeordnet werden. Sie grenzen den Störungsbegriff lediglich enger ein.

Anmerkungen

Zwischen Bauablaufabweichungen und Projektrisiken besteht eine enge Verknüpfung, denn – per definitionem – beschreibt ein Risiko die Möglichkeit von Abweichungen, so dass hinter jeder tatsächlich eingetretenen (Bauablauf-)Abweichung ein zugrunde liegendes Risiko stehen muss. Dieser Zusammenhang ermöglicht es, ein bestehendes Risikomanagementsys-

⁴³⁵ vgl. HEILFORT (2003), S. 50/51: Anm.: In Analogie zu der Definition für die Bauablaufstörungen ergibt sich die Definition für die Bauablaufschwankungen nach HEILFORT wie folgt: *„Bauablaufschwankungen sind ... alle Differenzen zwischen Referenz- und Beobachtungszuständen in der Wertschöpfung eines Bauprojektes, die nicht auf konkreten Ursachen beruhen ...“*

⁴³⁶ Anm.: AG können aus einem Terminplan nicht herauslesen, dass die für Einzeltätigkeiten ausgewiesenen Ausführungszeiten eine „Learning-Curve“ beinhalten, d. h., dass eine langsame Produktionsrate am Anfang und eine schnelle Produktionsrate zum Ende hin angedacht wurde. Für sie ist lediglich eine mittlere Produktionsrate erkennbar, so dass der AN zu Beginn einer Einzeltätigkeit aufgrund des Einarbeitungseffektes immer im Verzug ist. Dabei handelt es sich aber nur um eine Schwankung und nicht um eine Störung.

⁴³⁷ vgl. HEILFORT (2003), S. 51/52

tem auf seine Leistungsfähigkeit hin zu testen, indem die tatsächlich eingetretenen Planabweichungen eines Projektes mit den im Vorfeld erkannten Projektrisiken verglichen werden, denn es gilt: „*Ohne Risiko keine Planabweichung.*“⁴³⁸ Das Differenzmaß aus diesem Vergleich ist ein Qualitätsmaßstab für das bestehende Risikomanagementsystem.⁴³⁹

5.2.4 Fehlende Kooperation und fehlendes Vertrauen als Konflikttreiber

Kooperation bzw. kooperatives Verhalten ist unter den Beteiligten im Bauwesen derzeit nur auf einem niedrigen Niveau verbreitet,⁴⁴⁰ da bestehende Vertrags- und Projektabwicklungsformen kooperatives Verhalten kaum einfordern. Jede Partei verfolgt die Strategie der maximalen Anspruchsdurchsetzung und kollidiert dabei mit den Ansprüchen, die die andere Partei erhebt. Für die bei dieser Form der Interaktion auftretenden Probleme werden die Parteien eher nach einem Schuldigen als nach einer gemeinsamen Lösung suchen.⁴⁴¹ Gegenseitige Beschuldigungen führen allerdings dazu, dass das Beziehungsverhältnis zwischen den Vertragsparteien abkühlt und kooperatives Verhalten und Vertrauen im Projektverlauf verloren geht und Konfrontation und Misstrauen zunehmend überwiegen.⁴⁴²

Je geringer allerdings die Kooperation und das Vertrauen ausfallen, desto mehr fehlt es an (konstruktiver) Kommunikation bzw. notwendigem Informationsaustausch zwischen den Beteiligten (siehe 3. Eskalationsschwelle im Konfliktmodell nach GLASL; Kap. 5.2.2.2) mit der Folge, dass Meinungsverschiedenheiten, Missverständnisse und Widersprüche im Projektverlauf zunehmend ungeklärt bleiben, Vertragslücken nicht geschlossen werden und Probleme ungelöst bleiben, mit entsprechend schädlichen Auswirkungen auf das Projekt.⁴⁴³

Kooperation und Vertrauen zwischen den Vertragsparteien sind zwei wesentliche Elemente, um eine Baumaßnahme konfliktarm abzuwickeln. Sie stellen einen essentiellen Schlüssel dar, um Projekte erfolgreich zu gestalten. In Theorie und Praxis wird vielfach allerdings nur auf die fehlende Kooperation hingewiesen, auf die Notwendigkeit, dass auch Vertrauen aufzubauen ist, wird nicht eingegangen. Beides hängt jedoch miteinander zusammen. Nachfolgend soll dies verdeutlicht werden.

⁴³⁸ GLEIBNER (2007a), S. 175

⁴³⁹ vgl. GLEIBNER (2008), S. 57

⁴⁴⁰ vgl. ÖBV-Merkblatt (2013), Vorwort: „*Die Zusammenarbeit der Projektbeteiligten im Planungs- und Ausführungsbereich ist mehr von Konfrontation als von Kooperation gekennzeichnet. ... Mit der aktuellen Situation sind daher viele Projektbeteiligte unzufrieden.*“

⁴⁴¹ vgl. FUCHS (2004), S. 123

siehe auch ÖBV-MERKBLATT (2013), S. 8: „*Die Konzentration in der Konfliktbewältigung liegt häufig in der Suche eines Schuldigen und in der Analyse des „nicht Funktionierens“, die Suche nach einer gemeinsamen Lösung wird dabei oft aus den Augen verloren.*“

siehe auch BOGNER (2013), S. 18: „*Oft stehen in der Projektabwicklung die Konkurrenzthemen an erster Stelle. Es wird nach Fehlern und Schuldigen gesucht. Taucht ein Problem auf, so wird auf Basis des Vertrages ein dafür Verantwortlicher gesucht, anstelle der gemeinsamen Suche nach einer Lösung.*“

⁴⁴² vgl. FUCHS (2004), S. 96: „*Obwohl das Verhältnis der Bauvertragsparteien daher im Regelfall mit einem Akt der Kooperation beginnt, nämlich dem Vertragsschluss, ist die Anzahl der Bauvorhaben, die auf kooperativer, vertrauensvoller Basis zu Ende geführt werden, im Verhältnis zu von Konfrontation geprägten Projekten eher gering.*“

siehe auch Bogner (2014), S. 23: „*Eine Kooperation kann bereits als gescheitert angesehen werden, wenn in einem Projekt über die Schuldfrage gestritten wird.*“

⁴⁴³ vgl. FUCHS (2004), S. 66

5.2.4.1 Kooperation

„Eine kooperative Zusammenarbeit der Projektbeteiligten ist notwendig und wesentlich für eine erfolgreiche Projektabwicklung. Kooperation ist die Grundvoraussetzung für einen allseitigen Projekterfolg.“

BOGNER (2013), S. 18⁴⁴⁴

Laut BOGNER ist die Kooperation der Beteiligten für eine erfolgreiche Projektabwicklung essentiell. Dennoch ist sie in der Baupraxis viel zu selten in ausreichendem Maße vorzufinden, was damit zu tun hat, das Vertrauen eine „riskante Vorleistung“ ist, die der Vertrauensgeber zu erbringen hat. Gegebenes Vertrauen ist somit ein Geschenk der Gegenwart, das auf die Zukunft ausgerichtet ist.⁴⁴⁵ Besonders gefragt ist Vertrauen insbesondere in neuen Geschäftsbeziehungen.⁴⁴⁶

Die Konsequenzen, die sich aus mangelnder Kooperation ergeben, stellt FUCHS wie folgt dar:

„Unterlassene Kooperation führt häufig zu Bauprozessen, aus denen in der Regel keine der Parteien als Sieger hervorgeht. Sie verhindert die Beeinflussung der Faktoren, die sich auf die Baukosten auswirken. ...“

Insgesamt zeigt sich, dass unterlassene Kooperation für beide Bauvertragsparteien erhebliche wirtschaftliche Folgen nach sich ziehen kann.“⁴⁴⁷

Aus einer unkooperativen Vertrags- bzw. Geschäftsbeziehung gehen i. d. R. beide Vertragsparteien als Verlierer hervor. Wenngleich diese Erkenntnis nicht neu ist, verwundert es doch, dass von den Beteiligten die Bauverträge nicht kooperativer gestaltet und die Bauausführung nicht kooperativer geführt wird. Die Notwendigkeit zu kooperieren liegt im Wesen des Bauvertrages und den vielen Unwägbarkeiten der Bauausführung begründet. Gerade diese zwei Aspekte machen die Kooperation im Bauwesen zur unabdingbaren Pflicht, weit mehr als in anderen Branchen.

Kooperationsnotwendigkeit zur Gestaltung des Bauvertrages

Ein Projekt beinhaltet viel Unvorhersehbares und viele Unwägbarkeiten bezüglich der Gesamtbaumaßnahmen (siehe auch Abb. 121). Nicht alles ist durch die Beteiligten planbar, so sehr sich diese auch darum bemühen. Deshalb ist ein Bauvertrag auch nie ein vollständiger Vertrag. Er ist stets ein lückenhafter, teils auch fehlerhafter sowie gegebenenfalls auch widersprüchlicher Vertrag, der nur im Ausnahmefall, und wenn überhaupt nur in kleineren Projekten, das geplante Endergebnis der Baumaßnahme korrekt hervorbringen wird.

Dem Bauvertrag in seiner derzeit vorliegenden Form wohnt eine unvermeidbare Diskrepanz zwischen Planung und Realität inne, weshalb er als ein besonders stör- und konfliktanfälliger Vertrag gilt.⁴⁴⁸ Einige Stimmen meinen, dass Bauverträge derart konzipiert sind, dass sie zu einem Konflikt führen müssen bzw. dass zukünftige Konflikte bereits mit den Ausschrei-

⁴⁴⁴ siehe auch DOHRENBUSCH (2013), S. 228: „... der Wille der Vertragspartner zu einer kooperativen Zusammenarbeit wird entscheidender für die Zielerreichung im Sinne des Gesamtprojekterfolges.“

⁴⁴⁵ vgl. BOGNER (2014), S. 24

⁴⁴⁶ siehe auch GAUTIER (2012), S. 255

⁴⁴⁷ FUCHS (2004), S. 135/136; siehe auch ÖBV-MERKBLATT (2013), Vorwort

⁴⁴⁸ vgl. FUCHS (2004), S. 106

bungsunterlagen oder mit dem Vertragsabschluss angelegt sind.⁴⁴⁹ Gerade aus diesem Grund ist in der Abwicklung einer Baumaßnahme kooperatives Verhalten der Beteiligten umso mehr notwendig. Allerdings bringen die Beteiligten dies selten von sich aus in ausreichendem Maße mit, und kaum ein Bauvertrag vermag kooperatives Verhalten einzufordern.

Um die unvermeidbaren, nicht identifizierten Fehler im Vertrag zu korrigieren, die nicht erkannten Lücken im Vertrag zu schließen und die unentdeckt gebliebenen Widersprüche aufzulösen, sind Anpassung am Vertrag unumgänglich. Diese Anpassungen sind vorvertraglich wie nachvertraglich jedoch nur im beiderseitigen Einvernehmen der Vertragsparteien möglich, wozu es ihrer Kooperation bedarf.

Kooperationsnotwendigkeit im Zuge der Bauausführung

Zu den Unwägbarkeiten, die die Vertragsgestaltung mit sich bringt, kommen die Unwägbarkeiten der Bauausführung. Sehr selten stellen sich in der Bauausführung exakt jene Bedingungen ein, die in der Planung und zum Vertragsabschluss angenommen wurden. Häufig ergeben sich aus äußeren Einflüssen Abweichungen vom Plan, die weder der AG noch der AN hat vorhersehen können. Um die unvermeidbaren Bauablaufabweichungen in der Ausführung zu korrigieren, sind Änderungen und Anpassung am vertraglichen Leistungsumfang (Vertrags-Soll) notwendig, was prinzipiell auf Basis des Vertrages erfolgen sollte, aber nicht immer angeraten ist, da die beste Lösung zu einer solchen Unwägbarkeit nicht stets im Vertrag liegen muss. Um für die Beteiligten die optimalste - d. h. wirtschaftlichste, schnellste, qualitativ hochwertigste - aller Lösung zu finden, sollten diese vielmehr in kooperativer Weise zusammenarbeiten und eine gemeinsame Lösung erarbeiten,⁴⁵⁰ statt auf den Vertrag zu verweisen. Beim Auftreten von Unwägbarkeiten bzw. Problemen ist das „Wegducken“ oder das „Totstellen“ allerdings ein häufiger Reflex vieler Beteiligter. Dies kommt einer Verweigerung der Kooperation gleich. Das Problem wie auch die Lösung des Problems wird der Gegenpartei zugeteilt, was allerdings nur selten zur bestmöglichen Lösung für alle Beteiligten führt (siehe auch Abb. 140).

Fazit

In jedem größeren Projekt sind die Beteiligten auf gegenseitige Zusammenarbeit angewiesen. Das macht erforderlich, dass Kooperationspflichten explizit im Vertrag vereinbart werden. Diese müssen so ausgebildet sein, dass sie sich von jeder Partei einfordern lassen, sofern sich die andere Partei – aus welchen Gründen auch immer - der Kooperation zu entziehen versucht. Aber um kooperatives Verhalten zu erwirken, ist zusätzlich Vertrauen erforderlich. Dieser Zusammenhang wird nachfolgend aufgezeigt.

5.2.4.2 Zusammenspiel von Kooperation und Vertrauen nach PURRER⁴⁵¹

„Vertrauen ist die wesentliche Grundlage für Kooperationsbeziehungen.“

„Vertrauen heißt wissen, was als Nächstes geschehen wird.“

GAUTIER (2012), S. 254/258

⁴⁴⁹ vgl. FUCHS (2004), S. 94 ff

⁴⁵⁰ siehe auch BOGNER (2014), S. 23

⁴⁵¹ vgl. PURRER (2012), S. 59 ff

Kooperation und Vertrauen sind zwei Verhaltensweisen, die nicht isoliert für sich sondern immer zusammen zu betrachten sind.⁴⁵² Erst das richtige Zusammenspiel von Kooperation und Vertrauen bringt beide hervor, anderenfalls wird sich kompetitives oder konfrontatives Verhalten und Misstrauen zwischen den Beteiligten einstellen. PURRER hat dieses Zusammenspiel von Kooperation und Vertrauen in einem Modell verdeutlicht, das nachfolgend erläutert wird.

PURRER erklärt die auf den Baustellen vorhandene „Qualität der Kooperation“ auf sozialwissenschaftliche Art anhand des Zusammenwirkens von zwei Variablen. Die erste Variable steht für das Verhalten der Beteiligten, vertragliche Regeln zu befolgen. Die zweite Variable steht für das Vermögen der Beteiligten mit Komplexität umzugehen oder anders formuliert: für das Wissen und die Befähigung im Umgang mit Systemen, an denen viele Personen beteiligt sind. Beide Größen beeinflussen die Variable „Vertrauen zwischen den Projektbeteiligten“, die sich wiederum direkt auf die „Qualität der Kooperation“ auswirkt.

Das Modell von PURRER zeigt, dass kein linear-kausaler („wenn-dann“-) Zusammenhang zwischen den Variablen besteht, bei dem die Modifikation einer Größe zu einer direkten, vorhersehbaren Veränderung der Zielgröße (Qualität der Kooperation) führt. PURRER zeigt vielmehr auf, dass sich das Maß an Vertrauen und Kooperation aus einer wechselseitigen Beeinflussung unterschiedlicher Größen ergibt. Sie stellen zusammen ein komplexes System dar, das sich in Bezug zur Zielgröße (Kooperation) selbst verstärken wie auch selbst abschwächen kann.⁴⁵³ Es handelt sich somit um ein dynamisches System, das nicht exakt vorhergesehen werden kann. Das Modell zeigt ferner, dass Kooperation nur auf der Basis von Vertrauen entstehen kann. Es stellt sich wie folgt dar:

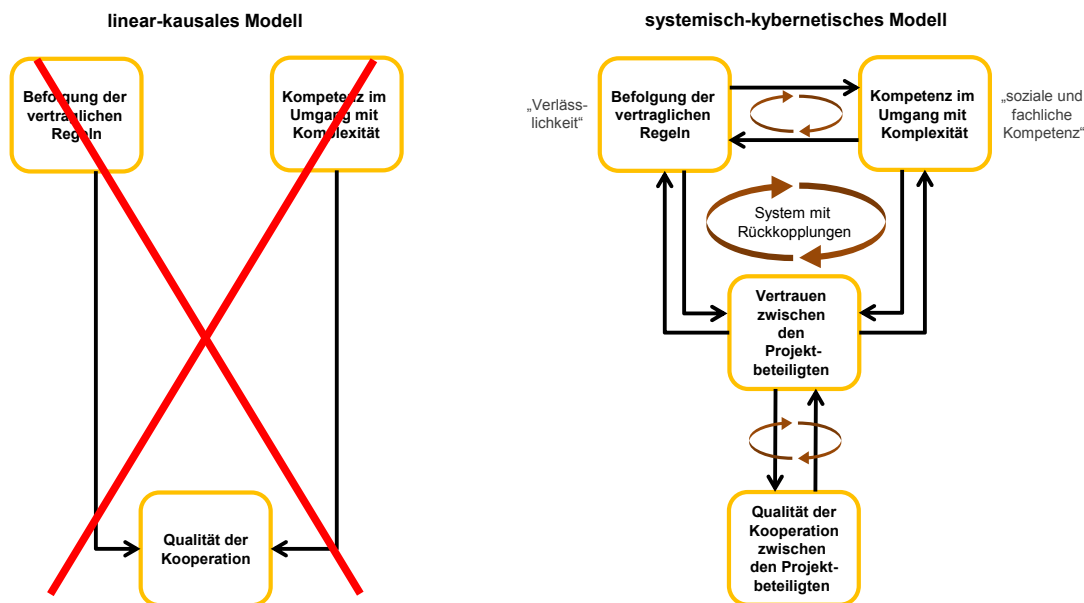


Abb. 59: Modell zur Entwicklung von Kooperation nach PURRER⁴⁵⁴

⁴⁵² siehe auch BOGNER (2014), S. 24: „Vertrauen nimmt einen sehr hohen Stellenwert für die kooperative Zusammenarbeit in der Bauausführung ein.“

⁴⁵³ siehe auch GAUTIER (2012), S. 258

⁴⁵⁴ vgl. PURRER (2012), S. 61; Anm.: Die soziale und fachliche Kompetenz wird auch als „Kooperationsfähigkeit“ bezeichnet. Die soziale Kompetenz beschreibt die Fähigkeit, sozial zu interagieren und auch mit Menschen in schwierigen Situationen erfolgreich umgehen zu können. Die fachliche Kompetenz ist die Anwendung von

Ausgangssituation

Laut PURRER ist auf vielen Baustellen eine zunehmende Polarisierung der Positionen der Projektbeteiligten festzustellen, die sich daraus ergibt, dass jede Partei für sich nach einem kurzfristigen Vorteil Ausschau hält. Jede Partei sucht für sich nach einer „win-Situation“.

Dieses Verhalten der individuellen Gewinnmaximierung einer jeden Partei führt dazu, dass Misstrauen entsteht bzw. Vertrauen verloren geht und die Kooperation zwischen den Parteien abnimmt. Wenn die Kooperation aber zunehmend aus der Geschäftsbeziehung schwindet, führt dies zum sogenannten „sozialen Dilemma“,⁴⁵⁵ bei dem sich für beide Parteien eine „lose-lose-Situation“ einstellt. Jede Partei strebt für sich auf der Basis von rational begründbaren Überlegungen zwar ein „win“ an, jedoch erreichen beide zusammen letztlich nur ein „lose-lose“.

Vertragliche Regeln → 1. Stellschraube zur Beeinflussung der Qualität der Kooperation

Das soziale Dilemma bzw. der Schwund an Vertrauen und Kooperation im Projekt ist außerdem darauf zurückzuführen, dass die gängigen Verträge die Tendenz aufweisen, eher eine win-lose-Situation herbeizuführen statt eine win-win-Situation zu fördern, was durch den „antagonistischen Charakter“ bedingt wird, der den gängigen Verträgen zu Grunde liegt. Der antagonistische Vertragscharakter ist dadurch gekennzeichnet, dass die Rechte der einen Partei als die Pflichten der anderen Partei verstanden werden bzw. dass der Gewinn der einen Partei zum Verlust der anderen Partei führt. Antagonistische Vertragsmodelle führen zwingend dazu, dass die Parteien einen Kampf um Eigeninteressen führen⁴⁵⁶ und Regeln gebrochen werden, was negative Konsequenzen für das Projekt nach sich zieht. Solche Vertragsmodelle bewirken, dass die Vertragsparteien sich mit Vertragsabschluss bereits auf der Eskalationsschwelle 2 nach dem Konflikt-Modell von GLASL befinden. Sie implizieren den Konflikt, den sie zu vermeiden versuchen, so wie dies von FUCHS bereits festgestellt wurde (siehe FN 449). Durch die richtige Ausgestaltung des Vertrages ist dem „Kampf um Eigeninteressen“ entgegen zu wirken. Der Vertrag bedarf Regeln, die nicht eine Partei bevorteilen sondern die die Kooperation fördern und die die Parteien gewillt sind zu befolgen, weil sie ihnen sinnvoll und nützlich erscheinen bzw. erkennbar auf eine win-win-Situation hinauslaufen.

technischem, wirtschaftlichem und rechtlichem Wissen zur Gestaltung, Planung und Organisation der Kooperation. (→ vgl. BOGNER (2014), S. 24)

⁴⁵⁵ Anm.: In den Sozialwissenschaften wird bei gegenseitig kompetitivem Verhalten auch von dem „sozialen Dilemma“ gesprochen, das ein Szenario beschreibt, „bei dem strategische Entscheidungen der Vertragspartner mit rational begründbaren Überlegungen getroffen werden. Die rational begründbaren Strategien führen jedoch zu insgesamt nachteiligen Lösungen. Im Einzelfall kann einer der Vertragspartner auf Kosten des anderen profitieren (Win-Lose), langfristig erleben beide Vertragspartner jedoch eher Nachteile als Vorteile. Das soziale Dilemma liegt darin, dass schließlich ein Lose-Lose- anstelle eines Win-Win-Ergebnisses erzielt wird.“ (→ PURRER (2012), S. 59)

⁴⁵⁶ siehe auch ESCHENBRUCH (2013), S. 105: „Großprojekte werden zu einem Sammelbecken für opportunistische Strategien einzelner Projektbeteiligter.“

Kompetenz → 2. Stellschraube zur Beeinflussung der Qualität der Kooperation

Das soziale Dilemma bzw. der Schwund an Vertrauen und Kooperation in einem Projekt ist allerdings auch auf das komplexe System eines Bauprojektes zurückzuführen. Ein solches System weist viele Beteiligte auf, die miteinander interagieren, wobei Aktionen und Reaktionen anderer Personen nicht immer genau vorhersehbar sind. Um ein solches System erfolgreich zu handhaben, ist „Kompetenz im Umgang mit Komplexität“ erforderlich, um unter den Beteiligten die Einhaltung (und Nichteinhaltung) von (vertraglichen) Regeln zu erkennen und deren Umsetzung zu fördern. Anders formuliert: Mangelt es an der (sozialen und fachlichen) Kompetenz, ein komplexes System richtig zu handhaben, wirkt sich dies auf das Maß an Vertrauen und Kooperation zwischen den Beteiligten aus.

Das Zusammenwirken der Stellschrauben

Im linear-kausalen Modell wirken die zwei Stellschrauben unabhängig voneinander direkt auf die Qualität der Kooperation ein (siehe Abb. 59). Werden die vertraglichen Regeln des Projektes befolgt (→ liegt Verlässlichkeit vor) und findet ein geeigneter Umgang mit der Komplexität im Projekt (→ Umgang mit sozialen Beziehungen) statt, so wirkt sich dies direkt positiv auf die Qualität der Kooperation aus. Eine mögliche Interaktion zwischen den Stellschrauben findet im linear-kausalen Modell keine weitere Berücksichtigung, da von direkten Ursache-Wirkungs-Beziehungen ausgegangen wird.

Dass dem aber nicht so ist, zeigt PURRER an seinem systemisch-kybernetischen Modell. Zwischen dem „Befolgen von Regeln“ und der „Kompetenz im Umgang mit Komplexität“ besteht aufgrund der sozialen Komponente eine sich verstärkende oder abschwächende Beziehung bzw. Rückkopplung.

Wird die Komplexität des Projektes (soziale Beziehung) kompetent gehandhabt, fördert dies die Befolgung der vertraglichen Regelungen (Verlässlichkeit), und umgekehrt unterstützt die Befolgung der vertraglichen Regelungen (Verlässlichkeit) den Umgang mit der Komplexität im Projekt (soziale Beziehung). Beide Aspekte unterstützen sich gegenseitig und führen zu einer verstärkenden Rückkopplung und dies umso mehr, je häufiger das eine zum anderen führt. Zurückzuführen ist dieser Effekt darauf, dass das Vertrauen zwischen den Vertragsparteien wächst, je häufiger eine positive Rückkopplung erkannt wird.⁴⁵⁷ Wächst wiederum das Vertrauen, so verbessert sich auch die Qualität der Kooperation zwischen den Parteien. Je höher das Maß an Vertrauen und Kooperation ist, desto geringer ist die Komplexität im Projekt.⁴⁵⁸

Im umgekehrten Fall kann das Nichtbefolgen von (vertraglichen oder sonstigen) Regelungen und mangelnde Kompetenz zu einer Abnahme des Vertrauens führen und die Qualität der Kooperation reduzieren (siehe 2. und 3. Eskalationschwelle im Konfliktmodell nach GLASL; Kap. 5.2.2.2). Auch dieser Kreislauf verstärkt sich, je häufiger eine negative Rückkopplung erlebt wird und beschleunigt damit den Konflikt. Je geringer das Maß an Vertrauen ist, desto größer ist die Komplexität im Projekt.⁴⁵⁹

⁴⁵⁷ siehe auch GAUTIER (2012), S. 255: „Vertrauen schafft Vertrauen.“

⁴⁵⁸ siehe auch GAUTIER (2012), S. 255: „Vertrauen wirkt als ein Mechanismus zur Reduktion von Komplexität.“

⁴⁵⁹ Anm.: Weitere Details zum „Vertrauen“ und zu Aspekten wie „Vertrauenswürdigkeit“, „Vertrauensbereitschaft“, „Vertrauenshandlungen“ und „Vertrauensentwicklung“ finden sich bei GAUTIER (2012), S. 257 – 260.

Wirkungsvollste Stellschraube

Wenn als Zielgröße die Qualität der Kooperation betrachtet wird, verbleiben drei Variablen, die einen Einfluss auf diese ausüben, wobei die Variable „Vertrauen“ sich weitgehend neutral verhält. Sie übt lediglich einen direkten Einfluss auf die Qualität der Kooperation aus und verhält sich passiv gegenüber den anderen. Es bleiben als regulative Variablen „Befolgung der vertraglichen Regeln“ und „Kompetenz im Umgang mit Komplexität“.

Den größten Einfluss auf das systemisch-kybernetische Modell übt dabei die Variable (soziale) „Kompetenz“ aus, was sich nach PURRER an Beobachtungen und praktischen Überlegungen beweisen lässt. Dazu stellt er fest, dass sich *„bei Projekten mit ausgeklügelten Vertragsmodellen und weitgehend zufriedenstellender Befolgung vertraglicher Regelungen“* zeigt, dass es über die Projektdauer hinweg trotzdem zu einer Polarisierung und einer Verschlechterung der Kooperation kommt (dies gilt z. B. auch für partnerschaftliche Vertragsmodelle). In diesem Fall haben weder die umfangreichen Regeln, noch die Befolgung dieser Regeln zu einem Vertrauensgewinn und einer verbesserten Kooperation zwischen den Vertragsparteien geführt. Andererseits kann bei Projekten selbst mit einfachen Vertragsmodellen eine hohe Qualität der Kooperation erreicht werden, wenn ein vertrauensvoller Umgang zwischen den Projektbeteiligten gegeben ist. In einem solchen Fall kann das kompetente Handeln der Beteiligten die unzureichenden Vertragsregelungen ausgleichen.⁴⁶⁰

Folglich können mit Kompetenz *„etwaige Schwächen des Vertrages, Unklarheiten und Ungeheimheiten ... leichter überbrückt werden“*⁴⁶¹ und sich mehr Chancen zur Lösung von Konflikten ergeben. Das Problem bei der Kompetenz ist, dass diese sich nicht vertraglich gestalten lässt. Sie ist den Beteiligten gegeben oder auch nicht, was sich erst im Laufe der Bauausführung herausstellen wird.

Fazit

Eine Verbesserung der Projektabwicklung und des Projekterfolges ist nach PURRER über eine Verbesserung des Kooperationsgrades und des Vertrauensniveaus zwischen den Projektbeteiligten zu erreichen. Die dafür nötigen Stellschrauben stellen die soziale und fachliche Kompetenz sowie die Verlässlichkeit der Beteiligten dar.

Dieser Optimierungsansatz ist auch im Konfliktmodell von GLASL zu erkennen (siehe Kap. 5.2.2), das zeigt, dass bereits beim Erreichen der zweiten von neun Eskalationsschwellen sich das Maß an Kooperation erheblich reduziert hat (bereits auf dieser Schwelle besteht ein indifferentes Gleichgewicht zwischen kooperativen und kompetitiven Einstellungen), das Misstrauen angewachsen ist bzw. Vertrauensverluste zu verzeichnen sind, die Kompetenz der Gegenpartei mehr und mehr auf subtile wie auch offensichtliche Weise in Frage gestellt wird und Regeln gebrochen werden (z. B. Regeln der Fairness). All dies geschieht auf der zweiten Eskalationsstufe in bestimmten Abhängigkeiten zueinander, die GLASL nicht näher dargestellten hat, die PURRER in seinem Modell allerdings visualisiert hat. Das Modell von PURRER zeigt deswegen auf, wie sich die Konflikteskalation am effektivsten vermeiden lässt,

⁴⁶⁰ vgl. PURRER (2012), S. 63

siehe auch GAUTIER (2012), S. 253: *„... die psychosoziale Kompetenz [ist] eine unverzichtbare Voraussetzung für die wirtschaftliche Stabilität ... Die wichtigste Wachstumsbarriere ist die unzureichende Produktivität der zwischenmenschlichen Beziehungen.“*

⁴⁶¹ PURRER (2012), S. 63

indem vor allem dem Verlust an Kooperation, Vertrauen und Kompetenz sowie dem Missachten von Regeln entgegengewirkt wird. Ein möglicher Lösungsansatz dazu besteht in der Steuerung des Verhaltens der Beteiligten (z. B. durch Vorgabe von Verhaltensregeln).

Was der Bauwirtschaft laut PURRER dazu allerdings fehlt, ist die Einsicht, dass mit einer linear-kausalen Denkweise („wenn ... dann ...“) kooperatives Verhalten nicht erreicht werden kann. Kooperatives Verhalten lässt sich vielmehr nur durch Strategien erreichen, die das soziale System handhaben.⁴⁶² Mögliche Ansätze dazu werden nachfolgend nähergehend betrachtet.

5.2.5 Unangemessene Kommunikationsweisen als Konflikttreiber

„Ein essenzielles Instrument für die Effizienz von Informationsabläufen, Interdisziplinarität sowie persönliche Einstellungen und Haltungen ist die Kommunikation. Die Kommunikation entscheidet dabei über die Qualität des Prozesses.“

BOGNER (2013), S. 20

Das von PURRER dargestellte Problem der fehlenden Kooperation und des fehlenden Vertrauens findet seine Grundlage auf der Gefühlsebene: Kooperation und Vertrauen werden erlebt. Sie sind die Folge einer Interaktion zwischen zwei oder mehreren Personen.

Eine solche Interaktion beginnt durch jede Form der Kommunikation, sei es schriftlich oder verbal. Das Miteinander-in-Kontakt-treten ist in dem Modell von PURRER nicht weiter aufgeführt sondern wird vorausgesetzt. Wie dies erfolgt, hat jedoch erhebliche Auswirkungen auf die Ausprägung der Beziehung, also auf das Vertrauen und die Kooperation, wie FISHER anhand des „Harvard-Konzepts“ nachgewiesen hat.⁴⁶³

Das „Harvard-Konzept zum sachgerechten und erfolgreichen Verhandeln“ ist ein wichtiges Werkzeug zur Konfliktvermeidung, das sich in der Praxis auch unter schwierigsten Bedingungen bewährt hat. Das Verhandeln in einem Bauprojekt über Vertrag, Vertrags-/Bau-Soll, Bauänderungen, Bauablaufabweichungen und vieles mehr, wird von den Beteiligten auch deswegen als schwierig empfunden, weil die Beteiligten selten lösungsorientiert – also sachgerecht – verhandeln und sich darüber zerstreiten.

Das Harvard-Konzept geht einer wichtigen Ursache für Konflikte im Bauwesen nach: Dem schlecht ausgehandelten Vertrag, bei dem die Parteien jene Regeln nicht beherrschen, nach denen zwischen zwei Parteien mit gegensätzlichen Standpunkten ein Übereinkommen gefunden werden kann, ohne dass diese ihr Beziehungsverhältnis dabei beschädigen oder sich gar zerstreiten. Dies schließt das Verhandeln über ein Angebot bzw. den eigentlichen Bauvertrag zum Vertragsabschluss wie auch das Verhandeln über Vertragsänderungen/-anpassungen in der Ausführungsphase mit ein. Deswegen ist eine Betrachtung dieser

⁴⁶² vgl. PURRER (2012), S. 68

⁴⁶³ Anm.: Das Buch „Das Harvard-Konzept“ wurde von FISHER und URY in den 1980-er Jahren im Zuge des Harvard Negotiation Project - einem Forschungsprojekt der Harvard University zur Verhandlungsführung - geschrieben und befasst sich mit der grundlegenden Frage, wie Menschen am besten mit ihren Differenzen umgehen können. Selbst über 30 Jahre nach der Erstveröffentlichung stellt das Buch in der 24. Auflage von 2013 nicht nur den Stand der Forschung der 1970-er/1980-er Jahre auf dem Gebiet der Verhandlungsführung dar, sondern hat sich bis heute zu einem weltweit anerkannten Standardwerk der Verhandlungsführung entwickelt und ist damit immer noch aktuell. Das Buch gilt als der Klassiker zum Thema „Verhandlungstechnik“.

Verhandlungsmethode unter dem Gesichtspunkt, ob sie für das vor- und nachvertragliche Verhandeln im Bauwesen Ansätze zur Konfliktvermeidung bereithält, geboten.

5.2.5.1 Ausgangspunkt zum Harvard-Konzept

In vielen Fällen wurden und werden Verhandlungen als eine Art Konflikt oder Streit aufgefasst, bei dem sich die Beteiligten mit unterschiedlichen Standpunkten gegenüberstehen und am Ende nur eine Partei gewinnen kann. Da jede Partei das Ziel hat, als Gewinner und nicht als Verlierer aus der Verhandlung hervorzugehen, ist das Ergebnis einer solchen Verhandlung häufig eine für beide Parteien schädliche win-lose-Situation. Diese Situation lässt sich nach FISHER auf vier Probleme zurückführen:

Problem 1: Unterschiedliche Verhandlungsarten mit unterschiedlichen Stärken

Die typische win-lose-Situation ist darauf zurückzuführen, dass den Konfliktparteien meistens nur zwei Verhandlungsarten bekannt sind: Die harte und die weiche Art. Die harte Verhandlungsart wird als ein Willenskampf betrachtet, bei dem derjenige, der hart verhandelt, seine extremen Positionen gegenüber der anderen Partei unbedingt durchsetzen möchte. Das Ziel ist es, gegenüber der anderen Partei zu gewinnen, indem ihr der eigene Wille aufgezwungen wird. Derjenige, der hart verhandelt, nimmt dabei in Kauf, dass die Beziehung zur anderen Partei in Mitleidenschaft gezogen wird.⁴⁶⁴ Die weiche Verhandlungsart will dagegen persönliche Konflikte vermeiden und strebt über Zugeständnisse eine Übereinkunft bzw. eine friedliche Lösung mit der anderen Partei an. Sie führt aber häufig dazu, dass derjenige, der weich verhandelt, seine Verhandlungsziele nicht erreicht und sich ausgenutzt fühlt, mit der Folge, dass die Beziehungsebene zwischen den Verhandelnden Schaden nimmt.

Beim Streit um Positionen ist die harte Verhandlungsart der weichen Verhandlungsart überlegen. Diejenige Partei, die weich und freundlich verhandelt, wird zur „leichten Beute“ jener Partei, die hart um Positionen kämpft.⁴⁶⁵ Zwischen den Parteien wird zwar eine Übereinkunft gefunden, es wird aber keine vernünftige sein, da sie für den harten Positionskämpfer wesentlich vorteilhafter ausfallen wird.⁴⁶⁶ Diese Art des Verhandelns wird auch als „Feilschen“ bezeichnet.

Problem 2: Das Feilschen um extreme Positionen mittels Angriff und Verteidigung

Beim Feilschen um Standpunkte bzw. Positionen achtet jede Partei ausschließlich nur auf ihren Vorteil und nimmt deswegen zum Verhandlungsbeginn eine extreme bzw. übertriebene Position⁴⁶⁷ ein, an der sie eigensinnig festhält. Jede Partei verheimlicht zunächst ihre wahre Position (d. h. die Position, auf die zu einigen sie noch bereit wäre) bzw. ihre wahren Interessen/Ziele und macht Zugeständnisse an die andere Partei nur in dem Umfang, wie es für den Fortgang der Verhandlung gerade notwendig ist.⁴⁶⁸ Das Annähern beim Feilschen an eine

⁴⁶⁴ vgl. FISHER (2013), S. 24

⁴⁶⁵ vgl. FISHER (2013), S. 37

⁴⁶⁶ vgl. FISHER (2013), S. 38

⁴⁶⁷ vgl. FISHER (2013), S. 77; Anm.: Die Dinge, für die sich eine Partei bewusst entscheidet, werden als Positionen bezeichnet. Die hinter den jeweiligen Positionen stehenden Nöte, Sorgen, Ängste und Wünsche stellen dagegen die Interessen der Konfliktparteien dar. Sie gelten als die stillen und häufig unbekanntesten Beweggründe bzw. als die Entscheidungsgründe hinter den nach außen kommunizierten Positionen.

⁴⁶⁸ vgl. FISHER (2013), S. 33

Kompromisslösung ist dadurch bestimmt, dass jede Partei die Position der anderen Partei attackiert und gleichzeitig die eigene Position gegen die Angriffe der anderen Partei verteidigt. Im Laufe von Angriff und Verteidigung hat dabei jede Partei immer wieder ihre bestehende Position aufzugeben und eine neue Position einzunehmen, die auf ein Neues verteidigt werden muss. Dieses Vorgehen ist ermüdend und zeitraubend.⁴⁶⁹ Das Feilschen um Standpunkte bzw. Positionen gilt deshalb als eine ineffiziente Verhandlungsmethode.⁴⁷⁰

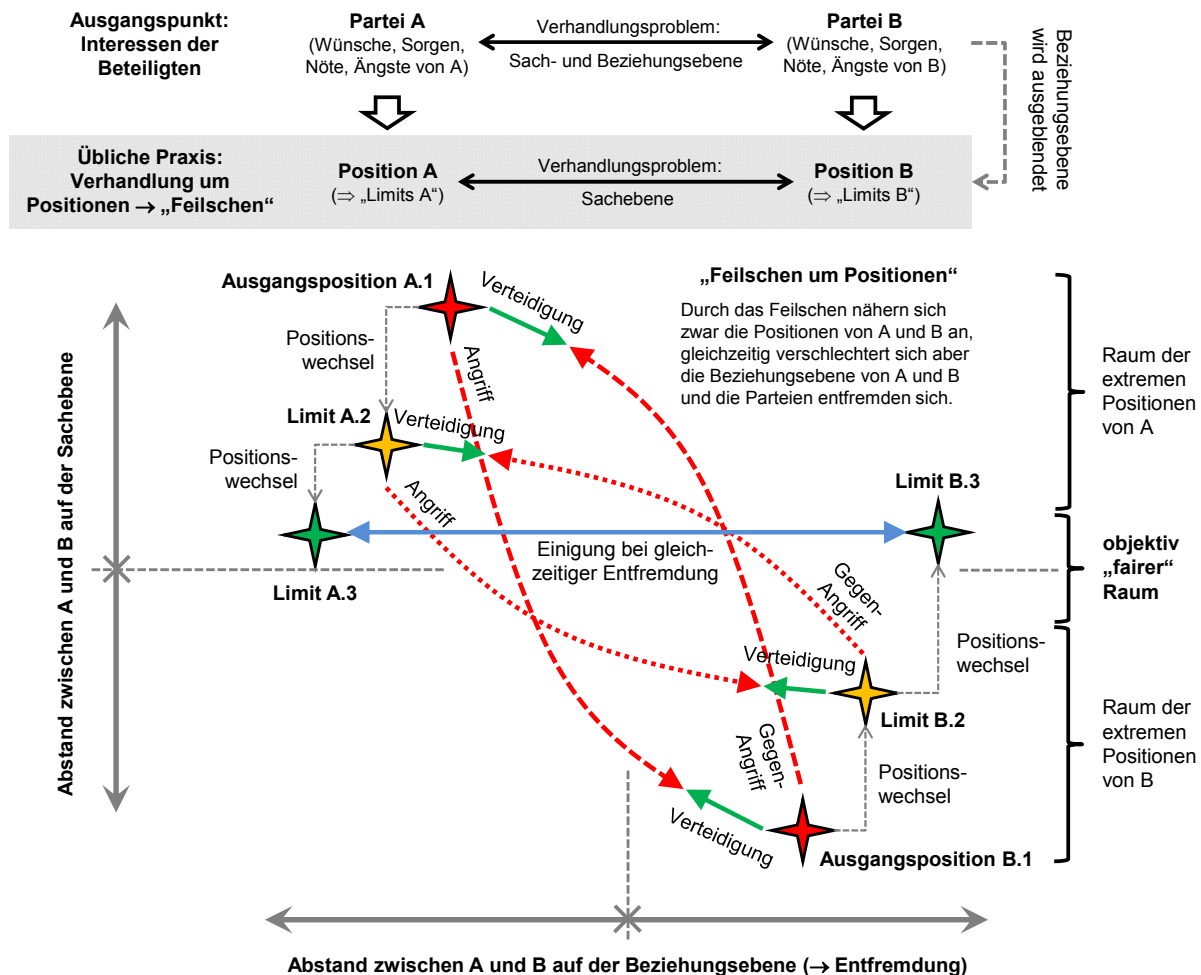


Abb. 60: Auswirkungen des Feilschens auf das Beziehungsverhältnis der Feilschenden (e. D.)

Problem 3: Das Verfangen in Positionen durch Identifizierung mit der Position⁴⁷¹

Zu diesem ohnehin komplizierten „Positionsgerangel“ kommt erschwerend hinzu, dass die Verhandelnden sich in ihren Positionen verfangen können, auch wenn die eingenommene Position offensichtlich wenig Sinn macht. Da die von einer Partei eingenommene Position gegen die Angriffe der anderen Partei zu verteidigen ist, fühlt sich jede Partei an diese Position gebunden, selbst wenn diese nicht die „wahre“ Position ist. Je stärker dabei eine Partei ihre Position verteidigt, desto schwerer wird es für sie, von ihr zu lassen, weil das „Ego“ der Partei sich zunehmend mit der Position identifiziert hat. Letztendlich wird dann nicht mehr

⁴⁶⁹ vgl. FISHER (2013), S. 131

⁴⁷⁰ vgl. FISHER (2013), S. 33 ff

⁴⁷¹ vgl. FISHER (2013), S. 31 ff

nur um die (übertriebene) Position gefeilscht, sondern auch um das eigene Ego bzw. um die „Wahrung des eigenen Gesichtes“ (siehe auch Konfliktmodell von GLASL; Kap. 5.2.2.2).

Problem 4: Verkomplizierung des Feilschens bei mehr als zwei Konfliktparteien⁴⁷²

Das ohnehin schon komplizierte Feilschen um Positionen zwischen den Parteien kann zusätzlich erschwert werden, wenn mehrere Parteien an der Verhandlung direkt oder indirekt (also im Hintergrund) beteiligt sind, und etwa hinter jeder Partei obendrein Vorgesetzte, Ausschüsse, Komitees usw. stehen (siehe auch Abb. 81).

Konsequenzen aus dem Feilschen

All diese Aspekte des Feilschens behindern eine Einigung und beinhalten Gefahren für die zukünftige Beziehung zwischen den Verhandelnden, weil das Feilschen bzw. das Positionengerangel tendenziell dazu geeignet ist, dass sich unter den Parteien zunehmend Ärgernisse wie auch Verstimmungen breit machen, da jede Partei sich dem unbeugsamen Willen der anderen Partei unterworfen sieht. *„Das Feilschen um Positionen belastet so die Beziehung zwischen den Parteien und zerstört sie mitunter gar.“*⁴⁷³

5.2.5.2 Lösungsansatz des „sachbezogenen Verhandeln“

An dieser Stelle setzt das Harvard-Konzept an, indem es nach einer Verhandlungsart sucht, die zu einer win-win-Situation zwischen den (Konflikt-)Parteien führt, sodass keine Partei als Verlierer dasteht, eine wesentliche Voraussetzung dafür, ein gutes Beziehungsverhältnis zwischen den Parteien zu bewahren. Als diesbezüglich effizienteste Verhandlungsart hat sich die Methode des „sachbezogenen Verhandeln“ erwiesen.⁴⁷⁴

Ziel dieser Verhandlungsart ist es, die *„Streitfrage lieber nach ihrer Bedeutung und nach ihrem Sachgehalt zu entscheiden als in einem Prozess des Feilschens um das, was jede Seite unbedingt zu wollen oder nicht zu wollen behauptet“*.⁴⁷⁵ Die Methode des sachbezogenen Verhandeln zeigt den Parteien, wie sie das erreichen, worauf sie Anrecht haben, und dennoch sich fair verhalten können und nicht grob vorgehen. Des Weiteren schützt diese Verhandlungsart davor, dass Fairness ausgenutzt wird.⁴⁷⁶ Die Methode des sachbezogenen Verhandeln baut auf vier Aspekten auf:⁴⁷⁷

1. Menschen und Probleme getrennt voneinander behandeln;
2. auf Interessen konzentrieren, nicht auf Positionen;
3. Entwicklung von Entscheidungsmöglichkeiten zum beiderseitigen Vorteil;
4. Entscheidungsfindung auf der Basis neutraler Beurteilungskriterien.

⁴⁷² vgl. FISHER (2013), S. 35 ff/131

⁴⁷³ FISHER (2013), S. 34; Anm.: Als gutes Beispiel zum „Feilschen um Positionen“ sind die sehr schleppend verlaufenen Verhandlungen zur Griechenlandkrise in der ersten Jahreshälfte 2015 zu betrachten.

⁴⁷⁴ vgl. FISHER (2013), S. 25 ff/39

⁴⁷⁵ FISHER (2013), S. 24

⁴⁷⁶ vgl. FISHER (2013), S. 25

⁴⁷⁷ vgl. FISHER (2013), S. 39

Diese vier Aspekte des sachbezogenen Verhandeln werden im Folgenden dargestellt, weil sie für die Kommunikation unter den Baubeteiligten Ansatzpunkte enthalten, um Konflikte zu vermeiden.

Aspekt 1: Menschen und Probleme getrennt voneinander behandeln⁴⁷⁸

Ausgangspunkt des Harvard-Konzeptes ist, sich bewusst zu machen, dass der Verhandlungspartner bzw. die Gegenseite ein Mensch ist, dessen Handlungen von Emotionen und Werten beeinflusst werden. Das Harvard-Konzept betrachtet also nicht nur das Sachproblem, sondern auch die dahinter stehenden Personen und deren Beziehung zueinander.⁴⁷⁹ Das Verhandeln nach dem Harvard-Konzept versucht, das Sachproblem unter Erhalt einer guten Beziehungsebene zu lösen. Dazu sieht das Harvard-Konzept vor, dass beide Seiten sich dazu verpflichten, das Sachproblem und die Beziehungsebene getrennt voneinander zu behandeln.⁴⁸⁰ Diese Verpflichtung bzw. Vereinbarung zwischen den Parteien ist wesentliche Voraussetzung für das Gelingen des Harvard-Konzeptes.

Zur Wahrung einer guten Beziehungsebene ist zudem darauf hinzuwirken, dass die Beziehung zwischen den Verhandlungspartnern auf genauen Vorstellungen und eindeutiger Kommunikation gegründet wird. Sollte es im Laufe der Verhandlungen (oder eines Projektes) dennoch zu Verwerfungen auf der Beziehungsebene kommen, so lassen sich sowohl das Problem als auch die Lösung hierzu in:

- den Vorstellungen,
- den Emotionen und/oder
- der Kommunikation(sweise)

der Beteiligten finden. Um eine Verwerfung zu überwinden, sollten dagegen keine Zugeständnisse gemacht werden. Sie lösen die Verwerfungen nur bedingt auf und schaffen neue.⁴⁸¹

Aspekt 2: Auf Interessen konzentrieren, nicht auf Positionen⁴⁸²

Das ursächliche Problem bei einer Verhandlung liegt nicht in den gegensätzlichen Positionen, sondern in einem Konflikt beiderseitiger Nöte, Wünsche, Sorgen und Ängste bzw. im Konflikt der Interessen. Um diesen Konflikt zu lösen, ist es deswegen ratsam, wenn die Konfliktparteien sich zur Lösung des Konfliktes auf die beiderseitigen Interessen konzentrieren und nicht auf die eingenommenen Positionen.⁴⁸³ Zur Konfliktbeilegung ist also hinter die gegensätzlichen Positionen zu blicken und es sind die treibenden Interessen der Konfliktpartei-

⁴⁷⁸ vgl. FISHER (2013), S. 47 ff

⁴⁷⁹ vgl. FISHER (2013), S. 49

⁴⁸⁰ vgl. FISHER (2013), S. 52

⁴⁸¹ vgl. FISHER (2013), S. 52 ff

⁴⁸² vgl. FISHER (2013), S. 76 ff

⁴⁸³ Anm.: FISHER begründen dies wie folgt: „Werden die Interessen statt der Positionen zur Übereinstimmung gebracht, so hilft das in zweierlei Hinsicht. Erstens kann für gewöhnlich jedes Interesse durch mehrere mögliche Positionen befriedigt werden ... [und zweitens] ist der Ausgleich von Interessen nützlicher als jeder Positionskompromiss, weil es trotz gegensätzlicher Positionen in aller Regel mehr gemeinsame als gegensätzliche Interessen gibt.“ (→ FISHER (2013), S. 78/79)

en herauszufinden. Sind diese bekannt, lässt sich i. d. R. eine neue Position bestimmen, die sowohl die Interessen der einen Partei als auch die der anderen berücksichtigt.

Dabei gilt es die folgenden Aspekte zu berücksichtigen:

- Ermittlung der Interessen der anderen Konfliktpartei;
- je mehr „Hintermänner“ hinter einer Partei stehen, desto mehr Interessen sind zu vertreten;
- die gegenseitige Würdigung der Interessen;
- erfolgreiches Verhandeln erfordert sowohl Härte als auch Offenheit.

Beim Verhandeln um Positionen und Interessen ist es ratsam, hart zu bleiben, und es ist klug, an seinen Interessen festzuhalten. Unklug ist es, sich auf eine Position zu versteifen. Die Dinge sind sachlich und offen anzugehen, ohne dass einem Einzelnen die Schuld zugewiesen wird. Die Parteien sollten insofern hart in der Sache sein, aber sanft zu den beteiligten Menschen.

Aspekt 3: Entwicklung von Entscheidungsmöglichkeiten zum beiderseitigen Vorteil⁴⁸⁴

Damit die Konfliktparteien sich auf eine faire Lösung, die die Interessen beider Parteien berücksichtigt, einigen können, ist es wichtig, möglichst viele Alternativen zur Problemstellung zu finden und sich nicht vorschnell auf eine mögliche (unfaire) Lösung zu fixieren. Viele Verhandlungen sind wenig erfolgreich bzw. versperren sich einer besseren und faireren Lösung, weil die Parteien.⁴⁸⁵

- sich zu schnell ein Urteil bilden,
→ Das vorschnelle Urteil führt dazu, dass andere und eventuell für beide Seiten bessere Lösungsmöglichkeiten nicht angedacht werden. Beide Parteien verharren in ihren ursprünglich angedachten Lösungsvorschlägen, die nicht zueinander passen. Auf dieser Basis führt die Verhandlung dazu, dass keine Partei als Gewinner hervorgeht;⁴⁸⁶
- nur nach der „einen richtigen“ Lösung suchen,
→ Jede Partei versteift sich von Anfang an nur auf die von ihr bevorzugte Lösung, die als die „einzige“ und „beste“ Lösung betrachtet wird, wodurch das Auffinden von besseren Lösungen blockiert wird;⁴⁸⁷
- nur „Entweder-Oder-Lösungen“ sehen,
→ Die Parteien denken nur an „Entweder-Oder-Lösungen“, was den Raum für beiderseitig akzeptable Lösungen erheblich eingrenzt;⁴⁸⁸
- die Vorstellungen haben, dass jede Partei ihre Probleme selbst zu lösen hat.
→ Jede Partei beschäftigt sich überwiegend mit eigenen Interessen und versucht, diese in eine Übereinkunft einzubringen und erfüllt zu sehen. Dabei ist die Konzentration auf die Eigeninteressen und die Vernachlässigung der Interessen der

⁴⁸⁴ vgl. FISHER (2013), S. 97 ff

⁴⁸⁵ vgl. FISHER (2013), S. 98/99

⁴⁸⁶ vgl. FISHER (2013), S. 99

⁴⁸⁷ vgl. FISHER (2013), S. 100

⁴⁸⁸ vgl. FISHER (2013), S. 101

Gegenpartei bei der Lösungsfindung kontraproduktiv. Jede Partei hat sich auch mit den Interessen bzw. den Problemen der anderen Konfliktpartei zu beschäftigen und nicht nur die eigenen zu lösen.⁴⁸⁹

Um eine für beide Seiten akzeptable Konfliktlösung zu finden, müssen die Konfliktparteien gemeinsam nach Lösungen suchen, die Vorteile für beide Seiten aufweisen. Generell sollten drei Punkte bei der Lösungsfindung auf der Basis gemeinsamer Interessen beachtet werden:⁴⁹⁰

1. gemeinsame Interessen gibt es bei jeder Verhandlung,
→ eventuell sind sie verborgen und müssen erst ergründet werden;
2. gemeinsame Interessen sind Möglichkeiten,
→ sie sollten ausdrücklich benannt und als gemeinsame Ziele dargestellt werden;
3. die gemeinsamen Ziele sollten hervorgehoben werden, damit die Verhandlungen flüssiger und leichter werden.

Aspekt 4: Entscheidungsfindung auf der Basis neutraler Beurteilungskriterien⁴⁹¹

Wenn im Zuge der Suche nach einer Konfliktlösung zunächst die Sachfrage von der Beziehungsebene getrennt und an einem guten Beziehungsverhältnis zwischen den Parteien gearbeitet wurde (1. Aspekt) und im Anschluss die vordergründigen Positionen auf gemeinsame oder gegensätzliche Interessen zurückgeführt (2. Aspekt) sowie auf Basis dieser identifizierten Interessen gemeinsam Entscheidungsmöglichkeiten zum beiderseitigen Vorteil entwickelt sind (3. Aspekt), erfolgt im letzten Schritt des Harvard-Konzeptes die Festlegung auf eine für beide Seiten akzeptable Lösung (4. Aspekt).

Um diese für beide Parteien beste Lösung zu bestimmen und um den Konflikt beizulegen, ist auf der Basis von Prinzipien die beste Alternative zu ermitteln, mit der sich beide Parteien als Lösung einverstanden erklären. Die gemeinsame Lösung ist dabei auf anerkannten Standards bzw. auf faire Kriterien und faire Verfahrensweisen zu gründen. Bei dieser Form des Verhandeln muss keine Partei nachgeben bzw. „klein-begeben“ und keiner erscheint als der Schwächere, sondern lediglich als der Vernünftiger.

➤ Faire Kriterien⁴⁹²

Je nach Streitfrage bzw. vorliegenden Lösungsoptionen (Alternativen) können faire und objektive Kriterien zum Bewerten der Optionen ganz unterschiedlich aussehen. Im Idealfall sollten objektive Kriterien unabhängig vom beiderseitigen Willen, gesetzlich legitimiert sowie praktisch durchführbar sein. Sie sollten zumindest theoretisch auch beiden Seiten passen. In diesem Sinne können als faire und objektive Kriterien die folgenden Kriterien herangezogen werden:

- Marktwert;
- Kosten;
- Wiederbeschaffungskosten;
- mögliche Gerichtsurteile;

⁴⁸⁹ vgl. FISHER (2013), S. 101

⁴⁹⁰ vgl. FISHER (2013), S. 118/119

⁴⁹¹ vgl. FISHER (2013), S. 128 ff

⁴⁹² vgl. FISHER (2013), S. 131/133 ff

- Verkehrswert;
 - frühere Vergleichsfälle;
 - wissenschaftliche Gutachten;
 - Kriterien von Sachverständigen;
 - Auswirkungen;
 - moralische Kriterien;
 - Gleichbehandlung;
 - Tradition;
 - Gegenseitigkeit;
 - u. a.
- Faire Verfahrensweisen⁴⁹³
 Faire Kriterien ergeben alleine noch keine faire Lösung. Faire Kriterien besagen lediglich, worauf sich die Parteien beziehen, um über einen Sachverhalt zu urteilen. Das Urteil selber kommt erst über eine faire Verfahrensweise zustande, auf die sich die Parteien einigen müssen. Auf diesen Aspekt gehen die Kap. 5.4 und Kap. 5.5 näher ein.
- Verhandeln mit objektiven Kriterien⁴⁹⁴
 Aus einem Pool an Alternativen findet sich die beste Alternative auf der Basis von fairen Kriterien und fairen Verfahrensweisen. Wenn sich die Parteien auf diese beiden Punkte zur Konfliktbeilegung geeinigt haben und dazu offen und sachbezogen verhandeln, dann:⁴⁹⁵
- funktionieren sie jeden Streitfall zur gemeinsamen Suche nach objektiven Kriterien um;
 - argumentieren sie logisch und für die jeweils andere Partei nachvollziehbar;
 - sind sie nicht gezwungen, irgendwelchem Druck (Drohungen, manipulativen Vertrauensappellen oder Weigerungen) nachzugeben, sondern haben sich lediglich sinnvollen Prinzipien zu beugen.

5.2.5.3 Fazit zum Harvard-Konzept

Das Harvard-Konzept beschreibt überzeugend die Zustände, in denen sich die (Vertrags-)Parteien im Bauwesen befinden. Dies gilt sowohl für die Angebotsphase, in der direkte Verhandlungen allerdings weniger stattfinden, wie auch für die Ausführungsphase, wenn die Beteiligten um vielerlei Aspekte verhandeln, die sich beispielsweise aus unvermeidbaren Bauablaufabweichungen ergeben. Es ist insofern zu prüfen, ob die konfliktlösenden Maßnahmen des Harvard-Konzeptes auf das Bauwesen übertragbar sind und ob sie das Konfliktpotential vermindern.

5.2.6 Begrenzt rationales Verhalten als Konfliktbeschleuniger

Im Bauwesen besteht bei den Beteiligten die Tendenz zu besonders konfliktsteigerndem Verhalten, dem „begrenzt rationalen Verhalten“. Es wird auch als das Phänomen der „begrenzten Rationalität“ bezeichnet und umschreibt das Verhalten, dass ...

⁴⁹³ vgl. FISHER (2013), S. 134 ff

⁴⁹⁴ vgl. FISHER (2013), S. 136 ff

⁴⁹⁵ vgl. FISHER (2013), S. 137

„eine Partei sich allein auf die rechtliche Seite des aufgetretenen Konfliktes konzentriert, obwohl sie ihre Eigeninteressen effektiver durchsetzen könnte, wenn sie sich stärker auf die problemlösenden Aspekte des Konfliktes konzentrieren würde.“⁴⁹⁶

Begrenzt rationales Verhalten zeigt sich i. d. R. nicht bereits zu Beginn einer Vertragsbeziehung. In diesem Stadium ihrer Vertragsbeziehung sind beide Vertragsparteien i. d. R. um rational ökonomisches Verhalten bemüht, weil jede Partei nur auf der Basis von sachlichen und wirtschaftlichen Kriterien (z. B. Gewinnorientierung, Kundenstamm, Prestige, Marktdominanz, Qualitätskriterien usw.) einem Vertragsabschluss zustimmen wird. Wenn den Parteien bewusst ist, dass ein Konflikt dem Projekt und den Vertragsparteien Schaden bringt und somit verlustbringend bzw. nicht ökonomisch ist, werden sie das Aufkommen von Konflikten vermeiden. Sie werden den Fokus auf die Problemlösung richten und von sich aus miteinander kooperieren: Konfrontation liegt ihnen fern.

Solch rationales ökonomisches Verhalten kann jedoch im Projektverlauf zu begrenzt rationalem Verhalten umschlagen, wenn sich Misstrauen, Spannungen u. Ä. im Projekt ausbreiten, negative Verhaltensweisen der Gegenpartei überhand nehmen und bei einer Partei sich Frustrationen in einem Maße einstellen, dass eine bestimmte Toleranzgrenze überschritten wird. Begrenzt rational verhält sich die frustrierte Partei nun konträr zum vormals rational ökonomischen Verhalten, weil sie:

- für sachliche Argumente kaum zugänglich ist;
- wenig Interesse für sachliche Problemlösungen aufbringt;
- ihren eigenen Standpunkt überschätzt und verfestigt;
- für den Standpunkt der Gegenpartei nicht zugänglich ist;
- die Kommunikation und den Informationsaustausch mit der Gegenpartei einstellt;
- sich opportunistisch verhält und rücksichtslos ihre eigenen Interessen verfolgt.

Die frustrierte Partei handelt so wider besseren Wissens, weil sie das Vertrauen in die Gegenpartei verloren hat.

Begrenzt rationales Verhalten wirkt destruktiv auf die Kooperationsbereitschaft der Beteiligten und zudem provokativ auf die andere Partei, die (vermutlich) mit einem ebensolchen Verhalten reagieren wird. Wird dieser Zustand erreicht, treibt er sich selber an und beschleunigt die Konflikteskalation erheblich hin zum sozialen Dilemma. Die Gründe, begrenzt rational zu agieren statt sich der eigentlichen Problemlösung zuzuwenden, werden gestützt, wenn etwa bereits involvierte Anwälte, Gutachter, Sachverständige und investierte Mittel und Zeit ein rationales Überdenken des Konfliktfalls erschweren, und von der Abneigung durch Positionsänderungen Fehler eingestehen zu müssen.⁴⁹⁷ Begrenzt rationales Verhalten ist im Konfliktmodell von GLASL der 3. Eskalationsschwelle zuzuordnen.

⁴⁹⁶ FUCHS (2004), S. 125

⁴⁹⁷ vgl. FUCHS (2004), S. 123 ff

5.2.7 Sonstige Aspekte mit Konfliktpotential im Bauwesen

Unzureichendes Wissen und unterschiedliches Verständnis der Beteiligten zu konfliktrelevanten Aspekten wurden als Konfliktgründe beschrieben. Den Beteiligten mangelt es an Kenntnissen:

1. zur exakten Bezeichnung und Beschreibung eines Konfliktes (→ Sprache);
2. zur Entstehung und Vermeidung von Konflikten (→ Konflikt-Modell);
3. zur Feststellung und genauen Differenzierung von Bauablaufabweichungen;
4. zur Notwendigkeit der Förderung von Vertrauen und Kooperation zwischen den Beteiligten;
5. zur Regelung einer konfliktarmen Kommunikationsweise;
6. den Zustand und die Folgen von „begrenzt rationalem Verhalten“ zu erkennen und dieses Verhalten zu unterbinden.

Jeder dieser Punkte tritt in einem größeren Projekt mit mehr oder weniger Gewicht auf mit der Folge, dass das Bauen allein schon deshalb eine im besonderen Maße konfliktträchtige Tätigkeit darstellt.⁴⁹⁸ Als weitere Gründe für die Konfliktträchtigkeit des Bauens seien die folgenden Aspekte genannt, die den Beteiligten bewusst und bekannt sein sollten, gleichwohl im Vertragswerk kaum Regelungen erfahren:

- a. Unikatfertigung;
 - Das Bauwerk erhält durch seine Form, seine Lage und die Umgebung, in der es sich befindet, einen Unikat-Charakter. Für die Erstellung der Ausschreibungsunterlagen durch den Besteller oder die Kosten-/Preisermittlung durch die Bieter gilt dies ebenso. Bei solchen Fertigungen bzw. Tätigkeiten sind Fehler unvermeidlich. Diese Fehler lassen sich auch nicht wie in der stationären Industrie gänzlich abstellen. Dafür sind die Vorgänge im Bauwesen zu kompliziert und die Projekte zu speziell.⁴⁹⁹
- b. Unwägbarkeiten bezüglich der Produktionsbedingungen;
 - Die Rand- und Umgebungsbedingungen des Bauens bzw. der Produktionsstätte weisen Unwägbarkeiten auf, die weder vorhersehbar noch planbar sind und somit Konfliktpotential beinhalten.
- c. Langfristigkeit der Projekte bzw. lange Projektdauern;
 - Großprojekte werden auf Jahre ausgelegt, und lassen sich zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses nicht im Detail genau planen. Je weiter die Planung in die Zukunft reicht, umso ungenauer fällt sie aus und umso mehr Änderungen sind in der Bauausführung zu erwarten.
- d. unvermeidbare Änderungen in der Ausführung;
 - Großes Konfliktpotential eines Bauvertrages liegt in unvermeidbaren Fehlern bzw. in der Diskrepanz zwischen Planung und Realität.⁵⁰⁰ Das Bauobjekt ist zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses selten vollständig und mit hinreichender Sicherheit geplant, sodass es nach Vertragsabschluss in der Planung und Ausführung noch zu Änderungen kom-

⁴⁹⁸ vgl. FUCHS (2004), S. 106

⁴⁹⁹ vgl. FUCHS (2004), S. 98

⁵⁰⁰ vgl. FUCHS (2004), S. 106

men kann.⁵⁰¹ Das Bauen ist ein dynamischer Prozess, d. h. es folgt zwar einem Plan, aber umgekehrt folgt der Plan auch dem Bauen. Jeder Plan ist lediglich eine Prognose und hat damit nur bis zur nächsten auftretenden Planabweichung Gültigkeit. Die Handhabung solcher Abweichungen bzw. Änderungen geht häufig mit unterschiedlichen Sichtweisen der Beteiligten einher und führt zu Konflikten, die umso gravierender ausfallen, je weniger sich die Änderungen aus dem ursprünglichen Vertragswerk ableiten lassen bzw. je größer die Lücken im Vertrag sind.

- e. unvollständiger Vertrag;
→ Ein Bauvertrag wird stets Lücken aufweisen. Für die Beteiligten ist es unmöglich, alle Einflüsse, Eventualitäten und Entwicklungen eines Bauprozesses vorausszusehen und einzuplanen. Unvollständige Verträge weisen prinzipiell ein höheres Konfliktpotential auf.
- f. hohes Nachtragspotential;
→ Fehler und Lücken im sowie Änderungen am Vertrag führen zu berechtigten und teils aber auch unberechtigten Nachträgen des AN gegenüber dem AG. Ein exzessives Nachtragsmanagement kann zu Misstrauen und Spannungen zwischen den Beteiligten führen und die Basis für erhebliche Konflikte darstellen.
- g. erschwerte Beweisführung für die Ursache von Mehraufwendungen/Nachträgen;
→ Die Begründung von Nachträgen wird dadurch erschwert, dass im Bauwesen als Ursache selten eine einfache Kausalität (einfache Ursache-Wirkungs-Beziehung) vorliegt. Meist liegen für einen Mehraufwand verschiedene Gründe aus unterschiedlichen Sphären (mehrfache Kausalität) vor, die schwierig auseinander zu halten sind. Über den Grund und die Höhe eines Nachtrages entstehen so Differenzen, aus denen sich Konflikte entwickeln.
- h. unterlassene Mitwirkungshandlung des AG;⁵⁰²
→ Großes Konfliktpotential rührt ferner daher, dass ohne die Mitwirkung des AG ein Bauwerk nicht herzustellen ist. Der AG hat verschiedenste Mitwirkungspflichten. Kommt er diesen nicht oder nur unzureichend nach, kann dies schwerwiegende Auswirkungen auf den Bauablauf haben und zu erheblichen Konflikten führen.
- i. Komplexität der Bauaufgabe / Schnittstellenprobleme;
→ Unter der Komplexität der Bauaufgabe wird das Problem der schwer vorhersehbaren Interaktion mehrerer Personen/Gruppen verstanden.⁵⁰³ Damit einher geht das Problem

⁵⁰¹ vgl. HEILFORT (2003), S. 1; Anm.: Diese Ansicht wird auch durch ein Urteil des OLG Köln bestätigt (vgl. OLG KÖLN (2001), RN 528): „... Auf Grund der in der Regel vorliegenden komplexen Natur der Bauvorhaben können nicht alle Einzelheiten der Projektrealisierung schon im Zeitpunkt des Vertragsschlusses festgelegt werden. Auf Grund des Langzeitcharakters und der Komplexität der Projekte gewinnt der Bauvertrag die Struktur eines Rahmenvertrags, der im Verlauf der Projektausführung auszufüllen und den tatsächlichen Verhältnissen anzupassen ist.“

⁵⁰² vgl. FUCHS (2004), S. 119

⁵⁰³ Anm.: Unter „Komplexität“ wird Verschiedenes verstanden. PURRER bezieht sie ausschließlich auf den Menschen und definiert sie wie folgt: „Die Komplexität entsteht durch die Beteiligung von „lebender Materie“, d. h. den miteinander kooperierenden und damit in sozialer Beziehung stehenden Menschen.“ Andere Definitionen bringen Komplexität auch mit abstrakten Dingen in Verbindung, die PURRER allerdings eher als „kompliziert“ bezeichnet (→ vgl. PURRER (2012), S. 60). HIRM beispielsweise differenziert Komplexität nach sozialer Komplexität, sachlicher Komplexität, zeitlicher Komplexität und operativer Komplexität. (→ vgl. HIRM (2015), S. 77 – 79)

der Koordinierung vieler Beteiligter mit unterschiedlichen Interessen (Schnittstellenproblematik).⁵⁰⁴

- j. Vollmachtsfragen und Interessenskonflikte von Vertretern;⁵⁰⁵
 - Mit Konflikten ist zu rechnen, wenn die Befugnisse der auf der Baustelle agierenden Personen, Verantwortliche zu vertreten, nicht klar geregelt sind oder den falschen Personen Vollmachten und Aufträge erteilt werden, etwa wenn dem zuvor planerisch tätigen Architekten die Verhandlung über Nachtragsforderungen übertragen werden. Er wird sich aus Eigeninteresse den berechtigten Nachtragsforderungen des AN für zusätzliche oder geänderte Leistungen widersetzen, wenn dadurch seine eigene Planungsleistung in Misskredit gerät.⁵⁰⁶
- k. begrenzte Handlungsmöglichkeiten aufgrund von eng begrenzten finanziellen Spielräumen;⁵⁰⁷
 - Großprojekte gehen mit erheblichen Investitionen und Ausgaben einher, deren Rentabilität oder Gewinnerwartung mit unerwarteten Zusatzkosten sinkt und die so bei Ausreizung der finanziellen Spielräume unrentabel werden oder Verluste bringen. Die Marge zwischen rentabel und unrentabel bzw. zwischen Gewinn und Verlust ist dabei eher klein und birgt besonderes Konfliktpotential.
- l. mangelnde Umgangsformen auf der zwischenmenschlichen Ebene;⁵⁰⁸
- m. Bewertung, Beseitigung und Kostentragung von Mängeln während der Baumaßnahme oder im Gewährleistungszeitraum;⁵⁰⁹
- n. Desinteresse und Unvermögen der Beteiligten, Konflikte selbst zu regeln und zu lösen.

Trotz des Wissens zu Konfliktursachen, Konfliktauslösern, Konflikttreibern und Konfliktbeschleunigern sowie der Erfahrung und des Wissens zur Unvermeidbarkeit von Konflikten im Bauwesen, fehlt es vielfach an Bemühungen, die Kenntnisse über Konfliktpotentiale in Bauverträge einzubringen, vor allem aber fehlt es an vertraglichen Regelungen zur Konfliktvermeidung, weshalb OEPEN insoweit vorschlägt, dass ...

„bei Bauverträgen schon zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses Konfliktlösungsmechanismen vertraglich vereinbart werden sollten, die die Konfliktlösungen für die Parteien schneller akzeptabel machen.“⁵¹⁰

Fazit

Zusätzlich vertragliche Regelungen zum Konfliktmanagement sind in den bestehenden Standardverträgen dringend angeraten.

⁵⁰⁴ vgl. FUCHS (2004), S. 119

⁵⁰⁵ vgl. FUCHS (2004), S. 116 ff

⁵⁰⁶ Anm.: Dieses Problem hat der Autor selbst auf einer Großbaustelle in Asien erlebt, bei dem der Bauherrnvertreter gleichzeitig auch zuständig für die Planung war.

⁵⁰⁷ vgl. HEILFORT (2003), S. 21

⁵⁰⁸ vgl. HEILFORT (2003), S. 21

⁵⁰⁹ vgl. FUCHS (2004), S. 119

⁵¹⁰ OEPEN (2012), S. 35

5.2.8 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen Kapitel 5.2

Die in Kap. 5.2 behandelten Themen sind in der folgenden Darstellung zusammengefasst:

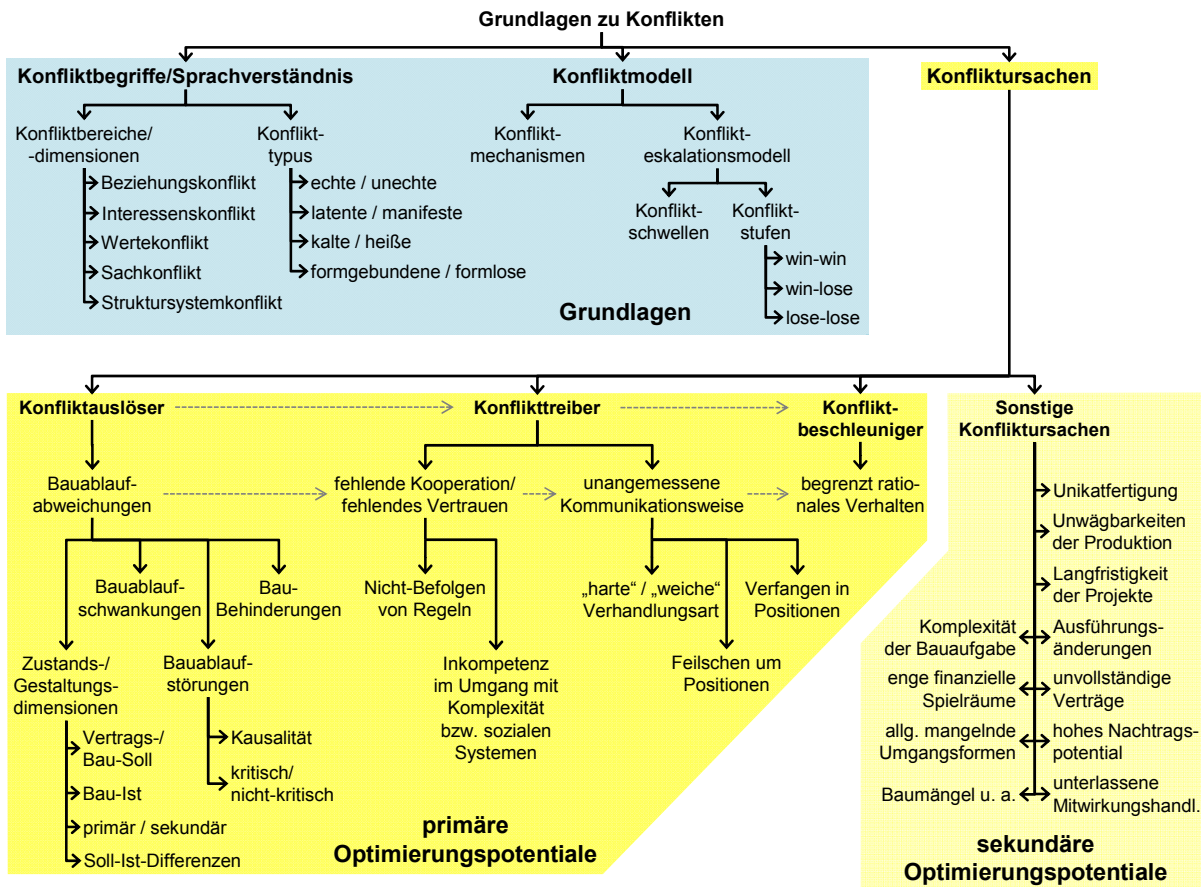


Abb. 61: Zusammenfassung der betrachteten Aspekte aus Kapitel 5.2 (e. D.)

Um konfliktarme Bauverträge zu gestalten, sind besonders die primären Optimierungspotentiale zu betrachten. Werden diese für die Anwendung im Bauwesen optimiert und vertraglich geregelt, wirkt sich dies positiv auf die sonstigen Konfliktursachen (sekundären Optimierungspotentiale) aus.

5.3 Grundlagen zum konfliktvermeidenden Umgang und zur Konfliktdeeskalation

„Um die Zusammenarbeit zu vereinfachen und vor allem um die Effektivität zu fördern, ist es sinnvoll, dass sich sämtliche Beteiligte zu Beginn jeder Phase gemeinsam auf Verhaltensregeln des wertschätzenden und vertrauensfördernden Umgangs verständigen.“

ÖBV-MERKBLATT (2013), S. 7

5.3.1 Kooperationsverpflichtungen im Bauwesen

Im Bauwesen besteht für die Beteiligten eine Verpflichtung zur Kooperation. So hat das OLG Köln in seinem Urteil 11 U63/00 vom 27.04.2001 „Schürmann-Bau“ herausgestellt:

„Bauverträge weisen – jedenfalls soweit sie Großprojekte betreffen – eine Struktur auf, die sie von den Werkverträgen handwerklichen Zuschnitts deutlich unterscheiden. Es geht nicht um einen einmaligen, punktuellen Leistungsaustausch. Sie sind Langzeitverträge, deren Durchführung eine Kooperation beider Vertragspartner erfordert.“⁵¹¹

Dieses Urteil macht die Kooperation zur Pflicht, indem es die Kooperation von beiden Vertragspartnern einfordert. Andere Urteile gehen in dieselbe Richtung, wie z. B. die „Kooperationsentscheidung“ des VII. Zivilsenats des BGH aus dem Jahre 1999, das die Vertragsparteien eines VOB/B-Vertrages während der Vertragsdurchführung zur Kooperation verpflichtet. Wörtlich führt das Gericht auf:

„Entstehen während der Vertragsdurchführung Meinungsverschiedenheiten über die Notwendigkeit oder die Art und Weise einer Anpassung, ist jede Partei grundsätzlich gehalten, im Wege der Verhandlung eine Klärung und eine einvernehmliche Lösung zu versuchen.“⁵¹²

Aus einem noch früheren Urteil des BGH vom 23.05.1996 geht dies ebenfalls hervor:

„Der Bauvertrag ... bedarf einer Kooperation beider Vertragspartner. Dazu gehören Informations-, Mitwirkungs- und Rügeobliegenheiten und -pflichten.“⁵¹³

Ähnliches findet sich auch auf europäischer Ebene in „The Principle on European Contract Law“ (PECL) wieder, die 1995 als allgemeine Regeln des Vertragsrechtes der Europäischen Union eingeführt wurden. Article 1:202 PECL trägt die Überschrift „Duty to Co-operate“ und lautet:

„Each Party owes to the other a duty to co-operate in order to give full effect to the contract.“⁵¹⁴

Der Article 1:202 PECL weist nicht nur auf die Pflicht zur Zusammenarbeit hin, sondern auch auf die Pflicht, „der anderen Partei die Erfüllung ihrer Vertragspflichten zu ermöglichen und ihr so die im Vertrag vorgesehene Gegenleistung zukommen zu lassen“.⁵¹⁵ Diese Kooperati-

⁵¹¹ OLG KÖLN (2001), RN 528; siehe auch FUCHS (2004), S. 28 ff

⁵¹² BGH (1999), RN 31; siehe auch FRANKE (2006), S. 258

⁵¹³ BGH (1996), RN 10; siehe auch FRANKE (2006), S. 259

⁵¹⁴ PECL (1995); siehe auch FUCHS (2004), S. 52

⁵¹⁵ FUCHS (2004), S. 53

onspflicht beruht dabei auf Art. 1:201 (1) PECL, in dem sich das Prinzip von „Good Faith and Fair Dealing“ bzw. „Treu und Glaube“ wiederfindet. Die PECL gelten jedoch nur, wenn sie vertraglich vereinbart wurden.⁵¹⁶

Es kann festgehalten werden, dass die Kooperation eine generelle Pflicht der Bauvertragsparteien ist. Ohne Kooperation können die Vertragsziele gar nicht oder nur sehr schwierig erreicht werden.⁵¹⁷ Nachfolgend wird deswegen erklärt, wie der Begriff „Kooperation“ verstanden wird.

„Kooperationspflicht“, „Kooperationsverpflichtung“, „Kooperationserfordernisse“, „Kooperationsverhältnis“ usw. sind Begriffe, die in ähnlicher Weise in dem Sinne verwendet werden, die Vertragsparteien zu einem Zusammenarbeiten zu verpflichten, damit der vertraglich vereinbarte Leistungserfolg erreicht wird. Die Pflicht zur Kooperation lässt sich in allgemeine und besondere Kooperationspflichten differenzieren. Unter der „Allgemeinen Kooperationspflicht“ wird die generelle Pflicht zur Zusammenarbeit verstanden.⁵¹⁸ Sie umschreibt das rein faktische Erfordernis zur Kooperation. Sie ist nicht näher bezeichnet und es gibt auch keine unmittelbare Sanktionierung bei Verletzung dieser Pflicht, da sie keine Rechtspflicht darstellt. Anders sieht dies bei der „Besonderen Kooperationspflicht“ aus. Sie umschreibt bestimmte (Treue-)Pflichten und Obliegenheiten der Vertragsparteien, die zur Verwirklichung des Leistungsinteresses erforderlich sind. Zu den besonderen Kooperationspflichten zählen:

- **Mitwirkungspflicht (und -obliegenheit);**
→ Sie besteht, weil der AN ohne die Mitwirkungshandlungen des AG nicht oder nur sehr schwer in der Lage ist, seine Leistungspflicht zu erfüllen. Mitwirkungspflichten können auch Verhandlungspflichten sein, wenn es darum geht, den Vertrag anzupassen. Sie können aber auch den Charakter von Informationspflichten haben.⁵¹⁹
- **Verhandlungspflicht (und -obliegenheit);**
→ Die Vertragsparteien sind dazu verpflichtet, Meinungsverschiedenheiten u. Ä. durch Verhandlungen einvernehmlich beizulegen. Die Verhandlungspflicht dient dazu, Verhandlungen bzw. einen Dialog einzuleiten.⁵²⁰
- **Informationspflicht (und -obliegenheit);**
→ Für die Vertragsabwicklung sehr wichtig sind die Informationspflichten. Sie dienen dazu, der anderen Vertragspartei vor dem Eintritt von Schäden oder Rechtsfolgen eine Warnung zukommen zu lassen, sodass diese Zeit zum Reagieren hat und die Folgen vermeiden kann. Informationspflichten werden im allgemeinen Sprachgebrauch inhaltsäquivalent bezeichnet, wie z. B. als Mitteilungs-, Anzeige-, Hinweis-, Beratungs-, Aufklärungs-, Belehrungs-, Warn- und Offenbarungspflichten.⁵²¹

⁵¹⁶ vgl. FUCHS (2004), S. 53

⁵¹⁷ vgl. KRUEWIG (2007), S. 39

⁵¹⁸ vgl. FUCHS (2004), S. 71

⁵¹⁹ vgl. FUCHS (2004), S. 76

⁵²⁰ vgl. FUCHS (2004), S. 78

⁵²¹ vgl. FUCHS (2004), S. 79

Die Kooperationspflichten lassen sich wie folgt darstellen:

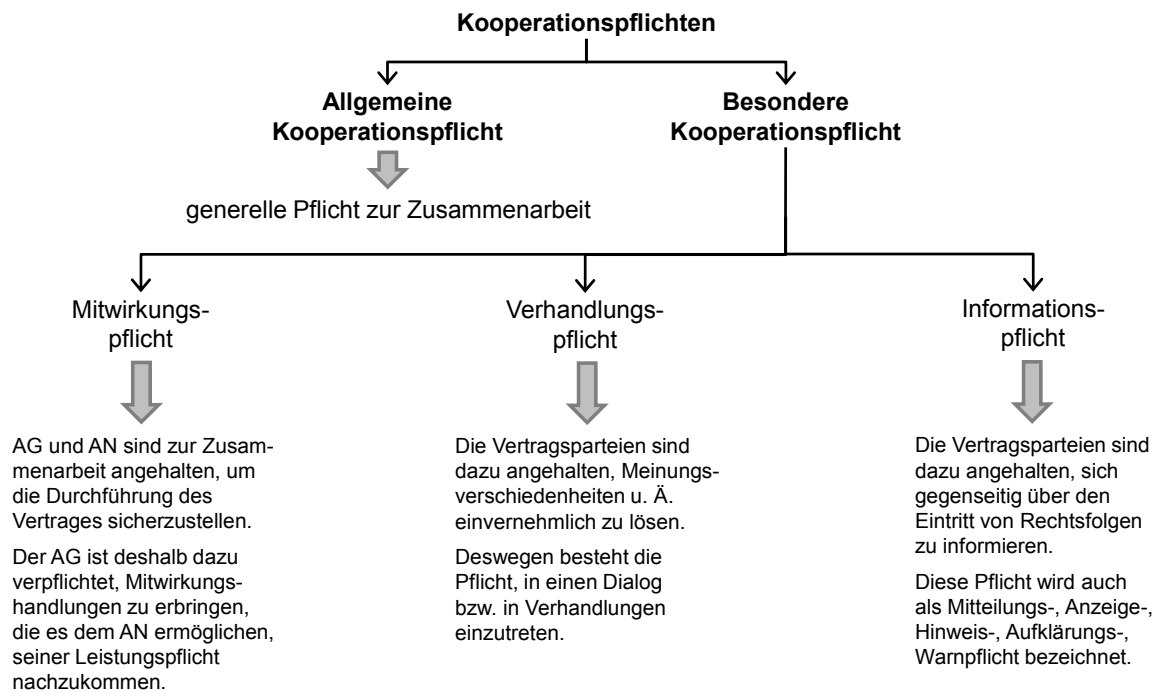


Abb. 62: Kooperationspflichten im Bauwesen (e. D.)⁵²²

Egal wie Kooperation umschrieben wird, sofern es sich um komplexe Langzeitverträge handelt, zu denen auch die Bauverträge zählen, dient Kooperation als Mechanismus zur Stabilisierung von Bauverträgen, indem Meinungsverschiedenheiten und daraus resultierende Störungen so früh wie möglich gemeinsam geklärt und beseitigt werden, um das Vertragsklima zu wahren. Daher ist die Kooperation ein sehr wichtiger Bestandteil im Bauprozess und im Vertragsverhältnis.⁵²³

5.3.2 Verhaltensweisen zur Konfliktdeskalation nach OBERNDORFER

OBERNDORFER zeigt, dass die an einem Konflikt beteiligten Personen und deren Verhalten bzw. deren Wesen (Charakter, Temperament, moralischen Wertvorstellungen usw.) den Grad der Konflikteskalation maßgeblich mitbestimmen. Er benennt danach neun Verhaltensweisen bzw. Verhaltensregeln, die eine Konflikteskalation vermeiden und einen auskömmlichen Umgang der Projektbeteiligten miteinander sicherstellen sollen:⁵²⁴

1. keine Vorurteile gegenüber den Personen des Vertragspartners;
 → Vorurteile erschweren die Objektivität und Sachlichkeit und sind der Nährboden für Emotionen.

⁵²² angelehnt an Ausführungen von FUCHS (2004)

⁵²³ vgl. FUCHS (2004), S. 34 ff/66 ff; siehe auch FUCHS (2004), S. 379: Anm.: FUCHS hebt ausdrücklich hervor, dass mittels der vertraglichen Fixierung von Kooperationspflichten im Bauvertrag „ein wirkungsvolles Sanktionssystem bereitgestellt [wird], welches unkooperatives Verhalten bestraft und kooperatives Verhalten fördert. Damit wird die störungsfreie Erreichung des gemeinsamen Leistungszieles wahrscheinlicher, was in der Regel im eigenen Interesse der Bauvertragsparteien liegt.“

⁵²⁴ vgl. OBERNDORFER (2003), S. 163 ff

2. Sachlichkeit des Ausdrucks in Wort und Schrift;
→ Nach Möglichkeit sachbezogen und nicht personenbezogen formulieren, da persönliche Angriffe zu Gegenangriffen führen.
3. keine persönliche Kritik und keine persönlichen Schuldvorwürfe an einen Mitarbeiter des Vertragspartners;
→ Persönliche Kritik wirkt immer verletzend und belastet die Beziehungsebene.
4. Kontrolle der Emotionen;
→ Beleidigungen oder Sticheleien sind zu unterlassen, da solche Emotionen stets Gegenemotionen erzeugen.
5. kein unethisches Geschäftsverhalten;
→ Persönliche, finanzielle oder sachliche Zuwendungen für Gegenleistungen bzw. Gefälligkeiten sind zu unterlassen.
6. keine Verzögerungstaktik;
→ Das Hinausverschieben von erforderlichen Erledigungen ist zu unterlassen.
7. keine Drohungen;
→ Drohungen bewirken Verbockungen, Verhärtungen und irrationales Verhalten.
8. Akzeptanz von Gesprächsbereitschaft und Vermittlungsanträgen (Mediation);
→ Solange eine produktive Gesprächsbereitschaft erkennbar ist, sollte die Gesprächsbereitschaft beibehalten werden.
9. die erkennbare Einschaltung eines Rechtsanwaltes nur als letztes Mittel.
→ Die Hauptaufgabe eines Anwaltes besteht darin, für seinen Klienten (→ eine Partei) das Optimum herauszuholen.

Die Verhaltensregeln zielen darauf ab, den eskalierend wirkenden „Faktor Mensch“ aus dem entstandenen Konflikt heraus zu drängen. Die Verhaltensregeln versuchen, den mit der Eskalation aufkommenden subjektiven Konflikt zu minimieren, der zunehmend den eigentlichen objektiven Konflikt überlagert (siehe Kap. 5.2.2), um diesen wieder in den Mittelpunkt zu stellen. Sie gelten ganz unabhängig von der erreichten Eskalationsstufe und sollen zu jeder Zeit einen „*menschenachtenden Umgang der Vertragspartner untereinander*“ sicherstellen und damit die weitere Eskalation unterbinden oder eindämmen. Neben diesen generellen Regeln gibt OBERNDORFER Hinweise, wie sich die Parteien bezüglich eines einzelnen Konfliktpunktes verhalten sollten:

- Schritt 1: Information;
→ Erhebung und Sammlung aller notwendigen Informationen zu jedem einzelnen Konfliktpunkt;
- Schritt 2: Evaluation;
→ Auswertung der gesammelten Informationen und Verdichtung zu einem Sachverhalt, wobei gleichzeitig eine Überprüfung der gegebenen Informationen auf Vollständigkeit und Widerspruchsfreiheit stattfindet;

- Schritt 3: Mediation;
 - Auf einen interessenbasierten Ausgleich zwischen den Konfliktparteien hinarbeiten, der am besten mit einer win-win-Situation für die Konfliktparteien einhergeht;
- Schritt 4: Decision.
 - Auf eine schnelle Entscheidung und Lösung des Konflikts hinwirken, um weitere Konflikteskalationen und Behinderungen in der Leistungserstellung sowie die unnötige Bindung von Arbeitskapazitäten zu vermeiden.

Unabhängig davon welches Konfliktbeilegungsverfahren verwendet wird, sollte auf der Basis eines respektvollen Umgangs miteinander zu jedem einzelnen Konfliktpunkt eine verständnisbasierte Lösung ermittelt werden.⁵²⁵

5.3.3 Allgemeines zur Ethik und Ethik im Bauwesen

Als eine weitere mögliche konfliktvermeidende Maßnahme werden nachfolgend Ethikregeln⁵²⁶ bzw. Ethik-Management-Systeme (EMS) betrachtet. Es soll geklärt werden, was Ethikregeln bezwecken und ob diese – in der Praxis meist auf Unternehmensebene installiert – auch auf Projektebene einen konfliktvermeidenden Einfluss ausüben können. Zuvor wird dargestellt, wodurch das Handeln einer Person generell beeinflusst wird.

5.3.3.1 Allgemeine Einflussgrößen, die das Handeln eines Einzelnen bestimmen⁵²⁷

Die Handlungsweise eines jeden Einzelnen wird durch verschiedene Aspekte gesteuert. Ein äußerer Rahmen aus „gesellschaftspolitischen Regeln“ - bestehend aus Naturrecht, Gesetzen, Normen, Richtlinien, Verordnungen u. a. - grenzt zunächst das erlaubte vom unerlaubten Handeln ab und soll für Alle faire⁵²⁸ und gerechte Bedingungen gestalten. Der äußere Rahmen grenzt insofern den legitimen vom illegitimen Handlungsspielraum ab und wird als Rahmenordnung bezeichnet. Da die Gesetze, Verordnungen usw. derart beschaffen sein sollten, dass sie das moralisch Korrekte vom moralisch Unkorrekten abgrenzen, stellt die Rahmenordnung auch die Grenze zum Unmoralischen dar, wobei dies lediglich die äußere Grenze aus der Sicht der Moral darstellt, da nicht alle moralischen Vorstellungen durch Gesetze erfassbar sind. Es gilt ferner zu beachten, dass Gesetze nicht immer moralisch korrekt sein müssen, da die Moral einem Wandel unterliegt und die Gesetze diesem Wandel zeitlich versetzt folgen. Es gibt folglich innerhalb der Rahmenordnung eine weitere, innere Grenze für die geltenden Moralvorstellungen.

Innerhalb des äußeren Rahmens bzw. der Rahmenordnung, also im legitimen Handlungsspielraum, finden sich weitere Regularien bzw. Bedingungen, die auf das Handeln eines Einzelnen einwirken und dieses mitbestimmen. Diese Regularien werden als Handlungsbedingungen bezeichnet und erfassen beispielsweise die folgenden Aspekte: Wettbewerb, spezielle Dienstleistungseigenschaften, Angebots- und Vergabepraktiken, eingefahrene Gewohnheiten usw.. Alle Handlungsbedingungen stellen legitime Bedingungen dar, weil sie sich innerhalb der Rahmenordnung befinden, sie müssen aber nicht alle auch moralisch korrekt

⁵²⁵ vgl. OBERSDORFER (2003), S. 155

⁵²⁶ Anm.: Auch als „Ethik-Kodex“ bezeichnet.

⁵²⁷ vgl. STRUTZMANN (2001), S. 14 ff

⁵²⁸ vgl. STRUTZMANN (2001), S. 40

sein. Handlungsbedingungen sind Einflussfaktoren, die das Handeln einer Person oder Gruppe in gewissen Grenzen steuern oder bedingen. Handlungsbedingungen bestimmen also Handlungen und machen diese im begrenzten Maße vorhersehbar. Anzumerken ist, dass Handlungsbedingungen und Rahmenordnung ihrem Wesen nach ähnlich sind, da die Rahmenordnung eine alles umschließende Handlungsbedingung darstellt.

Daneben gibt es noch die Persönlichkeit der handelnden Person selbst, die als Einflussfaktor das Handeln wesentlich mitbestimmt. Ob und wie ein Mensch handelt, liegt in der Persönlichkeit eines Menschen selbst und lässt sich nicht vorhersehen.

Die Art und Weise wie ein Einzelner handelt, ist also von der (äußeren) Rahmenordnung, den (inneren) Handlungsbedingungen und der Persönlichkeit des Handelnden selbst abhängig. Folglich lässt sich moralisches Fehlverhalten auf diese drei Aspekte zurückführen.

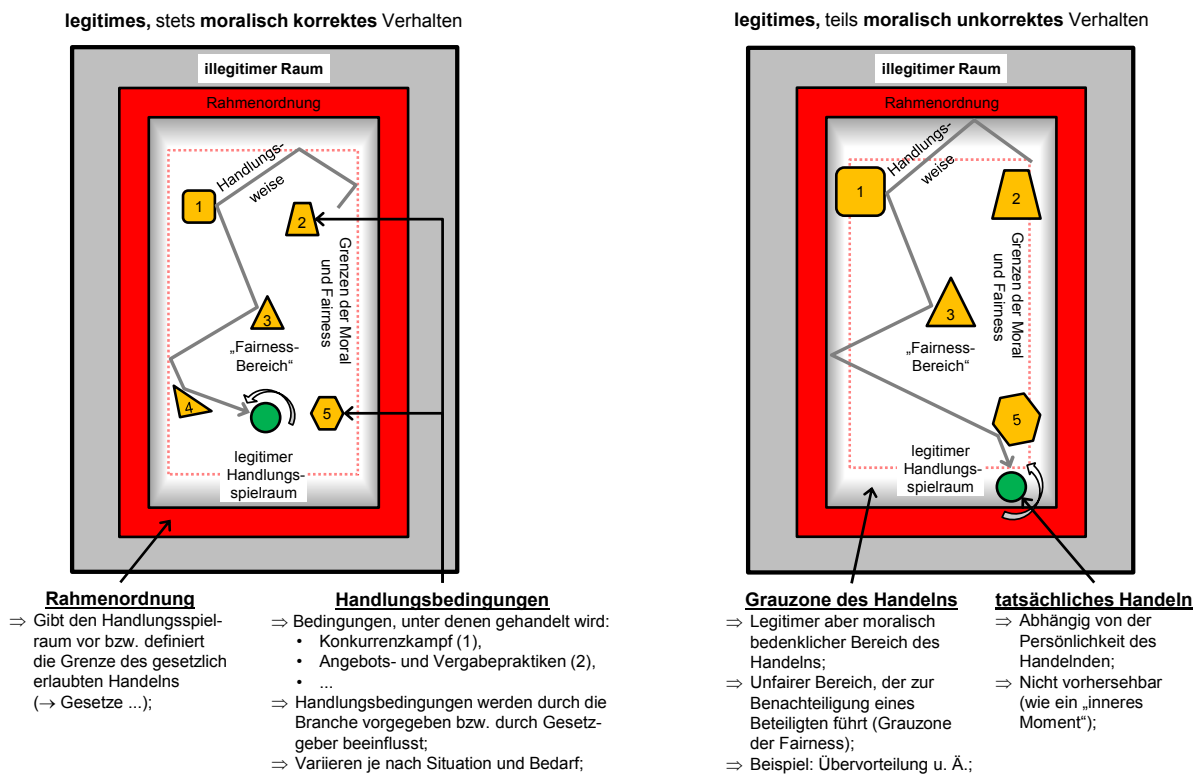


Abb. 63: Moralisch korrektes und moralisch unkorrektes Verhalten (e. D.)⁵²⁹

Um dem unmoralischen Verhalten Einhalt zu gebieten, wurden Ethikregeln bzw. Ethik-Management-Systeme angedacht.

⁵²⁹ Anm. zur Abb. 63: Das tatsächliche Verhalten einer Person lässt sich am Lauf einer Kugel innerhalb eines Feldes visualisieren, das durch Banden begrenzt ist (→ Billard-Tisch) und in dem sich Hindernisse befinden. Falls die Kugel auf die Bande (= Rahmenordnung oder geltende Moralvorstellungen) stößt, wird sie zurück in das Feld gelenkt. Ganz ähnlich prallt sie von einem Hindernis (= Handlungsbedingung) innerhalb des Feldes ab. Der Kugel wohnt selbst noch ein Moment bzw. Drall (= Persönlichkeit) inne, mit der die Kugel aus sich selbst heraus ihren Lauf verändern kann.

5.3.3.2 Entwicklung von Ethik-Management-Systemen im Bauwesen

Ausgangspunkt zur Entwicklung und Einführung eines EMS waren diverse Korruptionsskandale in den 1990-er Jahren in der Bauwirtschaft. Um Korruption, Bestechung, unerlaubte Absprachen, spekulative Preise, Vorteilnahme, Schwarzarbeit und sonstiges ausuferndes Fehlverhalten im Bauwesen zu unterbinden, boten sich damals zwei Möglichkeiten an:

1. Der Gesetzgeber gebietet durch gesetzgeberische Maßnahmen dem Ganzen Einhalt oder aber
2. die Bauwirtschaft führt regulierende Maßnahmen auf freiwilliger Basis ein und grenzt selbst das schädliche Verhalten ein.

Letztere hat der Verband der bayerischen Bauindustrie e. V. verfolgt und 1996 ein „Ethikmanagement für die Bauwirtschaft“ erarbeitet, das in der Bauwirtschaft immer häufiger als Regelwerk vorzufinden ist. Die Initiative des Verbands zielte darauf ab, den vorgenannten negativen Erscheinungsformen des Bauens mittels eines Regelwerkes entgegenzuwirken. Es sollte positiv auf die Handlungsweisen und Umgangsformen der Beteiligten in der Baubranche eingewirkt werden und es sollte vermieden werden, dass der Gesetzgeber durch Gesetze und Verordnungen eine Regulierung des Bauwesens vornimmt. Außerdem sollte das in der Öffentlichkeit eher negative Bild der Baubranche verbessert werden. Der Verband verfolgte das Ziel, mittels Ethikregeln eine Ordnung vorzugeben, die ein faires Miteinander innerhalb der bestehenden Gesetze fördert.

Bis heute sind solche Regelwerke allerdings nur auf Unternehmensebene zu finden, in der Annahme, dass sie positiv auf alle Bereiche innerhalb und außerhalb des Unternehmens ausstrahlen. Ein Wertemanagementsystem in einem Unternehmen garantiert allerdings nicht, dass sich alle Mitarbeiter danach verhalten. EMS auf Unternehmensebene helfen, dass sich mehr Menschen ethischer verhalten, aber eben nicht alle. Zweifelhaft bleibt auch, ob die Wirkung eines EMS auf Unternehmensebene tatsächlich bis in die Projektebene wirkt und ob es immer gleich wirkt oder ob die Einhaltung von Ethikregeln auch von der wirtschaftlichen Unternehmenssituation u. a. abhängen.

Es gilt zu beachten, dass im Auslandsbau unterschiedliche Kulturen mit unterschiedlichen Wertvorstellungen aufeinandertreffen, so dass das EMS einer Vertragspartei nicht zwangsläufig mit den Ethik-Vorstellungen bzw. dem EMS der anderen Vertragspartei (sofern vorhanden) übereinstimmen muss. Die Reichweite eines EMS auf Unternehmensebene wird im Auslandsbau zudem kaum bis auf Projektebene reichen, weil Projekte des Auslandsbaus i. d. R. besonders eng am Vertrag abgewickelt werden. Was nicht Bestandteil des Gesamtvertragswerkes ist, findet in der Vertragsabwicklung kaum Berücksichtigung. Gerade in solchen Projekten besteht allerdings zum Lückenschluss eines unvollständigen Vertrages ein besonderer Bedarf für ergänzende Ethikregeln.

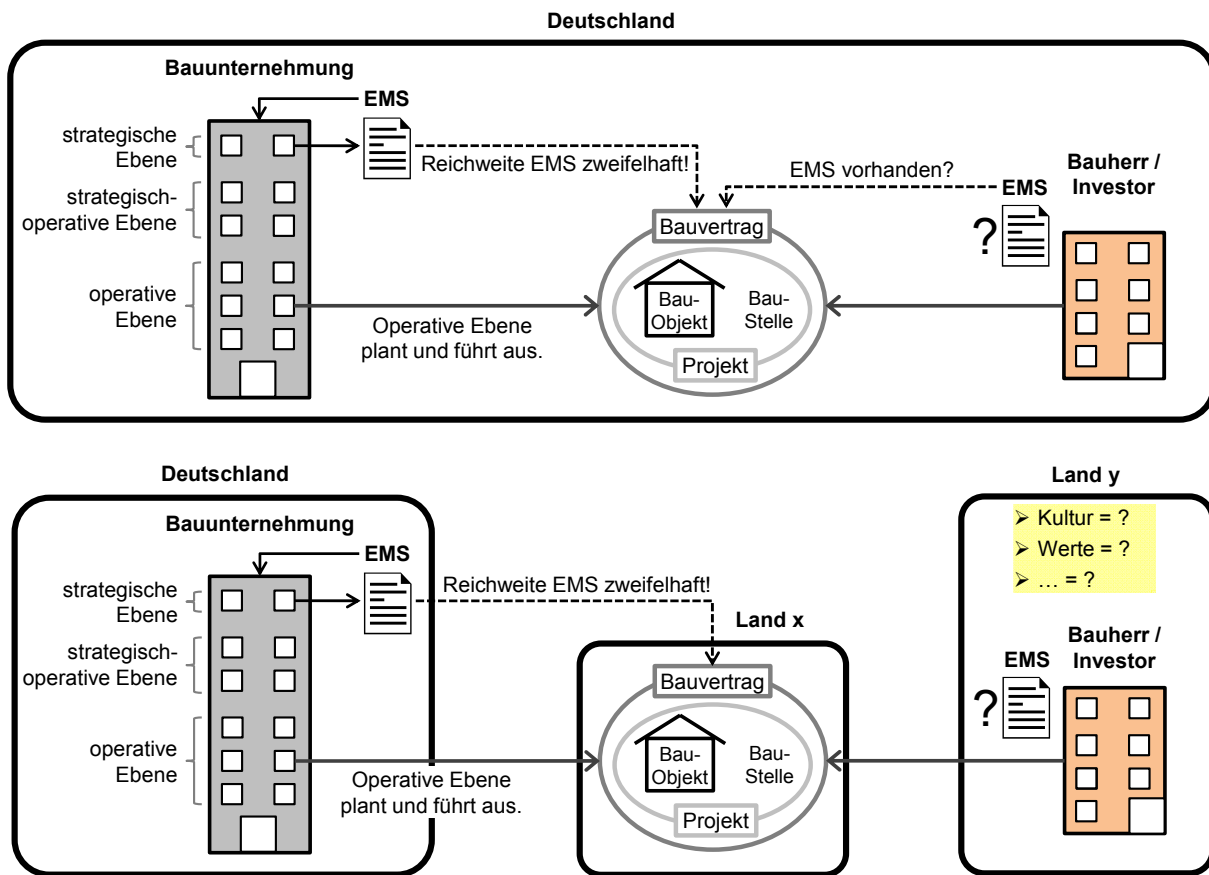


Abb. 64: Wirkungsweise und Reichweite eines EMS auf Unternehmensebene (e. D.)

5.3.3.3 Allgemeine Ziele eines Ethik-Management-Systems

Ein branchenspezifisches EMS zielt auf ein besseres Verhalten in der breiten Masse und somit auf eine Verbesserung des Umgangs und Verhaltens in einer ganzen Branche. Es kann – in Abhängigkeit seiner Ausgestaltung - eine größere Effizienz aufweisen als eine gesetzliche Regelung. Der wesentliche Unterschied zwischen beiden Möglichkeiten ist, dass ein EMS von innen heraus einen Rahmen aufspannt, der faires und integrires Verhalten aufzeigt (→ also auf Freiwilligkeit beruht), während gesetzgeberische Maßnahmen von außen (→ also durch Zwang) versuchen das Verhalten auf ein faires und integrires Maß einzugrenzen. Mittels der freiwilligen Umsetzung eines EMS wird angestrebt:⁵³⁰

- die Berufskultur einer Branche zu verbessern und weiterzuentwickeln;
- gegenseitiges Vertrauen zwischen den Bau-Beteiligten zu schaffen;
- die Marktposition der Unternehmen zu optimieren und zu stärken;
- die Beteiligten zu mehr Fairness, Integrität und Transparenz zu ermutigen.

Diese Aspekte können durch gesetzgeberische Maßnahmen nicht erreicht werden. Daneben weist das EMS ein ganz entscheidendes weiteres Ziel gegenüber gesetzgeberischen Maßnahmen auf: Es zeigt in kurzer und prägnanter Form richtiges Verhalten auf. Es ist wesentlich leichter, einige wenige in sich schlüssige Verhaltensregeln „guten Handelns“ zu befol-

⁵³⁰ vgl. STRUTZMANN (2001), S. 66 ff

gen, als die vielen Gesetze bzw. Verbote zu kennen, die ein Fehlverhalten unterbinden sollen. Weitere Ziele für ein EMS ergeben sich wie folgt:⁵³¹

- EMS sichert die Qualität des Rechtsmanagements im Unternehmen;
- EMS fördert partnerschaftliche Modelle;
- EMS kann innerbetrieblich eine größere regulative Wirkung auf den einzelnen Mitarbeiter ausüben, als gesetzliche Regelungen, da Fehlverhalten durch den Betrieb schneller und konsequenter sanktioniert werden kann.

Fazit

Die Ziele, die ein EMS auf Unternehmensebene verfolgt, lassen sich genauso gut auf Projektebene anwenden. Gesucht ist folglich ein „projektspezifisches Ethik-Management-System“ (PEMS), das „Verhaltensregeln des wertschätzenden und vertrauensfördernden Umgangs“ auf Projektebene definiert.

5.4 Konfliktbeilegungsverfahren in der Einzelbetrachtung

„In Bauverträgen fehlen konstruktive Konfliktlösungsinstrumente, sodass Konflikte zu Lasten des Projekterfolges eskalieren, obwohl sie durch geeignete Strategien zeitnah und kostengünstig zu bewältigen wären.“

OEPEN (2012), S. 34

Nachfolgend werden Konfliktbeilegungsverfahren dargestellt, mittels derer die Konfliktparteien eine Konflikt auflösen können.

5.4.1 Übersicht Konfliktbeilegungsverfahren im Bauwesen

GODFREY⁵³² hat 1996 dargestellt, welcher Zusammenhang zwischen verschiedenen Konfliktbeilegungsverfahren und den mit den Verfahren einhergehenden Kosten sowie dem Grad der Feindseligkeit besteht. Zusätzlich hat er dargestellt, welchen Einfluss in Abhängigkeit des Konfliktbeilegungsverfahrens die Konfliktparteien auf die Konfliktlösung ausüben können.

OBERNDORFER hat darauf aufbauend eine „Stufenleiter der Streitbelegungsmethoden“ konzipiert, die aufzeigt, dass mit jeder höheren Leiterstufe die Feindseligkeit zwischen den Vertragspartnern und die Kosten der Streitbeilegung zunehmen.⁵³³

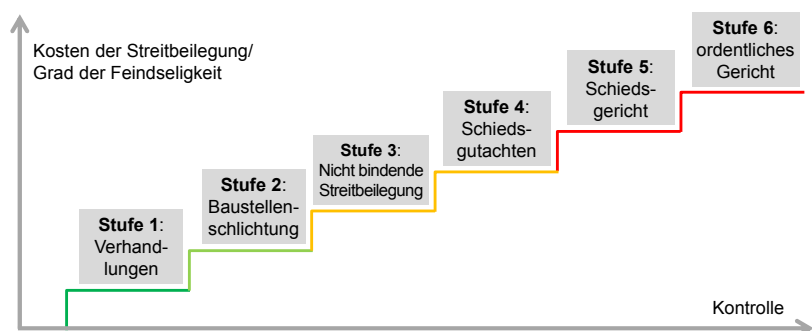


Abb. 65: Stufenleiter der Streitbelegungsmethoden

⁵³¹ vgl. STRUTZMANN (2001), S. 66 ff

⁵³² vgl. GODFREY (1996)

⁵³³ vgl. OBERNDORFER (2003), S. 155 - 157

Je nachdem, welche Eskalationsschwelle/-stufe erreicht wurde, ist zur Bewältigung des Konfliktes ein bestimmtes Konfliktbeilegungsverfahren zu wählen, das OBERNDORFER den folgenden Gliederungspunkten bzw. Stufen zuordnet:⁵³⁴

1. Stufe: (bilaterale) Verhandlung der Vertragspartner;
2. Stufe: Baustellenschlichtung;
3. Stufe: Nicht bindende Streitbeilegung mit Hilfe Dritter;
4. Stufe: Schiedsgutachten;
5. Stufe: Schiedsgericht;
6. Stufe: Ordentliches Gericht.

Insbesondere zu den ersten vier Stufen listet OBERNDORFER verschiedene Verfahren auf, die sich zusammenfassend wie folgt gliedern:

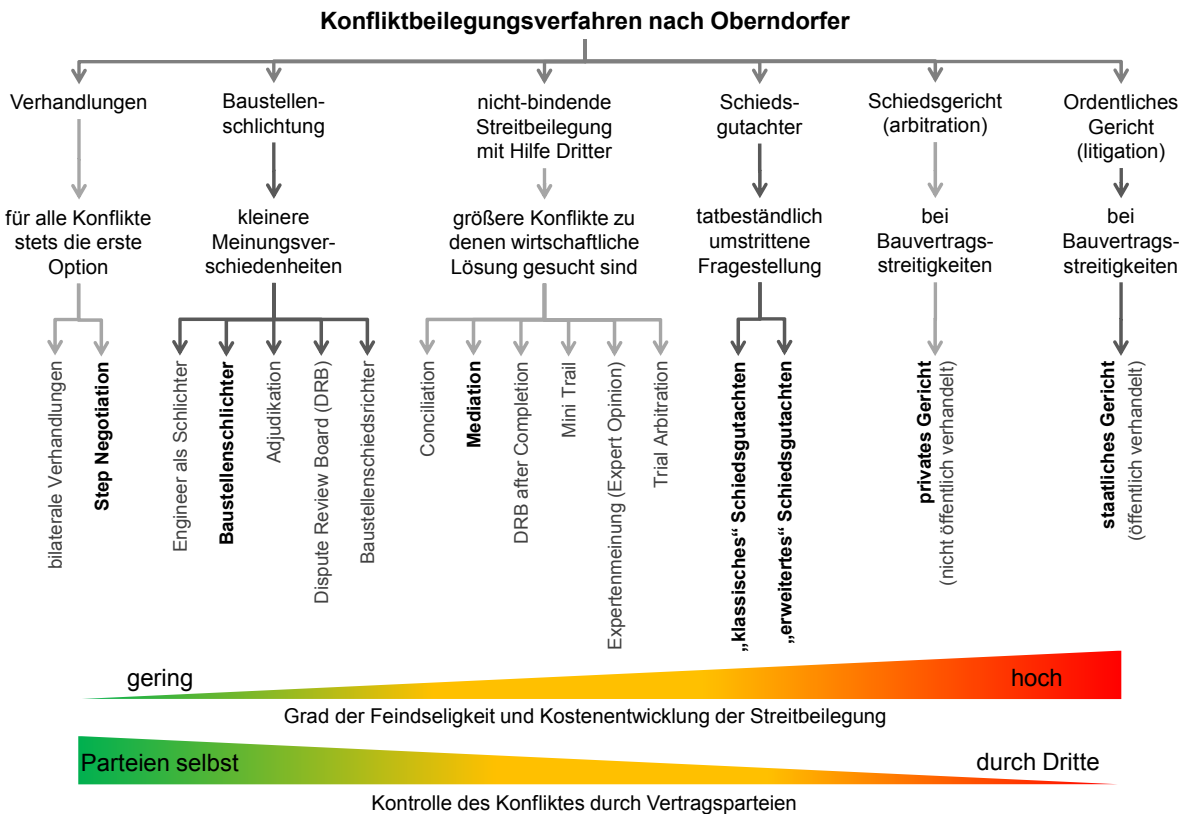


Abb. 66: Gliederung der Konfliktbeilegungsverfahren in Anlehnung an OBERNDORFER (e. D.)⁵³⁵

⁵³⁴ vgl. OBERNDORFER (2003), S. 166 ff

⁵³⁵ angelehnt an Ausführungen von OBERNDORFER (2003), S. 156 ff; Anm. zu den Verfahren:

- Conciliation: Wird auch als „passive Mediation“ bezeichnet. Der „consiliator“ führt lediglich durch die Verhandlungen und soll ein vertrauensvolles Verhandlungsklima zwischen den Konfliktparteien schaffen. Lösungsvorschläge unterbreitet er nicht.
- Mediation: Unter „Mediation“ werden unterschiedliche Streitschlichtungsverfahren verstanden, da Mediationsverfahren nicht einheitlich geregelt sind. Die Mediation hat zum Ziel, das Beziehungsverhältnis zwischen den Parteien zu verbessern und auf dieser Basis einen ausgewogenen Interessensausgleich zwischen den Konfliktparteien und eine einvernehmliche Lösung zu finden, die Kontinuität der Geschäftsbe-

Nachdem GLASL gezeigt hat, wie Konflikte eskalieren und woran die einzelnen Eskalationsstufen/-schwellen erkennbar sind, hat OBERNDORFER verschiedene Konfliktbeilegungsverfahren in Abhängigkeit eines Eskalationsgrades dargestellt. Es ist allerdings nicht erkennbar, welches Konfliktbeilegungsverfahren bei welchen äußeren Konfliktsanktionen bzw. bei welcher Konfliktform zu wählen ist und wie verschiedene Konfliktbeilegungsverfahren zu kombinieren sind, um den gesamten Konfliktbereich effizient abzudecken (→ Konfliktmanagementmethode). Dieser Mangel kann durch die Verknüpfung und Optimierung der Modelle von GLASL und OBERNDORFER behoben werden, sodass sich daraus projektspezifische Konfliktmanagementmethoden ableiten lassen (siehe Kap. 12.3.6).

Da es weit mehr Konfliktbeilegungsverfahren gibt, als OBERNDORFER darstellt, werden diese nachfolgend nähergehend betrachtet und im Hinblick auf ihre Verwendbarkeit im Bauwesen analysiert. Dabei wird die folgende Gliederung verwendet:

1. Verhandlung der Vertragspartner;
2. Baustellenschlichtung;
3. Mediation;
4. Schiedsgutachten;
5. Dispute Boards;
6. Schiedsgericht;
7. Ordentliches Gericht.

5.4.2 Verhandlungsverfahren

Bei den Verhandlungsverfahren versuchen die Projektbeteiligten zunächst selbst das Problem zu lösen, indem sie in Verhandlungen treten. Verhandlungsverfahren kommen deshalb ohne die Beteiligung Dritter aus und gelten als das Mittel der ersten Wahl zum Erkennen und Lösen von Problemen. Um Verhandlungen effektiv zu führen, gilt es zu beachten, dass die Beteiligten immer auf „gleicher Augenhöhe“ miteinander kommunizieren sollten, d. h., dass stets nur Personen mit ähnlich ausgestatteten Vollmachten und Befugnissen miteinander verhandeln. Lässt sich auf einer Ebene keine Lösung finden, wird das Problem an die nächst höhere Führungsebene weitergereicht, wobei – um eine „Verschleppung“ des Problems zu vermeiden – konsequent vereinbarte Fristen eingehalten werden sollten. Besteht auf höhe-

ziehung zu bewahren, und den Konflikt in aller Vertraulichkeit unter Ausschluss der Öffentlichkeit und anderer Personen zu lösen.

- Dispute Review Board after Completion (DRBAC): Besondere Form des DRB, welches nach Baufertigstellung noch ungelöste und meist sehr komplexe Probleme löst, indem es einen unverbindlichen Schlichtungsvorschlag erstellt.
- Mini Trial: Bei diesem Verfahren werden - wie bei einem Gerichtsverfahren - von Rechtsvertretern der Konfliktparteien, die jeweiligen Standpunkte der Konfliktparteien in äußerst sachlicher und kurzer Form in einer Anhörung einem unparteiischen Dritten und den jeweiligen Unternehmensvertretern vorgetragen, die im Anschluss versuchen, sich zu einigen.
- Expertenmeinung (Expert Opinion): Auf der Grundlage der Meinung eines unparteiischen und neutralen Experten - der von beiden Konfliktparteien zusammen beauftragt wurde, zu einem Konfliktpunkt eine Stellungnahme abzugeben - versuchen die Konfliktparteien, sich zu einigen.

ren Führungsebenen weiterhin Uneinigkeit über die Lösung des Problems, ist eine anderes Konfliktbeilegungsverfahren zu wählen.

Nach deutscher Rechtsprechung sind die Konfliktparteien unter dem Aspekt der „Kooperationspflichten“ gehalten, zur Problembewältigung Verhandlungen zu führen (siehe Kap. 5.3.1). Das Ziel der Verhandlung sollte die einvernehmliche Beilegung der Meinungsverschiedenheit sein.

5.4.2.1 Freie Verhandlung⁵³⁶

Freie, bilaterale Verhandlungen sind ein Mittel zur Lösung von aufkommenden Meinungsverschiedenheiten im Bauprojekt. Durch Verhandlungen soll die Meinungsverschiedenheit beseitigt und eine Einigung erzielt werden, die schriftlich festgehalten wird. Erst dadurch ist die Einigung wie ein Vertrag anzusehen und für die Vertragsparteien bindend. Die Einigung unterliegt dann den rechtlichen Regelungen für einen Vertrag (z. B. Einklagbarkeit). Freie Verhandlungen unterliegen keinen Regelungen. Grenzen sind nur dadurch gegeben, dass die Ergebnisse der Verhandlungen nicht gegen gesetzliche Verbote (z. B. Sittenwidrigkeit) verstoßen dürfen bzw. nicht zu strafbaren Handlungen führen.

Anmerkungen zum Verfahren

Vorteile:

- Schnell, unkompliziert, günstig bzw. nahezu kostenneutral.

Nachteile:

- Da das Verfahren der freien Verhandlung keinen Regelungen unterliegt, ist es nicht zwingend zielführend und kann sogar zur Verschärfung der bestehenden Auseinandersetzung führen.

Fazit zum Verfahren

Das Verfahren der freien Verhandlung ist dazu geeignet, Probleme zu erkennen und anzusprechen, jedoch ist es ungeeignet, um bei verhärteten Positionen eine Lösung des Problems schnell und zielführend zu erwirken, weil ihm kein festgelegter Lösungsprozess zu Grunde liegt.

5.4.2.2 Step Negotiation⁵³⁷

Die Step Negotiation ist eine Variation des freien Verhandlungsverfahrens, die die Nachteile dieses Verfahren kompensiert. Sie wurde in den USA speziell für den Bausektor konzipiert. Bei der Step Negotiation werden zur Klärung von Meinungsverschiedenheiten o. Ä. Gespräche in einer vorher festgelegten Abfolge unter Beteiligung bestimmter Personengruppen und unter Wahrung vorgegebener Fristen geführt. Die Step Negotiation muss vertraglich vereinbart werden.

⁵³⁶ vgl. KRUEWIG (2007), S. 62 ff; siehe auch OBERNDORFER (2003), S. 155 ff

⁵³⁷ vgl. KRUEWIG (2007), S. 64 ff

Ziele des Verfahrens

- Die Meinungsverschiedenheit o. Ä. von der Baustelle fernzuhalten und dadurch auf der Baustellenebene eine bessere Zusammenarbeit zu ermöglichen;
- Das gesamte Führungspersonal über bestehende Probleme frühzeitig in Kenntnis zu setzen;
- Lösungen nach dem Prinzip der Verhandlungen auf „gleicher Augenhöhe“ zu finden.

Anmerkungen zum Verfahren

Vorteile:

- Sehr strukturiertes Verfahren mit geregelterm Ablauf durch Fristsetzungen.

Nachteile:

- Beteiligte der 1. und 2. Ebene könnten dazu neigen, die Probleme nach oben weiter durchzureichen statt sie selber zu lösen, was zu einer Überlastung der Unternehmensführung führen kann;
- Die Entlastung der Baustelle ist nur scheinbar gegeben, da die 2. und 3. Ebene nicht ohne die Informationen und die Zuarbeit der Baustelle verhandeln kann.

Darstellung des Verfahrens

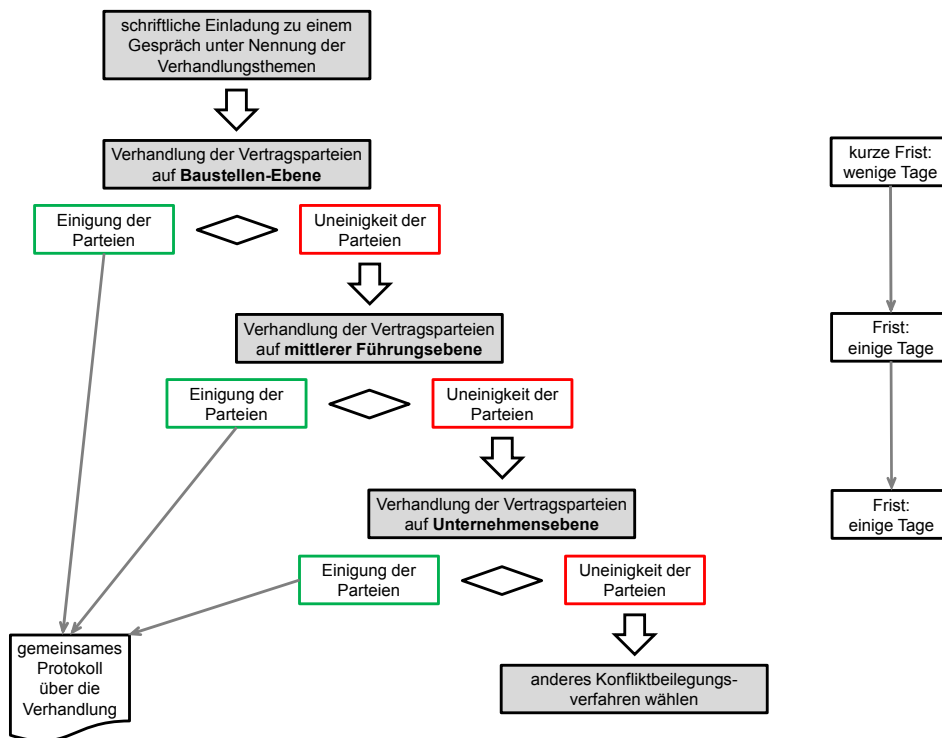


Abb. 67: Ablauf der Step Negotiation (e. D.)

Fazit zum Verfahren

Das Verfahren der Step Negotiation hat sich in der Praxis bereits vielfach bewährt und ist im Besonderen dazu geeignet, Probleme zu erkennen, anzusprechen und schnell zu lösen. Dies gilt auch dann, wenn bei bestimmten Personengruppen bereits verhärtete Positionen zu einem Problem vorliegen. Dadurch, dass das Problem in schneller Folge an

immer höherstehende Personengruppen zur Lösung herangetragen wird, erfolgt stets eine Betrachtung des Problems aus unterschiedlichen Blickwinkeln und mit unterschiedlichen Emotionen, so dass sich verhärtete Positionen anderer Beteiligten lösen lassen. Die Vorteile der Step Negotiation machen sich aber nur dann bemerkbar, wenn das Verfahren exakt geregelt und durchsetzbar ist, d. h. nicht durch eine Partei blockiert werden kann.

5.4.2.3 Variante der freien Verhandlung nach DUVE⁵³⁸

DUVE hat ein Verhandlungsverfahren entwickelt, das Merkmale der freien Verhandlung mit denen der Step Negotiation kombiniert. Es sieht zunächst Verhandlungen der Projektbeteiligten auf Baustellenebene unter Beachtung fest vorgeschriebener Fristen, Termine und Formalien vor. Das Ergebnis der Verhandlung ist bezüglich gelöster und ungelöster bzw. noch offener Konfliktpunkte detailliert zu protokollieren. Die Verhandlung über die noch ungelösten Konfliktpunkte wird auf Ebene der Unternehmensleitung fortgesetzt, ohne dass die Baustellenebene daran teilnimmt. Dabei darf sich jede Vertragspartei durch externe Dritte beraten lassen. Falls auf dieser 2. Verhandlungsstufe ebenfalls keine Einigung erzielt wird, wird unter Einbeziehung neutraler Dritter (sachverständige Berater) die Verhandlung auf Unternehmensebene wiederholt. Das Verfahren muss im Vertrag vereinbart und geregelt sein, damit es zur Anwendung kommt.

Ziele des Verfahrens

- Siehe Step Negotiation.

Anmerkungen zum Verfahren

Vorteile:

- Das Verfahren ist sehr strukturiert und in Inhalten und Abläufen exakt vorgegeben;
- Beteiligte auf Baustellenebene müssen offene Konfliktpunkte detailliert protokollieren und beschreiben, wodurch vermieden wird, dass diese das Problem zu schnell an eine höhere Gesprächsgruppe weiterreichen und sich nicht ausreichend mit einer Lösung beschäftigen.

Nachteile:

- Beiden Vertragsparteien entstehen für externe Dritte, die an der Konfliktlösung beteiligt werden, Kosten.

⁵³⁸ vgl. KRUDEWIG (2007), S. 66 ff

Darstellung des Verfahrens

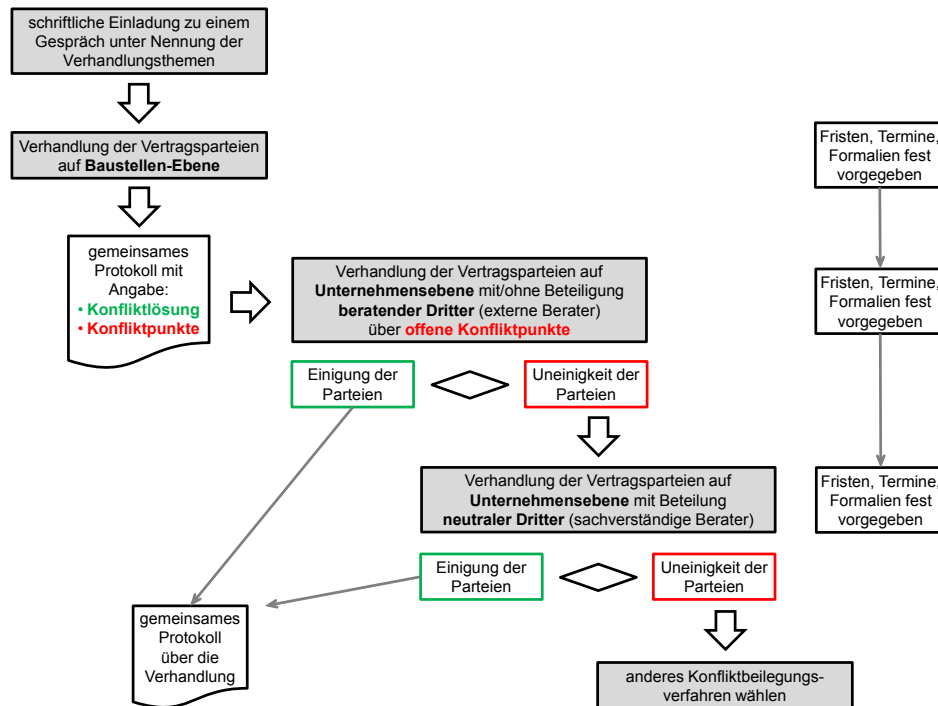


Abb. 68: Ablauf der Variante der freien Verhandlung nach DUVE (e. D.)

Fazit zum Verfahren

Das Verfahren ist dazu geeignet, Probleme zu erkennen, anzusprechen und gegebenenfalls schnell zu lösen. Durch die Beteiligung externer Berater und neutraler Dritter ergeben sich - losgelöst vom Baustellenalltag - andere Sichtweisen auf das bestehende Problem, was zur Lösungsfindung hilfreich sein kann, allerdings nicht hilfreich sein muss, da diese je nach ihrer Kompetenz bestehende Probleme auch verschärfen können. Da ein Problem in einer exakt geregelten Prozessfolge durch verschiedene Personengruppen verhandelt wird, lassen sich bestehende Probleme nicht aufschieben oder verzögern. Es wird durch die streng geregelte Abfolge der Prozessschritte und durch die vereinbarte Beteiligung neutraler Dritter bereits der Übergang zu einer Art Baustellenschlichtung oder einer Mediation automatisch eingeleitet, an der das maßgeblich zueinander im Konflikt stehende Baustellenpersonal nicht beteiligt wird.

5.4.2.4 Fazit Verhandlungsverfahren

Ein geregeltes Verhandlungsverfahren ist ein unverzichtbarer und zwingender Bestandteil einer jeden Konfliktmanagementmethode, weil es der Problembewusstwerdung dient und den Einstieg in die Problembehandlung darstellt. Im Konfliktmodell nach GLASL sind die Verhandlungsverfahren somit noch vor der Schwelle 1 „Verhärtung“ anzuordnen. Das Verfahren der freien Verhandlung wird als ein mögliches Verfahren jedoch nicht weiter berücksichtigt, weil es unregelmäßig ist und dadurch zu weiteren Verhärtungen führen kann. In Betracht zu ziehen sind deshalb die Verfahren der Step Negotiation oder der freien Verhandlung nach DUVE sowie daraus abgeleitete alternative Verfahren.

5.4.3 (Baustellen-)Schlichtungsverfahren⁵³⁹

Konnten die Vertragsparteien unter sich keine Lösung des Problems finden, müssen Dritte - Außenstehende - eingebunden werden, die bei der Lösungsfindung behilflich sind. Bei „kleineren festgefahrenen Meinungsverschiedenheiten“ bietet sich die Baustellenschlichtung durch einen Baustellenschlichter an. Je nachdem welche und wie viele Personen dazu eingebunden werden, wie diese einberufen werden (ad hoc beauftragt oder dauerhaft vorgesehen) und welche Bindungswirkung der Lösungsvorschlag des Schlichters aufweist (unverbindlicher Vorschlag oder (vorläufig) bindende Entscheidung) können für eine Baustellenschlichtung die folgenden Verfahren in Frage kommen:

- FIDIC-Engineer als Baustellenschlichter
 - Einzelperson, vertraglich benannt, vorläufig bindende Entscheidung;
 - Da der FIDIC-Engineer durch seine Nähe zum Bauherrn allerdings nicht als unparteiisch angesehen wird, ist dieser als Schlichter ungeeignet und mittlerweile auch als solcher in FIDIC-Verträgen nicht mehr vorgesehen;
- ad hoc Baustellenschlichter
 - Einzelperson, ad hoc beauftragt, unverbindlicher Vorschlag;
- institutionalisierter Baustellenschlichter
 - Einzelperson, vertraglich vorgesehen und benannt, unverbindlicher Vorschlag.

Auf die folgenden Verfahren weist OBERNDORFER als mögliche Verfahren für eine Baustellenschlichtung ebenfalls hin:

- Dispute Review Board
 - drei Personen, vertraglich vorgesehen und benannt, unverbindlicher Vorschlag;
- Adjudication
 - Einzelperson, ad hoc beauftragt, vorläufig bindende Entscheidung;
- Baustellenschiedsrichter
 - Einzelperson, vertraglich vorgesehen und benannt, bindende Entscheidung.

Es sind dies allerdings Verfahren, die eher bei höheren Eskalationsformen zum Einsatz kommen sollten (siehe nachfolgend).

Kleinere festgefahrene Meinungsverschiedenheit o. Ä. beruhen i. d. R. auf unterschiedlichen Sichtweisen der Vertragsparteien zu abgrenzbaren technischen, baubetrieblichen, finanzwirtschaftlichen oder rechtlichen Aspekten. Um die Sichtweisen anzugleichen wird von den Vertragsparteien gemeinsam ein neutraler Dritter (Schlichter) beauftragt, im Zuge einer (Baustellen-)Schlichtung an der Ausarbeitung einer Einigung zwischen den Vertragsparteien mitzuhelfen. Dieser Dritte - meist eine Einzelperson - hat üblicherweise keine Befugnis, die Meinungsverschiedenheit verbindlich zu entscheiden. Er wirkt lediglich vermittelnd (schlichtend) zwischen den Parteien. Im Rahmen eines geordneten Anhörungsverfahrens nimmt der Schlichter die Positionen bzw. Standpunkte der Parteien zunächst zur Kenntnis, recherchiert zu diesen die Daten und Hintergründe, um einen möglichst objektiven Sachverhalt herauszuarbeiten, und versucht anschließend, einen für beide Seiten akzeptablen Ausgleich (gütli-

⁵³⁹ vgl. KRUDEWIG (2007), S. 76 ff; siehe auch OBERNDORFER (2003), S. 155 ff

che Einigung)⁵⁴⁰ herbeizuführen. Er arbeitet somit nur an der Lösung des ursächlichen Problems und wirkt nicht aktiv an der Verbesserung der Beziehungsebene der Beteiligten (die zu diesem Zeitpunkt des Konfliktes überwiegend noch intakt ist).

Im besten Fall führt das Schlichtungsverfahren zu einer Lösung, die von den Parteien unter Anleitung des Schlichters selbst ausgearbeitet wurde. Diese muss anschließend, um Gültigkeit zu erlangen, von beiden Vertragsparteien innerhalb einer bestimmten Frist angenommen werden. Sollten die Vertragsparteien selber keine Lösung finden, ist der Schlichter berechtigt, einen Lösungsvorschlag auszuarbeiten und diesen den Parteien vorzuschlagen. Findet sich kein Lösungsvorschlag oder wird dieser von beiden Vertragsparteien nicht fristgerecht angenommen, ist die Schlichtung gescheitert. Zwingende Regeln, wie die Schlichtung abzu-
laufen hat, gibt es nicht. Der Verfahrensablauf wird im Wesentlichen vom Schlichter bestimmt.

Ziele des Verfahrens

Das Ziel der Baustellenschlichtung ist, zu verhindern, dass kleinere Meinungsverschiedenheiten die Zusammenarbeit und die Teamwilligkeit negativ beeinträchtigen und dadurch die Leistungserbringung behindern, weshalb mittels eines Schlichters versucht wird, möglichst schnell Einvernehmlichkeit wieder herzustellen, um die Projektharmonie zu erhalten.⁵⁴¹

Anmerkungen zum Verfahren⁵⁴²

- In einer Schlichtungsvereinbarung ist auf jeden Fall zu klären, wann der Schlichtungsfall eintritt und wie die Schlichtung zu erfolgen hat. Vorteilhaft ist es, wenn in der Vereinbarung der Schlichter bereits benannt wird;
- Es kann ein individuelles oder ein vorhandenes Schlichtungsverfahren vereinbart werden. Der Verfahrensablauf eines individuellen Schlichtungsverfahrens ist selbstbestimmt oder wird vom beauftragten Schlichter mitgebracht, während ein vorhandenes Schlichtungsverfahren nach einer fest vorgegebenen Verfahrensordnung abläuft, wie dies z. B. bei institutionellen Schlichtungsstellen (Schlichtungsstellen der Handwerkskammer oder Berufskammern für Architekten und Ingenieure oder Notare usw.) der Fall ist.

Vorteile:

- Grundsätzlich ein sehr wirkungsvolles Verfahren, sofern die Eskalation noch nicht wesentlich fortgeschritten ist und eine weitgehend intakte Beziehungsebene zwischen den Konfliktparteien vorliegt;
- Schlichtung ist ein günstiges Verfahren. Die Kosten des Schlichters werden unter den Konfliktparteien aufgeteilt.

Nachteile:

- Keine zeitlichen Regelungen vorgegeben; es handelt sich um ein frei gestaltbares Verfahren;

⁵⁴⁰ vgl. LEUPERTZ (2013), S. 99

⁵⁴¹ vgl. KRUEWIG (2007), S. 93

⁵⁴² vgl. KRUEWIG (2007), S. 88 ff

- Ausgang des Schlichtungsverfahrens ist sehr vom Können des Schlichters abhängig;
- Schlichtungsverfahren endet unter Umständen ohne Ergebnis;
- Ein Schlichtungsverfahren arbeitet nicht aktiv an der Verbesserung des Beziehungsverhältnisses zwischen den Konfliktparteien.

Fazit zum Verfahren

Ein Schlichtungsverfahren kann Bestandteil einer Konfliktmanagementmethode sein. Dies hängt letztlich davon ab, wie zuvor das Verhandlungsverfahren gestaltet wurde und welches Eskalationsniveau die Konfliktparteien nach Abschluss des Verhandlungsverfahrens erreicht haben. Überwiegt die Kooperation, ist ein Schlichtungsverfahren machbar. Wenn allerdings die Eskalation bereits fortgeschrittener ist und kompetitives Verhalten zwischen den Beteiligten vorherrscht, muss nicht nur an einer Lösung des ursächlichen Problems gearbeitet werden sondern auch am Beziehungsverhältnis zwischen den Vertragsparteien. In einem solchen Fall ist die Mediation der Schlichtung vorzuziehen. Ein (Baustellen-)Schlichtungsverfahren zur Lösung kleinerer festgefahrener Meinungsverschiedenheiten eignet sich, um im Konfliktmodell nach GLASL auf der Schwelle 1 bzw. beim Aufkommen von Reibungen und ersten Spannungen zur Anwendung zu kommen.

5.4.4 Mediationsverfahren⁵⁴³

Ein Mediationsverfahren ist ratsam, wenn der Grad der Feindseligkeit zwischen den Vertragsparteien zugenommen hat und die Meinungsverschiedenheit o. Ä. bereits zu Reibereien und Spannungen zwischen den Beteiligten führt und sich so auf der Beziehungsebene bemerkbar macht.

Die Mediation ist in der Konzeption und im Ablauf nahezu identisch mit der Schlichtung, denn sie entspricht einer Schlichtung ohne Schlichterspruch. Der Unterschied zwischen Schlichtung und Mediation besteht darin, dass der Mediator für einen sich entwickelnden Konflikt prinzipiell nur Lösungsmöglichkeiten aufzeigt, aber selber keinen Lösungsvorschlag vorgibt, so wie der Schlichter dies tut. Im ursprünglichen Konzept der Mediation trifft der Mediator keine Entscheidungen für die Konfliktparteien, sondern lässt diese selber entscheiden, weshalb der Mediator kein Schlichter ist. In einem erweiterten Konzept der Mediation erstellt ein Mediator aber auch Schlichtungsvorschläge und ist insofern Schlichter.

Im Gegensatz zum Schlichter muss der Mediator aber besondere Fertigkeiten im Umgang mit im Konflikt stehenden Parteien mitbringen und darauf hinwirken können, dass sich bei den Konfliktparteien die Emotionen abkühlen und eine gute Gesprächsbasis wieder hergestellt wird. Der Mediator arbeitet mehr an der Verbesserung des Beziehungsverhältnisses und ist mehr ein Vermittler als ein Schlichter.⁵⁴⁴ Die Mediation ist deshalb oberhalb der (Bau-

⁵⁴³ vgl. KRUEWIG (2007), S. 96 ff; siehe auch OBERNDORFER (2003), S. 155 ff

⁵⁴⁴ siehe auch KRUEWIG (2007), S. 96: „Unter Mediation ist eine kooperative Methode zur außergerichtlichen Konfliktlösung zu verstehen, bei der die Konfliktparteien mit Unterstützung eines neutralen Dritten - des Mediators - freiwillig, eigenverantwortlich und gemeinsam eine Lösung erarbeiten. Die Hauptaufgabe des Mediators liegt darin, die Parteien von ihrem Positionsdenken abzubringen und sie so einem Ergebnis zuzuführen.“

stellen-)Schlichtung anzuordnen, weil sie erst bei höheren Konflikterscheinungsformen → Spannungen bis Krise) vorzusehen ist.

Ziele des Verfahrens

- Spannungen zwischen den Konfliktparteien abzubauen und positiv auf das Beziehungsverhältnis zwischen den Parteien einzuwirken;
- Zu den anstehenden Konfliktpunkten eine einvernehmliche Lösung zu finden;
- Die Kontinuität der Geschäftsbeziehung zu bewahren;
- Konflikt in aller Vertraulichkeit unter Ausschluss der Öffentlichkeit zu lösen.

Anmerkungen zum Mediationsverfahren

- Für ein Mediationsverfahren müssen die Konfliktparteien noch Kooperationsbereitschaft aufweisen und gewillt sein, das Problem mit Hilfe eines Dritten selbst zu handhaben. Die Konfliktparteien müssen kompromissbereit sein;
- Es gibt unterschiedliche Mediationsverfahren, wie z. B. die:
 - ⇒ präventive Mediation: Vorvertraglich wird geregelt, wann eine Mediation erforderlich wird und wie sie zu erfolgen hat. Auf einen Mediator und ein Mediationsverfahren wird nur im tatsächlichen Konfliktfall zurückgegriffen;
 - ⇒ projektbegleitende Mediation: Vorvertraglich wird vereinbart, dass baubegleitend eine Mediation erfolgt, bei der der Mediator mit Baubeginn in regelmäßigen Abständen an Besprechungen der Vertragsparteien teilnimmt. Falls sich ein Konflikt anbahnt, kann der Mediator umgehend zwischen den Parteien vermitteln und so frühestmöglich und sehr effizient Konflikte entschärfen. Dies wirkt sich positiv auf die Wirtschaftlichkeit des Bauvorhabens aus;
 - ⇒ gerichtsnahe Mediation: Dieses Mediationsverfahren wird einem bereits begonnen Gerichtsverfahren vorangestellt, um doch noch eine außergerichtliche Einigung zu erzielen. Das Mediationsverfahren wird vom zuständigen Richter initiiert, jedoch müssen die Konfliktparteien diesem zustimmen, damit es zustande kommt.

Vorteile:

- Grundsätzlich ein sehr wirkungsvolles Verfahren, sofern die Eskalation noch nicht in einen offenen Schlagabtausch eingetreten ist;
- Mediation verbessert das Beziehungsverhältnis zwischen den Konfliktparteien durch Spannungsabbau und macht diese wieder zugänglich für konstruktive Lösungen, weshalb nach erfolgreicher Mediation die Option für eine (Baustellen-)Schlichtung gegeben ist;
- Mediation ist ein günstiges Verfahren. Die Kosten des Mediators werden unter den Vertragsparteien aufgeteilt.

siehe auch OBERNDORFER (2003), S. 172: „Darunter versteht man die Beziehung eines Dritten, eines Vermittlers, der die Parteien zu einer selbstständigen Streitschlichtung begleiten oder führen soll.“

Nachteile:

- Keine zeitlichen Regelungen vorgegeben; es handelt sich um ein frei gestaltbares Verfahren;
- Ausgang der Mediation ist sehr vom Können des Mediators abhängig;
- Mediationsverfahren endet unter Umständen ohne Ergebnis.

Ablauf des Verfahrens

Identisch zum Schlichtungsverfahren wie zuvor dargestellt mit der Ausnahme, dass der Mediator keinen Lösungs-/Schlichtungsvorschlag unterbreitet und stattdessen mehr an der Beziehungsebene arbeitet.

Fazit zum Verfahren

Die Mediation kann Bestandteil eines Konfliktmanagementmodells sein, was letztlich davon abhängt, welche anderen Konfliktbeilegungsverfahren vorab vereinbart wurden und welches Eskalationsniveau die Konfliktparteien erreicht haben. Wenn auf der Beziehungsebene sich zunehmend Spannungen verfestigen haben bzw. sich die Konfliktparteien auf der Eskalationsschwelle 2 nach GLASL befinden und eine Krise sich beginnt auszubilden, ist die Mediation ein adäquates Konfliktbeilegungsverfahren, weil ihr vorrangiges Ziel des Spannungsabbaus positiv auf eine (soziale) Krise einwirkt. Selbst bei einem manifestierten sozialen Konflikt kann die Mediation dadurch hilfreich sein (siehe gerichtsnaher Mediation).

5.4.5 Schiedsgutachten⁵⁴⁵

Ein Schiedsgutachten eignet sich, um durch einen Gutachter eine einzelne strittige Fragestellung beantwortet zu bekommen, die sich klar von anderen Problemen bzw. Fragestellungen abgrenzt und sich deswegen isoliert betrachten lässt. Zur Durchführung eines Schiedsgutachtens müssen sich die Vertragsparteien auf einen sachkundigen Schiedsgutachter (Bauexperten) wie auch auf den Ablauf des Verfahrens und die Verbindlichkeit des Schiedsgutachtens einigen. All dies wird in einer Schiedsgutachterklausel zwischen den Vertragsparteien vereinbart.

Bei den Schiedsgutachten sind zwei Formen von Gutachten zu unterscheiden. Es gibt:

- das „klassische“ Schiedsgutachten und
- das „erweiterte“ Schiedsgutachten.

Der Unterschied zwischen diesen beiden Schiedsgutachten liegt in den Inhalten, zu denen der Gutachter Stellung nimmt.

Das klassische Schiedsgutachten beantwortet ausschließlich Fragestellungen zu bautechnischen, baubetrieblichen und bauwirtschaftlichen Problemstellungen. Es gibt den Konfliktparteien die Sichtweise eines neutralen Dritten auf ein ausschließlich nicht-rechtliches Problem wieder. Von den Konfliktparteien wird ein klassisches Schiedsgutachten gewählt, um z. B.

⁵⁴⁵ vgl. KRUDEWIG (2007), S. 110 ff; siehe auch OBERNDORFER (2003), S. 155 ff

Konflikte zu finanziellen Fragestellungen abklären zu lassen. Meist stellt das klassische Schiedsgutachten einen unverbindlichen Lösungsvorschlag dar.

Das erweiterte Schiedsgutachten beantwortet im Vergleich zum klassischen Schiedsgutachten noch eine rechtliche Fragestellung, wodurch es den Charakter eines Schiedsspruches mit bindender Wirkung bekommt und vom Sachverhalt wesentlich komplizierter wird und weitreichendere Auswirkungen hat. Aus diesem Grund muss für ein erweitertes Schiedsgutachten der Gutachter neben bautechnischem, baubetrieblichem und bauwirtschaftlichem Fachwissen auch noch über ein großes vertragsrechtliches und prozessrechtliches Wissen verfügen. Das erweiterte Schiedsgutachten eignet sich nur für Konfliktfälle, in denen das rechtliche Problem erkennbar und eng begrenzt ist, nicht jedoch für komplexe und schwierige rechtliche Fragestellungen.

Ziele des Verfahrens

- Eine außergerichtliche und einvernehmliche sowie auch i. d. R. verbindliche Lösung zu einer exakt umrissenen strittigen Fragestellung zu finden;
- Weitere Konflikteskalation zu verhindern.

Anmerkungen zum Verfahren

Vorteile:

- Formfreiheit hinsichtlich Parteiengehör und Beweisaufnahme;
- Rasch und kostengünstig zu erstellen;
- Es werden zeitraubende und kostenverursachende forensische Beweisaufnahmen vermieden, da der Schiedsgutachter das Recht hat, eigene Nachforschungen anzustellen;
- Vertraulichkeit.

Nachteile:

- Das Schiedsgutachten nimmt auf eine Beziehungskrise keine Rücksicht und beantwortet ausschließlich den strittigen Sachverhalt. Es lässt die meist gestörte Beziehungsebene außer Acht, sodass nur ein Teil des Konfliktes tatsächlich gelöst wird;
- Ausgang des Verfahrens hängt im starken Maße von der Kompetenz des Gutachters ab und seiner Fähigkeit, die strittige Fragestellung objektiv und für beide Konfliktparteien nachvollziehbar zu beantworten.

Fazit zum Verfahren

Das Schiedsgutachten kann allenfalls ein Zusatzbestandteil einer Konfliktmanagementmethode sein, um sehr spezielle Einzelprobleme auf einfache Weise zu klären, die sich mit anderen Konfliktbeilegungsverfahren bisher nicht haben klären lassen. Aus diesem Grund sollte das Schiedsgutachten eine (vorläufig) bindende Wirkung haben, damit der strittige Konfliktpunkt aus dem Projekt verschwindet und nicht zu weiteren Eskalationen (vor allem im Beziehungsverhältnis) im Projekt führt. Das Verfahren ist angeraten, wenn der Konflikt die Eskalationsschwelle 2 oder 3 nach dem Konflikt-Modell von GLASL erreicht hat bzw. im Bereich von ernsthaften, sich manifestierten „Spannungen“ oder einer „Krise“ liegt, deren Ursache sich auf eine einzeln zu klärende Fragestellung noch eingrenzen

lässt. Im Gegensatz zur Mediation, wird der Konflikt nicht vorrangig durch Spannungsabbau und Verbesserung des Beziehungsverhältnisses gelöst, sondern durch eine sachliche, nachvollziehbare Entscheidung eines unparteiischen Dritten zu einem einzelnen Konfliktpunkt. Konflikte, in denen mehrere Konfliktgründe sich miteinander vermischt haben oder in denen ein sozialer Konflikt („unechter Konflikt“) überwiegt, eignen sich deshalb nicht, um mittels Schiedsgutachten gelöst zu werden.

5.4.6 Dispute Boards (adjudikation)⁵⁴⁶

Das Dispute Board stellt i. d. R. eine baustellennahe Schlichtungsinstitution dar, die üblicherweise aus drei Personen besteht. Zum Einsatz kommt das Dispute Board, wenn zwischen den Vertragsparteien bereits ein manifestierter Konflikt besteht, der schon verschiedene Ebenen (Sach-, Beziehungs-, Interessensebene) berührt und das Potential für eine weitere Eskalation hin zu einem Streit aufweist und andere Maßnahmen wie Schlichtung oder Mediation erfolglos geblieben sind. Zur Verfügung stehen zwei Arten von Dispute Boards, die sich hauptsächlich in der Bindungswirkung ihrer Entscheidung unterscheiden:

- Dispute Review Board (DRB) und
- Dispute Adjudication Board (DAB).

Beim DRB handelt es sich um eine baubegleitende Schlichtungsstelle, deren Entscheidung keine bindende Wirkung für die Konfliktparteien hat, während das DAB in seinem Wesen einem nicht-institutionalisierten baubegleitenden Schiedsgericht nahekommt, dessen Urteil bindende Wirkung hat. Beide Verfahren müssen vertraglich zwischen den Vertragsparteien vereinbart werden und lassen sich vertraglich beliebig ausgestalten. Ein Standard-Verfahren gibt es nicht. Das Dispute Board hat seine Entscheidungen grundsätzlich unparteiisch und fair zu treffen.

Je nachdem wie die Boards einberufen werden, lassen sich ständige Boards (stand-by-boards) und ad-hoc-Boards unterscheiden. Das ständige Board wird mit Baubeginn einberufen und begleitet den Bauprozess, wodurch es in einem Streitfall sehr schnell und ohne große Einarbeitungszeit aktiv werden kann. Nachteilig dabei ist, dass für die Board-Mitglieder Kosten anfallen, auch wenn kein Streit vorliegt. Dagegen muss ein ad-hoc-Board beim Auftreten eines Streitfalls erst einberufen werden und sich in das Projekt und den Sachverhalt des Streites einarbeiten, was einige Wochen in Anspruch nehmen kann. Der Streitfall schwelt also länger und belastet die Geschäftsbeziehungen der Konfliktparteien und die Projektabwicklung stärker. Es fallen beim ad-hoc-Board allerdings zumeist geringere Kosten an und auch nur dann, wenn ein Konflikt tatsächlich eskaliert.

Das DRB bzw. DAB wird nur dann aktiv, wenn eine Vertrags- bzw. Konfliktpartei meint, dass nach vergeblichen Verhandlungen und Schlichtungsbemühungen ein nicht mehr einvernehmlich zu lösender Konfliktfall vorliegt und diesen dem Board zur Klärung vorlegt. Das Board ermittelt den Sachverhalt des Konfliktes unter Anhörung der Konfliktparteien durch Dokumenteneinsicht, Vor-Ort-Besichtigungen usw. und erarbeitet darauf eine möglichst einstimmige Empfehlung zur Streitbeilegung. Die Entscheidungsfindung durch ein Dispute Board stellt sich wie folgt dar:

⁵⁴⁶ vgl. KRUEWIG (2007), S. 119 ff; siehe auch SPANG (2012), S. 69 ff

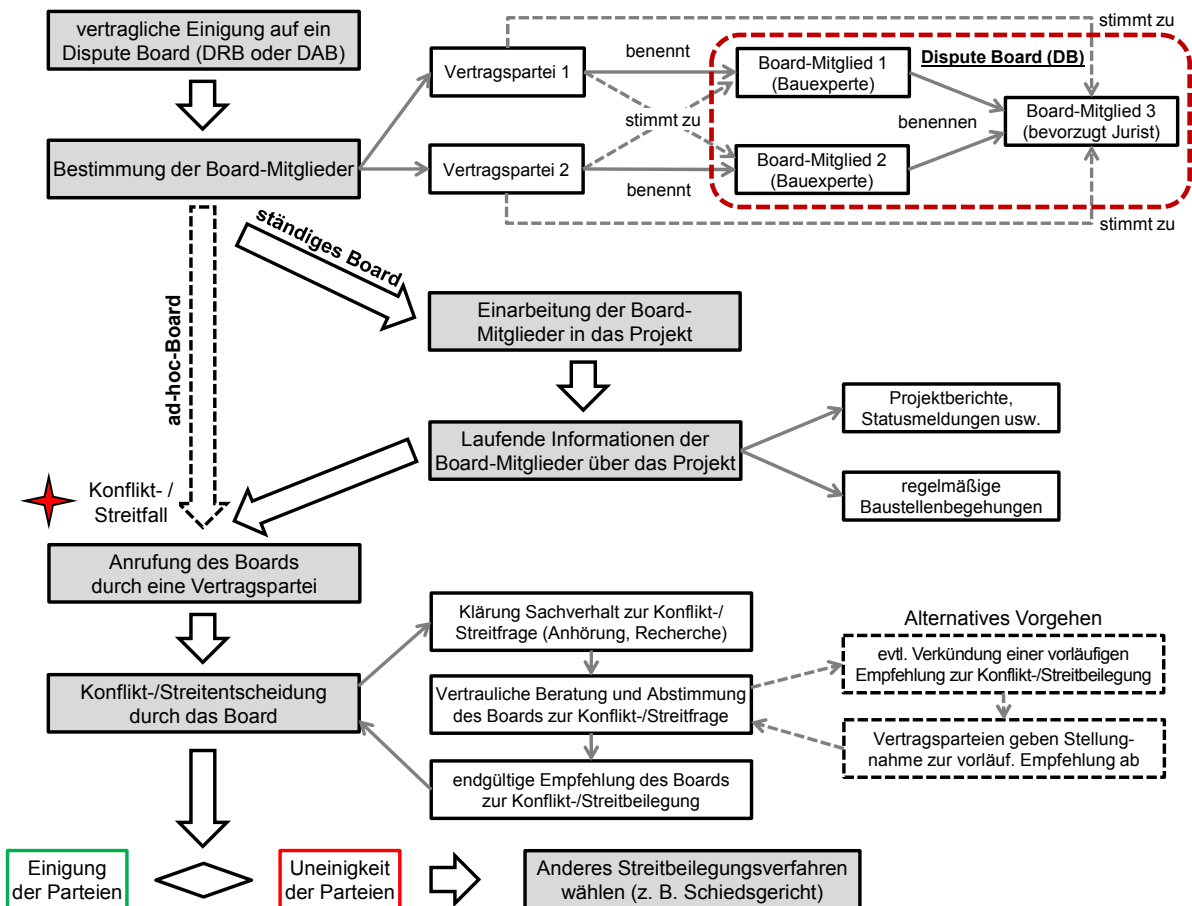


Abb. 69: Ablauf der Konfliktbeilegung mittels Dispute Board (e. D.)

5.4.6.1 Dispute Review Board (DRB)⁵⁴⁷

Ziele des DRB-Verfahrens

- Eine außergerichtliche, einvernehmliche Lösung zu einem größeren Konflikt zu finden;
- Weitere Konflikteskalation zu verhindern.

Anmerkungen zum DRB-Verfahren

Vorteile:

- Das Vorhandensein eines Dispute Boards hält die Parteien bereits dazu an, unnötigen Streit zu vermeiden;⁵⁴⁸
- Baubegleitende Streitschlichtung ermöglicht zeitnahe Entscheidungen, die eine weitere Eskalation im Projekt verhindern;⁵⁴⁹
- Hohe Einigungsquote: In der Praxis erweist sich dieses Verfahren mit ca. 80% erfolgreichen Schlichtungsempfehlungen eines DB als sehr effektiv;⁵⁵⁰

⁵⁴⁷ vgl. KRUEWIG (2007), S. 119 ff

⁵⁴⁸ vgl. LEUPERTZ (2013), S. 100

⁵⁴⁹ vgl. LEUPERTZ (2013), S. 99

- Das Verfahren wird zunehmend durch verschiedene Interessensverbände institutionalisiert und dadurch vereinheitlicht in Bezug auf Verfahrensablauf, Fristen usw.;
- Das Dispute Board ist mit Bauexperten besetzt, die bautechnischen und baubetrieblichen Sachverstand besitzen;
- Geringe Kosten im Vergleich zum Gerichtsverfahren (die sich auf weniger als die Hälfte der Kosten eines Gerichtsverfahrens belaufen).⁵⁵¹

Nachteile:

- Es ist generell kein verbindlicher Verfahrensablauf vorgegeben (keine Zeitabläufe, Fristen usw. → Formfreiheit des Verfahrens), weshalb z. B. eine Verschleppung des Verfahrens durch eine Vertragspartei möglich ist. Dieser Nachteil kann allerdings durch vorvertragliche Regelung des Verfahrensablaufes beseitigt werden;
- Ausgang des DRB-Verfahrens ist erheblich vom Können der Board-Mitglieder abhängig;
- Ergebnis des Dispute Review Boards ist nicht bindend und kann insofern auch nicht vollstreckt werden.

5.4.6.2 Dispute Adjudication Board (DAB)⁵⁵²

Das DAB unterscheidet sich vom DRB kaum. Der wesentliche Unterschied besteht darin, dass die Entscheidung des DAB für die Konfliktparteien eine bindende Wirkung hat und das Verfahren formalisierter ist. Die Entscheidung des DAB kann lediglich durch ein Gericht aufgehoben werden, weshalb es in seiner Art einem Schiedsgericht auf Baustellenebene entspricht.

Das DAB hat nach englischem Baurecht und dem internationalen FIDIC-Standard-Vertragsrecht innerhalb von 84 Tagen nach Eingang des Antrages auf Streitbeilegung eine Entscheidung zu treffen. Diese Entscheidung ist für beide Konfliktparteien vorläufig bindend, wenn nicht innerhalb von 28 Tagen nach Zugang der DAB-Entscheidung ein begründeter Widerspruch durch eine Konfliktpartei erfolgt. Ein solcher Widerspruch bewirkt, dass nach einer weiteren Frist von 56 Tagen, welche die Konfliktparteien noch einmal für einen Versuch der „gütlichen Einigung“ nutzen sollen, ein (institutionalisiertes) Schiedsgericht angerufen werden kann, das den Streitfall dann letztendlich entscheiden muss. Diese Fristen gelten allerdings nur, sofern vertraglich keine anderen Fristen explizit vorgesehen sind.

⁵⁵⁰ vgl. OBERNDORFER (2003), S. 170; siehe auch SPANG (2012), S. 69 – 78; Anm.: Nach SPANG liegt die Erfolgsquote des DRB bei 75% - 90% zuzüglich jener Revisionsfälle, in denen das Schiedsgericht die Entscheidung des DRB bestätigt, was in ca. 80% der Fälle zutrifft.

⁵⁵¹ vgl. SPANG (2012), S. 69 - 78

⁵⁵² vgl. KRUDEWIG (2007), S. 122

Ziele des DAB-Verfahrens

- siehe auch DRB;
- Streitbeilegung durch eine endgültige – möglichst zeitnahe - Streitentscheidung.

Anmerkungen zum Verfahren

Vorteile:

- siehe auch DRB;
- Entscheidung des DAB ist vorläufig bindend und kann nur vor Gericht angefochten werden;
- Verfahren ist bei Verwendung bekannter Standardverfahren i. d. R. reguliert (Fristen usw. sind vorgegeben);
- Die FIDIC hat das DAB als Standard-Streitbeilegungsverfahren in den Vertrag aufgenommen.⁵⁵³ Dadurch hat das DAB (mit den oben dargestellten Fristen) einen hohen Verbreitungs- und Bekanntheitsgrad.

Nachteile:

- Ausgang des DAB-Verfahrens ist erheblich vom Können der Board-Mitglieder abhängig;
- Um ein Schiedsgericht anzurufen, vergehen (nach FIDIC) bis zu 168 Tage.

5.4.6.3 Fazit Dispute Boards

Ein Verfahren der Dispute Boards sollte auf jeden Fall Bestandteil einer Konfliktmanagementmethode sein. Dispute Boards sind im besonderen Maße dazu geeignet, komplizierte strittige Sachverhalte zu klären. Wie die Praxis zeigt, reicht dazu bereits ein DRB, das lediglich unverbindliche Empfehlungen ausspricht. Falls aber ein Schiedsgericht vereinbart werden soll, kann stattdessen auf ein DAB zurückgegriffen werden, das schneller, günstiger und mit mehr Nähe zur Baustelle entscheiden kann als ein Schiedsgericht. Im Konfliktmodell nach GLASL sind die Dispute Boards den Eskalationsschwelle 3 und 4 zuzuordnen bzw. dem Bereich eines „Konfliktes im engeren Sinn“.

5.4.7 Schiedsgericht (arbitration)⁵⁵⁴

Die Streitbeilegung mittels eines Schiedsgerichtes gehört zu den letzten Möglichkeiten, die sich den Konfliktparteien bieten, um zu einer Streitlösung zu kommen. Sie bietet sich allerdings nur an, wenn:

- im Bauvertrag in einer Schiedsklausel oder in einem separaten Schiedsvertrag zwischen den Vertragsparteien Entsprechendes vereinbart wurde und

⁵⁵³ vgl. KRUEWIG (2007), S. 120: „Das DAB ist in den FIDIC-Verträgen grundsätzlich als Standard vorgesehen. Dabei ist es den Vertragspartnern unbenommen, die Regelungen für ihr DAB in allen Punkten abweichend von diesen Standards zu formulieren.“

⁵⁵⁴ vgl. KRUEWIG (2007), S. 112 ff

- das Rechtssystem des Staates, auf dem der Bauvertrag gründet, die Schiedsgerichtsbarkeit anstelle der staatlichen Gerichtsbarkeit zulässt.

Das Verfahren der Streitschlichtung mittels eines Schiedsgerichtes erfolgt anhand einer vorgegebenen Schiedsgerichtsordnung⁵⁵⁵ sofern es nicht völlig frei zwischen den Konfliktparteien im Schiedsvertrag vereinbart wird. Vor einem ordentlichen (staatlichen) Gericht besteht diese Freiheit nicht. Solche Verfahren richten sich strikt nach einer Prozessordnung (in Deutschland die ZPO).

Zu Beginn eines Schiedsverfahrens ist das Schiedsgericht zu bilden. Das dabei einzuhalten- de Verfahren ist i. d. R. im Schiedsvertrag geregelt. Zumeist ist dort eine Zahl von drei Schiedsrichtern vorgesehen. Die Ernennung der Schiedsrichter erfolgt ähnlich wie die Benennung der Mitglieder eines Dispute Boards (siehe Abb. 69). Erst wenn alle Schiedsrichter benannt sind, kann das Schiedsgerichtsverfahren beginnen, indem die klagende Partei eine Klage(schrift) einreicht, auf die die beklagte Partei zu erwidern hat. Es folgen die mündliche Verhandlung und die Beweisaufnahme.

Die Schiedsrichter eines Dreier-Schiedsgerichtes setzen sich meist aus einem Juristen und zwei Ingenieuren zusammen, damit das Schiedsgericht über bautechnischen, baubetrieblichen und bauwirtschaftlichen Sachverstand verfügt. Geht es um einen ausschließlich baurechtlichen Konfliktfall können auch drei Juristen das Schiedsgericht bilden. Falls das Schiedsgericht nur mit einer Person besetzt ist, handelt es sich dabei stets um einen Juristen.

Die Schiedsrichter werden darauf hinarbeiten, dass sich die Konfliktparteien vergleichen, weil den vor einem Schiedsgericht anhängigen Baustreitigkeiten meist sehr komplizierte Sachverhalte zu Grunde liegen, die sich selten einfach und eindeutig lösen lassen. Falls sich die Parteien dem verweigern, muss das Schiedsgericht durch einen Schiedsspruch den Streit entscheiden. Dieser Schiedsspruch hat dieselbe Wirkung wie ein Urteil eines ordentlichen Gerichtes, mit der Ausnahme, dass i. d. R. kein Rechtsmittel gegen das Urteil eingelegt werden kann und dass der Schiedsspruch nicht direkt vollstreckbar ist. Damit ein Schiedsgericht ausreichend Handlungsspielraum hat, um eine faire, akzeptable Entscheidung zu treffen, ist es mit gewissen Rechten auszustatten, nach denen es den Schiedsspruch zu bestimmen hat. Hierzu zählt z. B. das Recht der „Entscheidung nach Billigkeit“.⁵⁵⁶

Ziele des Schiedsgerichts

- Endgültige Streitbeilegung durch einen Vergleich der Parteien oder einen Schiedsspruch des Gerichtes.

⁵⁵⁵ Anm.: Zu den Schiedsgerichtsordnungen in Deutschland gehören z. B. SOBau, SGOBau. International werden bevorzugt die Regeln des ICC verwendet.

⁵⁵⁶ Anm.: Eine „Entscheidung nach Billigkeit“ gleicht besondere Härten im zu Grunde gelegten Recht aus und erlaubt die größtmögliche Gerechtigkeit, da Gesetze bzw. getroffene Vereinbarungen hinter das „Recht der Billigkeit“ zurücktreten. Entschieden wird dann nach dem Grundsatz, was „recht und billig“ ist bzw. was „recht ist und gebilligt werden kann“.

Anmerkungen zum Schiedsgericht

Vorteile:

- Die Konfliktparteien haben die Möglichkeit, die Schiedsrichter zu benennen. Damit kann die Kompetenz des Schiedsgerichtes bezüglich des strittigen Sachverhaltes beeinflusst werden;
- Die größere Formfreiheit bei der Gestaltung des Prozesses;
- Die „Entscheidung nach Billigkeit“ erlaubt einen besseren Ausgleich zwischen den Konfliktparteien;
- Die Vertraulichkeit wird gewahrt, da das Schiedsgericht nicht-öffentlich verhandelt. Betriebsgeheimnisse können so gewahrt bleiben. Die Reputation der Streitparteien bleibt erhalten bzw. eine Rufschädigung ist nicht möglich;
- Risiken, die mit der Anrufung eines ordentlichen (staatlichen) Gerichtes einhergehen, werden vermieden, wie z. B. eine lange Dauer des Rechtsstreites, die Möglichkeit durch Anrufung mehrerer Instanzen die Gerichtsentscheidung zu verschleppen, sehr hohe Verfahrenskosten;
- Von einem Schiedsgericht wird eine endgültige Entscheidung getroffen. Der (Sach-) Streit kann dadurch zu einem Ende gebracht werden, was allerdings nicht für einen Beziehungsstreit gilt;
- Der Schiedsspruch kann vor einem ordentlichen Gericht nicht angefochten werden, es sei denn, es werden Korruption bzw. Bestechlichkeit von Verfahrensbeteiligten oder Verfahrensfehler bekannt. Das ordentliche Gericht wird nicht den strittigen Sachverhalt an sich überprüfen, sondern nur die Ordnungsmäßigkeit des Verfahrens und das korrekte Zustandekommen des Schiedsspruches;⁵⁵⁷
- Schiedsgerichtsurteile werden in Ländern anerkannt, die die „New York Arbitration Convention“ ratifiziert haben.⁵⁵⁸

Nachteile:

- Die Vorteile des Verfahrens können durch mangelndes Können der Schiedsrichter zunichte gemacht werden;
- Schiedsgerichte entscheiden im Zweifelsfall eher nach dem Wortlaut des Vertrages und stellen Gerechtigkeitsabwägungen mehr als bei den zuvor aufgeführten Konfliktbeilegungsverfahren zurück. Es gilt der Grundsatz: „Pacta sunt servanda“.⁵⁵⁹
- Die Möglichkeit der einstweiligen Verfügung ist nicht gegeben;
- Der Schiedsspruch ist nicht direkt vollstreckbar, sondern nur durch Einholung eines Vollstreckungstitels bei einem ordentlichen Gericht;
- Es entstehen weit mehr Kosten als bei den zuvor genannten Verfahren weil Schiedsrichter, Anwälte und Sachverständige/Gutachter erforderlich werden. Je nach Schiedsspruch werden die Kosten auf die Konfliktparteien umgelegt;

⁵⁵⁷ vgl. KNEIPP (2010)

⁵⁵⁸ vgl. KNEIPP (2010); Anm.: Details siehe unter www.newyorkconvention.org.

⁵⁵⁹ vgl. HÖK (2005), S. 99, RN 22; Anm.: „Pacta sunt servanda“ (lat.) bedeutet „Verträge sind einzuhalten“.

- Ein Schiedsgerichtsverfahren kann über Jahre andauern.

Fazit zum Schiedsgericht

Das Schiedsgericht stellt die letzte „Rückfallebene“ dar, um einen eskalierten Streit (auf der Eskalationsschwelle 4 und höher nach GLASL) zu einem formalen Ende zu bringen. Das Schiedsgericht sollte die letzte streitentscheidende Instanz sein, da es viele Vorteile gegenüber einem ordentlichen (staatlichen) Gericht aufweist. Es ist somit zwangsläufig fester Bestandteil einer Konfliktmanagementmethode.

5.4.8 Ordentliches bzw. staatliches Gericht (litigation)⁵⁶⁰

Ein Gerichtsverfahren vor einem ordentlichen Zivilgericht stellt – im Vergleich zu den zuvor dargestellten Konfliktbeilegungsverfahren - die ungünstigste Möglichkeit dar, einen Streit zu entscheiden. Es stellt allerdings die einzige Möglichkeit dar, direkt einen Vollstreckungstitel zur zwangsweisen Durchsetzung der Streitentscheidung gegen die unterlegene Partei zu erwirken. Diesem Vorteil stehen schwerwiegende Nachteile gegenüber.

Die Streitentscheidung durch ein staatliches Gericht ist das einzige Verfahren, bei dem die Konflikt-/Streitparteien keinen Einfluss auf die Sachkompetenz der Streitentscheider (Richter) in Bezug zu dem der Streitfrage zu Grunde liegenden Fachgebiet haben. Dies wiegt umso schwerer, als nicht sichergestellt ist, dass die Streitentscheider von sich aus die notwendige Sachkompetenz auf diesem speziellen Fachgebiet mitbringen. Eine Gewähr dafür, dass es im Laufe des Rechtsstreites gelingt, ein derartiges Defizit der Streitentscheider etwa durch Sachvortrag der Parteien oder die Beweismittel (Sachverständigengutachten, Augenschein, Zeugenaussagen) zu beheben, gibt es nicht. Die objektiv richtige Würdigung der vorgetragenen Beweismittel durch den Streitentscheider lässt sich aufgrund der Komplexität der Sache kaum voraussagen.⁵⁶¹ Allein dies birgt eine nicht unerhebliche Gefahr für eine sachlich falsche Beurteilung des Streitstoffes. ENGLERT umschreibt diesen Sachverhalt wie folgt:

„Ein Bauprozess führt grundsätzlich nicht zur Regelung eines Konfliktes, sondern endet allenfalls mit einer Entscheidung.“⁵⁶²

Um einen Konflikt objektiv richtig zu regeln, ist es zum Zeitpunkt der Gerichtsverhandlung meistens schon zu spät. Die streitauslösenden Geschehnisse liegen Monate, wenn nicht sogar Jahre oder Jahrzehnte zurück,⁵⁶³ sind teils nicht mehr zugänglich oder einsehbar, häufig äußert komplizierte technische Angelegenheiten und aufgrund der vielen Beteiligten und Abhängigkeiten zudem sehr komplexe Sachverhalte. Die nachträgliche gerichtliche Aufarbeitung solcher Tatbestände gestaltet sich entsprechend schwierig. Erschwerend kommt hinzu, dass das Gericht nicht den Gesamtkomplex der Baumaßnahme betrachtet, sondern nur über

⁵⁶⁰ siehe auch KRUDEWIG (2007), S. 137 ff

⁵⁶¹ siehe auch LEUPERTZ (2013), S. 95: „Hinzu kommt, dass die staatlichen Gerichte zuweilen überfordert sind mit der Feststellung und rechtlichen Beurteilung überaus komplexer bauvertraglicher Lebenssachverhalte, ... Es fehlt, ohne dass damit ein Vorwurf an die Richter verbunden sein soll, schlicht an rechtlichem Spezialwissen und baubetrieblicher bzw. bautechnischer Expertise.“; Anm.: Diese Aussage stammt von LEUPERTZ als Richter am Bundesgerichtshof a. D..

⁵⁶² ENGLERT (2006), S. 256

⁵⁶³ siehe auch LEUPERTZ (2013), S. 95

den von der Klage umfassten Ausschnitt des Konfliktes entscheidet, also nur Teilbetrachtungen durchführt.⁵⁶⁴

Bauprozesse sind daher häufig ineffektiv und damit auch unökonomisch für die Parteien. Sie kosten viel Geld und führen zu Zeitverlusten, die wiederum weitere Kosten nach sich ziehen durch Schäden auf der Sekundär- und Tertiärebene (z. B. für Bauzeitverzögerungen, Imageverluste usw.).⁵⁶⁵ Im Bauwesen gilt im Streitfall deswegen das folgende Prinzip:

„Der Weg weg vom staatlichen Gericht ist grundsätzlich besser als der Weg dorthin.“⁵⁶⁶

Kniffka - Richter am BGH - rät ebenso davon ab, Bau-Streitigkeiten in erster Instanz vor Gericht zu klären, da diese im Sachverhalt eine überdurchschnittliche Komplexität und einen überdurchschnittlichen Streitwert aufweisen, der vor Gericht weder kompetent genug noch von der Zeit und den Kosten her zufriedenstellend gelöst werden kann.⁵⁶⁷

Auch GRALLA rät von Bauprozessen vor staatlichen Gerichten ab, weil diese zu langwierig, zu teuer, zu ressourcenaufwändig, zu wenig prognosesicher und damit insgesamt ineffizient sind. Seine Meinung fasst damit das Zuvorgesagte zusammen.⁵⁶⁸

Ein weiterer Nachteil besteht darin, dass die Grundordnung eines Zivilprozesses in Deutschland durch die Zivilprozessordnung (ZPO) vorgegeben ist. Sie ist nicht disponibel, also zwingend anzuwenden und gibt vor, wie das Gerichtsverfahren (Ablauf usw.) durchzuführen ist. Da die Streitwerte bei Großprojekten im Bauwesen meist höher ausfallen, besteht meist Anwaltszwang, so dass die Streitparteien keinen direkten Zugriff auf das Prozessgeschehen haben. Der Streit kann durch mehrere Instanzen geführt werden und sich über mehrere Jahre und sogar Jahrzehnte erstrecken. Die Streitregulierung vor einem staatlichen Gericht sollte aus genannten Gründen nicht angestrebt und falls möglich vermieden werden.

Anmerkungen zum ordentlichen Gericht

Vorteile:

- Vor einem ordentlichen (staatlichen) Gericht ist die Möglichkeit der einstweiligen Verfügung gegeben;
- Von einem ordentlichen Gericht wird eine endgültige Entscheidung getroffen, die vollstreckt werden kann. Der Streit kann dadurch zu einem tatsächlichen formalen Ende gebracht werden.

Nachteile:

- Das Prinzip der öffentlichen Verhandlung verletzt u. U. den Schutz von Betriebsgeheimnissen. Ebenfalls kann ein Reputationsverlust bei den Streitparteien durch die öffentliche Anhörung vor Gericht nicht ausgeschlossen werden;
- Es entstehen sehr hohe Kosten für Gericht (Kammer), Anwälte und Sachverständige/Gutachter. Die unterlegene Konfliktpartei trägt die eigenen Kosten und die Auslagen der anderen Konfliktpartei, deren Höhe vom Gericht festgelegt wird;

⁵⁶⁴ vgl. ENGLERT (2006), S. 257

⁵⁶⁵ vgl. ENGLERT (2006), S. 257

⁵⁶⁶ ENGLERT (2006), S. 2

⁵⁶⁷ vgl. ENGLERT (2006), S. 171

⁵⁶⁸ vgl. GRALLA (2014), Folie 19

- Die Verfahrensdauer ist vollkommen ungewiss und zwar umso mehr, je weniger ein Staat über ein geordnetes, effektives und gut organisiertes wie auch funktionierendes Gerichtswesen verfügt. Diesen Aspekt gilt es besonders im Auslandsbau zu berücksichtigen;
- Aufgrund dieser Ungewissheit haben die Streitparteien bis zu einem Urteil unter Umständen viele Jahre lang Rückstellungen zu bilden, um für ein unerwartetes Urteil finanziell gewappnet zu sein. Dies belastet die Bilanz und führt eventuell zu Finanzierungsunsicherheiten;⁵⁶⁹
- Sofern sich die Konfliktparteien im Zuge des Gerichtsverfahrens nicht einigen bzw. vergleichen können, wird häufig eine Partei als Sieger und die unterlegene Partei als Verlierer aus dem Gerichtsprozess hervorgehen.

Fazit zum ordentlichen Gericht

Die Streitentscheidung vor einem ordentlichen Gericht gilt es grundsätzlich zu vermeiden. Auf das ordentliche Gericht sollte nur in speziellen Fällen zurückgegriffen werden, wenn z. B. eine einstweilige Verfügung oder ein Vollstreckungstitel benötigt wird. In diesem Sinne gehört das ordentliche Gericht nicht explizit zu einer Konfliktmanagementmethode.

5.4.9 Bedeutung einzelner Konfliktbeilegungsverfahren für die Praxis

Die Methode der außergerichtlichen Streitlösung bzw. Streitbeilegung (ADR) bietet sehr effektive Verfahren, um aufkommenden Spannungen, Krisen oder bereits manifestierte Konflikte und Streitigkeiten beizulegen. Es gilt zu beachten, dass diese Alternativen nicht für alle aufkommenden Probleme bzw. Konflikte anwendbar sind. Die durch Schlichtung, Mediation und Schiedsgutachten gut lösbaren Konflikte beschränken sich auf Fragen zu.⁵⁷⁰

- Vergütungsansprüchen,
- Mängelansprüchen,
- Beweisfragen,
- Kündigung des Bauvertrages,
- Haftungsfragen,
- Vertragsstrafen,
- Schadensersatz,
- Honorarfragen,
- Sicherheiten (nur bedingt),
- Einstellung der Bauarbeiten (nur bedingt) und
- Eilmaßnahmen (sofern ein Entscheidungsgremium bereits eingerichtet ist).

⁵⁶⁹ siehe auch KRUEDEWIG (2007), S. 1: „... Probleme aus Bauverträgen [werden] in nicht ausreichender Form zwischen den Vertragsparteien selbst gelöst. Vor allem werden unterschiedliche Auslegungen der vertraglich geschuldeten Bauleistung zwischen den Parteien immer häufiger zum Inhalt von vor Gericht ausgetragenen Streitigkeiten. ... aus der zum Teil hohen Komplexität der Streitfälle ergibt sich eine meist mehrjährige Verfahrensdauer ... Die hieraus resultierenden Rechts- und Finanzunsicherheiten können zu weit reichenden Konsequenzen für die Prozessbeteiligten führen.“

⁵⁷⁰ vgl. ENGLERT (2006), S. 5

Da sich ein Großteil der in der Praxis vorzufindenden Streitfälle auf die aufgelisteten Konfliktursachen/-gründe zurückführen lässt,⁵⁷¹ sind Vereinbarungen zur Schlichtung, Mediation und zu Schiedsgutachten angeraten und es ist für die Vertragsparteien sinnvoll, mit Vertragsabschluss sich bereits darüber im Klaren zu sein, wie Konflikt- oder Streitfälle in der Bauausführung gelöst werden sollen.⁵⁷²

Die Parteien sollten sich außerdem bewusst sein, dass beide Parteien selbst bei einem Gewinnen i. d. R. als Verlierer aus einem Gerichtsverfahren hervorgehen, weil dies für sie mit erheblichen Kosten und sonstigem Aufwand (Zeit, Nerven, Unsicherheiten usw.) verbunden ist.⁵⁷³ Die gerichtliche Auseinandersetzung ist zur Lösung von Baukonflikten für keine Partei geeignet. Beide Parteien können jedoch gewinnen, wenn sie sich für die Streitbeilegung mittels alternativer Streitbeilegungsverfahren entscheiden. Für die Beilegung eines Großteils der im Zuge eines Bauprojektes anfallenden Auseinandersetzungen sind Verfahren wie die (Baustellen-)Schlichtung oder Mediation wesentlich besser geeignet.⁵⁷⁴

Ein weiterer Aspekt, der für die Schlichtung und die Mediation spricht, ist die Möglichkeit, mit Schlichtung und Mediation Konflikt- und Streitprävention zu betreiben. Im Gegensatz zu einem Gerichtsverfahren können beide Verfahren vorbeugend angewendet werden, sobald sich Spannungen zwischen den Parteien aufbauen. Kein Konflikt (ob groß oder klein) muss „unter den Teppich gekehrt werden“, und hohe bzw. angestaute Konfliktpotentiale, die früher oder später zu einer gerichtlichen Auseinandersetzung führen, lassen sich vermeiden, weil frühzeitig eingegriffen wird.⁵⁷⁵ Aus diesem Grund sollten die Schlichtung und/oder die Mediation ein Teil des Konfliktmanagements sein.

⁵⁷¹ vgl. BURTSCHER (2011), S. 78:

Konfliktursache	Häufigkeit	Konfliktursache	Häufigkeit
➤ Sicherheitsleistungen	21,8%	➤ Bauzeitverzögerung	44,3%
➤ Stillstand	24,5%	➤ Zahlung	51,5%
➤ Vertragsstrafe	27,0%	➤ Mangel	52,9%
➤ Abnahme	34,6%	➤ Vergütung	55,8%
➤ Abrechnung	41,2%		

Anm.: Die Zahlen beziehen sich auf die Ergebnisse einer Umfrage der TU Darmstadt unter Bauingenieuren und Juristen zur Ermittlung der häufigsten Streitsachen.

⁵⁷² siehe auch ENGLERT (2006), S. 718: „1. Jeder Bauvertrag, gleich ob es sich um ein öffentliches oder privates Bauvorhaben handelt, sollte von Anfang an eine Mediations- bzw. Schlichtungsvereinbarung mit verbindlich festgelegtem Mediator bzw. Schlichter (und deren Ersatzpersonen) enthalten. Für die Frage, ob ein Mangel vorliegt oder nicht, sollte ebenso eine Schiedsgutachtervereinbarung - möglichst mit Bindungswirkung - getroffen werden.“

2. Im Kaskadensystem, ..., sollte ebenfalls von Anfang an in jeden Bauvertrag eine Schiedsgerichtsvereinbarung aufgenommen und in gesonderter Urkunde das Verfahren, insbesondere aber auch schon die Besetzung des Schiedsgerichts (mit Ersatzbenennung) festgelegt werden. ...

3. ...

4. Der Weg zum Gericht darf immer nur ultima ratio sein.“

⁵⁷³ vgl. ENGLERT (2006), S. 13

siehe auch FRANKE (2006), S. 239: „Es zeigt sich, dass Konfliktbewältigung durch Gericht den Anforderungen und Bedürfnissen des Baugeschehens immer seltener gerecht wird. Begegnungen vor Gericht sind unflexibel, kosten- und zeitintensiv, nicht selten treiben sie Streitbeteiligte in die Insolvenz und oft sind die Beziehungen nach Abschluss des Verfahrens derart ruiniert, dass ein zukünftiges Zusammenarbeiten kaum noch möglich ist.“

⁵⁷⁴ vgl. GRIEGER (2006), S. 169 ff

⁵⁷⁵ vgl. GRIEGER (2006), S. 173

Ein einziges Verfahren wird jedoch nicht dazu beitragen, Konflikte und Streit aus einem Projekt herauszuhalten. Erst ein abgestuftes System verschiedener Verfahren wird dies können. Dabei gilt es, das zu Grunde liegende Problem so früh wie möglich anzugehen und aus dem Projekt zu beseitigen. Je effizienter dies geschieht, umso unwahrscheinlicher ist die Eskalation hin zu Konflikten oder Streitfällen und umso geringer sind die Kosten und Komplikationen im Projekt.

5.4.10 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen Kapitel 5.4

Meinungsverschiedenheiten, Widersprüche und Missverständnisse (bzw. Probleme) müssen, sobald sie als solche erkannt werden, frühestmöglich aufgeklärt werden, damit sie nicht weiter eskalieren. Es ist ihnen aktiv entgegenzuwirken. Geschieht dies nicht, kann die Eskalation einer Meinungsverschiedenheit o. Ä. über einige Zwischenstufen zu einem Konflikt oder Streit führen, der - wenn er bestehen bleibt - in der letzten und höchsten Eskalationsstufe nur durch ein langwieriges Gerichtsverfahren beendet werden kann, häufig erst lange Zeit nach Projektende. Ein Gerichtsverfahren zur Streitentscheidung gilt es also unbedingt zu vermeiden, weil aus diesem durch die hohen Kosten- und Zeitverluste sowie dem ungewissen Ausgang des Verfahrens zumeist beide Parteien als Verlierer hervorgehen.

Auf Eskalationsstufen unterhalb eines Gerichtsverfahrens gibt es sogenannte „Alternative Konflikt- bzw. Streitbeilegungsverfahren“, die auch als „Alternative Dispute Resolution“ (ADR) bezeichnet werden, und die derart konzipiert sind, dass sie eine Konflikt-Eskalation i. d. R. vermeiden, indem sie einen gerechten Ausgleich zwischen den Konfliktparteien herbeiführen. Die Verfahren der ADR lassen sich wie folgt gliedern:

- ohne Beteiligung Dritter:
 - Verhandlungsverfahren.
- mit Beteiligung Dritter, ohne dass diese Entscheidungen treffen:
 - Gesprächsführung/-leitung;
 - Mediation.
- mit Beteiligung Dritter, die nicht-bindende Entscheidungen treffen:
 - Baustellenschlichtung;
 - „klassische“ Schiedsgutachten;
 - Dispute Review Board.
- mit Beteiligung Dritter, die bindende Entscheidungen treffen können:
 - „erweiterte“ Schiedsgutachten;
 - Dispute Adjudication Board;
 - Schiedsgericht.

Sonstige Streitbeilegungsverfahren sind (mit Beteiligung Dritter, die bindende und endgültige Entscheidungen treffen) Urteile eines staatlichen Gerichts (unter Umständen durch mehrere Instanzen).

Als Form der ADR kann gewählt werden zwischen:

- ad-hoc einberufenen oder
- ständig eingerichteten

Stellen.

Ferner ist zu unterscheiden zwischen Konflikt- und Streitbeilegungsverfahren, die im Auftrag einer:

- privaten Stelle (→ private Konflikt-/Streitschlichtungsstelle),
- Körperschaft des Staates (→ staatliche Schlichtungsstelle),
- Körperschaft eines Verbandes (→ privatwirtschaftliche Schlichtungsstelle) oder
- Internationale Körperschaft (→ wie z. B. ICC, UNCITRAL)

zum Einsatz kommen.

In Abhängigkeit der Eskalationsstufen lassen sich die Konflikt- und Streitbeilegungsverfahren wie folgt gliedern:

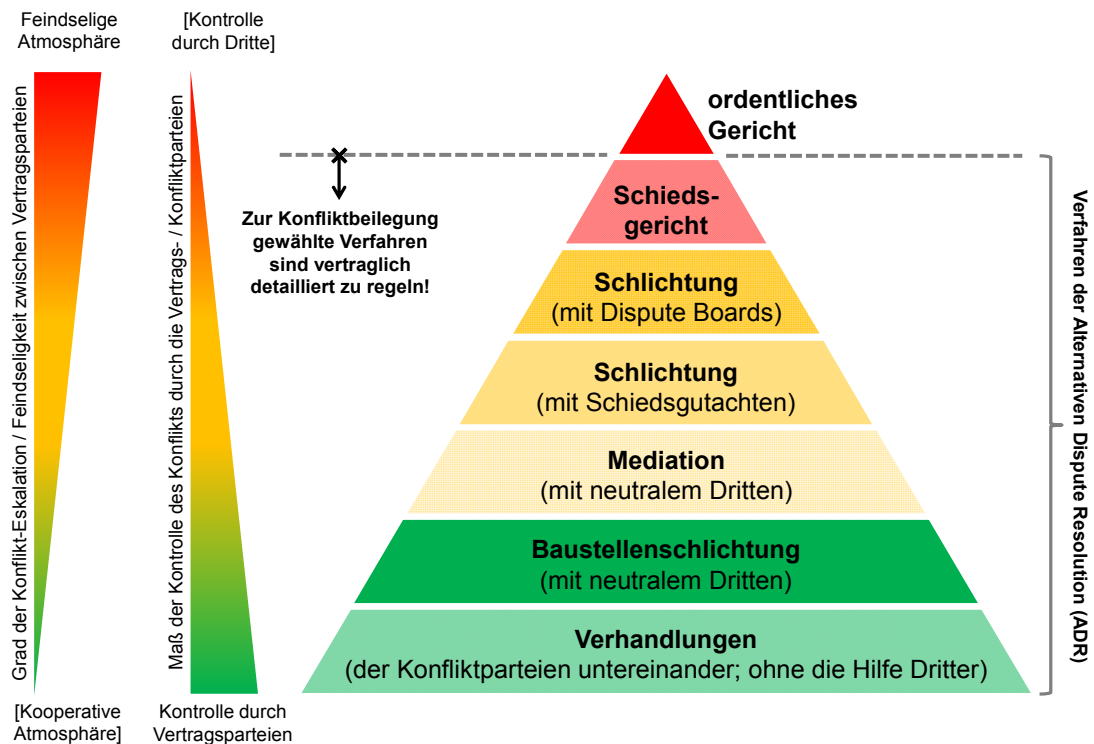


Abb. 70: Gliederung der Konfliktbeilegungsverfahren nach dem Eskalationsgrad (e. D.)⁵⁷⁶

Für die Verfahren der ADR gilt, dass die Kosten des Verfahrens und die Zeit der Entscheidungsfindung umso höher sind, je bindender bzw. endgültiger die Entscheidung ist und je mehr Personen zur Entscheidungsfindung eingebunden werden.

Da der Weg von einer Meinungsverschiedenheit hin zu einem manifestierten Streit lang ist und über viele Zwischenschritte geht, reicht ein einziges Verfahren zur Konfliktbeilegung

⁵⁷⁶ angelehnt an ECKE (2013); Anm.: Die Grenzen zwischen den Konfliktbeilegungsverfahren sind teilweise fließend (→ siehe auch LEUPERTZ (2013), S. 95)

nicht aus. Vielmehr müssen für die verschiedenen denkbaren Eskalationsstufen verschiedene Streitbeilegungsverfahren sinnvoll miteinander kombiniert und als eine Methode vertraglich vereinbart werden. Weder im deutschen Raum findet sich eine solche Methode noch sind solch Methoden international weit verbreitet.⁵⁷⁷ Wie eine solche Methode aussehen kann, wird im Kapitel 12.3.6 betrachtet. Im folgenden Kapitel werden bereits existierende Konfliktmanagement- bzw. Streitschlichtungsmodelle dargestellt und resümiert.

5.5 Konfliktmanagement- und Streitbeilegungsmodelle

„Die nicht zeitnahe Beilegung auftretender Konflikte während der Projektrealisation stellt ein oft unterschätztes Risikofeld dar. ... Von daher wäre es sinnvoll, in den Bauverträgen Konfliktlösungsmechanismen zu verankern, die mit einer klaren Eskalationsregelung eine zeitnahe Einigung ermöglichen.“

OEPEN (2012), S. 35

Die Forderung von OEPEN wird bis heute in der Praxis kaum umgesetzt, obwohl es eine Vielzahl an Konfliktbeilegungsverfahren gibt (siehe vorheriges Kap. 5.4) und auch einige Konfliktmanagementmodelle verfügbar sind. Nachfolgend wird der Aufbau der folgenden Konfliktmanagement- bzw. Streitbeilegungsmodelle nähergehend betrachtet:

- nach SL BAU;
- nach VSS-Empfehlung 641 510;
- nach KRUDEWIG;
- nach SPANG;
- nach HECHENBLAIKNER;
- nach PURRER.

⁵⁷⁷ vgl. KRUDEWIG (2007), S. 190: *„Im deutschen Bauvertragswesen sind die Inhalte der außergerichtlichen Streitbeilegung nicht oder nur rudimentär implementiert. Internationale Bauvertragsmuster greifen einzelne Elemente der außergerichtlichen Streitbeilegung auf, lassen aber ein ganzheitliches Modell vermissen.“*
siehe auch KRUDEWIG (2007), S. 6: *„Aus dem Vorgenannten wird deutlich, dass im deutschen Bauwesen ein effizientes Streitbeilegungsmodell fehlt und die Notwendigkeit zur Entwicklung eines solchen Modells gegeben ist.“*

5.5.1 Streitlösungsordnung nach der deutschen SL BAU⁵⁷⁸

Die Streitlösungsordnung für das Bauwesen (SL Bau) entstand aus einer Zusammenarbeit zwischen dem Deutschen Beton- und Bautechnik-Verein e. V. und der Deutschen Gesellschaft für Baurecht e. V.. Diese Ausarbeitung ist zurückzuführen auf „die Unzufriedenheit vieler Bauherren, Bauunternehmen und anderer am Bau Beteiligter mit der Arbeitsweise staatlicher Gerichte“ und dem Wunsch aller Betroffener erst gar nicht Streit entstehen zu lassen oder diesen so zu führen, dass das Bauen nicht behindert wird.⁵⁷⁹

Auf der Grundlage dieses Wunsches entwickelte sich aus einem „Drei-Säulen-Modell“ von 2005 - das bereits eine Schiedsgerichtsordnung sowie eine Mediations- und Schlichtungsordnung enthielt -, die Streitlösungsordnung für das Bauwesen (SL Bau) von 2010, die in einer nahezu unveränderten 2. Auflagen in 2013 neu erschienen ist. Dieses vollkommen neue Regelwerk beinhaltet vier verschiedene Konflikt-/Streitlösungsverfahren, die von den Parteien beliebig gewählt, kombiniert und vereinbart werden können, und will die Einschaltung staatlicher Gerichte vermeiden. Als Konflikt-/Streitlösungsverfahren sieht die SL BAU vor:⁵⁸⁰

1. Mediationsverfahren;
2. Schlichtungsverfahren;
3. Adjudikationsverfahren;
4. Schiedsgerichtsverfahren.

Dies lässt sich wie folgt darstellen:

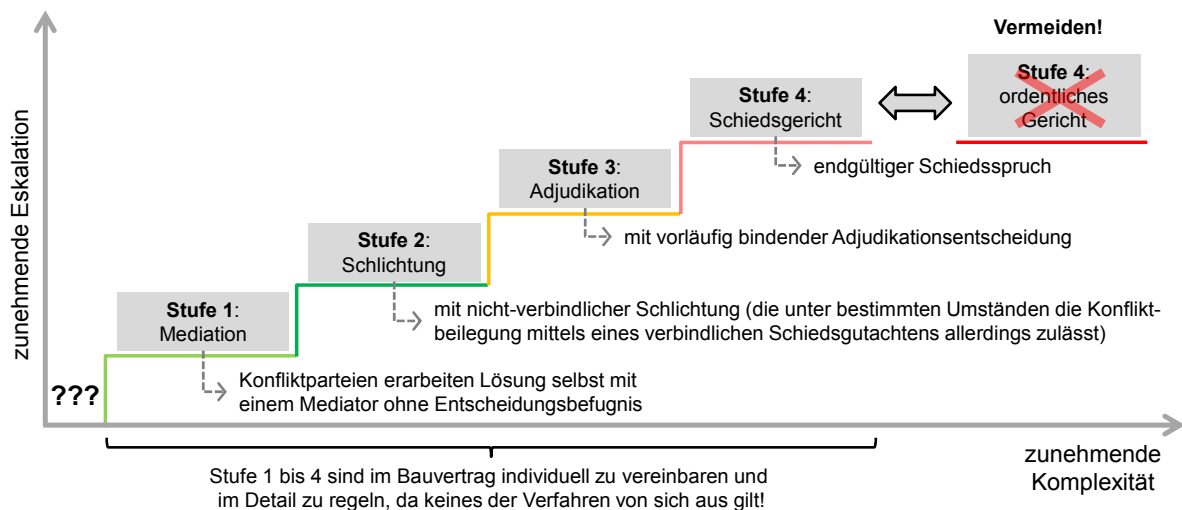


Abb. 71: Konzept der Konfliktbeilegung und Streitlösung nach SL BAU (e. D.)

Mittels dieser Konflikt-/Streitbeilegungsverfahren hat die SL Bau sich zum Ziel gesetzt, die im Zusammenhang mit Planungs- und Bauleistungen stehenden Konflikte bzw. Streitigkeiten zu vermeiden oder ohne die Einschaltung staatlicher (ordentlicher) Gerichte beizulegen sowie

⁵⁷⁸ vgl. SL BAU (2010)

⁵⁷⁹ vgl. SL BAU (2010), S. 5

⁵⁸⁰ vgl. SL BAU (2010), S. 9

„die notwendige Kooperationsbereitschaft beim Bauen und das partnerschaftliche Denken“⁵⁸¹ zu fördern. Die SL Bau umschreibt die von ihr vorgesehenen Konflikt-/Streitbeilegungsverfahren wie folgt:

Mediation

„Die Mediation hat zum Ziel, Konflikte am Bau zu verhindern und die Parteien bei deren eigenverantwortlicher und einvernehmlicher Lösung zu unterstützen.“⁵⁸²

Schlichtung⁵⁸³

„Die Schlichtung fördert kooperative Verhaltensweisen der Parteien, indem sie auf eine einvernehmliche Lösung von Streitfragen hinwirkt und zu einem Schlichterspruch führt, dessen Wirksamkeit der Akzeptanz der Parteien bedarf.

Auf Antrag der Parteien können im Schlichtungsverfahren Tatsachen verbindlich durch Schiedsgutachten festgestellt werden.“⁵⁸⁴

Anmerkungen zur Schlichtung:

- Die Schlichtung nach SL Bau entspricht einer Baustellenschlichtung, da sie zu einem unverbindlichen Schlichterspruch zu einzelnen Streitfragen führt;
- Unter der Schlichtung nach SL Bau ergibt sich die Möglichkeit der Anfertigung eines Schiedsgutachtens;
- Die Mediation wurde bei der SL Bau der Schlichtung vorangestellt.

Adjudikation⁵⁸⁵

„Die Adjudikation dient der raschen, die Parteien vorläufig bindenden Entscheidung von Streitigkeiten mit der Möglichkeit der späteren (schieds-)gerichtlichen Überprüfung.“⁵⁸⁶

Anmerkungen zur Adjudikation: Die Adjudikation nach der SL Bau entspricht im Wesentlichen dem Verfahren des Dispute Adjudication Boards (DAB). Fristen zur Regelung des Verfahrens gibt die SL Bau allerdings nur teilweise vor. Die Regelung des Verfahrens obliegt im Wesentlichen dem Adjudikator.

Schiedsgericht⁵⁸⁷

„Das Schiedsgericht entscheidet rechtswirksam Streitigkeiten unter Ausschluss des ordentlichen Rechtswegs. Hierbei ist auch die Einbeziehung Dritter möglich.“⁵⁸⁸

Anmerkungen zum Schiedsgericht: Das Schiedsgericht ist die letzte streitentscheidende Instanz. Die Anrufung eines ordentlichen Gerichtes ist ausgeschlossen;

⁵⁸¹ SL BAU (2010), S. 5

⁵⁸² SL BAU (2010), S. 9

⁵⁸³ vgl. SL BAU (2010), S. 14/15

⁵⁸⁴ SL BAU (2010), S. 9

⁵⁸⁵ vgl. SL BAU (2010), S. 15 ff

⁵⁸⁶ SL BAU (2010), S. 9

⁵⁸⁷ vgl. SL BAU (2010), S. 19 ff

⁵⁸⁸ SL BAU (2010), S. 9

Fazit zur Streitlösungsordnung nach der SL Bau

Die SL BAU weist ein vierstufiges Konfliktmanagementmodell aus. Sie gilt allerdings nicht von sich aus in dieser Form, sondern ist durch die Vertragsparteien individuell - d. h. jede Stufe bzw. jedes Verfahren für sich - zu vereinbaren. Bei der SL BAU finden sich keine Hinweise zu tatsächlichen Konfliktformen, an denen der Einsatz eines Verfahrens auszumachen wäre. Sie stellt zudem die Mediation vor die Baustellenschlichtung.

5.5.2 Streitschlichtungsmodell nach der schweizerischen VSS-Empfehlung⁵⁸⁹

Das schweizerische Streitschlichtungsmodell gründet sich auf dem Streitbeilegungsverfahren des FIDIC-Red Book und ist insofern keine Neuerfindung. Es wurde von einer Arbeitsgruppe der schweizerischen Bauwirtschaftskonferenz im Hinblick auf die Realisierung großer Infrastrukturvorhaben in der Schweiz ausgearbeitet und ist somit eine Empfehlung einer privaten Institution. Damit es zur Anwendung kommt, muss es zwischen den Parteien vertraglich vereinbart werden. Das schweizerische Streitschlichtungsmodell sieht drei Phasen bzw. Stufen der Streitschlichtung vor:

1. Baustellenentscheidungsweg,
2. Schlichtungsverfahren und
3. Gerichtsverfahren.

Dies lässt sich wie folgt darstellen:

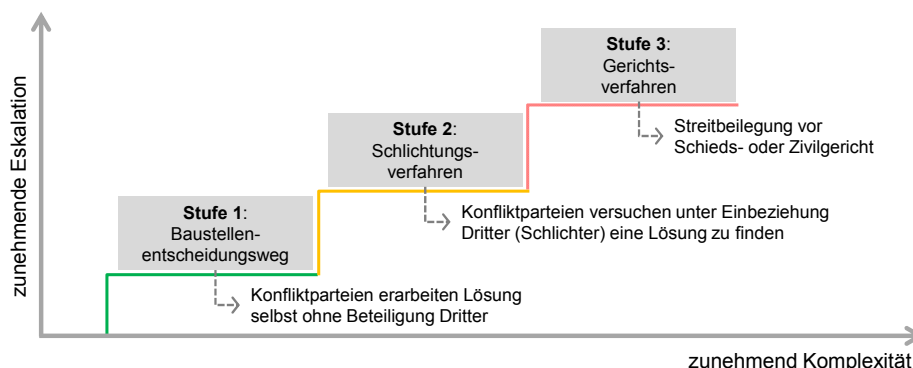


Abb. 72: Konzept der Streitschlichtung nach VSS-Empfehlung 641 510 (e. D.)

Das Streitschlichtungsmodell der VSS-Empfehlung 641 510 verfolgt insbesondere die folgenden Ziele:

- Auftretende Konflikte sollen umgehend mit minimalem Aufwand und unter Wahrung fester Fristen bewältigt werden;
- Neutrale Experten bzw. Fachleute sollen helfen, eine auf den Ausgleich der Interessen beider Parteien ausgerichtete Lösung zu finden;
- Konflikte sollen eher im gegenseitigen Einvernehmen gelöst werden;
- Der Konflikt soll nicht zu einer Beeinträchtigung des Arbeitsklimas führen;

⁵⁸⁹ vgl. EGLI (2012), S. 51 - 58

- Die Nachteile der Streitlösung mittels eines Gerichtsverfahrens sollen vermieden werden;
- Die Kooperation soll gefördert werden und eine „Atmosphäre der konstruktiven Problemlösung“ entstehen.

Die VSS-Empfehlung 641 510 beschreibt die von ihr vorgesehenen Konflikt-/Streitbeilegungsverfahren wie folgt:

Baustellenentscheidungsweg

Der Baustellenentscheidungsweg sieht ein „Verfahren gemeinsamer Verhandlungen“ ohne die Beteiligung Dritter vor, das in seiner Abfolge fest vorgegeben ist, um die Verschleppung eines Konfliktes zu vermeiden. Ausgangspunkt ist immer die Verhandlung auf der untersten Ebene bzw. der Baustellenebene. Wenn auf dieser Ebene keine Einigung zu erzielen ist, sieht das Verfahren vor, dass der Konflikt an eine nächst höhere Hierarchiestufe der Konfliktparteien zur Neuverhandlung weitergereicht wird (z. B. Geschäftsführerebene). Dadurch wird vermieden, dass sich das Baustellenpersonal in endlosen Verhandlungen aufreibt bzw. abnützt. Zudem bringen die Akteure der nächst höheren Hierarchiestufe eine Distanz zum bisher Geschehenen, andere Betrachtungsweisen und meist auch weniger Emotionen mit, was förderlich für eine Konfliktlösung sein kann.

Anmerkungen: Der Baustellenentscheidungsweg gleicht dem Verfahren der Step Negotiation.

Schlichtungsverfahren

Die VSS-Empfehlung sieht mit Abschluss eines Bauvertrages die Bestimmung einer Schlichtungsstelle vor, die aus drei Personen zu bestehen hat und das Bauvorhaben ständig begleiten sollte, weil die Schlichtungsstelle auf diese Weise bei aufkommenden Konflikten in kürzester Zeit und mit minimalem Aufwand handeln kann.

Wenn die Konfliktparteien es über den „Baustellenentscheidungsweg“ nicht vermocht haben, auf Baustellen- und Geschäftsführerebene einen Konflikt beizulegen, kann jede Partei über ein schriftliches Gesuch die Schlichtungsstelle anrufen. Sie muss dabei den Streitgegenstand benennen, den Sachverhalt beschreiben und ihren Standpunkt darlegen. Die Schlichtungsstelle fordert dann die Gegenpartei auf, ihrerseits eine Stellungnahme zu dem Konfliktpunkt abzugeben. Erst wenn beide Stellungnahmen vorliegen, wird die eigentliche Schlichtung eröffnet. Sie beginnt damit, dass die Schlichter zunächst eine Stellungnahme zum Konfliktpunkt bzw. zur Streitfrage abgeben. Die Stellungnahme beinhaltet die Darstellung der Streitfrage, Feststellung und Beurteilung des Sachverhaltes und der Rechtsgrundlage und einen Lösungsvorschlag oder mehrere Lösungsvorschläge zum Konfliktpunkt.⁵⁹⁰ Im Anschluss an die Stellungnahme der Schlichter folgt ein Gespräch der Schlichter mit den Parteien, in dem diese Bemerkungen und Einwendungen zum Lösungsvorschlag der Schlichter einbringen sowie eigene Lösungsvorschläge anmerken dürfen. Erst danach wird von den Schlichtern ein abschließender Be-

⁵⁹⁰ Anm.: Wenn sich das Gremium der Schlichter hierbei nicht einstimmig festlegen kann, so kann zusätzlich der in der Minderheit befindliche Schlichter einen Minderheitsbericht abgeben. Einstimmigkeit zwischen den Schlichtern muss nicht zwangsläufig gegeben sein.

richt mit einem Lösungsvorschlag abgefasst.⁵⁹¹ Den Parteien steht es frei, den Lösungsvorschlag der Schlichter innerhalb einer bestimmten Frist anzunehmen oder abzulehnen.

Anmerkungen: Das Schlichtungsverfahren der VHS-Empfehlung gleicht dem Verfahren des „Dispute Review Boards“, so wie es in Abb. 69 dargestellt wurde.

Gerichtsverfahren

Wenn das Schlichtungsverfahren erfolglos geblieben ist, haben die Streitparteien die Möglichkeit ein Schiedsgericht oder ein ordentliches Gericht als letzte Streitinstanz anzurufen.

Fazit zum Streitschlichtungsmodell nach der VSS-Empfehlung

Die VSS-Empfehlung weist ein dreistufiges Konfliktmanagementmodell aus, das die Vertragsparteien darauf verpflichtet, die in der Empfehlung dargestellten Konflikt-/Streitbeilegungsverfahren zu befolgen, d. h. nach einer Verhandlung ohne Beteiligung Dritter in Form einer Step Negotiation folgt ein Dispute Review Board und anschließend ein (Schieds-) Gerichtsverfahren. In der VSS-Empfehlung finden sich keine Hinweise zu tatsächlichen Konflikterscheinungsformen, an denen der Einsatz eines Verfahrens auszumachen wäre. Dies ist auch nicht erforderlich, weil das Verfahren strikt dem in der Empfehlung vorgegebenen Prozess zu folgen hat. Uneinigkeit führt automatisch zur nächst höheren Eskalationsstufe und dem nächsten Konflikt-/Streitbeilegungsverfahren.

5.5.3 Konfliktmanagementmodell nach KRUEWIG⁵⁹²

KRUEWIG stellt fest, dass Projekte häufig nicht nur bezüglich ihrer Bauleistung unzureichend vertraglich geregelt werden, sondern dass es auch an Regelungen zu den Verhaltensweisen der Beteiligten und den Prozessabläufen fehlt, sodass in der Projektabwicklung auftretende Meinungsverschiedenheiten u. Ä. zu schwer lösbaren Konflikten zwischen den Vertragsparteien führen, die dann - mit entsprechend negativen Konsequenzen - häufig durch Gerichte entschieden werden müssen. Dieser Zustand ist für die Beteiligten sehr unbefriedigend und verlangt nach effizienteren Methoden der Konfliktbewältigung als dem Gerichtsverfahren. Ein einziges Verfahren zur Konfliktbeilegung sieht KRUEWIG nicht als ausreichend an, um ein komplexes (Langzeit-)Projekt konfliktarm abzuwickeln, weswegen ein vertraglich vereinbartes verbindliches „Kaskadensystem“ oder „Stufensystem“ zur Konfliktvermeidung und Konfliktbeilegung erforderlich wird,⁵⁹³ das entsprechend der jeweiligen Eskalationsstufe des Konfliktes ein adäquates Konfliktbeilegungsverfahren vorsieht.

⁵⁹¹ Anm.: Bei der Ausarbeitung eines Lösungsvorschlages ist folgendes nach der VSS-Empfehlung 641 510 zu beachten: *„Ein Lösungsvorschlag ist dann tauglich, wenn er auf einem sorgfältig erhobenen Sachverhalt und einer behutsamen, rechtlichen Analyse des abgeschlossenen Vertrages und den von den Parteien vorgetragenen Argumenten beruht. Er soll die Parteien davon überzeugen, dass ihnen die Annahme des Lösungsvorschlages mehr nützt als ein Zivilprozess. Bei dieser Abwägung spielt eine grosse Rolle, wie gut sich die behaupteten Tatsachen beweisen lassen und wie gut der rechtliche Standpunkt der Partei ist, kurz: Wie die Chancen einer prozessualen Auseinandersetzung stehen und mit welchem personellen und finanziellen Aufwand dafür zu rechnen ist.“* (→ EGLI (2012), S. 55)

⁵⁹² vgl. KRUEWIG (2007), S. 147 ff

⁵⁹³ vgl. KRUEWIG (2007), S. 5; siehe auch GRALLA (2014), Folie 24: *„Kaskadenartige Konfliktlösungsmechanismen sollten integraler Bestandteil der Projektabwicklungsformen werden.“*

Kaskaden-/Stufenmodell zur Streitbeilegung nach KRUDEWIG

Das Stufenmodell zur Streitbeilegung nach KRUDEWIG orientiert sich auf der ersten Stufe an dem Verfahren der Step Negotiation. Ein Konflikt wird zunächst intern durch unterschiedliche Beteiligte mit unterschiedlichen Entscheidungskompetenzen verhandelt. Der Versuch der Konfliktbeilegung beginnt in der ersten Verhandlungsrunde auf der Projektebene. Den Konfliktparteien wird angeraten das Problem zunächst sachlich zu verhandeln und an einer gemeinsamen Lösung zu arbeiten. Kann hierbei keine Einigung erzielt werden, bestehen nach KRUDEWIG zwei Optionen: es kann entweder unter Hinzuziehung eines Mediators eine erweiterte Verhandlung auf derselben Ebene erfolgen, oder der Konflikt wird an die nächst höhere Führungsebene weitergereicht.

Was die nächst höhere Führungsebene ist, hängt von der Organisationsstruktur der Konfliktparteien ab. Entscheidend ist, dass die Konfliktparteien in jeder Verhandlungsrunde immer auf „gleicher Augenhöhe“ verhandeln.⁵⁹⁴ Deswegen orientiert sich der Teilnehmerkreis der zweiten Verhandlungsrunde an der Organisationsstruktur derjenigen Konfliktpartei, die die flachste Organisationsstruktur aufweist. Wenn eine Konfliktpartei nur eine zweistufige Organisationsstruktur hat, müssten in der zweiten Verhandlungsrunde bereits die Geschäftsführer der jeweiligen Konfliktparteien den Konflikt verhandeln. Wenn aber beide Konfliktparteien zwischen der Projektebene (operative Ebene) und der Geschäftsführungsebene (strategische Ebene) noch eine mittlere Führungsebene (strategisch-operative Ebene) aufweisen, so verhandeln zunächst diese den Konflikt. KRUDEWIG schlägt für die Verhandlungen auf der zweiten und der dritten Ebene Verhandlungen mit und ohne Beteiligung Dritter vor. Für den Fall, dass die Verhandlungen nicht erfolgreich verlaufen sollten, können auf der zweiten oder dritten Ebene erweiterte Verhandlungen unter Beteiligung eines Schlichters geführt werden. Als Schlichter kommt z. B. ein Experten-Gremium in Frage, das aus einem Baubetriebsexperten und einem Jurist bestehen kann, oder es wird ein DRB einberufen. Falls sich der Konflikt auch nicht auf der Geschäftsführerebene lösen lässt, sieht KRUDEWIG eine vorläufige Konfliktbeilegung durch eine Adjudikation vor, die bindend ist und nur noch vor einem (Schieds-)Gericht angefochten werden kann. Die Streitbeilegung durch Anrufen eines Schiedsgerichts oder ordentlichen Gerichts stellt die letzte Verhandlungsebene dar.

Das Streitbeilegungsmodell nach KRUDEWIG lässt sich bei einer Organisationsstruktur des AG und des AN mit mindestens 3 Ebenen wie folgt darstellen:

⁵⁹⁴ vgl. KRUDEWIG (2007), S. 170 ff

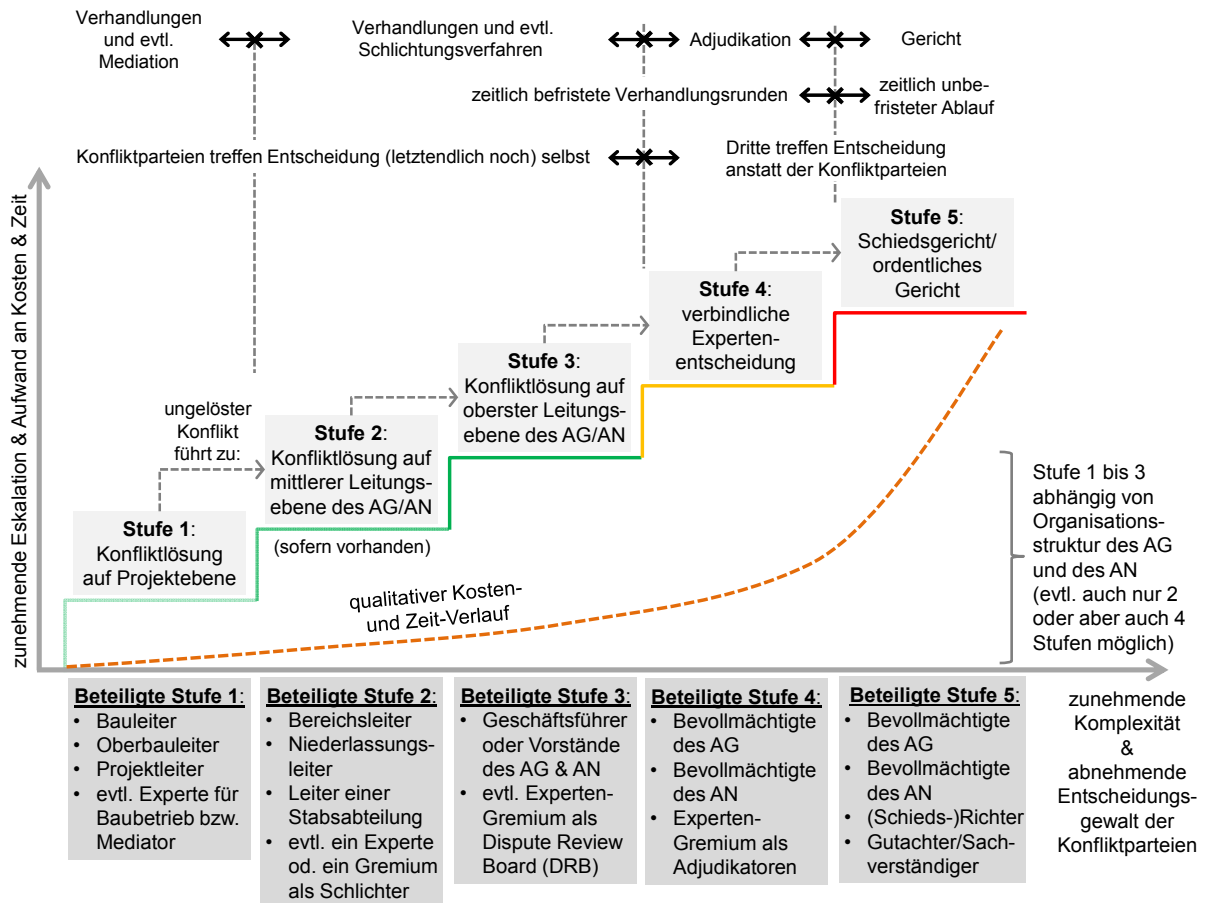


Abb. 73: Konzept des Konfliktmanagements in Anlehnung an KRUEWIG (e. D.)

Wichtige Regeln für ein Kaskaden-/Stufenmodell nach KRUEWIG

Damit das Stufenmodell zur Konflikt- und Streitbeilegung effektiv umgesetzt werden kann, sind nach KRUEWIG einige Regeln zu beachten:

- Die Verhandlungen auf einer jeden Ebene dürfen nur geführt werden, wenn die daran Beteiligten (in definierten Grenzen) Verhandlungsvollmachten haben;
- Die Verhandlungsteilnehmer sind auf jeder Ebene bzw. in jeder Runde begrenzt und zahlenmäßig zwischen den Konfliktparteien stets ausgeglichen;
- Eine Verhandlung auf einer höheren Ebene geht immer mit einem Wechsel der daran Beteiligten einher;
- Das Resultat (→ Einigung, Teil-Einigung, Scheitern) einer jeden Verhandlungsrunde ist in einem Ergebnisprotokoll einvernehmlich zu dokumentieren. Die Konfliktparteien müssen die Korrektheit eines jeden Protokolls umgehend bestätigen. Das Protokoll wird dann an die Beteiligten der nächsthöheren Verhandlungsrunde weitergeleitet;
- Die Verhandlungen auf einer jeden Ebene bzw. einer jeden Runde erfolgen nach festgelegten Fristen, die einzuhalten sind. Die Fristen sind so zu wählen, dass so viel Zeit wie notwendig für die Streitbeilegung eingeräumt wird, der Konflikt aber nicht verschleppt wird;

- Die Kosten, die für eventuell Dritte während der Verhandlungen entstehen, werden unabhängig vom Verhandlungsergebnis stets von beiden Konfliktparteien zu gleichen Teilen getragen.

Fazit zum Konfliktmanagementmodell nach KRUDEWIG

KRUDEWIG zeigt auf, wie ein Konfliktmanagementmodell prinzipiell aufzubauen ist: Als ein Kaskaden- bzw. Stufensystem, das je nach erreichter Eskalationsstufe/-schwelle ein bestimmtes Konfliktbeilegungsverfahren anrät. KRUDEWIG hat - wie die VSS-Empfehlung 641 510 - als erstes Konfliktbeilegungsverfahren die Step Negotiation und als letztes Konfliktbeilegungsverfahren das (Schieds-)Gericht gewählt. Allerdings finden sich bei KRUDEWIG keine Hinweise zu tatsächlichen Konflikterscheinungsformen, an denen der Einsatz eines Verfahrens auszumachen ist. Dies wäre nicht unbedingt erforderlich, wenn das Verfahren einem strikten Prozess folgen würde, was allerdings nicht der Fall ist. KRUDEWIG lässt auf verschiedenen Verhandlungsstufen Optionen offen, einen Mediator oder Schlichter einzuschalten. Dies führt zu einer Vielzahl an Verhandlungsschritten, zu einer großen Anzahl an Beteiligten, die Kosten verursachen und zeitlich zu koordinieren sind, und somit zu einer langen Prozessdauer.

5.5.4 Konfliktmanagementmodell nach SPANG⁵⁹⁵

Wie zuvor andere Autoren weist SPANG ebenfalls darauf hin, dass bei Bauprojekten AG und AN wenig miteinander kooperieren und beide von einer partnerschaftlichen Projektabwicklung weit entfernt sind. Für diesen Zustand ursächlich listet er die folgenden Gründe auf:

- Misstrauen, das zwischen den Vertragsparteien herrscht;
- reine Fokussierung auf den Preis;
- kaum Einbindung des Wissens der Unternehmer;
- steigender Aufwand für Nachtragsmanagement (seitens AN);
- steigender Aufwand um Nachträge abzuwehren (seitens AG);
- steigende Anzahl an Konflikten und Gerichtsstreitigkeiten;
- geringe Gewinnmargen;
- hohes Insolvenzrisiko der AN.

Zusammenfassend stellt SPANG fest, dass aus den derzeitigen Verhältnissen im Bauwesen ein hohes Konfliktrisiko hervorgeht und deshalb das Bedürfnis bei den Beteiligten besteht, über bessere Konfliktlösungsmechanismen zu verfügen. Als Lösung stellt er fünf Verfahren vor, die er als die „Grundformen zur Konfliktlösung“ bezeichnet:

1. freie Verhandlung;
2. Mediation;
3. Schlichtung;
4. Adjudikation;
5. Schiedsgerichtsverfahren.

⁵⁹⁵ vgl. SPANG (2012), S. 69 - 78

Insbesondere hebt er die Streitschlichtung mittels der Adjudikation bzw. die damit in Verbindung stehenden Dispute Boards (DB) hervor, die sich – seiner Meinung nach - insbesondere im Ausland als Konfliktbelegungsverfahren bewährt und etabliert haben. Dazu führt er Statistiken auf, nach denen sich „in etwa 90% der Streitfälle die Parteien ... auf der Basis der DRB-Empfehlung“⁵⁹⁶ geeinigt hätten.

Aufbauend auf der Auswertung von Umfragen und obigen Erkenntnissen wurde von SPANG im Rahmen eines Forschungsprojektes ein 4-stufiges Konfliktmanagementmodell mit Adjudikation entwickelt, das sich wie folgt darstellt:

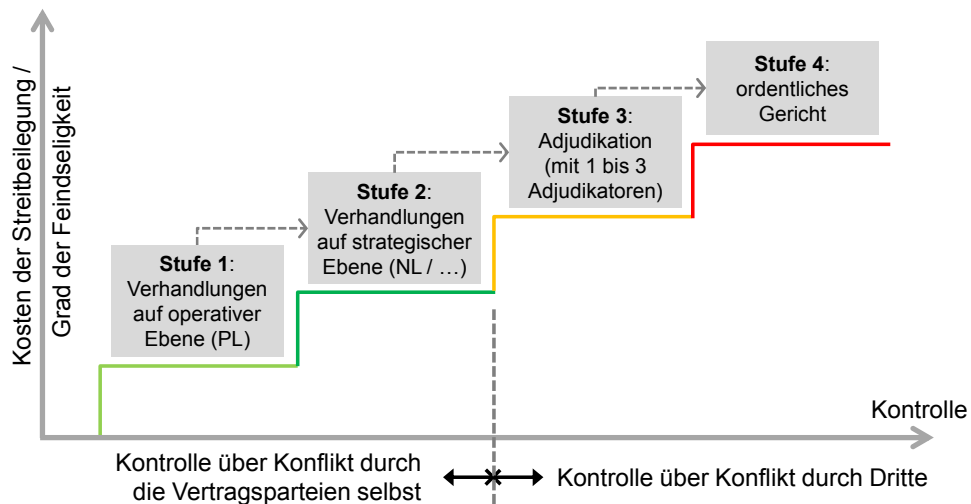


Abb. 74: Konfliktmanagementmodell im Sinne von SPANG (e. D.)⁵⁹⁷

Auf der Konfliktstufe 3 werden ein bis drei Adjudikatoren benötigt, die als ständige Adjudikatoren das Bauprojekt begleiten oder als ad-hoc Adjudikatoren nur in einem konkreten Streitfall einberufen werden. Welche Art gewählt wird, hängt von dem Streitpotential des Projektes ab und der Notwendigkeit einer schnellen Streitbeilegung.

Fazit zum Konfliktmanagementmodell nach SPANG

Die Ausführungen von SPANG belegen, dass ein wirkungsvolles Konfliktmanagementmodell im Bauwesen dringend angeraten ist und zu einem festen vertraglichen Bestandteil werden sollte. Sie bestätigen auch, was aus vorherigen Modellen bereits ersichtlich wurde, dass ein Konfliktmanagementmodell mit Verhandlungen auf unterschiedlichen Ebenen der Beteiligten zu beginnen hat (→ Step Negotiation) und vor einem (Schieds-)Gericht oder einem schiedsgerichtsähnlichen DAB enden sollte. Einen für beide Parteien schädlichen (öffentlichen) Gerichtsprozess vor einem staatlichen Gericht gilt es zu vermeiden.

⁵⁹⁶ SPANG (2012), S. 74

⁵⁹⁷ angelehnt an SPANG (2012), S. 75

5.5.5 Konfliktmodell nach HECHENBLAICKNER⁵⁹⁸

HECHENBLAICKNER beschreibt in einem Beitrag zum BrennerCongress 2012 die Konfliktentstehung, die Konflikteskalation sowie die Möglichkeiten der Konflikt- bzw. Streitbeilegung in Großprojekten. Als Ausgangspunkt für die Konfliktentstehung benennt er drei (bereits bekannte) Aspekte:

1. Komplexität des Bauablaufes auf Großbaustellen,⁵⁹⁹
2. lückenhafte Vertragsgestaltung, die zu „Grauzonen“ in der bauvertraglichen Abwicklung führen⁶⁰⁰ und
3. vier Konfliktdimensionen als „Unter-Konfliktarten“ eines Konfliktes.⁶⁰¹

Die Sichtweise von HECHENBLAICKNER lässt sich wie folgt darstellen:

⁵⁹⁸ vgl. HECHENBLAICKNER (2012), S. 25 - 31

⁵⁹⁹ Anm. zu Aspekt 1: Für HECHENBLAICKNER gelten Bauabläufe als begrenzt vorhersehbar und konfliktanfällig, was er auf die Konfliktanfälligkeit verschiedener Teil-Systeme zurückführt, die sich nicht konfliktfrei untereinander vernetzen lassen und die als „Sub-Systeme“ auf den Bauablauf einwirken. Hierzu zählen:

- das technische System;
- das wirtschaftliche System;
- das rechtliche System;
- das soziale System.

Insbesondere das soziale System bzw. der Einfluss der Beteiligten bewirkt dabei, dass sich der Bauablauf nicht nur als ein kompliziertes - aber noch plan- und vorhersehbares - System darstellt, sondern dass es sich um ein komplexes System handelt, das nur begrenzt planbar und vorhersehbar ist.

⁶⁰⁰ Anm. zu Aspekt 2: Die strittigen Situationen eines komplexen Bauablaufes sind darauf zurückzuführen, dass sich vertraglich die Haupt-, Neben- und zusätzlichen Leistungen nicht eindeutig abgrenzen lassen und damit die Leistungsabrechnung gestört wird. Bauverträge zu Großprojekten können das Zusammenwirken der Projektbeteiligten nicht vollständig regeln, weil die Fülle der zu regelnden Details zu groß ist und weil dem Vertrag an sich dafür die Präzision fehlt. Für die Projektabwicklung bedeutet dies, dass vertragliche „Grauzonen“ bestehen.

⁶⁰¹ Anm. zu Aspekt 3: Zu den vier Konfliktdimensionen zählen laut HECHENBLAICKNER:

- Wertkonflikt;
- Beziehungskonflikt;
- Sachkonflikt;
- Verteilungskonflikt.

Sach- und Verteilungskonflikte (= Konflikte materieller Art) können durch Wert- und Beziehungskonflikte (= Konflikte sozialer Art) überlagert werden, mit der Folge, dass sich die Konfliktdimensionen gegenseitig negativ wie auch positiv beeinflussen.

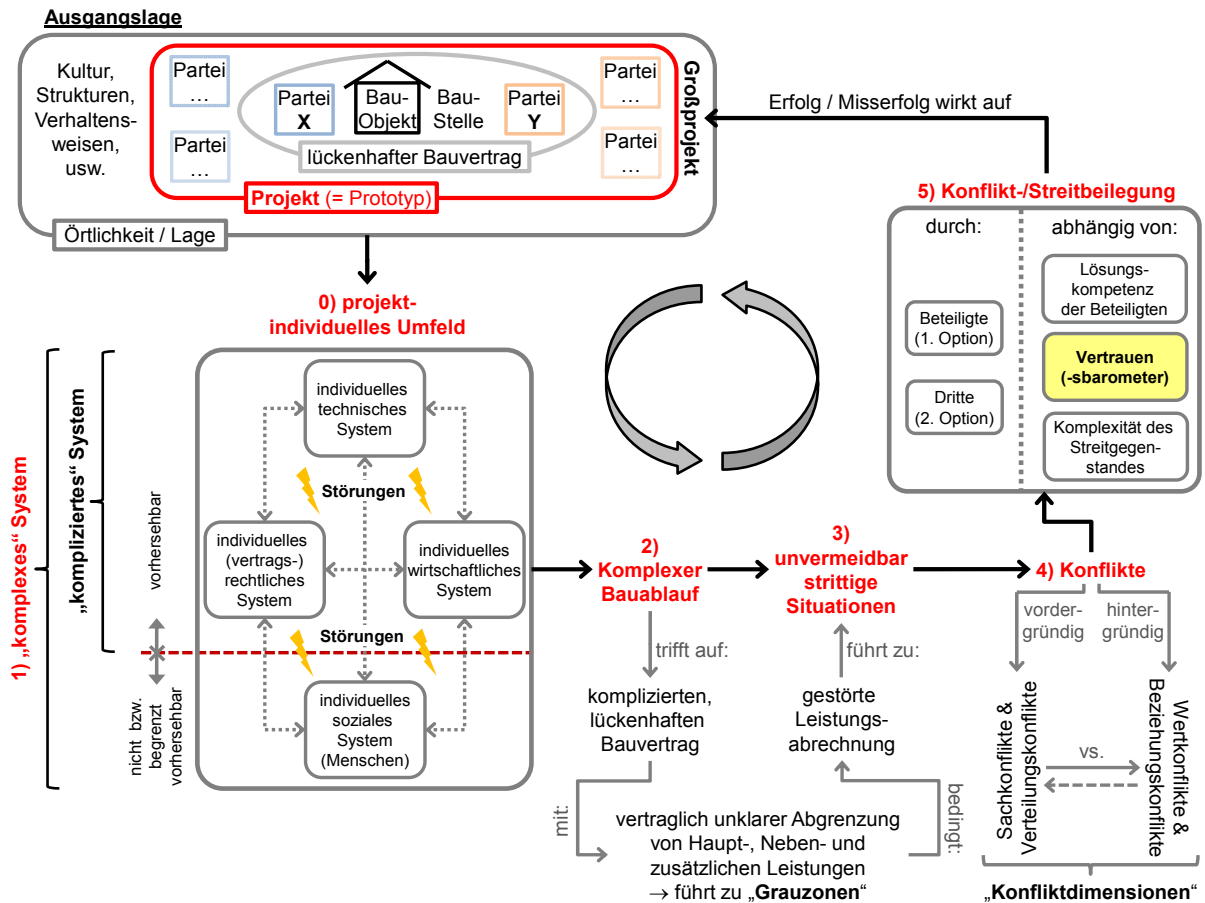


Abb. 75: Konfliktentwicklung/-beilegung bei Großprojekten nach HECHENBLAICKNER (e. D.)

Hervorzuheben ist, dass HECHENBLAICKNER das Vertrauensverhältnis zwischen den Parteien in einem „Vertrauensbarometer“ visualisiert, welches hilft, Konflikte besser zu verstehen.

Konflikteskalation und Vertrauensbarometer

Nach Meinung HECHENBLAICKNER eskalieren Konflikte im Hinblick auf die daran beteiligten Personen immer von unten nach oben. Mit jeder neuen Hierarchieebene, die an der Konfliktlösung beteiligt wird, erreicht der Konflikt ein höheres Konfliktpotential und eine höhere Eskalationsstufe, da eine Abnahme in die Lösungskompetenz und in das Vertrauen der bisher am Konflikt beteiligten Personen der Gegenpartei verzeichnet wird. Diese Eskalation wird dadurch bedingt, dass der ursächliche Sach- oder Verteilungskonflikt zunehmend durch Wert- und Beziehungskonflikte überlagert wird. Diese Entwicklung der Konflikteskalation ist nicht neu und wurde von GLASL und andere Autoren bereits beschrieben (siehe Kap. 5.2.2).

Neu an der Sichtweise des Autors ist die Visualisierung der Eskalation und die Darstellung, welche Deeskalationsziele die einzelnen Hierarchiestufen verfolgen: Jede höhere Hierarchiestufe ist nach Meinung HECHENBLAICKNER nicht nur bemüht, eine Lösung zum Konflikt zu finden, sondern auf der ihr untergeordneten Ebene das abgesunkenen Niveau des Vertrauens in die Lösungskompetenz der Gegenpartei wieder anzuheben. Dies geht aus dem Vertrauensbarometer hervor:

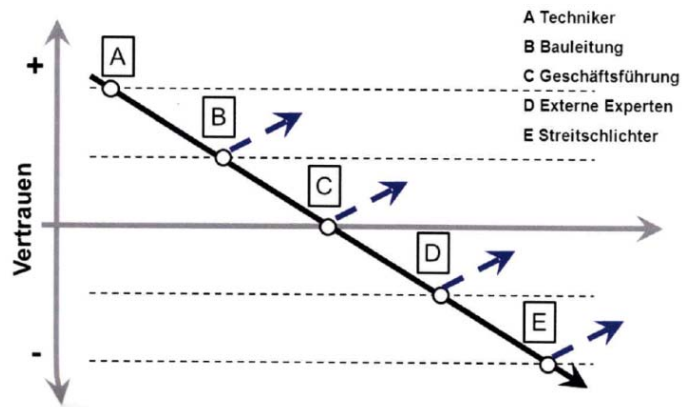


Abb. 76: Vertrauensbarometer nach HECHENBLAICKNER⁶⁰²

Zum Vertrauensbarometer gilt es zu beachten, dass:⁶⁰³

1. das Maß der Übereinstimmung auf der Wert- und Beziehungsebene (→ Vertrauen) die Lösungskompetenz auf der Sach- und Verteilungsebene wesentlich beeinflusst;
2. Wert- und Beziehungskonflikte zunehmend die Sach- und Verteilungskonflikte überlagern;
3. bei Uneinigkeit zwischen den Beteiligten, Sach- und Verteilungskonflikte sich letztendlich nur durch Dritte entscheiden lassen, wobei dann Wert- und Beziehungskonflikte ungelöst bestehen bleiben.

HECHENBLAICKNER weist zudem darauf hin, dass von höheren Führungsebenen beider Vertragsparteien kooperatives Verhalten zwischen den projektausführenden Personen (Ebene der Bauleitung) aus zwei Gründen teilweise kritisch gesehen wird:

- Bei öffentlichen AG kann ein kooperatives Verhalten auch mit Korruption in Verbindung gebracht werden. Es wird insofern eher Härte und kompetitives Verhalten gegenüber der anderen Partei befürwortet;
- Kooperatives Verhalten gegenüber der anderen Partei wird als ein schädigendes Verhalten für die eigene Organisation angesehen, weil davon ausgegangen wird, dass auf berechnete Ansprüche verzichtet wird.

Ein Konfliktmanagementmodell hat auch diese beiden Konflikttreiber zu berücksichtigen.

Zusätzliche Erfolgsfaktoren für die Streitbeilegung nach HECHENBLAICKNER

Zu den bereits genannten Regeln bzw. Randbedingungen werden als weitere Erfolgsfaktoren für einen positiven Abschluss einer Streitbeilegung die folgenden Aspekte aufgeführt:

- Externe Dritte sollten erst dann hinzugezogen werden, wenn den Parteien die Streitbeilegung selbst auf der höchsten Verantwortungs-/Hierarchieebene unmöglich erscheint. Dabei gilt zu beachten, dass die Parteien dann nicht mehr selber entscheiden sondern durch Dritte entscheiden lassen, wodurch das Projektteam zwar zeitlich, fachlich und emotional entlastet wird, jedoch auch ein Vertrauensverlust

⁶⁰² HECHENBLAICKNER (2012), Abb. 3-1, S. 27

⁶⁰³ vgl. HECHENBLAICKNER (2012), S. 27/28

zwischen den Parteien zu verzeichnen ist. Deswegen sollten externe Dritte nicht zu früh eingeschaltet werden, sondern erst dann, wenn die Diskussion beginnt, sich im Kreis zu drehen, bzw. die Standpunkte der Parteien unverrückbar geworden sind.

- Wenn die Fronten zwischen den Parteien sehr stark verhärtet sind, kann nur unter Einhaltung von strenger Disziplin ein positiver Start in einen Streitbeilegungsprozess gelingen. Zunächst müssen bestehende wechselseitige Vorurteile zwischen den Parteien abgebaut werden.

Fazit zum Konfliktmanagementmodell nach HECHENBLAICKNER

HECHENBLAICKNER baut seine Sichtweise zur Konflikteskalation auf bekannten Aspekten der Praxis und Forschung auf. Er entwickelt allerdings kein Modell, um Konfliktbeilegungsverfahren in Abhängigkeit des Eskalationsgrades miteinander zu kombinieren, sondern stellt ein Modell eines „Vertrauensbarometers“ dar. Dieses zeigt, wie sich das Vertrauen in Abhängigkeit des Eskalationsgrades eines Konfliktes entwickelt und wer von den Konflikt-Beteiligten wie einem zunehmenden Vertrauensverlust entgegenzuwirken hat. Das Modell des „Vertrauensbarometers“ ist – wie noch zu zeigen sein wird - hilfreich, um bestehende Konfliktbeilegungsmodelle zu erweitern bzw. in ihrem Aufbau zu begründen. HECHENBLAICKNER gibt zudem weitere Gründe zur Konflikteskalation und Regeln zur Konfliktdeeskalation an, die bisher nicht genannt wurden. Da er aus der Baupraxis kommt und über Erfahrungen mit Großprojekten verfügt, haben seine Hinweise einen hohen praktischen Bezug und Stellenwert.

5.5.6 Konfliktmodell nach PURRER zum Zusammenspiel von Vertrauen und Kooperation

Das Zusammenspiel von Vertrauen und Kooperation wurde in Kap. 5.2.4.2 bereits ausführlich behandelt.

Fazit zum Konfliktmodell nach PURRER

Forschungen und neuere Erkenntnisse von PURRER haben gezeigt, dass die erfolgreiche Abwicklung von Projekten in einem besonderen Maße von zwei Größen abhängig ist: Vertrauen und Kooperation. Die Ausprägung dieser beiden Größen in einem Projekt wird insbesondere durch die von den Beteiligten aufgebrachte soziale und projektspezifische Kompetenz beeinflusst. Als weitere nachrangige Einflussgröße auf das Vertrauensniveau und den Kooperationsgrad ist laut PURRER das Maß an Verlässlichkeit zu nennen.

5.5.7 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen Kapitel 5.5

Die betrachteten Konflikt(management)modelle (resp. Streitlösungsordnung und Streitschlichtungsmodell) zeigen nicht, wie der „Königsweg“ eines solchen Modells auszusehen hat. Sie lassen lediglich erkennen, wie der Anfang und das Ende eines Konfliktmanagementmodells zu gestalten sind. Aus der bisherigen Betrachtung von einzelnen Verfahren sowie Modellen, Methoden und Ordnungen ist ersichtlich, dass es nicht eine allgemeingültige Konfliktmanagementmethode für alle Projekte geben kann, sondern dass diese stets projektspezifisch zu gestalten ist, da:

- a. die Projektgröße (→ kleine und normale Projekte sowie Großprojekte),
- b. die technische Herausforderung (→ technisch Bewährtes oder technisch Neues),

- c. die Projektkomplexität (→ Anzahl an Beteiligten und Anzahl der Schnittstellen),
- d. die Projektdauer (→ kurze, mittlere oder lange Projektlaufzeit) und
- e. das Projektumfeld (Land, Gesetzgebung u. a.)

Einfluss auf diese nehmen.

Auf die adäquate Ausgestaltung der Konfliktmanagementmethode ist bei der Ausarbeitung des Gesamtvertrages zu achten, weil sonst keiner der Beteiligten die Auswirkungen eines Konfliktes abschätzen kann. Um die Beteiligten nicht für jedes Projekt vor die Frage zu stellen, wie eine solche Methode auszusehen hat, ist folglich ein Konfliktmanagementmodell gesucht, aus dem sich auf einfache Weise für ein beliebiges Projekt die bestmögliche Konfliktmanagementmethode ableiten lässt. Ausgehend von einigen Eingangswerten soll das Modell die Vertragsparteien zur richtigen Konfliktmanagementmethode führen. Dies betrifft sowohl die Anzahl an Konfliktstufen als auch die inhaltliche Ausgestaltung einer jeden Stufe.⁶⁰⁴

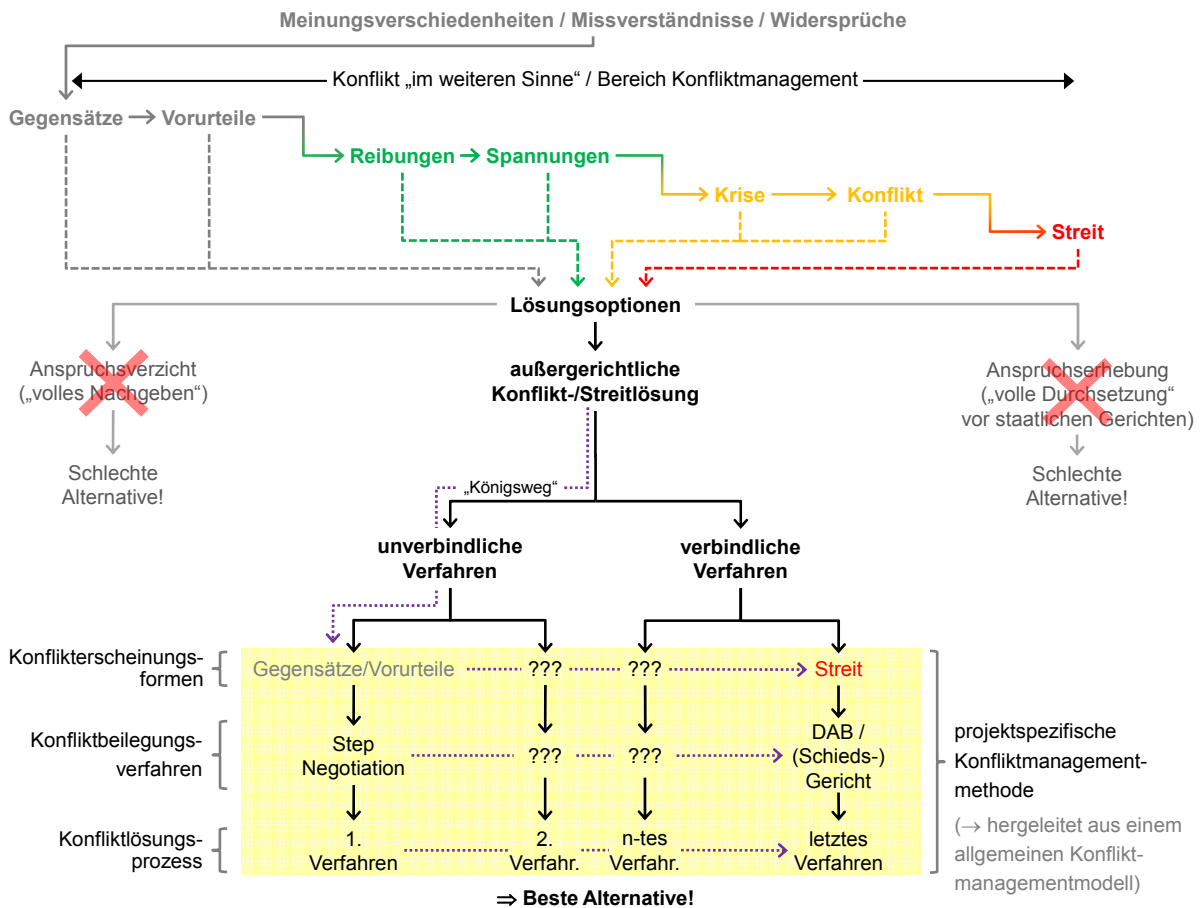


Abb. 77: Suche nach dem „Königsweg“ zur Vermeidung von Konflikten (e. D.)

⁶⁰⁴ Anm.: Die Begriffe „Methode“, „Modell“, „Ordnung“, „Verfahren“ usw. werden in der Literatur für Ähnliches verwendet. Deswegen soll nachfolgend gelten, dass das „Konfliktmanagementmodell“ eine übergeordnete Sammlung von verschiedenen, logisch strukturierten Konfliktbeilegungsverfahren ist, während die „Konfliktmanagementmethode“ eine projektspezifische Verknüpfung einzelner Konfliktbeilegungsverfahren darstellt (i. d. R. begrenzt auf 2 bis 5 Verfahren). Aus einem allgemeingültigen Modell soll sich eine projektspezifische Methode ableiten lassen, die den Anforderungen eines einzelnen Projektes genügt.

Um ein Konfliktmanagementmodell aufzustellen, sind zunächst die Anforderungen zu bestimmen, die das Modell zu erfüllen hat. Diese ergeben sich aus den Anforderungen, die an die Konfliktmanagementmethoden gestellt werden. Anschließend ist das Modell mit Konfliktbeilegungsverfahren auszustatten, sodass die Spanne möglicher Konfliktformen nahtlos bis zur höchsten Konfliktform des Streites abgedeckt wird. Aus vorherigen Ausführungen lässt sich bereits die Step Negotiation als erstes und das (Schieds-)Gericht als letztes Konfliktbeilegungsverfahren festlegen.⁶⁰⁵

Neben den erforderlichen Konfliktbeilegungsverfahren sollte das Modell zur Verdeutlichung des Konfliktzustandes zusätzlich aufzeigen, wie sich im Konfliktverlauf zwischen den Konfliktparteien das Vertrauen und die Kooperation entwickeln und welche Konflikterscheinungsform vorliegt. Für den Anwender des Modells sind diese zusätzlichen Informationen nützlich, um Konflikte in ihren Auswirkungen besser zu verstehen, einzuordnen und zu handhaben, da sie dem Anwender vor Augen führen, woher der Konflikt kommt und in welche Richtung er sich eventuell noch zu entwickeln vermag (siehe hierzu Kap. 12.3.6).

5.6 Kooperationskonzepte

Neben den zuvor beschriebenen Konfliktmanagement- und Streitbeilegungsmodellen, gibt es noch Kooperationskonzepte, bei denen nicht die Konfliktbehandlung im Vordergrund steht sondern die generelle Konfliktvermeidung durch kooperative Verhaltensweisen. Zu diesen Konzepten zählen Partnering-Modelle und das Konzept aus dem ÖBV-Merkblatt „*Kooperative Projektabwicklung*“.

5.6.1 Partnering und Partnering-Modelle

Unter „Partnering“ wird ein Management-Ansatz verstanden, der das Prinzip der Kooperation in den Vordergrund stellt. Partnering-Modelle sehen als oberstes Ziel eine kooperative bzw. partnerschaftliche Geschäftsabwicklung vor. Dies geht auch aus einer Definition von GRALLA hervor, die Partnering ...

„als Sammelbezeichnung für eine Art der Zusammenarbeit benutzt, bei dem die Konfrontation zu Gunsten einer Kooperation zurücktritt.“⁶⁰⁶

Dieses Ziel weisen alle Partnering-Modelle auf. Es ist zugleich das einzige gemeinsame Merkmal aller Modelle, da in der Praxis eine einheitliche Regelung zur Ausgestaltung des Partnering nicht existiert. Was unter „Partnering“ verstanden wird, hängt vielmehr vom verwendeten Modell bzw. der individuellen Definition ab.

Eine frühe Definition des Partnerings sieht die folgenden vier „Kernelemente“ vor:

„Vertrag, gemeinsame Projektziele, ein verbindlicher Konfliktlösungs-Mechanismus sowie kontinuierliche Verbesserung durch regelmäßiges Controlling der Zielerreichung.“⁶⁰⁷

⁶⁰⁵ siehe auch OEPEN (2012), S. 35: „Erst nach einem erfolglosen „Inhouse“-Lösungsversuch werden externe Berater (Mediatoren, Adjudikatoren) eingeschaltet, schließlich das Schiedsgericht.“

⁶⁰⁶ GRALLA (2007), S. 23, RN 71

⁶⁰⁷ STEFFES-MIES (2000), S. 33

RACKY definiert als „Grundkomponenten“ des Partnering beispielsweise, ...

„die Vereinbarung gemeinsamer Ziele, die Vereinbarung einer Methode zur Problemlösung bzw. Entscheidungsfindung sowie das Streben nach kontinuierlicher Verbesserung.“⁶⁰⁸

Andere Definitionen des Partnering sehen als Inhalte die ...

„ausgewogene Vertragsgestaltung und angemessene Risikoallokation, die frühzeitige Einbindung der Auftragnehmer in die Planungsphase, incentive-orientierte Vergütungsformen, die gemeinsame Festlegung der Projektablaufstrukturen und des Controlling sowie eine außergerichtliche Konfliktschlichtung“⁶⁰⁹

vor.

Für GRALLA sind die „Kernelemente“ des Partnerings Offenheit, Vertrauen, die gemeinschaftliche Ausrichtung auf ein gemeinsames Ziel, Kooperation und Kommunikation.⁶¹⁰

Unabhängig davon, wie das Partnering im Detail ausgestaltet wird, sollen die einzelnen „Elemente“ bzw. „Komponenten“ des Partnerings das Fundament für ein partnerschaftliches Geschäftsmodell bilden. Partnering stellt in diesem Sinne aber kein Geschäfts- oder Vertragsmodell dar, sondern ist als ein Lösungsansatz zur Optimierung bestehender Organisations- und Vertragsformen zu verstehen.⁶¹¹ Es stellt einen „Managementstil“ oder eine „Arbeitsweise“ dar.⁶¹²

Partnering und Partnering-Modelle sind in der deutschen Bauwirtschaft als noch relativ junge Management-Ansätze zu betrachten. Sie sind in Deutschland erst seit dem Jahr 2000 in Forschung und Praxis vermehrt vorzufinden.⁶¹³ Bis heute hat sich das Partnering in Deutschland allerdings noch nicht richtig durchsetzen können. Im britischen und amerikanischen Raum sind Partnering-Modelle wesentlich verbreiteter und länger bekannt. Sie werden im Bauwesen als Option betrachtet, um zur Eskalation neigenden Projektentwicklungsstrukturen entgegenzuwirken.⁶¹⁴

Um in Deutschland dem Partnering einheitliche Prinzipien zu Grunde zu legen, hat der Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e. V. einen unverbindlichen Leitfaden zum Partnering herausgebracht. Dieser wurde innerhalb des Verbandes vom Arbeitskreis „Partnerschaftsmodelle in der Bauwirtschaft“ unter Mitwirkung des Instituts für Baubetrieb der Universität Kassel erarbeitet und 2005 erstmals veröffentlicht. Er gibt vor, was der Verband als wesentlich für das Partnering erachtet und wie er sich eine partnerschaftliche Projektentwicklung vorstellt.⁶¹⁵

⁶⁰⁸ RACKY (2007), S. 1, RN 1

⁶⁰⁹ ESCHENBRUCH (2007), S. 10, RN 19; Anm.: „incentive-orientiert“ = anreiz-orientiert

⁶¹⁰ vgl. GRALLA (2007), S. 24, RN 73

⁶¹¹ vgl. RACKY (2007), S. 2, RN 3/4

⁶¹² vgl. STEFFES-MIES (2000), S. 33

⁶¹³ vgl. ESCHENBRUCH (2007), S. 9; siehe auch STEFFES-MIES (2000), S. 32

⁶¹⁴ vgl. ESCHENBRUCH (2007), S. 3/4, RN 6/7

⁶¹⁵ vgl. DBI (2005) und vgl. DBI (2010)

Wesentliche Optimierungsziele des Partnerings sind:

- Kooperation der Vertragsparteien;
- gegenseitiges Vertrauen;
- gemeinsame Projektziele;
- gemeinsame Optimierung des Bauprojekts;
- Teambildung aller Projektbeteiligter;
- Minimierung der Konfliktpotentiale zwischen den Vertragsparteien;
- kostengünstigere, schnellere und qualitativ bessere Abwicklung von Bauvorhaben;
- Schaffung eines Mehrwertes für den Bauherrn.

Wesentliche Merkmale einer partnerschaftlichen Projektabwicklung sind:

- frühzeitige Einbindung der Ausführungskompetenz des Bauunternehmers in der Planungsphase;
- gemeinsame Festlegung des Bau-Solls, Herbeiführung einer identischen Bau-Soll-Auslegung zwischen Bauherr und Bauunternehmer vor Vertragsabschluss;
- ausgewogene Vertragsgestaltung und Risikominimierung für Bauherr und Bauunternehmer;
- transparente Zusammensetzung der pauschalierten Vergütung, Prinzip der gläsernen Taschen, evtl. (GMP)-Vergütungsregelung;
- gemeinsame Festlegung der Projektablaufstrukturen (Projekthandbuch) und gemeinsames Projektcontrolling;
- Vereinbarung außergerichtlicher Konfliktlösungsmodelle.

Die aufgelisteten wesentlichen Merkmale einer partnerschaftlichen Projektabwicklung werden „als grundsätzliche Elemente eines jeden Partnerschaftsmodells betrachtet“ und lassen sich nach SCHMIDT wie folgt darstellen:⁶¹⁶



Abb. 78: Erfolgsfaktoren von Partnerschaftsmodellen

Mittlerweile haben die größeren deutschen Baukonzerne Partnering-Modelle am Markt etabliert. Zu nennen sind beispielsweise die Modelle:⁶¹⁷

- „PreFair“ von Hochtief,
- „GMP“ oder „i.volution“ von Bilfinger und
- „team concept“ von STRABAG.

Inhaltlich orientieren sich diese Partnering-Modelle an den Vorgaben, die der Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e. V. für das Partnering ausgearbeitet hat (siehe z. B. „team

⁶¹⁶ vgl. SCHMIDT (2007), S. 134

⁶¹⁷ vgl. ESCHENBRUCH (2007), S. 10, RN 2; siehe auch FAZ (2008); Anm.: Details zu den Partnering-Modellen dieser Firmen sind im Internet abrufbar.

concept“ von STRABAG⁶¹⁸). Genaue Details zur Umsetzung des Partnerings (detaillierte Inhalte und Handlungsanweisungen u. Ä.) finden sich allerdings in keinem Modell. Die genannten Partnering-Modelle erweitern bestehende Vertragsmodelle individuell um die oben aufgeführten Inhalte. Ein ganz wesentliches Kennzeichen aller Modelle ist, dass das jeweilige Bauunternehmen möglichst früh im Planungsprozess einzubeziehen ist.⁶¹⁹

Partnering-Modelle lehnen sich auf diese Weise an die Vergabeform des „Management Contracting“⁶²⁰ an, bei dem Planung und Bauausführung zwar getrennt erfolgen, aber das bauausführende Unternehmen so früh wie möglich im Planungsprozess miteingebunden wird, um steuernd bzw. aus seiner Sicht optimierend auf den Planungsprozess einwirken zu können. Nur diese Vorgehensweise ermöglicht es, dass das bauausführende Unternehmen ein Angebot auf der Basis eines „Garantierten Maximalen Preises“ (GMP) abgibt, das den oben aufgeführten Partnering-Modellen ebenfalls zu Grunde liegt.⁶²¹

Gerade die frühe Festlegung auf ein bauausführendes Unternehmen wird als ein wesentlicher Nachteil der Partnering-Modelle betrachtet, weil es den Wettbewerb einschränkt. Mögliche Optimierungspotentiale, die andere Unternehmen einbringen könnten, werden außer Acht gelassen. Dies setzt einen sehr hohen Vertrauensvorschuss beim AG in die Kompetenz und die Fairness des beauftragten Unternehmens voraus. Partnering baut insofern auf Vertrauen auf (siehe auch weiter unten) und es baut vorhandenes Vertrauen (eventuell) aus, es erschafft aber keine Vertrauensbasis. Partnering als Management-Ansatz ist dann zu verwenden, wenn sich die Beteiligten aus der Abwicklung früherer Projekte bereits kennen und vertrauen. In einmaligen Geschäftsbeziehungen ist es fraglich, ob sich Partnering wirklich entwickeln und ob es seine Vorteile entfalten kann. Partnering wird diesbezüglich als sehr kritisch betrachtet. Am Partnering ist des Weiteren kritisch zu sehen, dass die Art der Umsetzung des Partnerings nirgends im Detail beschrieben wird. Partnering stellt zunächst eine „Worthülse“⁶²² dar, die bei jedem neuen Partnering-Projekt von den Beteiligten mit detaillierten Inhalten, Prozessen, Methoden, Verfahren usw. zu füllen ist.

Partnering funktioniert zudem nur, wenn die Beteiligten bestimmte Voraussetzungen mitbringen, wie z. B. die „Bereitschaft und Fähigkeit zur Kommunikation und Konfliktlösung, Vertrauen, überdurchschnittlich kompetente Mitarbeiter, Kreativität sowie das Commitment aller Beteiligten.“⁶²³ Bei Beteiligten bzw. Parteien, die jahrelang in Claims und in antagonistischen Verträgen gedacht und kompetitiv gehandelt haben, ist ein solch radikaler Wandel im Verhalten nicht ohne weiteres zu erwarten.⁶²⁴

⁶¹⁸ Anm.: Das „team concept“ von STRABAG listet als „Elemente des Partnerings“ folgende Aspekte auf: 1) Frühe Einbindung des Auftragnehmers, 2) gemeinsame Projektziele (vereinbaren), 3) Kostentransparenz, 4) Risikominimierung, 5) gemeinsames Controlling, 6) Konfliktlösungsmodelle (vertraglich vereinbaren) und orientiert sich damit sehr stark an den Vorgaben des Hauptverbandes der Deutschen Bauindustrie e. V. (→ STRABAG (2014), S. 9)

⁶¹⁹ siehe auch ESCHENBRUCH (2007), S. 10, RN 19/21

⁶²⁰ Anm.: Das „management contracting“ hat seinen Ursprung im britisch-angloamerikanischen Raum. Es wird auch als „construction management at risk“ oder „Baumanagement mit Bauvertrag“ bezeichnet.

⁶²¹ siehe auch ESCHENBRUCH (2007), S. 10, RN 21

⁶²² vgl. FAZ (2008)

⁶²³ STEFFEN-MIES (2000), S. 32

⁶²⁴ siehe auch ESCHENBRUCH (2007), S. 11, RN 25

Partnering heißt zudem nicht, dass keine Konflikte auftreten und auf ein Konfliktmanagementsystem verzichtet werden kann. Partnering-Projekte, die gravierende Risiken oder ein erhebliches intellektuelles Gefälle zwischen den Parteien aufweisen, neigen sehr wohl zu Konflikten und zur Konflikteskalation.⁶²⁵

Die inhaltlichen Schwächen - d. h. die detaillierte Ausgestaltung – der Partnering-Modelle greift das ÖBV-Merkblatt „Kooperative Projektabwicklung“ auf. Es stellt dar, was in welcher Projektphase für eine kooperative Projektabwicklung wesentlich ist.

5.6.2 ÖBV-Merkblatt „Kooperative Projektabwicklung“

Das ÖBV-Merkblatt „Kooperative Projektabwicklung – Empfehlung zur erfolgreichen Umsetzung komplexer Bauvorhaben“ aus dem Jahre 2013 wurde durch einen Ausschuss erarbeitet, dessen Ziel es war, Empfehlungen zu erarbeiten, die das gegenseitige Verständnis und den Respekt der Projektbeteiligten fördern und zu einer optimalen Zusammenarbeit der Beteiligten führen. Ausgangspunkt dazu war und ist die unbefriedigende Situation unter den Bau-Projektbeteiligten, die sich mehr konfrontativ als kooperativ zueinander verhalten. Die wesentlichen Aspekte des ÖBV-Merkblattes stellen sich wie folgt dar:

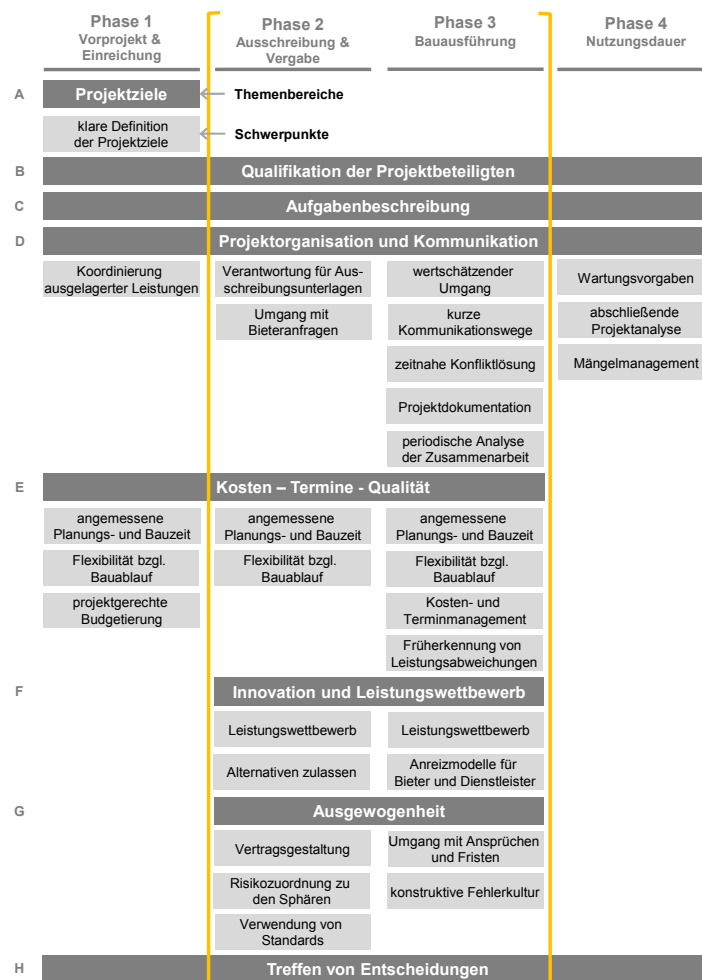


Abb. 79: Themenbereiche und Schwerpunkte für eine kooperative Projektabwicklung⁶²⁶

⁶²⁵ vgl. ESCHENBRUCH (2013), S. 114

⁶²⁶ vgl. ÖBV-Merkblatt (2013), S. 3; Anm.: Orange Klammer grenzt Sichtweise dieser Forschungsarbeit ein.

Nachfolgend werden wichtige Aspekte des ÖBV-Merkblattes kurz dargestellt.

5.6.2.1 Notwendige Rahmenbedingungen

Laut dem ÖBV-Merkblatt ist kooperatives Verhalten der handelnden Personen auf Projektebene der Ausgangspunkt für eine effektive und effiziente Projektabwicklung. In einem Projekt ist Kooperation unter den Projektbeteiligten jedoch selten von Anfang an gegeben. Dafür fehlen derzeit die Rahmenbedingungen. Diese sind deshalb spätestens mit Vertragsabschluss so einzurichten, dass sich Kooperation bzw. ein korrekter und wertschätzender Stil der Zusammenarbeit einstellen kann.⁶²⁷

Die Rahmenbedingungen müssen insbesondere das Vertrauen zwischen den Projektbeteiligten aufbauen, fördern und auf langfristige Sicht bewahren. Eine Grundvoraussetzung dafür ist, dass auftraggeberseitig die notwendigen und für die Ausschreibung erforderlichen Vorarbeiten ausgeführt wurden, ohne die eine vertrauensvolle und damit auch kooperative Zusammenarbeit kaum möglich ist. Die Ausschreibungsunterlagen stellen somit die Weichen für kooperatives Verhalten. Diese sollten, um das Vertrauen zu fördern, eindeutig, logisch und verständlich sein und auf einer ausgewogenen und möglichst klaren Risikoverteilung basieren.⁶²⁸

5.6.2.2 Darstellung der Einflussfaktoren auf eine kooperative Projektabwicklung nach dem ÖBV-Merkblatt

Das ÖBV-Merkblatt benennt zu den Projektphasen 1: „Vorprojekt“, 2: „Ausschreibung und Vergabe“, 3: „Bauausführung“ und 4: „Nutzungsdauer“ übergeordnete Themenbereiche und einzelne Schwerpunkte, die die kooperative Projektabwicklung fördern. Im Nachfolgenden sollen diese für die Phasen 2 bis 3 kurz dargestellt werden.⁶²⁹

Wichtige Themenbereiche in den Phasen 2 und 3

A. Qualifikation der Projektbeteiligten⁶³⁰

→ Der Projekterfolg hängt sehr stark von der Qualifikation und der Erfahrung der Projektbeteiligten ab, die die besondere Fähigkeit haben sollten, den Überblick über das Gesamtprojekt zu bewahren, umfangreiche Informationen verarbeiten zu können und rasche Entscheidungen zu treffen.

B. Aufgabenbeschreibung⁶³¹

→ Das Gesamtprojekt muss in Teilaufgaben zerlegt und beschrieben werden, sodass die Projektbeteiligten diese eindeutig verstehen. Schnittstellen im Projekt und andere

⁶²⁷ vgl. ÖBV-Merkblatt (2013), S. 1

⁶²⁸ vgl. ÖBV-Merkblatt (2013), S. 1

⁶²⁹ Anm.: Zusätzlich ist aus der Phase 1 der Themenbereich „Projektziele“ von Bedeutung. Projektziele sollen die zu erfüllenden Anforderungen wiedergeben. Üblicherweise sind dies Kosten-, Termin- und Qualitätsanforderungen. Daneben können weitere Anforderungen bestehen wie z. B. das Einhalten bestimmter Werte und Grundsätze. Nachteilig wirken sich unrealistische Anforderungen (illusorische Fertigstellungstermine, Budgetvorgaben, Qualitätsmaßstäbe usw.) wie auch unklare Vorgaben zu den Projektzielen aus, weil sie widersprüchliche Vertragsinterpretationen zulassen. (→ vgl. ÖBV-Merkblatt (2013), S. 4)

⁶³⁰ vgl. ÖBV-Merkblatt (2013), S. 4

⁶³¹ vgl. ÖBV-Merkblatt (2013), S. 4

Beteiligte sind dabei zu benennen. Fehlende oder unspezifische Aufgabenbeschreibungen wirken sich nachteilig aus und führen zu Störungen und Mehraufwendungen.

C. Projektorganisation und Kommunikation⁶³²

→ Es ist eine ganz spezifische Projektorganisation aufzustellen, die dem jeweiligen Bauvorhaben bestmöglich entspricht. Die Beteiligten haben offen zu kommunizieren, laufend gegenseitig zu informieren und Konsens herzustellen.

D. Kosten-Termine-Qualität⁶³³

→ Zu Beginn eines Projektes werden durch die Festlegung der Qualität und die Abschätzung der Kosten und der Termine die Rahmenbedingungen für alle weiteren Phasen geschaffen.

E. Innovation und Leistungswettbewerb⁶³⁴

→ Die Innovationsbereitschaft und der Leistungswettbewerb sind zu fördern, da sie positive Effekte für die Projektabwicklung haben können.

F. Ausgewogenheit⁶³⁵

→ Unter Ausgewogenheit wird die Fähigkeit der Projektbeteiligten verstanden, mit den unvermeidbaren Bauabweichungen so umzugehen, dass deren Konsequenzen fair gehandhabt werden und die kooperative Zusammenarbeit bewahrt bleibt.

G. Treffen von Entscheidungen⁶³⁶

→ In der Bauabwicklung sind zahlreiche zeitnahe bzw. schnelle Entscheidungen zu treffen, um den Projektfortschritt nicht zu stören. Entscheidungen sind nachvollziehbar sowie rechtzeitig, vollständig und eindeutig zu treffen und umzusetzen. Um zeitnahe Entscheidungen zu treffen, sind vorausschauende Risikobetrachtungen, ein frühzeitiges Artikulieren von Problemstellungen und eine konstruktive Fehlerkultur förderlich. Verzögerte Entscheidungen führen zu weiteren negativen Konsequenzen im Projekt(verlauf) sowie zu Konflikten und Streitigkeiten.

Wichtige Schwerpunkte (→ Einzelaspekte) in den Phase 2 und 3

1. Angemessene Planungs- und Bauzeit⁶³⁷

→ Bei einer zu knappen Vorgabe für die Planungs- und die Bauzeit ist mit Qualitätsmängeln in der Bauausführung zu rechnen. Zu knappe Zeitvorgaben verursachen unnötige Korrekturarbeiten und Zeitverluste sowie finanzielle Mehrbelastungen und damit Unzufriedenheit der Beteiligten und sogar Konflikte.

2. Flexibilität bezüglich des Projektablaufes⁶³⁸

→ Die Komplexität und Geschwindigkeit nimmt in der Bauabwicklung stetig zu. Bauen wird dadurch immer unvorhersehbarer und dynamischer. Nachteilig wirkt sich dabei aus, dass komplexe und eng getaktete Bauabläufe ab einem gewissen Punkt nicht mehr voll-

⁶³² vgl. ÖBV-Merkblatt (2013), S. 5

⁶³³ vgl. ÖBV-Merkblatt (2013), S. 11

⁶³⁴ vgl. ÖBV-Merkblatt (2013), S. 15

⁶³⁵ vgl. ÖBV-Merkblatt (2013), S. 17

⁶³⁶ vgl. ÖBV-Merkblatt (2013), S. 20

⁶³⁷ vgl. ÖBV-Merkblatt (2013), S. 12

⁶³⁸ vgl. ÖBV-Merkblatt (2013), S. 13

ständig plan- und beherrschbar sind, da einzelnen Elemente immer stärker miteinander verknüpft und Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge immer weniger klar erkenntlich sind. Bei Problemen liegen in solchen Fällen i. d. R. mehrere Ursachen zu Grunde und Veränderungen haben vielfältige Auswirkungen. Um ein solches System zu handhaben, sind Flexibilität, Methodenkompetenz und Organisationsvermögen erforderlich.

3. Verantwortung für Ausschreibungsunterlagen⁶³⁹
→ Große Bauvorhaben werden durch mehrere Beteiligte (Architekt, Statiker, Fachplaner usw.) geplant und ausgearbeitet, die nicht unbedingt alle in einem direkten Kontakt zueinander stehen. Dadurch können Widersprüche in den Ausschreibungsunterlagen entstehen, sodass die Ausschreibungsunterlagen sich mehrdeutig und unvollständig sowie konfus und schwer lesbar darstellen, was sich negativ auf die Angebotserstellung und die spätere Vertragsabwicklung auswirkt.
4. Umgang mit Bieteranfragen⁶⁴⁰
→ Bieteranfragen während der Phase der Angebotserstellung stellen eine Möglichkeit dar, Konflikte in der Ausführungsphase zu vermeiden. Aus diesem Grund hat der Ausschreibende (Bauherr) auf berechnete Bieteranfragen (Fragen der Unternehmer) detailliert einzugehen.
5. Alternativen zulassen⁶⁴¹
→ Alternativangebote ermöglichen den Bietern, ihr spezielles Fachwissen zur Realisierung des Bauvorhabens einzubringen, um so Leistungsziele günstiger zu erreichen. Dies kann für beide Parteien vorteilhaft sein, geht aber auch mit zusätzlichen und schwer quantifizierbaren Risiken einher. Zur Bewertung von Alternativangeboten sind qualitative Zuschlagskriterien notwendig, da die Leistungen der Angebote ganz unterschiedlich ausfallen können und ein Vergleich über den Preis als einziges Bewertungskriterium dann nicht oder nur schwer möglich ist.
6. Vertragsgestaltung⁶⁴²
→ Eine faire Vertragsgestaltung ist anzustreben, bei der Leistungsumfang und Preisgestaltung in einem ausgewogenen Verhältnis zueinander stehen. Dies hat auf der Basis einer eindeutigen Leistungsbeschreibung und einer fairen und transparenten Risikozuteilung zu erfolgen, die den Bietern die Kalkulation von preisangemessenen und kostendeckenden Angeboten ermöglicht.
7. Risikozuordnung zu den Sphären⁶⁴³
→ Die eindeutige Zuordnung der Projektrisiken zu jeder Vertragspartei sollte vertraglich unmissverständlich geregelt sein. Dazu ist es erforderlich, dass in den Ausschreibungsunterlagen bereits eine transparente und faire Risikozuteilung vorgegeben ist. Diese Risikozuteilung sollte nach der Regel erfolgen, dass ein einzelnes Risiko immer von der Partei getragen werden sollte, die dieses Risiko am besten beherrscht bzw. steuern kann. Eine transparente und faire Risikoverteilung stellt eine Voraussetzung für ein fai-

⁶³⁹ vgl. ÖBV-Merkblatt (2013), S. 6

⁶⁴⁰ vgl. ÖBV-Merkblatt (2013), S. 6

⁶⁴¹ vgl. ÖBV-Merkblatt (2013), S. 16

⁶⁴² vgl. ÖBV-Merkblatt (2013), S. 17

⁶⁴³ vgl. ÖBV-Merkblatt (2013), S. 18

res und ausgewogenes Angebot dar, das wiederum die Grundlage für eine faire Vertragsabwicklung schafft.

In der Projektabwicklung wirkt es sich nachteilig aus, wenn die Risiken nicht eindeutig den Vertragsparteien zugeordnet oder nicht fair aufgeteilt werden. Es fördert die spekulative Preisgestaltung und führt zu einem Angebot mit intransparenter und nicht nachvollziehbarer Preisbildung, was wiederum die Vergleichbarkeit zu anderen Angeboten erheblich erschwert oder unmöglich macht. Eine von vornherein erkennbar unausgewogene Risikoaufteilung stellt zudem keine vertrauensbildende Maßnahme zwischen den Beteiligten dar und ist insofern hinderlich für eine kooperative Projektabwicklung. Bei einer unklaren Risikozuordnung erhöht sich das Konfliktpotential.

8. Verwendung von Standards⁶⁴⁴

→ Bei der Vertragsgestaltung und Abwicklung von Bauvorhaben sollten Standards verwendet werden. Diese sollten - abgesehen von ganz wenigen Ausnahmen - unverändert zur Anwendung kommen, da nur die Originalfassung die Ausgewogenheit des Standards und somit Fairness garantiert.

9. Leistungswettbewerb⁶⁴⁵

→ Ein Wettbewerb über die Leistung fördert ein Umfeld, in dem die Beteiligten (Planer, Bauunternehmen) kreative und innovative Lösungsmöglichkeiten zur Bewältigung der Bauaufgabe entwickeln können. Auf diese Weise kommen neue Technologien und Methoden zum Einsatz, die sich positiv auf den technischen Fortschritt auswirken und zu einer kontinuierlichen Verbesserung der Leistung führen. Ein Wettbewerb über den Preis verfolgt dagegen nur die Absicht, viel Leistung für wenig Geld zu erhalten und ist für den AG wie auch für den AN schädlich. Er führt zu einer engen Auslegung der vertraglichen Leistung und begünstigt das Stellen von Mehrforderungen aus Leistungsänderungen.

10. Wertschätzender Umgang⁶⁴⁶

→ Unter einem wertschätzenden Umgang wird verstanden, dass auf die Bedürfnisse anderer Menschen Rücksicht genommen wird. Auf dieser Basis kann ein partnerschaftlicher Bauprozess initiiert und gegenseitiges Vertrauen aufgebaut werden, welches zu einer kooperativen und damit effizienten Projektabwicklung führen kann. Damit es dazu kommt, müssen die Projektbeteiligten Verhaltensregeln vereinbaren, die einen wertschätzenden und vertrauensbildenden Umgang fördern.

11. Kurze Kommunikationswege⁶⁴⁷

→ Bei komplexen Projekten ist es angeraten, eine intensive Kommunikation und einen intensiven Informationsaustausch zwischen den Projektbeteiligten einzurichten. Dafür sind zu Beginn eines Projektes bzw. einer jeden Projektphase die Kommunikationswege und die Kommunikationsweise (Art, Anzahl, Zyklus, ...) zwischen den Beteiligten genau festzulegen und zu vereinbaren.

⁶⁴⁴ vgl. ÖBV-Merkblatt (2013), S. 18

⁶⁴⁵ vgl. ÖBV-Merkblatt (2013), S. 15

⁶⁴⁶ vgl. ÖBV-Merkblatt (2013), S. 7

⁶⁴⁷ vgl. ÖBV-Merkblatt (2013), S. 8

12. Zeitnahe Konfliktlösung⁶⁴⁸

→ Komplexe Bauvorhaben sind nicht vollständig planbar und auch nicht vollständig vertraglich regelbar, da sie eine Vielzahl an Gewerken, Schnittstellen und Beteiligten aufweisen und generell viel Unvorhersehbares beinhalten. Daraus ergibt sich zwangsläufig, dass im Laufe eines solchen Projektes verschiedene Interessen der Beteiligten aufeinander prallen und Konflikte zwischen den Projektbeteiligten zu erwarten sind.

In der Ausführung wirkt es sich nachteilig aus, wenn die Beteiligten nicht auf einen Konfliktzustand vorbereitet sind. Die vorherrschende Strategie besteht darin, dass die Beteiligten möglichen Konflikten aus dem Wege gehen, weil sie immer weniger die Bereitschaft mitbringen und immer weniger die Kompetenz aufweisen, Konflikte rasch und verbindlich vor Ort zu lösen. Aus diesem Grund sollten die Projektbeteiligten zum Vertragsabschluss (spätestens zum Projektbeginn) bereits Mechanismen zur Konfliktbewältigung verbindlich vereinbaren, da diese Mechanismen die Voraussetzung für eine effiziente Projektabwicklung in einer konfliktträchtigen Umgebung schaffen. Aufkommende Konflikte im Projekt sind zeitnah durch lösungsorientiertes Handeln aufzuklären und zu beseitigen.

13. Projektdokumentation⁶⁴⁹

→ Eine akkurate und effiziente Projektdokumentation ist unabdingbar, weil komplexe Projekte mit vielen Unwägbarkeiten und Risiken behaftet sind, die Änderungen in der Ausführung notwendig machen. Um die Auswirkungen solcher Änderungen, wie z. B. Vertragsanpassungen oder Budgetänderungen usw. nachvollziehbar zu machen, ist eine lückenlose Dokumentation aller Fakten erforderlich. Die Projektdokumentation sollte transparent und nachvollziehbar erfolgen, dabei aber eine unverhältnismäßige Bürokratisierung vermeiden.

14. Periodische Analyse der Zusammenarbeit⁶⁵⁰

→ Die Projektbeteiligten sind zur Zusammenarbeit verpflichtet, wenngleich die Art und Weise der Zusammenarbeit nicht eindeutig definiert ist. Im Zuge der Zusammenarbeit kann es zu Missverständnissen bzw. unterschiedlichen Sichtweisen usw. oder generellen Abstimmungsproblemen kommen. Um einen wertschätzenden Umgang auf Dauer zu bewahren, der die Grundlage für einen partnerschaftlichen Bauprozess, gegenseitiges Vertrauen und eine kooperative Projektabwicklung darstellt, ist die Qualität der Kommunikation und Zusammenarbeit in regelmäßigen Abständen gemeinsam zu reflektieren und zu evaluieren.

15. Kosten- und Terminmanagement⁶⁵¹

→ Den Projektbeteiligten sollte bewusst sein, dass in der Projektabwicklung komplexer Bauvorhaben mit Ausführungsänderungen zu rechnen ist, die Auswirkungen auf die Kosten wie auch die Termine haben können, da komplexe Bauvorhaben keineswegs in allen Tätigkeiten klar vorbestimmt sind. Im Zuge der Kosten- und Terminplanung sollten Frühwarnindikatoren eingeplant werden, die rechtzeitig auf Abweichungen von den Planvorgaben hinweisen.

⁶⁴⁸ vgl. ÖBV-Merkblatt (2013), S. 8

⁶⁴⁹ vgl. ÖBV-Merkblatt (2013), S. 9

⁶⁵⁰ vgl. ÖBV-Merkblatt (2013), S. 9

⁶⁵¹ vgl. ÖBV-Merkblatt (2013), S. 14

16. Früherkennung von Leistungsabweichungen⁶⁵²

→ Leistungsänderungen sind im Zuge der Projektabwicklung grundsätzlich zu erwarten, da sie unvermeidbar sind. In der Bauabwicklung wirkt es sich nachteilig aus, wenn Leistungsabweichungen zu spät erkannt werden, weil dies die Reaktionszeiten und Reaktionsmöglichkeiten erheblich reduziert. Folglich sollten Leistungsabweichungen und die Konsequenzen aus diesen Abweichungen möglichst frühzeitig erkannt werden. Alle Beteiligten sind umgehend zu informieren, wenn Leistungsabweichungen zu erkennen sind.

17. Anreizmodelle für Bieter und Dienstleister⁶⁵³

→ Anreizsysteme sollen den AN dazu motivieren, einen über die vertragliche Verpflichtung hinausgehenden Beitrag zum gemeinsamen Projekterfolg zu leisten. Über Anreizsysteme belohnt der AG den AN, wenn dieser in der Ausführung neue Lösungen einbringt, die den Projekterfolg vergrößern. Da dieses Kriterium nicht immer eindeutig zu messen ist, stellt sich die Ausgestaltung von Anreizsystemen als schwierig dar.

18. Umgang mit Ansprüchen und Fristen⁶⁵⁴

→ Fristen und Vereinbarungen zum Einreichen von Ansprüchen sind so zu bestimmen, dass sie beiden Parteien dienlich und gerecht sind. D. h., dass die Anmeldung eines Anspruches gegenüber dem AG frühestmöglich erfolgt, aber dem AN ausreichend Zeit gegeben werden muss, die exakte Höhe des Anspruches zu bestimmen und geltend zu machen. Die zeitige und umfangsgerechte Anmeldung von Ansprüchen ist insbesondere bei komplexen Bauvorhaben schwierig.

19. konstruktive Fehlerkultur⁶⁵⁵

→ In der Bauabwicklung wirkt es sich nachteilig aus, wenn beim Auftreten von unerwünschten Ereignissen die Parteien zunächst nach Schuldigen suchen, statt gemeinsam nach konstruktiven Problemlösungen Ausschau zu halten.

5.7 Zusammenfassung Kapitel 5

Das Kap. 5 hat aufgezeigt, dass:

- zu diesem Themenkomplex ein sehr unterschiedliches Sprachverständnis in der Öffentlichkeit und in der Wissenschaft vorliegt. Während in der Umgangssprache unter dem Begriff „Konflikt“ viele Konflikterscheinungsformen erfasst werden, differenziert die Wissenschaft diesen Begriff sehr viel stärker, was das Erkennen der konkret vorliegenden Situation und die Kommunikation vereinfacht. Folglich kann ein differenziertes und einheitliches Sprachverständnis zwischen den Parteien helfen, das Konfliktpotential zu reduzieren, weil sich Zustände bzw. Konflikte präziser beschreiben und erklären lassen.
- in der Konfliktforschung Konflikte auf eine bestimmte Weise eskalieren. Nach dem Standard-Modell der Konfliktforschung nach GLASL erfolgt die Eskalation in fünf Konfliktmechanismen, neun Konfliktschwellen und drei Konfliktstufen. Es konnte gezeigt werden,

⁶⁵² vgl. ÖBV-Merkblatt (2013), S. 14

⁶⁵³ vgl. ÖBV-Merkblatt (2013), S. 16

⁶⁵⁴ vgl. ÖBV-Merkblatt (2013), S. 19

⁶⁵⁵ vgl. ÖBV-Merkblatt (2013), S. 19

dass Teile von diesem Modell (Schwelle 1 bis 5) für ein spezifisches Konfliktmodell im Bauwesen nutzbar sind.

- (Echte) Konflikte ihren Ursprung in Bauablaufabweichungen haben, die ihrer Art nach zu differenzieren sind nach Bauablaufstörungen und Bauablaufschwankungen. Die Unkenntnis, beide Formen differenzieren zu müssen, oder das Unvermögen, den Unterschied zwischen beiden Formen in der Praxis zu erkennen, erhöht das Konfliktpotential.
- Kooperation und Vertrauen zwischen den Beteiligten zusammen zu betrachten sind und beide Größen durch komplizierte Verknüpfungen stets interagieren, d. h. sich positiv oder negativ verstärken. Die Unkenntnis der Beteiligten über diese Interaktion fördert die Eskalation.
- fehlende Kooperation und fehlendes Vertrauen sowie eine unangemessene Kommunikationsweise zwischen den Vertragsparteien Konflikttreiber darstellen, die einen Konflikt schnell auf höhere Eskalationsstufen befördern können.
- „begrenzt rationales Verhalten“ – also das Bestreben seine individuellen Interessen im Projekt über die der anderen Partei zu stellen und (maximal) durchzusetzen – eine typische Verhaltensweise der Beteiligten darstellt, die den Konflikt erheblich beschleunigt und dazu führt, dass das Projekt größtmöglichen Schaden nimmt, der von beiden Parteien zu tragen ist. Begrenzt rationales Verhalten führt hin zum sozialen Dilemma.
- zwischen den Vertragsparteien Kooperationspflichten bestehen, die sich in allgemeine und besondere Kooperationspflichten untergliedern lassen. Letztere weisen Potential auf, um auf Konflikte vermeidend oder minimierend einzuwirken.
- Ethikregeln unter gewissen Umständen Potential besitzen, um Konflikte zu vermeiden oder zu vermindern. Da diese bisher allerdings nur auf Unternehmensebene zu finden sind, ist deren Wirkung bis auf die Projektebene fraglich. Deshalb sind Ethikregeln für die Projektebene zu entwickeln und vertraglich zu vereinbaren. Solche Regeln können dazu dienlich sein, um Lücken im Vertrag oder der zu Grunde liegenden Gesetzgebung zu schließen, weshalb sie insbesondere bei Projekten des Auslandsbaus Berücksichtigung finden sollten. Für Konflikt-/Streitentscheider können Ethikregeln bei der Konfliktbeilegung hilfreich sein.
- verschiedene Autoren ein großes Konfliktpotential in den schlechten Verhaltensweisen der Beteiligten sehen, weshalb z. B. OBERNDORFER die Meinung vertritt, dass für einen auskömmlichen Umgang der Beteiligten miteinander die „richtigen“ Verhaltensweisen zu vereinbaren sind.
- es eine Vielzahl an Konfliktbeilegungsverfahren ganz unterschiedlicher Ausprägung gibt. Diese differenzieren sich insbesondere danach, welchen Grad von Eskalation sie zu regeln vermögen und auf welche Weise sie dies tun: mit oder ohne Beteiligung Dritter sowie mit oder ohne verbindlicher Entscheidung. Die Gruppierung dieser Verfahren gestaltet sich in der Literatur nicht einheitlich, was insbesondere für die Rangfolge der Verfahren Mediation und (Baustellen-)Schlichtung gilt.
- es bereits Ansätze verschiedener Institutionen bzw. Personen gibt, einzelne Konfliktbeilegungsverfahren miteinander zu einem Konfliktmanagementmodell bzw. zu einer Konfliktmanagementmethode zu verknüpfen. Bevorzugt handelt es sich um drei- bis fünfstufige Modelle. Kennzeichnend für die Modelle ist, dass sie in der ersten Stufe zunächst

eine Konfliktlösung in der Eigenverantwortlichkeit der Parteien anstreben und in der letzten Stufe stets mit einem (Schieds-)Gerichtsverfahren enden.

- aktuelle Forschungen die Notwendigkeit von Konfliktmanagementmethoden im Vertrag belegen. Als Konfliktmanagementmethode gelten dabei sinnvolle Kombinationen von Konfliktbeilegungsverfahren, derart, dass das gesamte Spektrum möglicher Konfliktformen bzw. Eskalationsstufen mit deeskalierend wirkenden Maßnahmen abgedeckt wird. Die aktuelle Forschung weist auch darauf hin, dass ein wesentlicher Aspekt zur Konfliktvermeidung in der Förderung von Vertrauen und Kooperation liegt.
- es neben Konfliktmanagementmodellen/-methoden zunehmend Kooperationsmodelle (Partnering-Modelle) gibt, die eine partnerschaftliche Projektabwicklung sicherstellen sollen. Diesen Modellen fehlt es allerdings an inhaltlicher Ausgestaltung und Mitteln zur Schaffung einer Vertrauensbasis. Die Anwendung eines Partnering-Modells eignet sich für Projekte, in denen sich die Beteiligten aus der Abwicklung früherer Projekte bereits kennen, einander vertrauen und als „Partner“ betrachten.

6 Vertragsmanagement (in internationalen Projekten)

„... *Finanzielle Verluste entstehen ... zumeist durch falsche Bauvertragsgestaltung ...*“

NEMUTH (2005), S. 1

„*Die Vertragsgestaltung ist äußerst diffizil.*“

BAUER (2015), S. 48

„*Die Ausgestaltung der Verträge hat wesentliche Bedeutung für das Gelingen des Projektes.*“

BMVBS (2013), S. 11

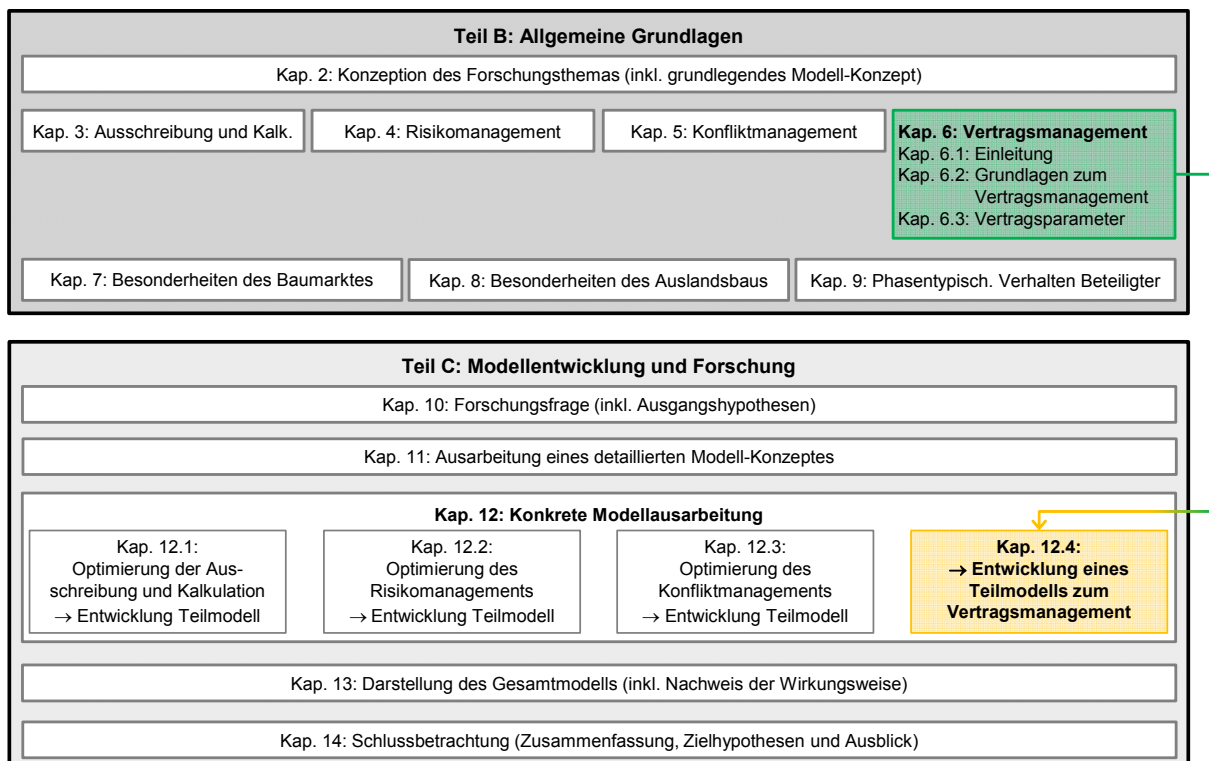


Abb. 80: Aufbau Kapitel 6 → Grundlagen für Kapitel 12.4

6.1 Einleitung

Der Begriff „Vertrag“ leitet sich etymologisch vom Verb „vertragen“ und dem daraus abgeleiteten Begriff des „Vertrag Schließens“ ab und bedeutet sinngemäß „eine Sache zum Austrag und Vergleich“ zu bringen. Besser leitet sich der Sinn des Wortes allerdings von der Bedeutung des Begriffes „Kontrakt“ ab, der bis ins 15. Jahrhundert der geläufige Begriff für einen Vertrag war.⁶⁵⁶ Kontrakt steht sinngemäß für: „Gemüter zusammenbringen“, „in der Zuneigung vereinigen“ oder „eine Verbindung herbeiführen“.⁶⁵⁷

⁶⁵⁶ vgl. REMMER (2014), S. 140

⁶⁵⁷ Anm.: Etymologie „Kontrakt“: abgeleitet vom lat. contrahere: zusammenziehen, beiziehen, versammeln. Im übertragenen Sinne bezeichnet das Verbum: Gemüter zusammenbringen, in der Zuneigung vereinigen, eine Verbindung herbeiführen. (→ vgl. Georges, *Kleines Lateinisch-Deutsches Handwörterbuch*, 4. Aufl., 1880, Leipzig)

Ein Bauvertrag bzw. Baukontrakt führt eine Verbindung zwischen zwei oder mehreren Parteien herbei, die die Planung und Errichtung eines Bauwerkes zum Ziel hat. Die Verbindung kommt zustande, indem die Parteien ein festes Versprechen abgeben, das die Erbringung einer definierte (Bau-)Leistung und ihrer Gegenleistung vorsieht. Damit sich keine Partei einseitig aus seinem Versprechen zurückziehen kann, verknüpft das Recht die beiderseitigen Versprechen zu einem zweiseitigen Schuldverhältnis, aus dem die jeweils versprochene Leistung verbindlich und damit einklagbar ist.⁶⁵⁸

In Bauverträgen können - und dies gilt insbesondere bei grenzüberschreitenden Verträgen und bei Großprojekten - unterschiedliche Probleme auftreten, die sich vor allem in der Bauausführung bemerkbar machen und diese erschweren. Eines der Probleme ist namentlich, dass ein Bauvertrag i. d. R. nicht alles, was bei der Realisierung eines Bauprojektes passieren kann, zu regeln vermag. Ein Bauvertrag wird immer Lücken aufweisen, die sich erst in der Ausführung erkennen lassen und dann geschlossen werden müssen.⁶⁵⁹

Daraus ergibt sich die Fragestellung, ob und wie Lücken in unvollständigen Verträgen ausgefüllt werden bzw. mit welchen „Ergänzungsspielregeln“ ein Vertrag bereits vorvertraglich ausgestaltet sein muss, um auch solche Problemstellungen möglichst konfliktarm zu regeln. Denn gelingt es den Parteien nicht, ...

„ihr Verhältnis klar und deutlich zu normieren, dann liefern sie sich letztlich der Gerichtsgewalt aus.“⁶⁶⁰

Aus diesem Grund stellt HÖK fest, dass (insbesondere bei internationalen Bauvorhaben) ...

„viel Sorgfalt auf den Entwurf der Vertragsbedingungen und das Aushandeln der Vertragskonditionen zu verwenden ...“⁶⁶¹

ist. Auf was schwerpunktmäßig dabei zu achten ist, wird im Folgenden dargestellt.

6.2 Grundlagen zum Vertragsmanagement

„Singuläre, individualvertragliche oder gar atypische Vertragslösungen führen zu einer zusätzlichen Projektkomplexität, die von vornherein vermieden werden muss.“

ESCHENBRUCH (2013), S. 110

Das Vertragsmanagement ist – wie das Risiko- und Konfliktmanagement - ein Teil des Projektmanagements und steuert in der Vorvertragsphase die inhaltliche Ausgestaltung eines Vertrages und in der Vertrags- bzw. Ausführungsphase die Abwicklung des Vertrages.⁶⁶² Es nimmt Einfluss auf das Verhalten der Parteien und ist somit mitbestimmend für die Konfliktanfälligkeit des Vertrages in der Bauausführung.

⁶⁵⁸ siehe auch BGB §§ 241 – 853, Schuldvertragsrecht

siehe auch HÖK (2005), S. 193: „Verträge, ... , schaffen verbindliche, durchsetzbare Rechtsbeziehungen. Man spricht von „legally binding contracts“ oder „enforcable contracts.“

⁶⁵⁹ siehe auch HÖK (2005), S. 193

⁶⁶⁰ HÖK (2005), S. 194

⁶⁶¹ HÖK (2005), S. 194

⁶⁶² vgl. SCHMITT (2007), S. 125

6.2.1 Kritik am Vertragsmanagement

Wenn zwei oder mehr Parteien einen Vertrag abschließen, gehen sie dem Wort nach davon aus, dass sie „sich vertragen“, also gut miteinander auskommen und zueinander passen. Dass dem im Bauwesen häufig nicht so ist, zeigen die vielfältigen bei Gericht anhängigen Streitfälle. REMMER umschreibt dies wie folgt:

„Wenn Parteien einen Vertrag schließen, besteht damit ... der rechtliche und moralische Anspruch, sich zu vertragen, ... Allerdings ist dieser Anspruch heute nicht (mehr) Richtschnur für das Verhalten der Parteien bei Bauverträgen.“⁶⁶³

Ursächlich für diesen Zustand ist, dass ein Vertrag von den Vertragsparteien nur noch als juristische Formalität betrachtet wird und eben nicht mehr in dem Sinn, ein Projekt zusammen und einvernehmlich zu realisieren und die dabei auftretenden Probleme gemeinsam anzugehen und zu lösen. Jede Partei fokussiert sich nur noch auf ihre (vertraglichen) Vorteile und die Vermeidung von Nachteilen und ist in der Projektabwicklung hauptsächlich bemüht, diese Nachteile durch „Abwehrmaßnahmen“ zu neutralisieren (siehe auch Abb. 140).⁶⁶⁴ Zwangsläufig wird so nicht miteinander sondern gegeneinander gearbeitet und die sinngemäße Bedeutung des Vertrags ins Gegenteil verkehrt. Die Folgen dieses Verhaltens sind gravierend, wie REMMER feststellt:

„Der größte „Verlierer“ ist dabei das Projekt selbst und seine Qualität, da es seine „Fürsprecher“ verliert; und anschließend sind es zweifellos auch alle Beteiligten, die letztlich ... nur in eine Verlierersituation ... gelangen können.“⁶⁶⁵

Viele der heutigen Vertragswerke haben sich weit von der ursprünglichen Bedeutung des Begriffs „Vertrag“ entfernt. Ziel muss es also sein, dass mittels eines fairen Vertragsmanagements diesen Auswüchsen entgegengesteuert wird und dass das „Sich-Vertragen“ bzw. die Konfliktminimierung wieder in den vertraglichen Mittelpunkt gerückt wird. Aspekte, die darauf Einfluss ausüben, werden nachfolgend betrachtet und im Kap. 12.4 zu einem Teilmodell verknüpft.

6.2.2 Kritik an der Vertragsgestaltung

In der Literatur finden sich verschiedenste Kritiken zur Gestaltung eines Vertrags. Sie beschreiben Probleme bei der Vertragsausarbeitung als auch Möglichkeiten zur inhaltlichen Verbesserungen eines Vertrages. Erwähnt seien:

- Preußischer Ministerialerlass vom 23.12.1905, der darauf hinweist, dass Vertragsbedingungen kurz und (unmiss)verständlich abzufassen sind⁶⁶⁶ und dass Änderungen an allgemeinen Vertragsbedingungen nur in Ausnahmefällen gestattet sind, wenn die Bedingungen es selber vorsehen.⁶⁶⁷

⁶⁶³ REMMER (2014), S. 140

⁶⁶⁴ vgl. BAUER (2015), S. 49

⁶⁶⁵ REMMER (2014), S. 141

⁶⁶⁶ vgl. LANG (1908), im Erlass zu finden unter Kap. III Abs. 2 Punkt (1); siehe auch Kap. 12.4

⁶⁶⁷ vgl. LANG (1908), im Erlass zu finden unter Kap. III Abs. 2 Punkt (3): „Änderungen der allgemeinen Vertragsbedingungen sind nur in den Fällen gestattet, für welche ausdrücklich eine abweichende Regelung durch die besonderen Vertragsbedingungen als zulässig bezeichnet ist.“

- GÖCKE (2002), die die Komplexität der Bauverträge kritisiert, durch die die Bauunternehmer nicht mehr in der Lage sind, die damit einhergehenden Risiken zu erkennen.⁶⁶⁸
- MALLMANN (2002), der es für wichtig und vorteilhaft hält, wenn an einer Stelle im Vertrag die Risikoverteilung unmissverständlich dargelegt wird.⁶⁶⁹
- HÖK (2005), der von der Verwendung von Generalklauseln im Vertrag abrät und die Parteien dafür kritisiert, vertragliche Regelungen inhaltlich nicht eindeutig und umfassend genug zu gestalten.⁶⁷⁰
- HÖK (2005), der empfiehlt, den Vertrag so auszugestalten, dass auf nationales Recht nicht zurückgegriffen werden muss.⁶⁷¹
- SCHMITT (2007), der darauf hinweist, dass jedem Vertrag beim Regelungsumfang und den Regelungsinhalten Grenzen gesetzt sind und es somit Aspekte gibt, die ungeregelt bleiben.⁶⁷²
- PINNELLS (2007), der Standardverträge, die seitens des Bestellers/AG einseitig modifiziert wurden, als für den Unternehmer erheblich risikobehaftet hält und solche Verträge als in besonderem Maße für überprüfungsnotwendig hält.⁶⁷³
- PINNELLS (2007), der Individualverträge des Bestellers/AG für den Unternehmer für sehr risikobehaftet und zudem verlustbringend hält.⁶⁷⁴

6.2.3 Projekt-Beteiligte in internationalen Projekten

Aus deutscher Sicht werden bei einem Bauvertrag immer nur zwei Personen oder Institutionen miteinander vertraglich verbunden: der Bauherr/AG und der Unternehmer/AN. Bei (internationalen) Großprojekten ist diese Beteiligungsstruktur prinzipiell ebenfalls gegeben, jedoch sind zumeist weit mehr Personen und Institutionen an dem Projekt beteiligt und vertraglich eingebunden.⁶⁷⁵ Jeder dieser Beteiligten hat eigene Interessen und Einflüsse auf das Projekt, was zu einer sehr komplexen Interessensstruktur führt, die unvermeidbar Einfluss auf die Gestaltung des Vertrages zwischen AG und AN hat.

⁶⁶⁸ vgl. GÖCKE (2002), S. 1: „Die Veränderungen in den Anforderungen an ein Bauunternehmen spiegeln sich in zunehmend komplexer werdenden Bauverträgen wider. Ohne juristische Fachkenntnisse ist es kaum noch möglich, die vertraglichen Risiken zu erkennen und entsprechend zu bewerten. Infolgedessen werden vom Auftragnehmer häufig selbst bedeutende Risiken bei Vertragsunterzeichnung unbewußt übernommen.“

⁶⁶⁹ vgl. MALLMANN (2002), S. 306: „Dies gilt insbesondere für diejenigen Klauseln, die die Risikoverteilung betreffen. Indem diese für die Vertragsparteien von großer Bedeutung sind, wäre eine übersichtliche und kompakte Darstellung an einer Stelle im Vertragswerk besonders wichtig.“

⁶⁷⁰ vgl. HÖK (2005), S. 194: „Die Flucht in Generalklauseln ist ... möglichst zu vermeiden, ...“

⁶⁷¹ vgl. HÖK (2005), S. 153: „Auch könne man den Parteien empfehlen, den Vertragsinhalt so hinreichend klar zu verhandeln, dass der Rückgriff auf nationales Recht bis auf Ausnahmefälle entbehrlich werde.“

⁶⁷² vgl. SCHMITT (2007), S. 124: „Verträge der Baupraxis sind ... weder vollkommen vollständig noch vollkommen unvollständig, ...“

⁶⁷³ vgl. PINNELLS (2007), S. 217: „Stellen nicht geläufige Allgemeine Geschäftsbedingungen die rechtliche Grundlage des Projektes dar oder sind Standardverträge zu Gunsten des Käufers modifiziert worden, muss den einzelnen Bestimmungen erhöhte Aufmerksamkeit gewidmet werden. Jede modifizierte Bestimmung muss auf Risiko untersucht werden, wenn notwendig von einem spezialisiertem Risikoanalytiker.“

⁶⁷⁴ vgl. PINNELLS (2007), S. 6: „Wo Verträge maßgeschneidert werden, vervielfältigen sich die Risiken jeder Art. Nur die vorsichtigsten aller Unternehmen schreiben am Ende aller Projekte schwarze Zahlen.“

⁶⁷⁵ vgl. HÖK (2005), S. 199, RN 11; siehe auch BOGNER (2013), S. 18

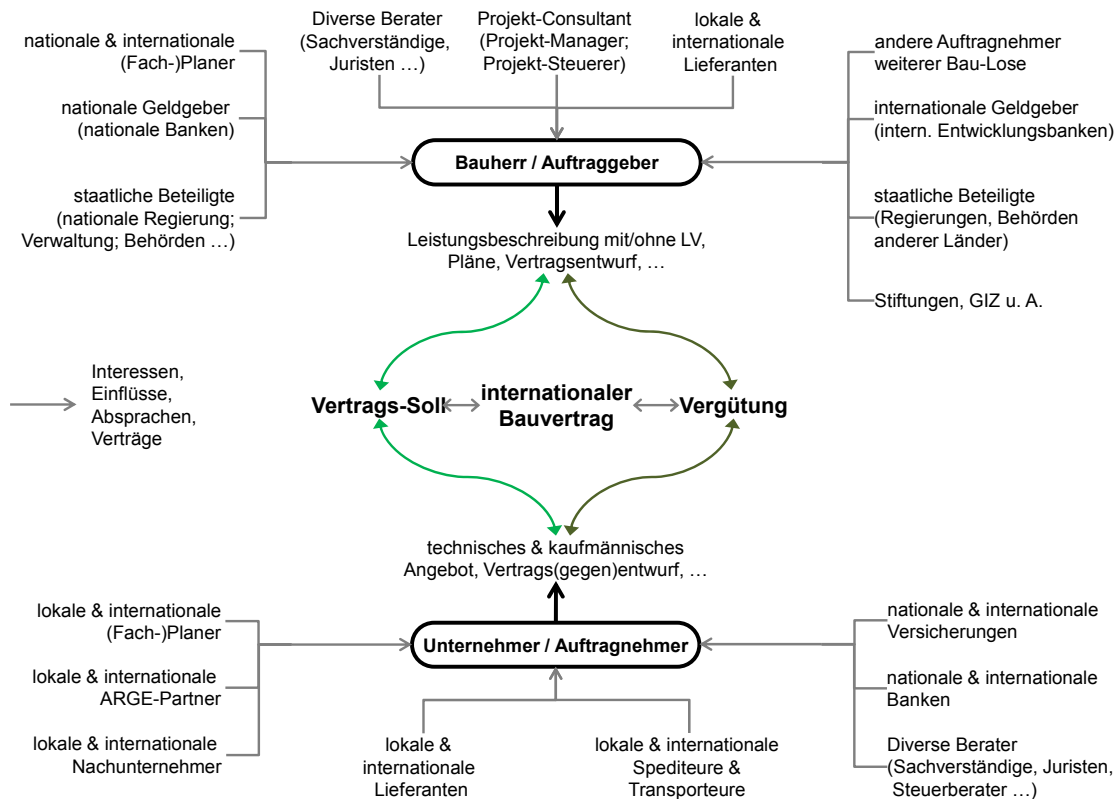


Abb. 81: Mögliche Beteiligte an einem internationalen Projekt (e. D.)⁶⁷⁶

Um Konflikte in der Projektabwicklung zu minimieren, ist es im Zuge des vorvertraglichen Vertragsmanagements also wichtig, die wesentlichen Projektbeteiligten (Entscheidungsträger) mit ihren Einflüssen, die sie auf das Projekt haben, zu bestimmen. Es sind die Kommunikationswege, die Art und Weise des Schriftverkehrs und die Weisungsrechte (Vollmachten) zu klären.

6.2.4 Rechtsquellen

Das Bauen findet auf der Grundlage privater Bauverträge und lokaler (Bau-)Gesetze statt. Es werden zwei Rechtsquellen berührt:

- öffentliches (Bau-)Recht und
- privates bzw. ziviles Baurecht.

Das öffentliche (Bau-)Recht ist nationales Recht. Es regelt die Voraussetzungen, unter denen ein geplantes Bauvorhaben genehmigt werden kann/muss, betrifft somit das Verhältnis zwischen dem privaten Bauherrn und dem Staat als Ordnungsmacht. Der Staat tritt dabei als eine hoheitlich handelnde juristische Person des öffentlichen Rechts (Land, Stadt, Gemeinde, ...) auf. Die Parteien stehen also rechtlich nicht auf einer Stufe. Insoweit hält das öffentliche Recht Vorschriften, Regeln und Normen vor, die zwingend eingehalten werden müssen

⁶⁷⁶ Anm.: Gerade bei Großprojekten üben die finanzierenden Banken einen erheblichen Einfluss auf die Vertragsgestaltung zwischen AG und AN aus (→ vgl. Hök (2005), S. 184, RN 18), wenn diese nicht sogar den Vertrag vorgeben (wie z. B. die Weltbank und andere MDB mit dem dafür spezifischen FIDIC Red Book „harmonised“ bzw. Pink Book). Dieser Einfluss der Banken auf die Vertragsbeziehung wird auch im weiteren Verlauf des Projektes ausgeübt, insbesondere wenn es um Nachfinanzierungen geht.

und von Land zu Land unterschiedlich sein können. Es kann von den Vertragsparteien nicht abbedungen werden und stellt insbesondere im Auslandsbau ein Risiko dar.

Das private bzw. zivile Baurecht hingegen regelt die Rechtsbeziehungen der am Bau beteiligten Personen, Institutionen und Unternehmen zueinander. Die Beteiligten sind gleichberechtigt und es gilt der Grundsatz der Vertragsfreiheit (d. h. weitgehende Abschlussfreiheit, Formfreiheit, Gestaltungsfreiheit).⁶⁷⁷ Im Weiteren wird nur das private Baurecht betrachtet.

6.2.5 Rechtsordnung (und Gerichtsstand)

„Es gibt ... einen besonders bedeutenden rechtlichen Aspekt in internationalen Verträgen: das anwendbare Recht.“

PINNELLS (2007), S. 71

Soweit die Parteien Vertragsfreiheit genießen wird zur Abwicklung einer privatrechtlichen Geschäftsbeziehung zwischen zwei oder mehr Vertragsparteien auf die folgenden Regelungen zurückgegriffen:⁶⁷⁸

1. Regelungen des Hauptvertrages;
2. Regelungen der zusätzlichen Vertragsdokumente, auf die der Hauptvertrag Bezug nimmt;
3. Gesetzesrecht;
4. ungeschriebene Regeln (z. B. Sitten und Gebräuche).

Wie gut der Hauptvertrag und die zusätzlichen Vertragsdokumente die Geschäftsbeziehung regeln, hängt von den zwischen den Parteien individuell getroffenen Vereinbarungen ab. Grundsätzlich nicht durch die Vertragsparteien beeinflussbar sind – abgesehen von zwingendem Gesetzesrecht – die Sitten und Gebräuche der vereinbarten Rechtsordnung. Beide können je nach Land ganz unterschiedlich ausgeprägt und somit für eine jede Vertragspartei unterschiedlich risikobehaftet sein. Diese Risiken werden im Folgenden betrachtet, da sie ein erhebliches Konfliktpotential beinhalten. Ausgangspunkt der Betrachtung ist der Zustand in einem nationalen Projekt.

Bei einem nationalen Projekt, bei dem die Baustelle in einem Land liegt, aus dem auch die Vertragsparteien kommen, haben die zur Anwendung kommenden Gesetze, Verordnungen und Bauverträge alle denselben nationalen Ursprung. Es wird nur eine einzige Rechtsordnung berührt, mit der die Beteiligten vertraut sein sollten. Keine Partei ist insoweit gegenüber der anderen Partei im Vorteil.

⁶⁷⁷ siehe auch PALMER (2013), S. 174

⁶⁷⁸ vgl. HÖK (2005), S. 206

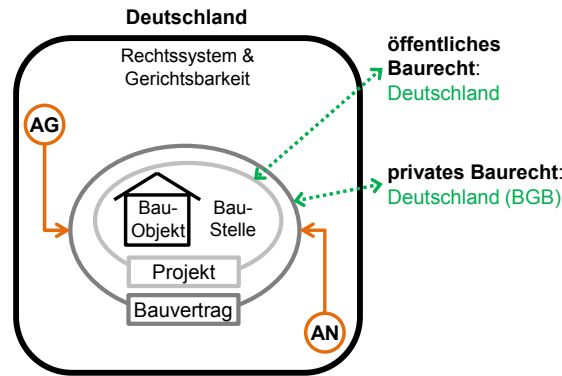


Abb. 82: Rechtsquellen im nationalen Projekt (e. D.)

Anders sieht dies aus, wenn eine Vertragspartei aus einem Land kommt, das nicht mit dem Land der Baustelle identisch ist bzw. wenn ein internationales Projekt vorliegt. In diesem Fall werden von den Rechtssubjekten Grenzen überschritten, wodurch die Rechtsgrundlagen nicht mehr so eindeutig sind, wie bei einem rein nationalen Projekt. Es werden dabei mehrere Rechtsordnungen berührt, deren Wirkung jedoch auf das Hoheitsgebiet des Staates beschränkt ist, der sie erlassen hat (sog. Territorialitätsprinzip).⁶⁷⁹

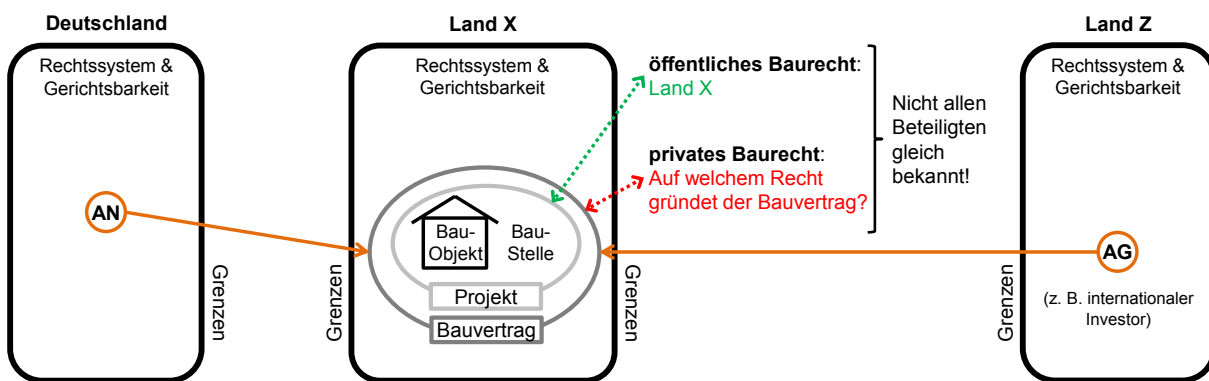


Abb. 83: Rechtsquellen im internationalen Projekt (e. D.)

Bei einem internationalen Projekt gelten zunächst alle Gesetze und Verordnungen bzw. das öffentliche Recht des Landes, in dem die Baustelle liegt (wie z. B. Arbeitsschutz- und Umweltschutzgesetze, Arbeitszeitrichtlinien, Unfallschutzverordnungen usw.).⁶⁸⁰ Neben diesen Regelungen besteht zwischen den Vertragsparteien aber außerdem ein privatrechtlicher Bauvertrag, dem das anwendbare Recht wie auch ein Gerichtsstand zu Grunde zu legen ist. Dazu stellt HÖK folgenden Sachverhalt fest:

„Zwar wird gelegentlich behauptet, es komme praktisch nicht vor, dass die Parteien eines internationalen Bauvertrages die Frage des anwendbaren Rechts offen ließen, doch dies ist eine Mär. In ca. 20 % der bei der ICC im Jahre 2001 registrierten Fälle fehlte eine Rechtswahlvereinbarung.“⁶⁸¹

⁶⁷⁹ vgl. HEMMER (2005), S. 1

⁶⁸⁰ vgl. MALLMANN (2002), S. 80

⁶⁸¹ HÖK (2005), S. 69

siehe auch MALLMANN (2002), S. 78: „Während 1987 bereits berichtet wird, dass in 75% aller bei der ICC anhängig gemachten Schiedsverfahren eine Rechtswahlklausel vorlag, waren es 1995 schon rund 80%.“

Demnach lassen die Parteien bei jedem fünften Vertragsabschluss völlig außer Acht, dass das zur Anwendung kommende Recht in vielfältiger Weise die privatrechtliche Geschäftsbeziehung mitgestaltet, indem es z. B. die Interpretation strittiger Vertragsinhalte vorgibt. Das anwendbare Recht präzisiert beispielsweise die bestehenden vertraglichen Verpflichtungen der Beteiligten und die Risikoverteilung und spezifiziert das Vorgehen im Fall von Leistungsstörungen.⁶⁸² Es ist zudem bestimmend für die praktische Durchsetzbarkeit des Vertrages, da ein Vertrag seine Wirkungskraft nur auf der Grundlage eines (nationalen) Rechtes beziehen kann. Die Parteien lassen zudem außer Acht, dass eine fehlende Rechtswahlvereinbarung dazu führen kann, dass die Vertragsparteien unter dem Recht des Landes einer Partei einen partiell unwirksamen Vertrag vorfinden, während unter dem Recht des Landes der anderen Partei dies nicht der Fall ist,⁶⁸³ was zu einem erheblichen Konfliktpotential führen kann.

Eine Rechtswahl zu treffen ist folglich enorm wichtig, um Ermessensspielräume und Rechtsunsicherheiten zu minimieren und um Vertragslücken zu schließen. Die Vertragsparteien sollten deshalb bei der Wahl der Rechtsordnung besondere Obacht walten lassen.⁶⁸⁴ Diesen Aspekt zu vernachlässigen oder zu unterlassen führt zur ...

„Rechtsunsicherheit und zu Zeitverlusten, denn einerseits sind richterliche Entscheidungen empirisch betrachtet nicht immer voraussehbar und andererseits nimmt die Herbeiführung einer Gerichtsentscheidung viel Zeit in Anspruch. Dies ist gerade bei Großbauvorhaben kein wünschenswerter Zustand.“⁶⁸⁵

Die Rechtswahl hat unbedingt vorvertraglich (noch vor der eigentlichen Vertragsausarbeitung) zu erfolgen, damit die Parteien wissen, auf welche rechtlichen Risiken sie sich einlassen.⁶⁸⁶ Als Vertragsrecht lässt sich jedes Recht vereinbaren, wenn dies durch ein nationales Recht nicht ausgeschlossen wird.⁶⁸⁷

Neben dem anwendbaren Recht muss auch noch der Gerichtsstand vereinbart werden, d. h. der Ort, wo das anwendbare Recht im Konfliktfall verhandelt wird. Diese Vereinbarung ist ebenso wichtig wie die Rechtswahl, um in einem gerichtlichen Streitfall möglichst einfach und

⁶⁸² vgl. HÖK (2005), S. 67

⁶⁸³ Anm.: Beispielsweise gilt das AGBG (§§ 305 – 310 BGB) nur in Deutschland und so würden Bauverträge nur nach deutschem Recht einer Inhaltskontrolle nach § 307 BGB oder einer Gerechtigkeitskontrolle nach §§ 134, 138, 242 BGB unterliegen, während dies in anderen Ländern möglicherweise nicht der Fall ist (→ vgl. MALLMANN (2002), S. 57/67).

⁶⁸⁴ Anm.: Als Beispiel seien die unterschiedlichen gerichtlichen Interpretationsregeln erwähnt, die zwischen kontinental-europäischen und britisch-angloamerikanischen Rechtsordnungen gelten. Kontinental-europäische Rechtsordnungen sehen häufig gesetzliche Auslegungsregeln vor (z. B. §§ 133, 157, 242 → siehe weiter unten), die sich an dem tatsächlichen Willen der Vertragsparteien orientieren, während in britisch-angloamerikanischen Rechtsordnungen vorrangig die wörtliche Auslegung gilt. Dieser Unterschied kann vor Gericht erhebliche Auswirkungen auf einen Prozessausgang haben. (→ vgl. HÖK (2005), S. 211, RN 40, S. 214, RN 48)

BGB § 133, Auslegung der Willenserklärung: *„Bei der Auslegung einer Willenserklärung ist der wirkliche Wille zu erforschen und nicht an dem buchstäblichen Sinne des Ausdrucks zu haften.“*

BGB § 157, Auslegung von Verträgen: *„Verträge sind so auszulegen, wie Treu und Glauben mit Rücksicht auf die Verkehrssitte es erfordern.“*

⁶⁸⁵ HÖK (2005), S. 194, RN 3

⁶⁸⁶ Anm.: HÖK umschreibt die Konsequenzen einer fehlenden Rechtswahlvereinbarung wie folgt: *„Das Offenlassen der Frage nach dem anwendbaren Recht stellt die Verhandlungsführer mithin so wie einen KFZ-Designer, der ein Auto entwerfen soll, ohne zu wissen, ob er es für den Rechts- oder Linksverkehr entwirft.“* (→ HÖK (2005), S. 67, RN 37)

⁶⁸⁷ vgl. HÖK (2005), S. 56, RN 6

schnell einen vollstreckbaren Titel gegenüber der anderen Streitpartei erwirken zu können, der im Heimatland dieser Partei durchsetzbar ist. Welche Länder dabei Schiedsgerichtsurteile aus anderen Ländern anerkennen und bei der Vollstreckung des Schiedsgerichtsurteils behilflich sind, regelt die „New York Convention“. Die Vollstreckung eines staatlichen Gerichtsurteils in einem anderen Land ist dagegen schwieriger und über individuelle Staatsverträge geregelt. Das anwendbare Recht und der Gerichtsstand müssen nicht ländergleich sein.⁶⁸⁸

Grundsätzlich gilt, dass die Vertragsparteien ein anwendbares Recht wählen sollten, das allen Vertragsparteien bekannt ist und somit weniger rechtliche Risiken für die Parteien birgt.⁶⁸⁹ Vertraglich kein anwendbares Recht festzulegen, weil zwischen den Beteiligten diesbezüglich z. B. keine Einigung gefunden werden kann, ist keine Alternative,⁶⁹⁰ weil dann im Streitfall anhand des „Internationalen Privatrechtes“ (IPR)⁶⁹¹ eine Rechtswahl zu treffen ist, was umständlich ist und im Streitfall zeitraubende Konflikte auslösen kann.

6.2.6 Rechtskreise (und Rechtsformen)

International tätige Unternehmen kommen bei der Abwicklung internationaler Projekte nahezu unausweichlich mit Rechtsordnungen in Berührung, die zur Rechtsordnung des eigenen Landes erhebliche Unterschiede aufweisen. Dem muss bereits bei der Vertragsgestaltung Rechnung getragen werden. Die Kenntnis einer jeden nationalen Rechtsordnung ist kaum möglich und für eine erste rechtliche Risikoeinschätzung auch nicht erforderlich, da sich die Rechtsordnungen bei aller Unterschiedlichkeit in ihren Einzelregelungen auf einige wenige Rechtskreise zurückführen lassen. Wichtig ist, dass die Beteiligten zunächst wissen, welchem Rechtskreis die dem Vertrag zu Grunde liegende Rechtsordnung zugehört, da jeder Rechtskreis ein ihm eigenes Verständnis von Recht und Gerechtigkeit hat und dadurch Einfluss auf die Vertragsgestaltung, die Konfliktbeilegung in der Bauausführung und die Durchsetzbarkeit eines Anspruches nimmt.⁶⁹² Unterschieden werden:

- a) kontinental-europäischer Rechtskreis (civil law);
- b) britisch-angloamerikanischer Rechtskreis (common law);
- c) religiöse Rechtsformen (religious law);
- d) Rechtsformen des Gewohnheits-/Naturrechts (customary law);
- e) Hybride Rechtsformen (mixed bzw. pluralistic law).

⁶⁸⁸ vgl. KNEIPP (2010)

⁶⁸⁹ vgl. DEHLWES (2011), S. 9

⁶⁹⁰ vgl. PINNELLS (2007), S. 89

⁶⁹¹ Anm.: Das IPR regelt Sachverhalte mit internationalem Bezug. Es handelt sich allerdings nicht um internationales Einheitsrecht sondern um ein jeweils nationales Recht, das Sachverhalte mit Bezug zu ausländischen Rechtsordnungen regelt, die miteinander kollidieren (→ vgl. HEMMER (2005), S. 1/5). Die Aufgabe des IPR ist es, „bei Fällen mit Auslandsberührung dem ... Richter das auf den jeweiligen Sachverhalt anwendbare Recht aufzuzeigen“ (→ HEMMER (2005), Vorwort). Das IPR bestimmt also bei fehlender Rechtswahlvereinbarung das anwendbare Recht bzw. verweist auf eine Rechtsordnung, die über die Streitfrage zu entscheiden hat (→ vgl. HÖK (2005), S. 42, RN 4). Das IPR wird auch als „Kollisionsrecht“ oder „Verweisungsrecht“ bezeichnet.

⁶⁹² vgl. HEMMER (2005), S. 171 – 181; siehe auch DEHLWES (2011), S. 2; Anm.: Rechtsordnungen, die sich wegen fehlender Gemeinsamkeiten nicht zu einem Rechtskreis zusammenschließen lassen, werden in einer Rechtsform gebündelt.

Nachfolgend werden die Rechtskreise/-formen mit ihren wesentlichen Charakteristika (→ Vor-/Nachteile, Risiken für die Vertragsabwicklung) dargestellt.

Zu a) kontinental-europäischer Rechtskreis (civil law)

Das wesentliche Merkmal der Rechtsordnungen dieses Rechtskreises ist, dass die Rechtsprechung auf der Basis eines kodifizierten Rechtes aufbaut. Kennzeichnend dafür ist ein schriftliches in Gesetzen ausgestaltetes Regelwerk, das oft mit abstrakten Formulierungen und weit greifenden Oberbegriffen Tatbestandsmerkmale umschreibt, die zu fest umschriebenen Rechtsfolgen führen. Auf diese Weise kann auch bei einer großen Variationsbreite eine Vielzahl von Einzelsachverhalten erfasst und rechtlich einheitlich geregelt werden.

Die gewollten Rechtsfolgen werden gefunden, indem die abstrakt formulierten Tatbestandsmerkmale der Gesetzesnorm durch Auslegung und Definition so weit konkretisiert werden, bis ein schlichter Abgleich mit dem Sachverhalt des konkreten Einzelfalles die Beurteilung erlaubt, ob dieser von der Gesetzesnorm erfasst wird und die dort umschriebenen Rechtsfolgen eintreten sollen. Diese Unterordnung eines konkreten Sachverhaltes unter den (abstrakten) Tatbestand einer Rechtsnorm kennzeichnet die Art der Rechtsfindung vom Allgemeinen zum Speziellen. Da sie weitgehend vorhersehbar ist, gibt sie ein hohes Maß an Rechtssicherheit, insbesondere dann, wenn sie von einschlägiger Rechtsprechung gestützt wird.

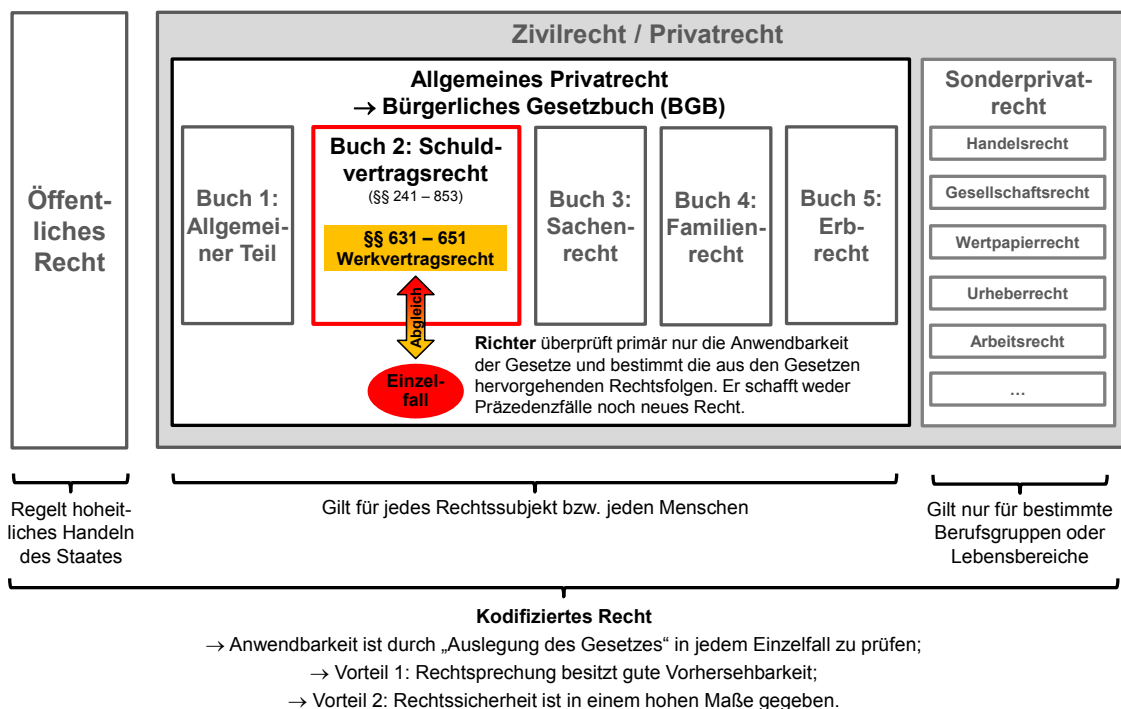


Abb. 84: Prinzip der Rechtsprechung im civil law am Beispiel der deut. Rechtsordnung (e. D.)

Es ist allerdings nicht zu übersehen, dass Auslegung und Definition keineswegs immer zu erwarteten Ergebnissen führen. Doch wird der Rechtskundige zumindest in die Lage versetzt, derartige Unsicherheiten zu erkennen und sie – etwa durch entsprechende Vertragsgestaltung – zu vermeiden oder zu mildern. Rechtsordnungen des kontinental-europäischen Rechtskreises sind weltweit am weitesten verbreitet.⁶⁹³

⁶⁹³ vgl. THE WORLD FACTBOOK (2014); Anm.: Im kontinental-europäischen Rechtskreis gibt es unterschiedliche Ausprägungen wie z. B. (→ vgl. HÖK, (2005), S. 4):

Zu b) britisch-angloamerikanischer Rechtskreis (common law)

Grundlegendes Merkmal dieses Rechtskreises ist: „Der Richter, nicht der Gesetzgeber oder der Gelehrte stehen im Mittelpunkt des Rechtsdenkens ...“.⁶⁹⁴ Das Recht baut auf der jahrhundertalten, durch Gerichtsentscheidung entstandenen Rechtsfindung, dem Case Law, auf. Dies geht davon aus, „dass eine neue Entscheidung sich grundsätzlich und verbindlich an einer vorangegangenen zu orientieren hat“,⁶⁹⁵ was auch mit dem Begriff der „Stare Decisis Doktrin“ umschrieben wird.⁶⁹⁶

Im System des common law kommt dem Richter also eine sehr zentrale Stellung zu: Primär arbeitet er Unterschiede und Gemeinsamkeiten zu bereits entschiedenen Fällen heraus und fällt danach ein Urteil, indem er sich auf frühere Urteile bezieht bzw. an diese anlehnt.⁶⁹⁷ Sekundär entwickelt er das Recht weiter, wenn sich kein vergleichbarer Präzedenzfall finden lässt und schafft so weitere Präzedenzfälle. Das Recht entwickelt sich so vom Speziellen zum Allgemeinen.

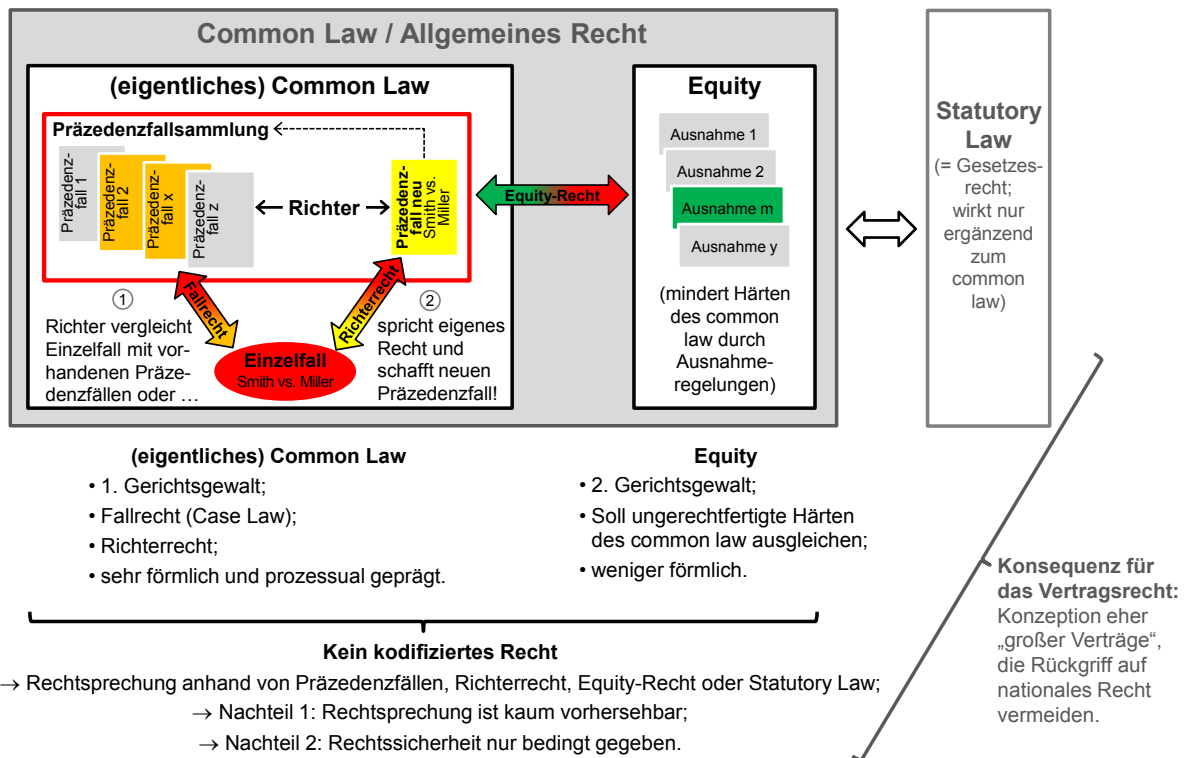


Abb. 85: Prinzip der Rechtsprechung im common law am Beispiel der engl. Rechtsordnung (e. D.)

- den deutschen Rechtskreis (Deutschland, Österreich, Schweiz);
- den romanischen Rechtskreis (Italien, Spanien, Portugal, Frankreich, Belgien, Niederlande und im Zweifel deren ehemaligen Kolonien);
- den nordischen bzw. skandinavischen Rechtskreis (Schweden, Finnland, Dänemark, Norwegen).

⁶⁹⁴ BLUMENWITZ (1998), S. 4

⁶⁹⁵ BERNSTORFF (2011), S. 9

⁶⁹⁶ Anm.: Die „Stare Decisis Doktrin“ kann in ihrer Bedeutung auch übersetzt werden als „to stand by things decided“, was ein ganz wesentliches Merkmal in der englischen Rechtsordnung ist.

⁶⁹⁷ siehe auch PALMER (2013), S. 175

Eine Rechtssicherheit besteht darin, dass die Richter an frühere Präzedenzfälle gebunden sind, wodurch das common law allein aber keine generelle Rechtssicherheit bietet, sodass sich neben dem common law weitere Rechtsnormen entwickelt haben, die die im common law vorhandenen Lücken ausfüllen und die mögliche Ungerechtigkeiten, die sich aus dem sehr förmlichen common law ergeben, ausgleichen.⁶⁹⁸

Rechtsordnungen des britisch-angloamerikanischen Rechtskreises, die das common law⁶⁹⁹ als Grundlage haben, sind weltweit am zweithäufigsten verbreitet. Das common law ist heute als Rechtsordnung in England und Wales sowie überwiegend in den ehemaligen englischen Kolonien vorzufinden (grob zusammengefasst sind dies USA, Irland, Australien, Kanada, Indien, Kenia).⁷⁰⁰ Für das internationale Bauen hat es eine große Bedeutung.

Zu c) Religiöse Rechtsform (religious law)

Die verschiedenen Rechtsordnungen auf der Basis eines religiösen Rechts lassen sich nicht zu einem einheitlichen Rechtskreis zusammenfassen, weil sie zu verschieden sind. So weist beispielsweise das islamische Recht bzw. das Recht der Scharia keine Gemeinsamkeiten mit dem jüdisch-religiösen Recht nach der Halakha oder dem Hindu-Recht auf. Es gibt jedoch nur wenige Länder, in denen das religiöse Recht ausschließlich gilt. Häufig besteht neben dem religiösen Recht noch ein weiteres Recht. Am weitesten verbreitet ist das islamische Recht, das weltweit in ca. 30 Ländern Anwendung findet (z. B. als das Recht der Scharia).⁷⁰¹ Für das Bauwesen haben religiöse Rechtsformen keine Bedeutung, es sei denn, dass zwischen den Vertragsparteien der Gerichtsstand in einem islamischen Staat vereinbart wurde.

Zu d) Rechtsform des Gewohnheits-/Naturrechts (customary law)

Das Gewohnheits-/Naturrecht ist vielfach ein sehr einfaches Recht, weswegen auch von einem „primitiven Recht“ gesprochen wird. Es wird überwiegend mündlich weitergereicht und ist selten niedergeschrieben. Vorzufinden ist es in Naturvölkern und in einigen afrikanischen Staaten und pazifischen Regionen.⁷⁰² Für das Bauwesen haben Rechtsformen des Gewohnheits-/ Naturrechts keine Relevanz.

Zu e) Hybride Rechtsformen (mixed bzw. pluralistic law)

Rechtssysteme, die je nach Lebensbereich unterschiedliche Rechtsformen anwenden, werden als hybride Rechtssysteme bezeichnet. Das israelische Rechtssystem stellt beispielsweise ein hybrides Rechtssystem dar, indem im Familienbereich das jüdisch-religiöse Recht, im Justizwesen das englische Recht und in Vermögenssachen das kontinental-europäische Recht verankert ist.

⁶⁹⁸ vgl. BERNSTORFF (2011), S. 7; Anm.: In England besteht z. B. bereits seit dem 15. Jahrhundert neben dem eigentlichen Common Law (1. Gerichtsgewalt) die Rechtsnorm der „Equity“ (2. Gerichtsgewalt).

⁶⁹⁹ Anm.: Vom common law gibt es unterschiedliche Ausprägungen wie z. B.:

- den englischen Rechtskreis,
- den US-amerikanischen Rechtskreis u. a.

⁷⁰⁰ vgl. BERNSTORFF (2011), S. 3; siehe auch THE WORLD FACTBOOK (2014)

⁷⁰¹ vgl. THE WORLD FACTBOOK (2014)

⁷⁰² vgl. THE WORLD FACTBOOK (2014)

Der weitere Betrachtungsschwerpunkt liegt auf dem civil law und dem common law, weil deutsche Bauunternehmen mit dem civil law vertraut sind, bei internationalen Projekten aber mit den direkten und indirekten Eigenarten des common law konfrontiert werden, das sich vom civil law gänzlich unterscheidet. Die Differenzierung beider Rechtskreise ist wichtig, um vertragliche Risiken zu erkennen und um den vertraglichen Regelungsbedarf abschätzen zu können, da je nach vorliegendem Rechtskreis Verträge sehr unterschiedlich gestaltet werden.

6.2.7 Einfluss der Rechtsordnung/des Rechtskreises auf den Bauvertrag⁷⁰³

An dieser Stelle sollen Vertragskonzepte von Verträgen auf Basis des kontinental-europäischen Rechtskreises und des britisch-angloamerikanischen Rechtskreises verdeutlicht werden. Der Unterschied besteht im Wesentlichen darin, ob ein „kleiner“ oder „großer“ Vertrag vorliegt.

Ein „kleiner Vertrag“ ist von den Regelungsinhalten knapp gehalten und verweist auf eine anwendbare Rechtsordnung, die es vermag, Regelungslücken des Vertrages aufzufangen und zu klären. In einem solchen Fall stellt das Privatrecht eines Landes das Rückgrat seines Vertragsrechts dar. Den Beteiligten ist dieses Zusammenspiel von Vertragsrecht und Privatrecht bekannt und vertragliche Lücken werden von den Parteien akzeptiert, weil sie relativ präzise vorhersehen können, wie vertragliche Lücken durch das Privatrecht geschlossen werden. Auf diesem Prinzip basiert die Vertragsgestaltung im kontinental-europäischen Rechtskreis, weil in diesem Rechtskreis jedes Land ein umfangreiches und logisch geregeltes, kodifiziertes Privatrecht aufweist, das allen Beteiligten bekannt ist.

Ein „großer Vertrag“ ist von den Regelungsinhalten sehr ausführlich und detailliert gestaltet. Ein solcher Vertrag versucht, jede erkennbare Eventualität in der Vertragsabwicklung zu erkennen und im Vertrag durch eine Vertragsklausel zu regeln. In einem solchen Fall möchten die Vertragspartner das Risiko eines Rückgriffs auf das nationale Recht bzw. Privatrecht vermeiden. Der Grund dafür liegt darin, dass das dem Vertrag zu Grunde liegende Privatrecht nicht kodifiziert ist und selber Lücken aufweist bzw. für die Beteiligten nur bedingt vorhersehbar und zum größten Teil unbekannt ist. Es bildet kein Rückgrat für das Vertragsrecht. Lücken im Vertrag werden in einem solchen Fall nicht durch Gesetze geschlossen, sondern durch die Rechtsprechung eines Richters (siehe auch Abb. 85), der in jedem „*Fall „on the merits“*“, d. h. auf einer individuellen Basis nach seinem Sinn für Gerechtigkeit und mit Bezug auf Präzedenzfälle, die oft uralte sind ...“⁷⁰⁴, entscheidet. Dem trägt die Vertragsgestaltung im britisch-angloamerikanischen Rechtskreis mit dem Konzept der „großen Verträge“ Rechnung.⁷⁰⁵

Der Vorteil der Verträge des britisch-angloamerikanischen Rechtskreises besteht darin, dass bei ihnen aus rechtlicher Sicht wenig verbleibt, was durch das anwendbare Recht zu entscheiden ist, weil so viel wie möglich im Vertrag geregelt ist. Das Risiko eines fremden

⁷⁰³ angelehnt an PINNELLS (2007), S. 85 ff

⁷⁰⁴ PINNELLS (2007), S. 85

⁷⁰⁵ siehe auch PALMER (2013), S. 175: „Als logische Folge der lückenhaften Gesetzgebung und des Vorrangs der wörtlichen Auslegung von Verträgen werden in der Rechtspraxis des Common Law außerordentlich detaillierte, komplexe Verträge angewendet, die sich auch durch eine Vielzahl an Definitionen vertraglicher Begriffe auszeichnen.“

Rechts und der Heimvorteil der Partei, die ihr nationales Recht als anwendbares Recht im Vertrag durchgesetzt hat, werden minimiert. Mit einem großen Vertrag möchten „die Vertragsschließenden ein rechtliches Vakuum schließen bzw. von einer nationalen Rechtsordnung abweichen ...“⁷⁰⁶

Zusammenfassend stellt PINNELLS folgendes fest:

„In Ländern mit Zivilrecht ... ist der Vertrag oft kürzer als in Ländern mit einer anglo-amerikanischen Rechtstradition, weil ein vollständiger und respektierter Zivilkodex, wie z. B. das BGB, die meisten Lücken ergänzt. Verträge in angloamerikanischen Rechtskreisen sind länger und ausführlicher ... Dadurch wird die Unsicherheit eines Rechtssystems, in dem der Richter jeden Fall individuell entscheidet, vermieden. In der internationalen Praxis wird das angloamerikanische Muster ... empfohlen.“⁷⁰⁷

6.2.8 Zusammenfassung Kapitel 6.2

Für das Vertragsmanagement gilt:

- Es regelt die Vertragsgestaltung und die Vertragsbeziehung/-abwicklung.
- Als Ganzes wird am Vertragsmanagement kritisiert, dass es immer weniger auf ein zielgerichtetes, partnerschaftliches Verhalten der Parteien ausgerichtet ist und stattdessen sich immer mehr vom individuellen Anspruchsdenken der Parteien leiten lässt, wodurch es zunehmend konfliktfördernd statt konfliktmindernd wirkt.
- Im Detail wird kritisiert, dass:
 - Verträge – teils bewusst - viel zu kompliziert gestaltet werden, sodass die Vertragsparteien (selbst wesentliche) Vertragsrisiken nicht erkennen können;
 - aus dem Vertrag eine eindeutige Aufteilung der Risiken auf die Vertragsparteien nicht hervorgeht;
 - statt eindeutiger Regelungen vielfach unklare Generalklauseln verwendet werden;
 - sich die Vertragsparteien zu wenig der unvermeidbaren Unvollständigkeit des Vertrages und der damit einhergehenden Regelungslücken bewusst sind;
 - Standardverträge einseitig zu Lasten des AN modifiziert werden;
 - Individualverträge häufig (Verlust-)Risiken für den AN beinhalten.

Das Vertragsmanagement hat die folgenden Aspekte zu beachten:

- Wenn auch der Hauptvertrag nur zwischen zwei Parteien abgeschlossen wird, stehen in Großprojekten auf Seiten beider Parteien viele weitere Beteiligte, die Interessen am Projekt haben und Einflüsse auf das Projekt ausüben oder sogar vertraglich in das Projekt eingebunden sind. Dies kann zu Interessens- und Vertragskonflikten führen.

⁷⁰⁶ MALLMANN (2002), S. 39

⁷⁰⁷ PINNELLS (2007), S. 89

- Das Land, in dem sich die Baustelle befindet, stellt das geltende öffentliche (Bau-)Recht. Es gibt mit den darin enthaltenen Gesetzen, Verordnungen usw. einen Mindeststandard vor, an den sich die Beteiligten zu halten haben.
- Das Verhältnis zwischen dem Bauherrn und dem Bauunternehmer wird durch einen privatrechtlichen Vertrag (Bauvertrag) geregelt, der sich inhaltlich beliebig ausgestalten lässt, sofern dabei geltende Grenzen des Zivilrechts (z. B. Treu und Glaube, Sittenwidrigkeit u. a.) nicht überschritten werden.
- Zum Schließen unvermeidbarer Regelungslücken, ist im Bauvertrag ein anwendbares (Bau-)Recht zu Grunde zu legen, auf das im Fall vertraglicher Unklarheiten zurückgegriffen werden kann. Für das anzuwendende (Bau-)Recht kann die (Zivil-)Rechtsordnung eines beliebigen Landes vereinbart werden.
- Gleiches gilt für den Gerichtsstand, d. h. den Ort, wo das vereinbarte Recht verhandelt wird. Der Gerichtsstand kann in einem beliebigen Land liegen und muss weder konform mit dem Baustellenland noch mit dem Land des vereinbarten Rechts sein.
- Zur Abschätzung des rechtlichen Risikos ist es wichtig zu wissen, welchem Rechtskreis die vereinbarte Rechtsordnung angehört.
- Weltweit am weitesten verbreitet sind Rechtsordnungen, die dem kontinental-europäischen Rechtskreis oder dem britisch-angloamerikanischen Rechtskreis angehören.
- In einigen religiös geprägten Ländern finden sich religiöse Rechtsordnungen vor. Sie lassen sich nicht unter einem Rechtskreis zusammenfassen und sind deshalb stets individuell zu betrachten.
- Die gewählte Rechtsordnung und der damit einhergehende Rechtskreis haben Auswirkungen auf die Art der Vertragsgestaltung. Im kontinental-europäischen Rechtskreis besteht die Tendenz zur Gestaltung „kleiner Verträge“, die auf einer vertragsergänzenden Rechtsordnung aufbauen, auf die im Konfliktfall zurückgegriffen werden kann. Im britisch-angloamerikanischen Rechtskreis werden die Verträge wesentlich ausführlicher ausgestaltet („große Verträge“), um den Rückgriff auf eine lückenhafte Rechtsordnung unbedingt zu vermeiden.
- Die Bauverträge internationaler Projekte sollten „große Verträge“ sein, die möglichst viele Aspekte detailliert regeln.

6.3 Vertragsparameter

„Die Parteien lassen ... vielmals gewollt oder ungewollt Raum für die Interpretation vertraglicher Regelungen.“

Hök (2005), S. 193

Um ein Vertragsmodell wählen zu können, sind zunächst drei wesentliche Vertragsparameter zu bestimmen, die sich aus folgenden Fragestellungen ergeben:⁷⁰⁸

1. Welche Vertragspartei übernimmt die Planungs- und Projektierungsleistung?
→ Frage nach dem vertraglichen Leistungsumfang;

⁷⁰⁸ vgl. MALLMANN (2002), S. 305/306

2. Wie erfolgt die Vertragspreisgestaltung?
→ Frage nach der Vergütungsart;
3. Wie erfolgt die Risikoaufteilung zwischen den Vertragsparteien?
→ Frage nach dem Risikoanteil des AN bzw. nach der Haftungsbegrenzung, Gewährleistung, Vertragsstrafen u. a..

6.3.1 Leistungsumfang als wesentlicher Vertragsparameter

Eine Stellschraube zur Regulierung der Baukosten, des Baurisikos und der Konflikthanfälligkeit eines Bauvertrages stellt der vertragliche Leistungsumfang dar, den der AG an den AN vergibt. Der Leistungsumfang definiert, welche dem eigentlichen Bauen vor- und nachgelagerten Tätigkeiten in die Verantwortung des AN fallen und zu welchem Zeitpunkt und mit welchem Planungsstand der AG das Projekt beauftragt. Beide Aspekte beeinflussen erheblich die Ausführung des Projektes. Beim Leistungsumfang sind zu unterscheiden die Vergabe:

- a) von Einzelgewerken (Einzelvergabe);
- b) an einen Generalunternehmer/Generalübernehmer (GU-/GÜ-Vergabe);
- c) an einen Management Contractor (MC-Vergabe);
- d) eines Anlagenbaus;
- e) an einen Totalunternehmer/Totalübernehmer (TU-/TÜ-Vergabe);
- f) eines Konzessions- bzw. Betreiber-Projektes (BOOT-Vergabe⁷⁰⁹).

Diese Vergabeformen werden im Folgenden erläutert, um sie anschließend nach ihrem Konfliktpotential einzustufen.

Zu a) Einzelvergabe

Kennzeichnend für die Einzelvergabe ist, dass in den Verantwortungsbereich des Bauherrn die gesamte Planung (inkl. Fachplanung) fällt und er für die Bauausführung je nach Gewerk unterschiedliche Bauunternehmen beauftragt. Folglich hat der Bauherr viele Einzelverträge mit den Planern und den bauausführenden Firmen abzuschließen und entsprechend viele Mitwirkungs- bzw. Koordinierungspflichten wahrzunehmen. Er trägt dadurch ein hohes Koordinierungsrisiko, hat aber auch viele Eingriffsmöglichkeiten in den Bauablauf. Das Prinzip der Einzelvergabe, das der ursprünglichen VOB/B noch zu Grunde lag und bis in die 1970-er Jahre häufig in Deutschland angewandt wurde, ist heute immer seltener in Deutschland und im Ausland vorzufinden. Im britisch-angloamerikanischen Raum wurde diese Vergabeform generell weniger angewendet, da dort schon immer die GU-/GÜ-Vergabe vorherrschte.⁷¹⁰

Zu b) GU-/GÜ-Vergabe

Das Augenmerk dieser Vergabeform liegt auf der Koordinierung der Baumaßnahme, dem Baumanagement und der Übergabe einer schlüsselfertigen Bauleistung. Bei einem GU-/GÜ-

⁷⁰⁹ Anm.: BOOT steht für „Build“, „Own“, „Operate“, „Transfer“ und ist ein Überbegriff für verschiedene Modelle wie BOL, BOO, DBFO u. a..

⁷¹⁰ vgl. KULICK (2003), S. 93

Vertrag schließt der Bauherr nur noch mit einem einzigen Bauunternehmer einen Vertrag über die Erstellung einer definierten Gesamtbauleistung ab. Vertragsbestandteil ist die reine Bauleistung, die die Planung der Bauleistung nicht beinhaltet, sodass die Planungsverantwortung weiterhin beim Bauherrn liegt. Der Bauherr minimiert durch eine GU-/GÜ-Vergabe allerdings erheblich seine Mitwirkungs- und Koordinierungspflichten in der Bauausführung, indem er diese auf den AN überträgt. Zudem haftet gegenüber dem Bauherrn nur noch der GU/GÜ für die Gesamtbauleistung.

Zu c) MC-Vergabe

Das management contracting hat zum Ziel, die Anzahl an Vertragsverhältnissen für den Bauherrn so gering wie möglich zu halten, gleichzeitig aber eine Trennung zwischen Planung und Ausführung beizubehalten. Der Bauherr unterhält deshalb nur noch Vertragsverhältnisse mit den Planern und dem management contractor, der alle auszuführenden Arbeiten mit dem Ziel übernimmt, „diese *vermittels vollständiger eigenhändiger Vergabe bis zur Fertigstellung zu managen*“.⁷¹¹

Die Vergabeform des MC ist vergleichbar mit einem GÜ, der allerdings bereits in der Planungsphase für die Bauausführung beauftragt wird, damit er sein Wissen zur Bauausführung in die Planung miteinbringen kann. Planungsverantwortung besitzt der MC jedoch nicht, weshalb er keinem TÜ entspricht. In der Ausführungsphase werden von dem management contractor alle Arbeiten an Nachunternehmern vergeben. Er selber behält nur die Oberbauleitung.⁷¹²

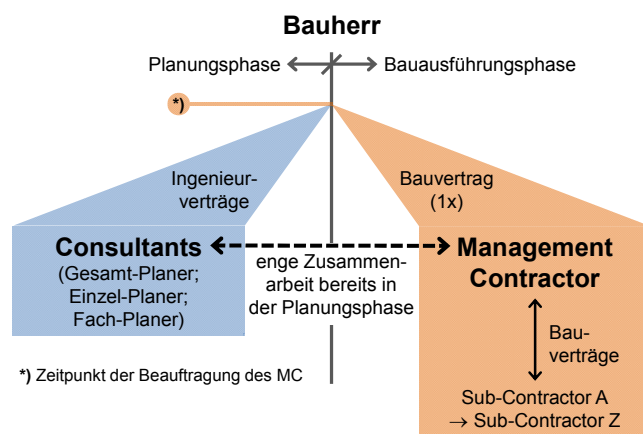


Abb. 86: Prinzip management contracting (e. D.)

Zu d) Vergabe Anlagenbau

Die Vergabe eines Anlagenbaus ist explizit hervorzuheben, weil es sich dabei um einen „gemischt-typischen Vertrag mit Elementen aus dem Kauf-, Werk-, Werklieferungs- und Dienstvertragsrecht“⁷¹³ handelt.⁷¹⁴ Er besitzt einen Anteil an Lieferungen (z. B. Maschinen), an Werkleistungen (z. B. Rohbaumaßnahmen oder Montageleistungen für gelieferte Maschinen) und Dienstleistungen (Planungsleistungen, Inbetriebnahme der Anlage, Ausbildungsleistungen usw.). Der Anlagenbauvertrag ist deswegen „eine besondere Vertragspezies ohne eigene gesetzliche Kontur“⁷¹⁵ und wird „als eigenständiger Vertragstyp (atypischer Vertrag) angesehen“⁷¹⁶. Bei Projekten des Anlagenbaus hat der AN verschiedene vertrags-

⁷¹¹ HÖK (2005), S. 110, RN 5

⁷¹² vgl. KULICK (2003), S. 96

⁷¹³ HÖK (2005), S. 151, RN 1

⁷¹⁴ siehe auch LOTZ (2011), S. 747

⁷¹⁵ HÖK (2005), S. 154, RN 10

⁷¹⁶ LOTZ (2011), S. 747

charakteristische Leistungen zu erbringen, die er i. d. R. nicht alle selbst zu erbringen vermag, weshalb als Auftragnehmereinsatzform häufig ein Konsortium gewählt wird.⁷¹⁷ Ausgeschrieben wird i. d. R. allerdings nur „1 Stück“ schlüsselfertige Anlage zu einem Festpreis, d. h., es liegt eine funktionale Leistungsbeschreibung (meist mit Komplettheitsklauseln) vor.⁷¹⁸ Hervorzuheben ist, dass bei einem Anlagenbauvertrag der AG i. d. R. Mitwirkungspflichten bzw. Kooperationspflichten hat und z. B. den AN bei der Beschaffung von Genehmigungen (Arbeitsgenehmigungen, Im- und Exportgenehmigungen, Zollgenehmigungen usw.) oder bei der Durchführung der Abnahme aktiv zu unterstützen hat.⁷¹⁹ In einem Anlagenbauvertrag ist deshalb besondere Sorgfalt auf die Gestaltung der Leistungsabgrenzungen, der Schnittstellen, der Projektkoordinierung, der Planungsleistungen und der Kooperationspflichten zu richten. Zu beachten gilt, dass die Kooperationspflichten eines Anlagenbauvertrages im Vergleich zu anderen Werkverträgen viel umfangreicher sind, weil es sich um permanente „Kooperationspflichten bis hin zur Durchführung der Abnahmetests“ handelt.⁷²⁰ Ein besonderes Augenmerk sollte auf die Risikoprävention⁷²¹ wie auch auf die Regelungen zum Konfliktmanagement und zur Streitbeilegung gelegt werden.

Zu e) TU-/TÜ-Vergabe

Wenn der Bauherr weder die Planung (Gesamtplanung und/oder Fachplanung) noch die Bauausführung übernehmen möchte, kann er beide Leistungspakete zum Leistungsumfang des AN machen, der dann zu einem TU/TÜ wird. Das Augenmerk dieser Vergabeform liegt folglich auf der Planung, der Koordinierung der Baumaßnahme (Baumanagement) und der Übergabe einer schlüsselfertigen Bauleistung. Die Verantwortung des Bauherrn/AG wird so weiter minimiert, während die des Bauunternehmers/AN steigt, da er immer mehr die originären Aufgaben und Pflichten des Bauherrn übernimmt. Das Baurisiko des Bauunternehmers wächst dadurch erheblich an. Da die Vergabe der Bauleistung zu einem sehr frühen Zeitpunkt im Gesamtplanungsprozess erfolgt - noch bevor der Bauherr das Bauobjekt vollständig spezifiziert hat - erhöht sich auch das Konfliktrisiko zwischen den Vertragsparteien.

Zu f) BOOT-Vergabe

Um eine BOOT-Vergabe handelt es sich, wenn das Leistungsspektrum des AN nicht nur die Planungs- und Bauphase sondern auch die Betriebsphase nach Fertigstellung der Baumaßnahme einschließt. Der Bauherr vergibt folglich als vertragliches Leistungsspektrum die Planung (Gesamtplanung und Fachplanung), die Bauausführung, die Inbetriebnahme und den dauerhaften Betrieb des errichteten Bauwerkes über einen Zeitraum von mehreren Jahren oder auch Jahrzehnten. Üblicherweise wird ein solches Projekt durch den Bauunternehmer auch (vor-)finanziert. Seine Erträge erzielt er durch Einnahmen, die er mit Hilfe des Bauwerks in der Betriebsphase durch Miete, Maut o. Ä. erwirtschaftet. Zu diesem Zweck erhält er eine befristete Konzession. Der Bauunternehmer übernimmt bei BOOT-Vergaben ver-

⁷¹⁷ vgl. LOTZ (2011), S. 747

⁷¹⁸ vgl. LOTZ (2011), S. 748; siehe auch HÖK (2005), S. 154

⁷¹⁹ vgl. HÖK (2005), S. 153, RN 6: „Seine Mitwirkung ist vielfach Voraussetzung für den Leistungserfolg und erschwert die Feststellung der sogenannten vertragscharakteristischen Leistung.“

⁷²⁰ vgl. LOTZ (2011), S. 753

⁷²¹ vgl. LOTZ (2011), S. 748; Anm.: Zu den Risiken einer funktionalen Ausschreibung merkt STEMPKOWSKI folgendes an: „Bauherren versuchen ... durch funktionale Ausschreibungen oder durch spezielle Vertragsklauseln immer mehr Risiken auf die ausführenden Firmen überzuwälzen.“ (→ STEMPKOWSKI (2003), S. 25)

mehrt Leistungen, die dem eigentlichen Bauen vor- und nachgelagert sind, wodurch BOOT-Projekte sehr speziell in ihrer Ausgestaltung und in einem hohen Maße risikoreich sind. Sie stellen durch ihren hohen Anteil an Betreiberleistung keine reinen Bauprojekte mehr dar und werden deshalb in dieser Arbeit nicht weiter betrachtet.

Zusammenfassung und Schlussfolgerungen Kap. 6.3.1

Von der Vergabeart hängt das Maß der notwendigen Vorarbeiten des Bestellers/AG und der vertragliche Leistungsumfang des AN ab. Vier Leistungsbereiche sind zu differenzieren und lassen sich (in unterschiedlichen Ausprägungen) zum Bestandteil eines Auftrages machen:

- 1) Entwerfen und Planen (Entwurfs-, Genehmigungs- und Ausführungsplanung);
- 2) Bauen;
- 3) Inbetriebnahme;
- 4) Finanzieren und Betreiben.

Je früher die Vergabe in der Planungsphase erfolgt, desto weniger wird durch den AG selbst geplant und umso mehr muss der AN an Planungsarbeiten übernehmen. Das hat sowohl Vor- als auch Nachteile. Vorteile bestehen darin, dass der AN sein spezifisches Fachwissen zur Ausführung in die Planung miteinbringen kann und das Projekt sich dadurch optimieren lässt. Nachteilig hingegen ist, dass die Vergabe auf einem Planungsstand erfolgt, bei dem das Projekt noch ein größeres Potential an Ungewissheiten und Risiken aufweist (siehe auch Abb. 121), das in der Ausführungsphase zu einer erhöhten Konflikthanfälligkeit führen kann. Somit beeinflusst der vertragliche Leistungsumfang erheblich den Umfang der Projektrisiken und die Risikoaufteilung zwischen AG und AN bzw. die Risikostruktur des Vertrages.⁷²²

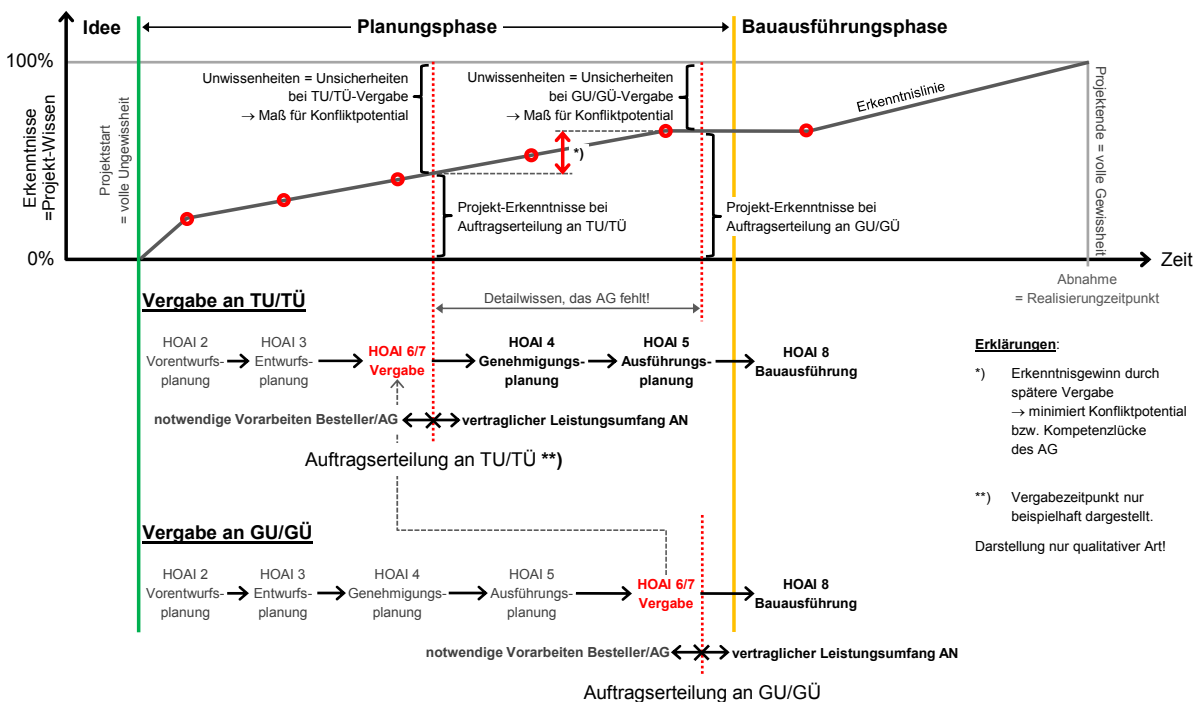


Abb. 87: Einfluss des Vergabezeitpunktes auf das Risiko-/Konfliktpotential (e. D.)

⁷²² vgl. Hök (2005), S. 182, RN 5: „Mit der Auswahl des Vertragstyps wird die Risikoverteilung bereits teilweise festgeschrieben.“

Eine frühe Vergabe vor der Ausführungsplanung führt zudem zu „Kompetenzlücken“ bei dem AG und zu einem Informationsvorsprung beim AN, den dieser – bei einer opportunistischen Strategie – zu seinem eigenen wirtschaftlichen Vorteil nutzen wird.⁷²³ Auch dies fördert die Konflikthanfälligkeit in der Bauausführung.

Ein Vergleich der aufgeführten Vergabearten liefert folgendes - rein qualitatives - Ergebnis:

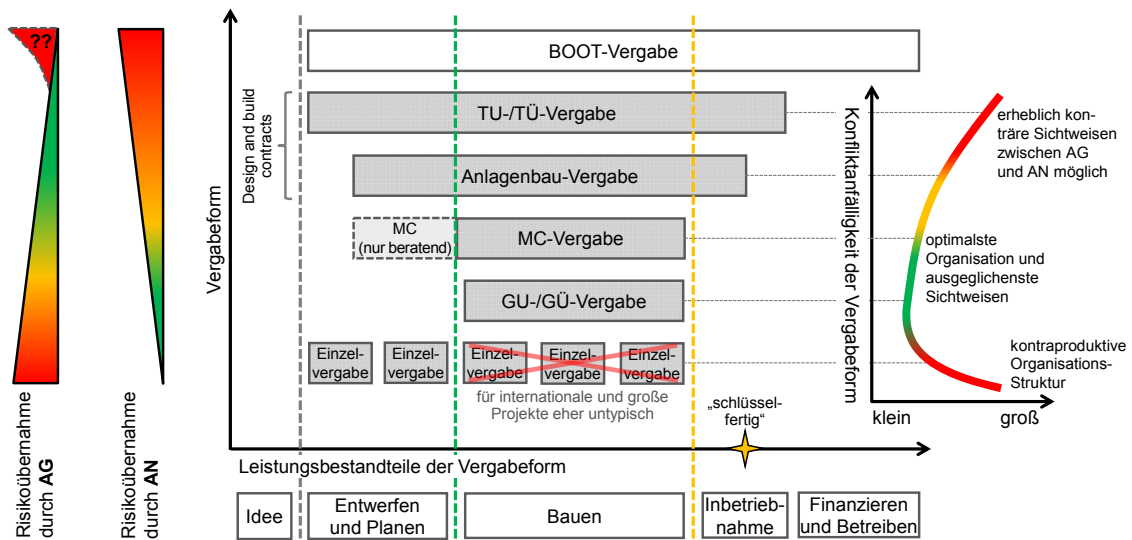


Abb. 88: Qualitativer Vergleich der verschiedenen Vergabearten (e. D.)

Aus der Abbildung ist ersichtlich, dass größere Differenzen bei der Risikoübernahme zu konfliktträchtigeren Vergabeformen führen. Die Vergabeart mit dem prinzipiell geringsten Konfliktpotential in der Ausführungsphase ist die Vergabe an einen GU/GÜ (oder MC), was damit zu tun hat, dass das Projekt zum Vertragsabschluss einen weitreichenden Planungsstand erreicht hat und die Beteiligten ihre Sichtweisen zum Leistungsumfang detailliert untereinander ausgetauscht haben. Alle anderen Vergabeformen weisen zum Vergabezeitpunkt entweder:

- mehr Planungsunsicherheiten
(→ fördern aufgrund unterschiedlicher Sichtweisen der Beteiligten bezüglich des Leistungs-Solls die Konflikthanfälligkeit)
- oder aber
- komplexere Organisationsstrukturen
(→ fördern bei fehlendem Managementpotential die Konflikthanfälligkeit in der Bauausführung)⁷²⁴

auf, und damit mehr Risiken, die sich kontraproduktiv auf das Projekt auswirken.

⁷²³ vgl. ESCHENBRUCH (2013), S. 105

⁷²⁴ Anm.: Siehe hierzu eine von der Hertie School of Governance durchgeführte Fehleranalyse zum Scheitern des Flughafens BER. Als Gründe für das Scheitern des Flughafenbaus wurden 10 Fehlerquellen identifiziert, die zu einer sich selbstständigenden Fehlerspirale führten. Als Fehlerquellen wurden bereits unter Punkt 3 der fehlende GU und unter Punkt 4 die Aufteilung in viele kleine Gewerke aufgeführt, was eine komplexe Projekt-Organisationsstruktur zur Folge hatte, für die der AG keine ausreichende Management-Kompetenz vorhielt. Dies führte zu Überforderung der Planer, baubegleitendem Planen (Punkt 5), unzähligen Planänderungen (Punkt 6), Koordinierungsproblemen (Punkt 8) und Chaosmanagement (Punkt 10). Gerade der fehlende GU (Punkt 3) „erwies sich als besonders folgenreicher Fehler“. (→ FIEDLER (2015), S. 2 – 4)

6.3.2 Vergütungsart als wesentlicher Vertragsparameter

„Bei risikoarmen Geschäftsmodellen, wie dem Einheitspreisvertrag ..., einigen sich die Vertragsparteien aufgrund der Transparenz der Unterlagen untereinander schnell. Die risikobehafteten modernen Vertragsformen hingegen sind durch Vertragsklauseln rechtlich derart überfrachtet, dass ohne Rechtsberatung keine Konfliktlösung möglich ist. Zuzätzlich herrscht hier überwiegend Rechtsunsicherheit.“

OEPEN (2012), S. 34

Eine weitere Stellschraube zur Regulierung der Baukosten, des Baurisikos und der Konfliktanfälligkeit eines Bauvertrages stellt die Vergütungsart dar. Die Vergütung kann nach Leistung oder Aufwand erbracht werden. Größere Projekte werden üblicherweise mittels Leistungsverträgen oder target contracts abgerechnet. Zu unterscheiden sind:

Leistungsverträge:

- a) Einheitspreisvertrag;
- b) Pauschalpreisvertrag, als:
 - 1. Detailpauschalvertrag oder
 - 2. Globalpauschalvertrag (einfacher oder komplexer);

Aufwandsverträge:

- c) Stundenlohnvertrag;
 - d) Selbstkostenerstattungsvertrag;
- und im britisch-angloamerikanisch orientierten Ausland als weitere Vergütungsart
- e) Target contracts.

Diese werden im Folgenden erläutert und nach ihrem Risiko- und Konfliktpotential eingestuft.

Zu a) Einheitspreisverträge

Bei einem Einheitspreisvertrag erfolgt die Vergütung auf der Basis von vertraglichen Einheitspreisen und tatsächlich ausgeführten Mengen, die üblicherweise über ein Aufmaß bestimmt werden. Die Auftragssumme ist deswegen nur ein vorläufiger Preis, der sich in der Ausführung ändern kann, wenn sich die Mengen ändern. Das Risiko für Mengenänderungen liegt beim AG. Maßgeblicher Vertragsbestandteil sind die Einheitspreise und nicht die Auftragssumme.

Der Einheitspreisvertrag eignet sich besonders dann, wenn sich der Arbeitsaufwand nicht eindeutig oder nur sehr schwer bestimmen lässt und mit Unsicherheiten behaftet ist. Dadurch, dass der Besteller das LV inklusive der Massen allen Bietern vorgibt, vereinfachen sich Bewertung und Vergleich aller abgegebenen Angebote im Vergleich zu anderen Vergütungsarten. In der Ausführung lässt sich der Stand der Arbeiten und bei Bauänderungen die Wertermittlung leichter bestimmen. Bei den klassischen Bauverträgen gilt er als die übliche Form der Preisgestaltung.⁷²⁵

⁷²⁵ vgl. KULICK (2003), S. 104; siehe auch MALLMANN (2002), S. 225 ff

Zu b) Pauschalpreisverträge

Bei einem Pauschalpreisvertrag⁷²⁶ wird die Auftragssumme vertraglich fest vereinbart. Der AN erhält diese unabhängig von den tatsächlich ausgeführten Mengen, sodass das Mengenrisiko bei ihm liegt. Nachforderungen des AN für unvorhergesehene Mehrkosten schließt der Pauschalpreisvertrag aus.⁷²⁷ Eine fortwährende Ermittlung der Mengen und ein Aufmaß sind nicht notwendig. Dies gilt jedoch nur für die Massen der vertraglich zugesicherten Leistungen und nicht für die Massen zusätzlicher Leistungen, die in der ursprünglichen Ausschreibung nicht enthalten waren.⁷²⁸

Diese Eigenarten des Pauschalpreisvertrages machen ihn konfliktträchtig, weil seine Inhalte und sein Umfang nicht immer eindeutig ersichtlich sind und sich diese unterschiedlich von den Vertragsparteien auslegen lassen. Insbesondere der Globalpauschalvertrag ermöglicht verschiedene Sichtweisen auf das Vertrags-Soll, weil er auf der Grundlage nur teilweise detaillierter Leistungsbeschreibungen versteckte Risikozuweisungen zu Lasten des AN ermöglicht. Die Rechtssicherheit ist beim Pauschalvertrag somit nur bedingt gegeben. Aus diesem Grund sollten Aufträge „*nur in Ausnahmefällen zu Pauschalpreisen vergeben werden, nämlich dann, wenn die Leistung nach Art und Umfang genau bestimmt ist und mit Änderungen bei der Ausführung nicht zu rechnen ist.*“⁷²⁹ In der Vergabepaxis ist es allerdings so, dass der Besteller häufig zum Pauschalpreisvertrag greift, um eine schlüsselfertige Bauleistung zu einem Festpreis auszuschreiben, bei der er selber den Umfang der Baumaßnahme aufgrund unzureichender eigener Vorplanung nicht exakt kennt und diese deswegen nur funktional beschreiben kann. Damit wird allerdings dem Prinzip und der Einsatzart des Pauschalpreisvertrages zuwider gehandelt.⁷³⁰

Zu c) Stundenlohnvertrag

Bei einem Stundenlohnvertrag werden Abrechnungspreise für Lohnarbeiten, Geräte- und Materialeinsatz vertraglich vereinbart. In der Bauausführung wird der Lohn-, Geräte- und Materialaufwand festgehalten und entsprechend vergütet. Da beim Stundenlohnvertrag nach Aufwand und nicht nach Leistung vergütet wird, bietet er dem AN keinen Anreiz für eine kostengünstige Bauabwicklung und ist deshalb als Vertragsart für Großprojekte ungeeignet.

⁷²⁶ Anm.: Ein Pauschalpreisvertrag kann differenziert werden in einen Detailpauschalvertrag und einen Globalpauschalvertrag. Der Detailpauschalvertrag lehnt sich sehr an den Einheitspreisvertrag an. Die zu erbringende Leistung wird auch hier in einem LV mit Massen beschrieben, jedoch wird die Vergütung pauschaliert und nicht nach den tatsächlich ausgeführten Massen abgerechnet. Dies erleichtert die Abrechnung, weil auf ein aufwändiges Aufmaß verzichtet werden kann (→ vgl. MALLMANN (2002), S. 228).⁷²⁶ Der Globalpauschalvertrag dagegen weist kein (detailliertes) LV auf, sondern beschreibt die Bauleistung über eine funktionale Leistungsbeschreibung, die keine oder nur eine unvollständige Mengenermittlung beinhaltet, aber eine schlüsselfertige Leistung fordert. Dies kann zu Konflikten führen, wenn für die Beteiligten nicht ersichtlich ist, was alles zur Bauleistung gehört (→ vgl. KULICK (2003), S. 104).

siehe auch MALLMANN (2003), S. 228: „*Die relative Unbestimmtheit der im Pauschalpreis enthaltenen Leistung birgt Konfliktpotential. Der Auftraggeber wird sich auf den Standpunkt stellen, dass durch den Pauschalpreis ein größeres Leistungsspektrum abgedeckt ist. Der Auftragnehmer wird indes Zusatzvergütung beanspruchen, wenn er meint, mehr geleistet zu haben, als Gegenstand des Pauschalpreises ist.*“

⁷²⁷ vgl. HÖK (2005), S. 193, RN 1

⁷²⁸ vgl. MALLMANN (2002), S. 227 ff; siehe auch KULICK (2003), S. 104/105

⁷²⁹ HÖK (2005), S. 145, RN 15; siehe auch VOB/A § 4 Nr. (1) Punkt 2

⁷³⁰ vgl. MALLMANN (2002), S. 228

Zu d) Selbstkostenerstattungsvertrag

Bei einem Selbstkostenerstattungsvertrag werden die gesamten nachgewiesenen Kosten des AN zuzüglich eines vorher vereinbarten angemessenen Zuschlages durch den AG bezahlt. Der Zuschlagssatz hat den Ansatz für Wagnis und Gewinn und einen Anteil für nicht nachweisbare Kosten (z. B. AGK) abzudecken. Auch beim Selbstkostenerstattungsvertrag wird nach Aufwand und nicht nach Leistung bezahlt, weshalb er als Vertragsart für Großprojekte ungeeignet ist. Anwendung findet er, wenn sich die Baumaßnahme nicht planen und detailliert angeben lässt (z. B. in Katastrophenfällen). Für den AG ist diese Vertragsart risikobehaftet, weil die Auftragssumme nach oben offen ist. Aus diesem Grund lehnen Institutionen wie die Weltbank diese Vergütungsart strikt ab.⁷³¹

Zu e) Target contracts

Der target contract lehnt sich an den Selbstkostenerstattungsvertrag an, der allerdings nicht nach oben offen ist, sondern mit einem Maximalbetrag gedeckelt wird. Der AN hat bei einem target contract seine Lohn-, Material-, Geräte- und sonstigen Kosten nachzuweisen und erhält diese zuzüglich eines vereinbarten Zuschlages für nicht nachweisbare Kosten sowie Wagnis und Gewinn erstattet. Der Zuschlag ist jedoch variabel in Abhängigkeit der vertraglich vereinbarten Zielgröße, bei der es sich um einen Preis, einen Termin oder einen anderen messbaren Kennwert handelt. Für den Fall, dass die Zielgröße unterschritten wird, erhöht sich der Zuschlag, während er sich anderenfalls mindert, weil die Überschreitung der Zielgröße teilweise oder ganz zu Lasten des AN geht. Der AN erhält so einen Anreiz in Form einer zusätzlichen Vergütung, wenn er das vertragliche Ziel unterschreitet.⁷³²

Ein target contract verlangt „Open Books“⁷³³ bzw. Transparenz zwischen AN und AG. Er verlangt auch, dass der AN bereits früh in die Planung eingebunden wird, damit er sein Wissen einbringen kann, um die Baumaßnahme bezüglich des Ziels zu optimieren. Üblicherweise erfolgt die Einbindung des AN mit Vorliegen der Genehmigungsplanung, sodass die Ausführungsplanung zu einer Leistung des AN wird. Das Planungsrisiko liegt deswegen teilweise beim AN, weil er nur so einen entsprechenden Einfluss auf die Zielgröße ausüben vermag und er nur auf diese Weise die Maximalgrenze der Zielgröße angeben kann. Das Risiko des AN nimmt folglich zu.⁷³⁴

Die Vorteile der target contracts liegen in der frühen Verzahnung von Planung und Bauausführung, der frühzeitigen Gewinnung von Preis- und Terminalsicherheit und der Transparenz, die dem Bauherrn Einflussmöglichkeiten im Bauablauf gibt.⁷³⁵ Nachteilig ist, dass durch das Prinzip der „Open Books“ interne Daten (Betriebsgeheimnisse) offenkundig werden können und dass die Zielgröße (z. B. Auftragssumme/Preis) ganz überwiegend nicht im Wettbewerb ermittelt wird. Der beauftragte Unternehmer kalkuliert die Zielgröße derart, dass er sie mit

⁷³¹ vgl. MALLMANN (2002), S. 229

⁷³² vgl. KULICK (2003), S. 108 ff; siehe auch MALLMANN (2002), S. 229, siehe auch HÖK (2005), S. 137 ff

⁷³³ Anm.: Das „Open Book-Prinzip“ wird auch als das „Prinzip der gläsernen Taschen“ bezeichnet und zeichnet sich dadurch aus, dass der AN gegenüber dem AG die gesamten Projektunterlagen offenlegen muss. (→ vgl. BURTSCHER (2011), S. 107)

⁷³⁴ vgl. HÖK (2005), S. 137, RN 1 - 3

⁷³⁵ vgl. HÖK (2005), S. 138

Sicherheit einhält oder unterschreitet. Er bepreist folglich ein worst case-Szenario, was mit Mehrkosten für den AG einhergeht.⁷³⁶

Zusammenfassung und Schlussfolgerungen Kap. 6.3.2

Bezüglich des Planungs-, Massen- und Leistungsrisikos ist hervorzuheben, dass:

- sich Stundenlohn- und Selbstkostenerstattungsverträge aufgrund der alleinigen Risiko-tragung des AG nicht als Vergütungsarten für Großprojekte eignen.
- beim Einheitspreisvertrag der AG das Planungs- und Massenrisiko und der AN das Leistungsrisiko⁷³⁷ zu tragen hat, wodurch sich eine ausgewogene Risikoverteilung zwischen AG und AN ergibt. Der Einheitspreisvertrag erlaubt zudem, dass sich in der Bauausführung Planungsänderungen erfassen und abrechnen lassen, weshalb er als Vergütungsart für Großprojekte - deren (Ausführungs-)Planung i. d. R. noch ein begrenztes Maß an Planungsunsicherheiten aufweist - im Besonderen geeignet ist.
- beim Detailpauschalvertrag der AG das Planungsrisiko und der AN das Massen- und Leistungsrisiko zu tragen hat. Diese Risikoverteilung ist möglich, wenn mit Vertragsabschluss eine seitens des AG abgeschlossene (Ausführungs-)Planung vorliegt, die Planungsänderungen in der Bauausführung nahezu ausschließt. Da bei Großprojekten diese Bedingung selten zutrifft bzw. eingehalten wird, ist der Detailpauschalvertrag als Vergütungsart für Großprojekte (eher) ungeeignet.
- der Globalpauschalvertrag ein (sehr) hohes Risiko für den AN aufweist, weil er neben dem Massen- und Leistungsrisiko zusätzlich auch das Planungsrisiko für alle pauschalierten Positionen zu tragen hat. Falls der Globalpauschalvertrag zudem Komplettheitsklauseln aufweist, führt dies zu einer weiteren Risikozunahme beim AN. Das Gesamtrisiko für den AG ist dementsprechend reduziert, was allerdings nur zutrifft, wenn er im Pauschalvertrag den vertraglichen Leistungsumfang vollständig, präzise und unmissverständlich ausgeschrieben hat. Da die Vorstellungen der Vertragsparteien zum vertraglich vereinbarten Leistungsumfang bei Pauschalverträgen erheblich voneinander abweichen können, weisen sie ein großes Konfliktpotential auf. Als Vergütungsart für Großprojekte sind sie nur unter Beachtung der dargestellten Besonderheiten geeignet.
- bei target contracts die Risikoaufteilung sehr von der individuellen vertraglichen Vereinbarung abhängig ist. Lediglich das Massenrisiko trägt ausschließlich der AN. Das Planungs- und Leistungsrisiko wird von beiden Parteien zu unterschiedlichen Anteilen getragen.

Dies lässt sich wie folgt zusammenfassend darstellen:

⁷³⁶ Anm.: BURTSCHER sieht diese Gefahr ebenfalls und spricht von „unangemessenen Reserven“, die der AN als Basis für die Bonusberechnung miteinrechnet. (→ BURTSCHER (2011), S. 122)

⁷³⁷ Anm.: Leistungsrisiko = (Kosten-)Risiko für Mehraufwand innerhalb der vertraglichen Leistung

Vergütungs- / Vertragsarten	Planungsrisiko	Massenrisiko	Leistungsrisiko (Kostenrisiko für Mehraufwand)	Einstufung der Transparenz des Vertrags	Vertragsart
Stundenlohnvertrag	100% AG	100% AG	100% AG	+	Aufwandsverträge
Selbstkostenerstattungsvertrag	100% AG	100% AG	100% AG	+	
Einheitspreisvertrag	100% AG	100% AG (nach Aufwand)	100% AN (EP sind fix)	0	Leistungsverträge
Detailpauschalvertrag	100% AG	100% AN (fixe Pauschale)	100% AN (fixe Pauschale)	-	
Globalpauschalvertrag	<100% AG >0% AN *)	100% AN (fixe Pauschale)	100% AN (fixe Pauschale)	--	
Target contract	<50% AG >50% AN **)	100% AN	wird prinzipiell zwischen AG und AN aufgeteilt ***)	++ („open books“)	Art Aufwandsvertrag

Tabelle 2: Risiko-Einstufung der Vergütungsarten (e. D.)⁷³⁸

Mit den Erkenntnissen aus Tabelle 2 lassen sich die Vertragsarten rein qualitativ wie folgt gliedern:

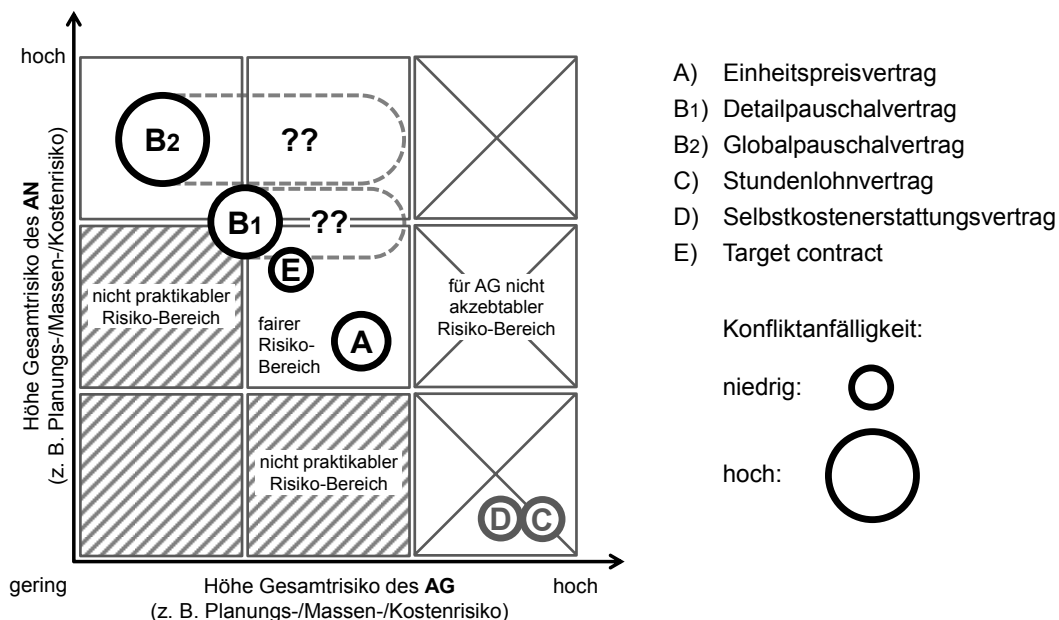


Abb. 89: Risikoeinstufung und Konflikthanfälligkeit der Vergütungsarten (e. D.)

⁷³⁸ Anm.: *) AN hat Planungsverantwortung bei allen Globalelementen.

***) Die Genehmigungsplanung erfolgt durch den AG. Die Ausführungsplanung liegt i. d. R. im Verantwortungsbereich des AN, allerdings erfolgt sie in enger Abstimmung mit dem AG.

***)) Hängt von der individuellen vertraglichen Vereinbarung ab.

6.3.3 Weitere besonders wichtige Vertragsparameter

Bei einem internationalen Projekt wird häufig in Ländern gebaut, zu denen den Vertragsparteien teilweise wenige bis gar keine Erfahrungen vorliegen, weshalb die Risiken in einem solchen Projekt größer sind als bei einem vergleichbaren nationalen Projekt. Beide Parteien versuchen diese Risiken durch die Vertragsgestaltung für sich zu begrenzen. Von besonders wichtiger Bedeutung sind dabei sechs vertragliche Aspekte, auf die im Folgenden eingegangen wird. Ohne Raum für Interpretationen zu lassen, sind die folgenden sechs Klauseln vorvertraglich möglichst präzise und unmissverständlich zu klären:⁷³⁹

- Haftungsbegrenzung;
- Gewährleistung;
- Bauzeitregelung;
- Vertragsstrafen;
- Leistungs-/Vergütungsabsicherung;
- Streitbeilegung (diesbezüglich siehe Ausführungen in Kap. 5).

6.3.3.1 Haftungsbegrenzung

„a. Klare Regelungen der Haftung

Verträge sollten so ausgestaltet sein, dass Verantwortlichkeiten und damit Haftungsfragen klar geregelt sind. Damit lassen sich größere Streitfälle vermeiden.“

BMVBS (2013), S. 11

Die vereinbarte Haftung bzw. die Begrenzung der Haftung und damit auch die Ausgestaltung der Risikoverteilung stehen in den vertraglichen Verhandlungen im Vordergrund. Dies gilt insbesondere bei komplexen Verträgen.⁷⁴⁰

In jedem größeren Projekt gibt es im Projektablauf unvermeidbare Störungen, die die Leistungserbringungen behindern. Jede Leistungsstörung hat Auswirkungen auf Kosten, Zeit und Qualität und ist einem Verursacher zuzuweisen, der für die Folgen dieser Störung einzustehen hat. Dazu sind „Regelungen der Leistungsstörung“ bzw. „Regelungen zur Haftung“ erforderlich. In Deutschland sind diese im sogenannten „Leistungsstörungsrecht“ zusammengefasst, das ein hochentwickeltes Gesetzesrecht ist und sich in der Gerichtspraxis bewährt hat. Außerhalb Deutschlands ist ein solches Gesetzesrecht jedoch weitgehend unbekannt, weshalb *„Voraussetzungen und Rechtsfolgen von Ansprüchen und Rechten aus Leistungsstörung ... in internationalen Verträgen konkret zu regeln“*⁷⁴¹ sind. Bei internationalen Projekten gehören Regelungen zur Leistungsstörung bzw. Haftung unbedingt in den Bauvertrag.

Die Unterschiede der nationalen Normen zur Haftungsregelungen ergeben sich aus der ihnen jeweils zu Grunde liegenden Philosophie. Während nach der deutschen Rechtsord-

⁷³⁹ vgl. DEHLWES (2011), S. 8 ff

⁷⁴⁰ vgl. HÖK (2005), S. 220, RN 60, S. 221, RN 61, S. 199, RN 12: *„Im Hinblick auf die zentrale Bedeutung der Haftung des Auftragnehmers für den Projekterfolg wird der vertraglichen Ausgestaltung der Risikoverteilung besondere Beachtung geschenkt.“*

⁷⁴¹ HÖK (2005), S. 200, RN 14

nung überwiegend von einer „verschuldensabhängigen Haftung“⁷⁴² einer Vertragspartei ausgegangen wird, ist in den Rechtsordnungen im Bereich des common law generell die „verschuldensunabhängige Haftung“ (strict liability) vorzufinden. Somit liegen je nach Rechtsordnung unterschiedliche Haftungsvoraussetzungen vor, die zudem zu ganz verschiedenen Rechtsfolgen führen.⁷⁴³

Die „vertragliche Haftung“⁷⁴⁴ erfasst Schäden aus der Nichterfüllung eines Vertrages, wie z. B. durch Verspätung, Mängel/Schäden am Werk, Vertragsbruch usw.. Hier gilt es die Haftung zu beschränken, da eine unbeschränkte Haftung die Risikotragfähigkeit eines Unternehmers übersteigt. Dies geschieht über Haftungsbeschränkungs- und Haftungsausschlussklauseln, die die Haftung der zu Grunde liegenden Rechtsordnung verändern.⁷⁴⁵

Haftungsbeschränkungsklauseln sollen die Haftung einschränken oder abmildern, während die Haftungsausschlussklauseln die Haftung völlig ausschließen. Letztere sind selten zu finden. Die Haftungsbeschränkungsklauseln überwiegen. Diese greifen entweder auf der Tatbestandsseite oder auf der Rechtsfolgenseite ein.⁷⁴⁶

Daneben ist die Haftungsreichweite zu regeln, also ob bei Nichterfüllung einer Verbindlichkeit nur für direkte bzw. voraussehbare Schäden gehaftet wird oder auch für nicht voraussehbare Schäden. Auch hier finden sich je nach vereinbarter Rechtsordnung ganz unterschiedliche Regelungen.⁷⁴⁷ Das deutsche Recht sieht beispielsweise vor, dass die schadensersatzpflichtige Partei den Zustand herzustellen hat, der bestehen würde, wenn „*der zum Ersatz verpflichtende Umstand nicht eingetreten wäre*“.⁷⁴⁸ Diese Verpflichtung gilt unbeschränkt und unterscheidet nicht zwischen direktem oder indirektem Schaden, sondern berücksichtigt jeden Schaden sogar den entgangenen Gewinn.⁷⁴⁹ Außen vor bleibt lediglich ein immaterieller Schaden.⁷⁵⁰ Im englischen Recht gibt es dagegen sogenannte „remoteness“-Schranken, die eine extensive Mangelfolgehaftung ausschließen, und Regelungen über „liquidated damages“, die die Haftung begrenzen. Damit wird eine Haftung ausgeschlossen, die „zu weit entfernt“ liegt und von einem vernünftigen Menschen nicht hätte vorausgesehen werden können. Diese Haftung gilt jedoch im Gegensatz zum deutschen Recht verschuldensunabhängig.⁷⁵¹

Haftungsbeschränkende Klauseln sollen „*vor allem klar und deutlich sein und kein Auslegungspotential eröffnen*.“ Am besten ist es, wenn Standardklauseln verwendet werden, die als fair und ausgewogen gelten.⁷⁵² Bezüglich der Haftungsbeschränkung sind im Vertrag:

⁷⁴² vgl. HöK (2005), S. 247, RN 122: „*In Bezug auf die Gewährleistung entfällt jedoch nach deutschem Recht die Voraussetzung des Verschuldens.*“

⁷⁴³ vgl. HöK (2005), S. 200, RN 14, S. 221, RN 62, S. 306, RN 29

⁷⁴⁴ Anm.: Neben der „vertraglichen Haftung“ gibt es noch die „Haftung aus unerlaubter Handlung“ (deliktische Haftung) oder die „vorvertragliche Haftung“. (→ vgl. HöK (2005), S. 62)

⁷⁴⁵ vgl. HöK (2005), S. 222, RN 66

⁷⁴⁶ vgl. HöK (2005), S. 222, RN 66

⁷⁴⁷ vgl. HöK (2005), S. 223/224, RN 68/69

⁷⁴⁸ BGB § 249, „Art und Umfang des Schadensersatzes“, Abs. (1); siehe auch Lotz (2002), S. 424

⁷⁴⁹ vgl. BGB § 252, „Entgangener Gewinn“

⁷⁵⁰ vgl. LOTZ (2002), S. 424

⁷⁵¹ vgl. HöK (2005), S. 306, RN 29

⁷⁵² vgl. HöK (2005), S. 224, RN 71

- die Voraussetzung der Haftung (Kausalität und Verschulden),
- die Reichweite der Haftung (direkte und indirekte Schäden) und
- Vertragsstrafen-Vereinbarungen bzw. Vereinbarungen zu „liquidated damages“

zu regeln.⁷⁵³

Die Haftung bei besonderen Leistungsstörungen sind über zwei spezielle Klauseln möglich, die als „Hardship“ (→ Wegfall der Geschäftsgrundlage) und „Force Majeure“ (→ Höhere Gewalt) bezeichnet werden.⁷⁵⁴

Hardship

Ein Vertragsangebot beruht immer auf bestimmten Erwartungen und Annahmen zur Vertragsabwicklung, die mit Vertragsabschluss Teil des Vertrages werden. Diese Erwartungen und Annahmen definieren die Geschäftsgrundlage. In der folgenden Phase der Vertragsausführung können sich diese Erwartungen und Annahmen als fehlerhaft erweisen, was in gewissen Grenzen durch die Vertragsparteien toleriert werden muss. Jede Partei haftet prinzipiell zunächst für die Erfüllung ihrer vertraglich eingegangenen Verpflichtung, selbst wenn erschwerende Umstände vorliegen oder die Erfüllung sogar unmöglich wird. Sind aber die Änderungen – ohne dass ein Verschulden einer Partei festgestellt werden kann - derart gravierend, „dass die getroffenen Vereinbarungen und Ansprüche inhaltlich wertlos werden“ und dadurch die Geschäftsgrundlage in Frage gestellt wird, muss darüber nachgedacht werden, ob der Vertrag angepasst werden sollte oder angepasst werden muss.⁷⁵⁵

Die deutsche Rechtsordnung sieht hier eine Regelung zur „Störung der Geschäftsgrundlage“ (§ 313 BGB) vor. Äquivalent dazu gibt es in der englischen Rechtsordnung die „doctrin of frustration“ bzw. in der Kautelarpraxis⁷⁵⁶ die sogenannte „Hardship-Klausel“⁷⁵⁷. Diese soll die Folgen wesentlicher Veränderungen der Geschäftsgrundlage abfangen und den Vertrag so anpassen, dass er weiterhin Bestand hat und ausgeführt werden kann. Hardship-Klauseln begrenzen also die Haftung einer Vertragspartei, für etwas Unvorhersehbares eintreten zu müssen, die sie sonst wirtschaftlich sehr schädigen würde.

Force Majeure

Der Begriff „Force Majeure“ kommt aus dem französischen Recht und ist heute traditionell belegt, d. h. er ist in vielen Rechtsordnungen bekannt, wird aber sehr unterschiedlich interpretiert. Einen Standard gibt es für diese Klausel nicht, weshalb der Begriff mit großer Sorgfalt und Vorsicht verwendet werden muss.

Die Force Majeure-Klauseln sind von den Hardship-Klauseln deutlich abzugrenzen. Sie erfassen Ereignisse, die außergewöhnlich und unvermeidbar sind und die die Erfüllung der vertraglich geschuldeten Leistung unmöglich machen oder dauerhaft verzögern (und nicht nur erheblich erschweren). Zu den Force Majeure-Ereignissen zählen somit alle Ereignisse, über die der Unternehmer keine Kontrolle hat, die aber seine Arbeit erheblich beeinflussen.

⁷⁵³ vgl. Hök (2005), S. 307, RN 29

⁷⁵⁴ vgl. Hök (2005), S. 46, RN 14

⁷⁵⁵ vgl. Hök (2005), S. 225, RN 73

⁷⁵⁶ Anm.: Kautelarpraxis = Vertragspraxis

⁷⁵⁷ Anm.: hardship (engl.) = Härtefall

Sie entschuldigen die fehlende Leistungserbringung bzw. die Nichterfüllung des Vertrages durch den Unternehmer und lösen unter extremen Umständen sogar den Vertrag auf. Es sind dies Klauseln, „*die das Risiko der tatsächlichen Undurchführbarkeit des Vertrages regeln*“.⁷⁵⁸ Force Majeure-Klauseln begrenzen also die Haftung des Unternehmers, für ein Projekt eintreten zu müssen, das sich nicht durchführen lässt.⁷⁵⁹ Unter Force Majeure kann ein Unternehmer z. B. nicht für den Verzug in der Fertigstellung haftbar gemacht werden und muss somit auch keinen Schadensersatz leisten. Die Force Majeure-Klausel befreit den Unternehmer also von Vertragspflichten. Er bekommt unter Umständen aber auch nicht eine dadurch bedingte Bauzeitverlängerung bezahlt, denn bei Force Majeure-Ereignissen gilt die Regel: „*The costs lie where they fall*“.⁷⁶⁰ Jede Partei hat in diesem Fall ihre eigenen Kosten zu zahlen. Ein Risiko, das die Parteien zu beachten haben.

Es ist zwischen Force Majeure-Klauseln nach kontinental-europäischen und britisch-angloamerikanischen Rechtsordnungen zu differenzieren, die sich fundamental unterscheiden. Erstere benennen in der Klausel lediglich das Prinzip, nach denen sich die Force Majeure-Ereignisse bestimmen lassen. Die Klausel ist also unbestimmt, was die Force Majeure-Ereignisse angeht. In Verträgen nach britisch-angloamerikanischer Rechtsordnung erfolgt dagegen eine Auflistung der Force Majeure-Ereignisse. Der Vertrag regelt, was ein Hindernis ist und was als Ereignis berücksichtigt werden soll.⁷⁶¹ In einem solchen Vertrag ist ein Ereignis, das nicht im Vertrag aufgelistet wird, kein Ereignis von Force Majeure.⁷⁶² Die Anzahl an möglichen Force Majeure Ereignissen kann sehr umfangreich sein (siehe FN 759), vertraglich muss sie das aber keinesfalls.

⁷⁵⁸ HÖK (2005), S. 227, RN 76

⁷⁵⁹ Anm.: Force Majeure-Regeln sind für den Unternehmer besonders wichtig, wenn er in einem politisch oder geo-physikalisch instabilen Umfeld arbeitet. In einem solchen Fall ist eine gut zusammengestellte Force Majeure-Klausel für den Unternehmer von großem Vorteil und wichtig zur Risikoreduktion. Typische Force Majeure-Ereignisse kommen aus dem Bereich politische Unruhen und Naturkatastrophen. Force Majeure-Ereignisse aus politischer Sicht:

- (a) Krieg, Feindschaften und kriegsähnliche Operationen (ungeachtet einer Kriegserklärung), Invasion, Handlungen eines ausländischen Feindes;
- (b) Rebellion, Revolution, Handlungen von Terroristen, Militär- oder widerrechtliche Herrschaft oder Bürgerkrieg;
- (c) Randalen, Unruhen und Aufruhr, Streik, Aussperrung, Arbeitskampfmaßnahmen;
- (d) Konfiszierung, Nationalisierung, Mobilisierung und Beschlagnahmung durch eine Regierung oder de jure oder de facto Herrschaft, oder Regelung, Handlung oder Handlungsunterlassung durch eine lokale, regionale oder nationale Regierungsabteilung;
- (e) Sabotage, Embargo, Importbeschränkung, Hafenüberlastung, Mangel an öffentlichen Verkehrsmitteln und Kommunikationsmöglichkeiten, Schiffsbruch, Beschränkung der Energieversorgung, Epidemien, Quarantäne;
- (f) Knappheit oder verspätete Lieferung von Anlagen, Arbeitskräften, Materialien oder Energieversorgung, wenn diese durch Umstände, die an sich ein Force-Majeure-Ereignis darstellen, verursacht wurden.

Force Majeure-Ereignisse bedingt durch Naturkatastrophen:

Erdbeben, Erdbeben, vulkanische Tätigkeit, Feuer, Flut oder Hochwasser, Flutwelle, Taifun oder Zyklon, Hurrikan, Sturm, Blitzschlag, Nuklear- und Hochdruckwellen, oder andere Natur- oder physikalische Katastrophen. (→ vgl. PINNELLS (2007), S. 61 ff)

⁷⁶⁰ vgl. PINNELLS (2007), S. 62

⁷⁶¹ vgl. HÖK (2005), S. 228, RN 78/80

⁷⁶² vgl. PINNELLS (2007), S. 62

6.3.3.2 Gewährleistung

Die gesetzliche Gewährleistung wurde zum Schutz des Verbrauchers bzw. des Kunden eingeführt. Sie stellt eine Mindestforderung dar, die i. d. R. nicht dispositiv ist, d. h. nicht durch einen Vertrag abbedungen werden kann, der weniger als diese vorsieht.⁷⁶³ Je nach vereinbarter Rechtsordnung ist die Art und der Umfang der gesetzlichen Gewährleistung ganz unterschiedliche geregelt (z. B. Frankreich: Décennale mit 10-jähriger Baugewährleistung; Deutschland: 5-jährige Verjährungsfrist für Mangelsprüche nach BGB).

Sie ist ein Anspruch, der sich mit der Herstellung und Abnahme eines Werkes ergibt: Ab dem Zeitpunkt der Abnahme, hat der AN für einen festgelegten Zeitraum die Verpflichtung, auftretende Mängel am Werk zu beseitigen und zwar i. d. R. unabhängig von der Mängelverschuldung. Dies bedeutet jedoch nicht, dass er auch die damit einhergehenden Kosten zu tragen hat. Für die Mängelbeseitigungskosten hat er nur aufzukommen, wenn er den Mangel zu vertreten hat. Die Art und der Umfang der Gewährleistung richten sich nach dem Vertragsstatut bzw. dem zu Grunde gelegten Recht. Es ist zwischen vertraglicher und gesetzlicher Gewährleistung zu unterscheiden.

Die vertragliche Gewährleistung kann beliebig zwischen den Vertragsparteien geregelt werden, sofern die Mindestanforderungen an die Gewährleistung erfüllt werden, die das anzuwendende Recht vorsieht. Vertraglich werden bei internationalen Verträgen üblicherweise Gewährleistungsfristen von ein bis zwei Jahren vorgesehen. Als problematisch stellt sich häufig die vertragliche Regelung zu dem Zeitpunkt dar, ab dem die Gewährleistung beginnt. Das deutsche Recht sieht die Abnahme vor, während dies international unterschiedlich gehandhabt wird. Genauso problematisch stellt sich dar, wie sich die Gewährleistung bei einem behobenen Mangel verlängert bzw. ändert und wer die Beweislast für einen Mangel trägt. All dies gilt es möglichst eindeutig im Vertrag und im Einklang mit dem geltenden Recht zu regeln. Unklarheiten bezüglich der Gewährleistung (und der Abnahmeregelungen) führen unweigerlich zu größeren Konflikten.

6.3.3.3 Bauzeitregelungen

Ein sehr wichtiges vertragliches Element stellt der Endtermin bzw. die Terminalsicherheit dar. Die Bauzeit ist prinzipiell möglichst kurz zu halten, um die Finanzierungskosten zu reduzieren, weshalb ein jeder Vertrag eine Bauzeitenregelung benötigt. Diese unterliegt wiederum in einem erheblichen Maß der zu Grunde liegenden Rechtsordnung, denn die Rechtsordnungen sanktionieren den terminlichen Verzug unterschiedlich.⁷⁶⁴

Im common law wird ein ausverhandeltes Enddatum als fest betrachtet, selbst wenn im Bauverlauf Umstände einen Verzug bewirken, die durch den AG verursacht wurden oder von diesem zu tragen sind. Allerdings hat der AG die Bauzeit zu verlängern, wenn er den Verzug zu vertreten hat. Versäumt er eine Anpassung der Bauzeit, verwirkt er bei Überschreitung des Endtermins seinen Anspruch auf den pauschalierten Schadensersatz (liquidated dama-

⁷⁶³ Anm.: Eine Ausnahme stellen das Werkvertragsrecht und die VOB/B dar. Das Werkvertragsrecht sieht 5 Jahre Gewährleistung vor (BGB § 634a Abs. 2), während die VOB/B nur 4 Jahre Gewährleistung aufweist (VOB/B § 13 Abs. 4).

⁷⁶⁴ vgl. HÖK (2005), S. 239, RN 104

ges) gegen den AN. Die Baustelle befindet sich dann im Zustand des „time at large“, der schon bei dem geringfügigsten Eingriff des AG in den Bauverlauf eintritt.⁷⁶⁵

Um den Zustand des „time at large“ zu vermeiden, sind im Vertrag Regelungen zur Bauzeit- bzw. Fristverlängerung vorzusehen. Dazu werden im Vertrag dem AN Anzeige- und Antragspflichten auferlegt, über die er seine Ansprüche auf Bauzeitverlängerung geltend machen kann. Kommt er diesen Pflichten nicht nach, verwirkt er seinen Anspruch auf Bauzeitverlängerung. Diese Regelungen sind so präzise wie möglich zu vereinbaren, da sie ein großes Konfliktpotential beinhalten.

6.3.3.4 Vertragsstrafen und Schadensersatz

Vertragsstrafen werden vereinbart, um die Bauzeit und evtl. auch die Bauqualität abzusichern. Weltweit üblich sind vor allem vertragliche Regelungen, die eine Bauzeitüberschreitung betreffen. Es sind dabei jedoch die dem Vertrag zu Grunde liegenden Rechtsordnungen zu berücksichtigen, weil Vertragsstrafen- und Schadensersatzregelungen aus dem Bereich des common law und des civil law systematische Unterschiede aufweisen.⁷⁶⁶

Nach deutschem Recht sind Vertragsstrafen zulässig und haben eine zweifache Funktion: Sie sollen einen entstandenen Schaden ersetzen und stellen gleichzeitig ein Zwangsmittel dar. Liegt ein Vertragsbruch einer Partei vor, entstehen der Gegenpartei Ansprüche auf Schadensersatz und eine vereinbarte Vertragsstrafe (siehe §§ 339 – 341 BGB⁷⁶⁷). Nach englischem Recht bzw. nach common law sind Vertragsstrafen jedoch nicht zulässig bzw. sehr bedenklich, weil sie einen Zwangscharakter haben. Das englische Recht sieht bei einem Vertragsbruch stattdessen einen pauschalierten Schadensersatz vor, der als „liquidated damages“ bezeichnet wird und alle etwaigen Schadensersatzansprüche des Geschädigten ersetzt.⁷⁶⁸ Diese Regelung ist aber mindestens genauso effektiv wie eine Vertragsstrafe, weil bei einem pauschalierten Schadensersatz der Beweis des Schadens sehr erleichtert wird oder sogar erspart bleibt.⁷⁶⁹

Konkret deckt das englische Recht mit den liquidated damages verschuldensunabhängig den Schaden ab, der zwischen dem vereinbarten Fertigstellungstag und dem Tag der Ausstellung der Abnahmebescheinigung entsteht. Die maximale Höhe und Ausgestaltung dieses Schadensersatzes ist im Angebot zu regeln, wozu vorvertraglich eine voraussichtliche Schadenssumme abgeschätzt und vereinbart wird, die in etwa dem erwarteten Schaden entsprechen sollte. Tut sie es nicht bzw. werden die liquidated damages zu hoch vereinbart, kann der in Verzug geratene AN den Einwand erheben, dass es sich um eine echte Vertragsstrafe handelt, die unzulässig ist, wodurch die Vereinbarung nichtig wird.⁷⁷⁰ Nach deutschem Recht handelt es sich bei den liquidated damages um eine Vertragsstrafenvereinbarung, weil mit

⁷⁶⁵ vgl. Hök (2005), S. 239, RN 105

⁷⁶⁶ vgl. Hök (2005), S. 777, RN 47

⁷⁶⁷ Anm.: BGB § 339, „Verwirkung der Vertragsstrafe“;
BGB § 340, „Strafversprechen für Nichterfüllung“;
BGB § 341, „Strafversprechen für nicht gehörige Erfüllung“

⁷⁶⁸ vgl. Hök (2005), S. 218 ff, S. 307, RN 30, S. 777, RN 47

⁷⁶⁹ vgl. Hök (2005), S. 218, RN 57, S. 281, RN 224

⁷⁷⁰ vgl. Hök (2005), S. 282, RN 229, S. 270, RN 177

Beginn des Verzuges pauschalierte Zahlungsansprüche ausgelöst werden. Dies hängt aber ganz wesentlich von der Ausprägung der Klausel ab.⁷⁷¹

Vertragsstrafen und Schadensersatz sind eng miteinander verknüpft und sollten zusammen betrachtet werden. Es gilt dabei auch die Regelungen von Hardship und Force Majeure zu beachten, weil diese die Verzugsregelungen bzw. den Beginn des Verzuges beeinflussen können. Ebenso wichtig sind Regelungen zur Bestimmung der Bauzeit. Insgesamt sind die vertraglichen Regelungen zu Vertragsstrafen und Schadensersatz häufig unvollständig, so dass Bezug zur vereinbarten Rechtsordnung genommen werden muss. Dadurch entsteht jedoch *„ein rechtliches Risiko hinsichtlich der Vorhersehbarkeit von Schadensersatzansprüchen, sei es ... aufgrund von Unkenntnis des anwendbaren Rechts oder der Anwendbarkeit eines unanwendbar geglaubten Rechts.“*⁷⁷²

6.3.3.5 Forderungsbesicherung

Bei internationalen Geschäften besteht ein besonderes Sicherheitsbedürfnis, da die Zuständigkeit deutscher Gerichte und die Möglichkeit zur Vollstreckung eines deutschen Gerichtsentscheidendes bzw. Titels im Ausland mit keiner hinreichenden Sicherheit gegeben sind. Die Verfolgung eines berechtigten Anspruches gestaltet sich im Ausland schwierig, weshalb im Auslandsbau die grenzüberschreitende Forderungsbesicherung bzw. Absicherungsinstrumente eine besondere Bedeutung erlangen.⁷⁷³ Bei internationalen Bauprojekten haben sich als Sicherheit die Bankbürgschaft und Bankgarantie durchgesetzt.

Die weite Verbreitung der Bankgarantie beruht auf dem Bedürfnis der Vertragsparteien nach *„einer einfach zu handhabenden und reibungslos geltend zu machenden grenzüberschreitenden Sicherheit zur Besicherung von Zahlungsansprüchen“*. Die Verbreitung rührt aber auch daher, dass sich für Garantien international der Grundsatz der Formstrenge und Garantiestrenge etabliert hat. Diese zusammen machen – insbesondere im common law - die Bankgarantien zu außergewöhnlich strengen Verträgen über Entschädigungsleistungen.⁷⁷⁴

Statt einer Garantie kann bei einem internationalen Geschäft auch eine klassische Bürgschaft gestellt werden. Da diese - insbesondere im kontinental-europäischen Raum - gesetzlich geregelt ist, ist sie der Garantie vorzuziehen, für die gesetzliche Regelungen weitestgehend fehlen. Im britisch-angloamerikanischen Raum steht der Bürgschaft der sogenannte *„contract bond“* nahe. Garantien und Bürgschaften stehen sich in ihren Eigenarten nahe.

⁷⁷¹ vgl. Hök (2005), S. 219

⁷⁷² Hök (2005), S. 283, RN 232

⁷⁷³ vgl. Hök (2005), S. 199, RN 11

⁷⁷⁴ vgl. Hök (2005), S. 338, RN 7

6.3.4 Sonstige Vertragsparameter

Die oben aufgeführten Punkte sind nur einige Aspekte, die im Vertrag zu klären sind. Sie haben jedoch bezüglich einer konfliktarmen Gestaltung des Bauvertrages eine besondere Bedeutung. Darüber hinaus gibt es eine Vielzahl weiterer Aspekte, die vertraglich zu klären sind. Zu ihnen zählen (ohne Anspruch auf Vollständigkeit):⁷⁷⁵

- Beteiligte (siehe Kap. 6.2.3);
- Vollmachten;
- Mitwirkungspflichten des Bestellers/AG (siehe Kap. 5.3.1);
- geltende Vorschriften;
- Auskünfte zum Grundstück und zur Zugänglichkeit/Versorgung des Grundstücks;
- Steuer- und Abgaberecht sowie Zölle, die auf dem Projekt zur Anwendung kommen;
- Ausführungsgewährleistungen (Hermes-Deckungen);
- notwendige Versicherungen;
- Abnahmeprozess (Abnahmeverfahren und Tests);⁷⁷⁶
- Baustellen- und Vertragssprache, Regelungen für Sprachschwierigkeiten;⁷⁷⁷
- anwendbares Recht (siehe Kap. 6.2.5);
- Festlegung der Schieds- bzw. Gerichtsbarkeit (siehe Kap. 6.2.5);
- Übermittlung der Vergütung nach Deutschland bzw. Devisentransfer;
- Preisgleitklauseln;
- Währungsplitt-/aufteilung;
- Einbindung von Subunternehmern;
- Überführung und Rücküberführung von technischer Ausrüstung;
- Umgang mit Planungsänderungen (change orders);
- Kündigung, Suspendierung, vorzeitige Vertragsbeendigung (siehe Kap. 6.3.3.1);⁷⁷⁸
- Stand der Technik,
- Präambel,
- u. a.

Aspekte, die vorvertraglich nicht geregelt werden, stellen Risiken und Konfliktpotentiale in der Bauausführung dar. Diese lassen sich zwar auch vorvertraglich nicht alle ausschließen, *„aber eben doch durch sorgfältige Verträge reduzieren.“*⁷⁷⁹

⁷⁷⁵ angelehnt an HÖK (2005), S. 118/155

⁷⁷⁶ siehe auch HÖK (2005), S. 240 ff

⁷⁷⁷ siehe auch HÖK (2005), S. 213, RN 46; siehe auch PINNELLS (2007), S. 66 ff

⁷⁷⁸ siehe auch HÖK (2005), S. 202, RN 20

⁷⁷⁹ HÖK (2005), S. 194

7 Besonderheiten des Baumarktes

„Wir sind dabei, die Welt zu reduzieren auf Angebot und Nachfrage.“

GERTRUD HÖHLER

„Nur wer weiß, welchen Marktmechanismen das eigene Handeln unterworfen ist, kann dessen Wirkungen und Ergebnisse zuverlässig abschätzen. Darum ist ein theoretisch fundiertes Verständnis der Gesetzmäßigkeiten des Baumarktes für jeden einzelnen Bauunternehmer wichtig. ... Warum führt der Bieterwettbewerb bei öffentlichen Ausschreibungen oft dazu, dass das Unternehmen, das den Zuschlag erhält, erhebliche Verluste macht?“

Hess (2002), S. 3

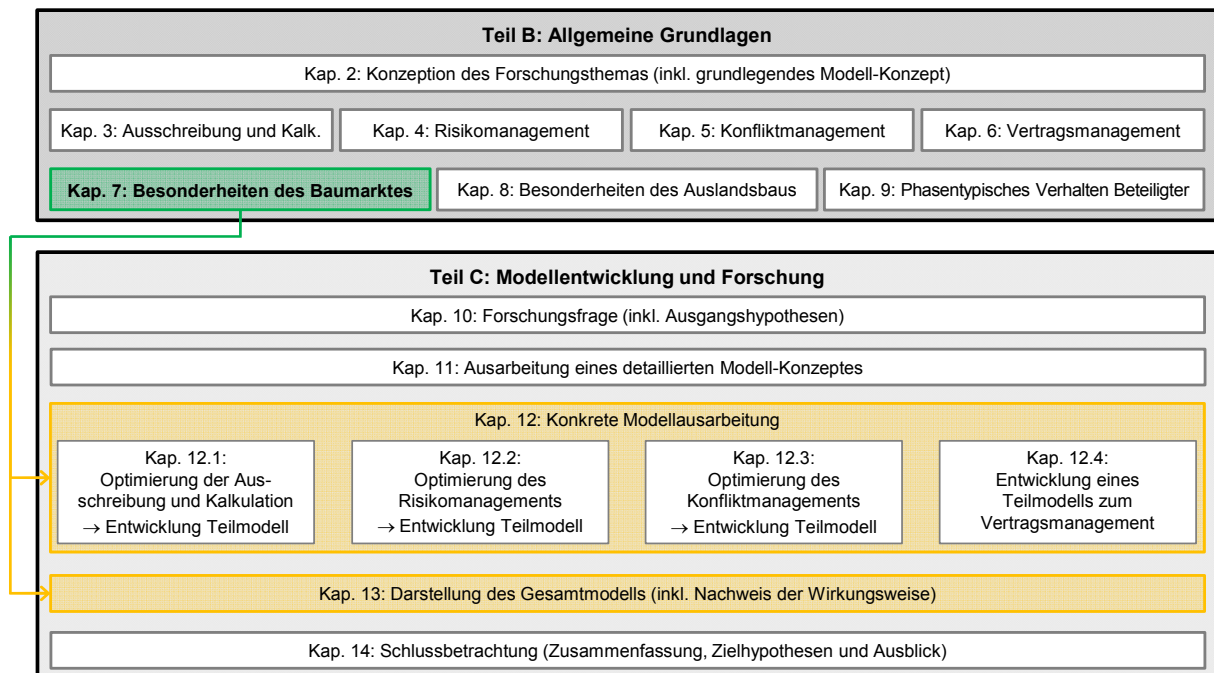


Abb. 90: Einordnung Kapitel 7 → Randbedingungen für das Gesamtmodell

In einer freien Marktwirtschaft reguliert bei einer Vielzahl von Sachgütern der Markt die Preisbildung.⁷⁸⁰ Im Idealfall bildet sich ein vollkommener Markt aus, in dem volle Transparenz über das Marktgeschehen gegeben ist und die Marktteilnehmer die Möglichkeit haben auf geänderte Bedingungen flexibel mit marktwirtschaftlichen Mitteln zu reagieren. Besteller und Bieter stehen sich gleichstark gegenüber.⁷⁸¹

Der Baumarkt stellt keinen vollkommenen Markt dar, da die Rahmenbedingungen grundverschieden sind. Zwar stehen auch hier vielen Bestellern (Bauherren) viele Bieter (Bauunternehmen) gegenüber. Sie agieren aber unter ganz anderen Bedingungen miteinander, weshalb der Baumarkt nicht nach den uns bekannten Vorstellungen funktioniert. Ein wesentlicher Unterschied besteht darin, dass ein Bauunternehmer nicht das Produkt bestimmt, das er am Markt anbietet, sondern darauf wartet, für einen Bedarf abgerufen zu werden.⁷⁸² Die Pro-

⁷⁸⁰ vgl. JACOB (2002), S. 1

⁷⁸¹ vgl. BAUER (2002), S. 5

⁷⁸² Anm.: Auftragsfertigung → Beginn der Fertigung erst dann, wenn ein konkreter Auftrag erteilt wurde.

duktbestimmung obliegt dem Bauherrn, der in der Regel die Herstellung eines Unikates erwartet.⁷⁸³

Folglich ermittelt ein Bauunternehmer auch nicht den Bedarf eines Marktes. Als Marktteilnehmer soll der Bauunternehmer zwar ein Produkt anfertigen, stellt aber letztlich nur wie ein Dienstleister seine Dienste bzw. Leistungsbereitschaft zur Produktfertigung zur Verfügung. Bauen stellt insofern eine „materielle Dienstleistung“ dar.⁷⁸⁴ Die Bauwirtschaft ist ein Bereitstellungsgewerbe, in dem die Unternehmen Ressourcen (hauptsächlich Personal, Geräte und evtl. auch Materialien) für die Ausführung von Bauaufträgen bereithalten. Eine gezielte Kapazitäts- und Absatzplanung ist dadurch erschwert.⁷⁸⁵ Schon aus diesem Grund kann die Preisfestlegung nicht auf Basis der allgemeinen wirtschaftstheoretischen Erkenntnisse und Marktmechanismen erfolgen, sondern hat nach einer eigenen Theorie zu erfolgen.⁷⁸⁶ Die Preisfestlegung hat ferner weitere Besonderheiten zu berücksichtigen.

Da der Besteller nicht nur einen Bieter kontaktiert, sondern mehrere Bieter anfragt, ihm die Herstellung seines Bauobjektes zu bepreisen, findet sich der einzelne Bieter in einer ihm unbekanntem Konkurrenzsituation wieder. Er weiß, dass er Konkurrenten hat, kennt sie aber weder dem Namen nach noch deren Anzahl und weiß ebenso wenig deren (ungefähre) Preise für das Produkt des Bestellers, da die Bieter in einem Geheimwettbewerb zueinander stehen.⁷⁸⁷ Selbst das exakte Produkt, das die Konkurrenz anbietet, ist ihm unbekannt, da das vom Besteller geforderte und umschriebene Produkt von der Konkurrenz in seiner Ausführung anders interpretiert, ausgelegt und geplant werden kann.⁷⁸⁸ Transparenz ist somit nicht gegeben. Der Bieter hat keine Orientierungshilfe, um seinen Angebotspreis festzulegen. Erschwerend kommt hinzu, dass der jeweilige Bieter nur einen einzigen Versuch hat, das Interesse des Bestellers zu wecken und den Auftrag zu akquirieren.

Bauunternehmen haben in der Kunden- bzw. Projektakquise einen wesentlichen Nachteil zu anderen Industriezweigen: Sie können sich nicht durch bestimmte Produkteigenschaften wie Objektform und -aussehen, verwendetes Material und Funktionalität von anderen Konkurrenten unterscheiden, da diese vom Besteller vorgegeben werden. Ihnen bieten sich zur Abgrenzung von der Konkurrenz lediglich der Preis und die Bauzeit an, wobei der Preis meistens maßgebend ist.⁷⁸⁹ Auch die bisherige Ausführungsqualität (Past Project Performance) kann als Unterscheidungsmerkmal herangezogen werden, wobei diese dem Preis und der Bauzeit nachrangig sein wird.⁷⁹⁰ Der Name des ausführenden Bauunternehmens hat im Bauwesen selten Prestigewert, wie dies in anderen Branchen (z. B. Automobilindustrie) der

⁷⁸³ vgl. OEPEN (2012), S. 5

⁷⁸⁴ vgl. BAUER (2002), S. 4/16

⁷⁸⁵ vgl. BAUER (2002), S. 16

⁷⁸⁶ vgl. HESS (2002), S. 3; siehe auch BAUER (2002), S. 5

⁷⁸⁷ vgl. BAUER (2002), S. 12/13

⁷⁸⁸ vgl. BAUER (2002), S. 14

⁷⁸⁹ vgl. BAUER (2002), S. 5

siehe auch BAUER (2015), S. 48: „... , der Preis ist nahezu das einzige Unterscheidungsmerkmal. Der Kunde definiert das Bausoll, verfasst Verträge, definiert die Menge und Qualität der Informationen in einem Wettbewerb bei dem das Bauunternehmen auf das faire Miteinander angewiesen ist. Aber so wie es früher war, ist es seit vielen Jahren nicht mehr.“

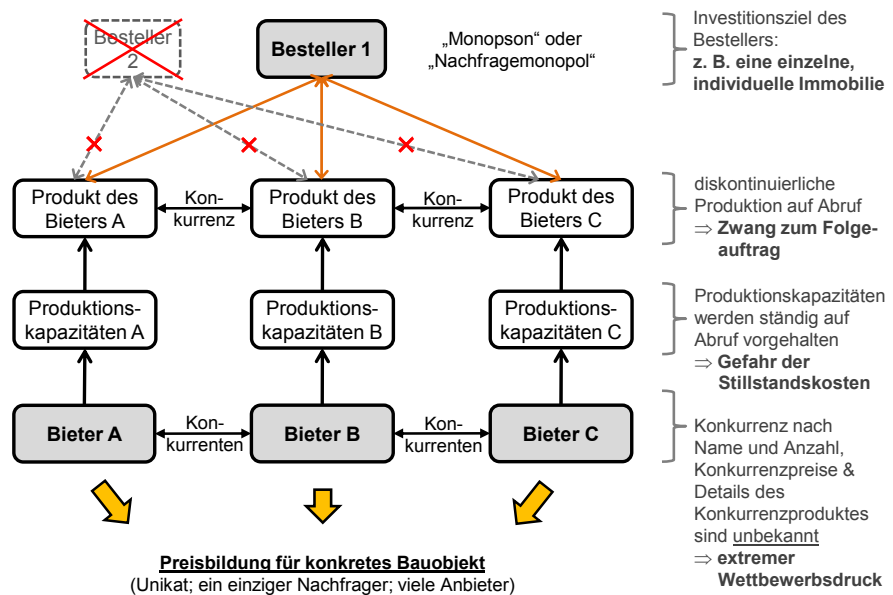
⁷⁹⁰ vgl. GÖCKE (2002), S. 6 ff; Anm.: WATT sieht dies anders und bewertet als Entscheidungskriterium für die Wahl des AN die bisherigen Ausführungsqualität (Past Project Performance) als doppelt so signifikant wie den Angebotspreises (→ vgl. WATT (2010), S. 59).

Fall ist.⁷⁹¹ Im Bauwesen liegt somit i. d. R. ein Preiskampf vor.⁷⁹² Ein Leistungskampf findet seltener statt, weil die Leistung theoretisch durch den Besteller eindeutig und unveränderlich vorgegeben wird (was in der Praxis nicht wirklich der Fall ist).

Dies erzeugt in der Angebotsphase einen hohen Preisdruck, der vergrößert wird, je geringer die Kapazitäten des jeweiligen Bieters ausgelastet sind. Um seine (hohen) Fixkosten⁷⁹³ für Personal, Geräte, Mieten usw. zu decken, ist es für einen Bieter von großer Wichtigkeit, dass er eine konstante Auslastung mit Projekten erreicht⁷⁹⁴. Schafft er dies nicht, steht er unter großem Zwang Folgeaufträge zu akquirieren, um Stillstandskosten zu vermeiden. In einem solchen Fall wird er bereit sein, den Angebotspreis unter Vernachlässigung bestimmter Kostengesichtspunkte auch unterhalb der Vollkostendeckung (→ Selbstkosten) anzusetzen, da die daraus ihm entstehenden Verluste geringer sind als die ihm drohenden Stillstandskosten.⁷⁹⁵

Randbedingungen:

- 1) Einzelanfertigung/ Einzelgeschäft!
- 2) Die exakten endgültigen Kosten sind unbekannt!
- 3) Bieter verpreisen ein Unikat, aber jeder Bieter auf Basis seiner eigenen Interpretation der Ausschreibungsunterlagen und seiner eigenen Planung. Er liefert somit ein individuelles Angebot, das sich in Details erheblich zu anderen Angeboten unterscheiden kann.
- 4) Eine Preiskontrolle und Preisadjustierungen sind nicht machbar, da die Preise der Konkurrenz unbekannt sind und nur ein einmaliges Angebot möglich ist.
- 5) Die Bieter unterliegen unterschiedlichen Zwängen zum Abschluss eines Vertrages.
- 6) Die Art von Angebot und Nachfrage im Bauwesen führen zu einem „unauskömmlichen“ Preis.



Preisbildung für konkretes Bauobjekt
(Unikat; ein einziger Nachfrager; viele Anbieter)

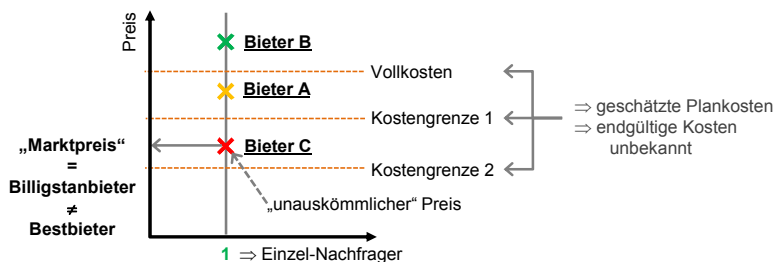


Abb. 91: Preisbildung am Baumarkt (e. D.)⁷⁹⁶

⁷⁹¹ vgl. BAUER (2002), S. 4

siehe auch WATT (2010), S. 51: „Results indicate Past Project Performance, Technical Expertise and Cost are the most important criteria in an actual choice of contractor with Organisational Experience, Workload, and Reputation being the least important.“

⁷⁹² vgl. BAUER (2002), S. 5

⁷⁹³ vgl. GLEIBNER (2007), S. 179; Anm.: GLEIBNER stellt für das Bauwesen fest, dass „der Anteil der Fixkosten an den Gesamtkosten im Vergleich zu anderen Branchen ... hoch ist.“

⁷⁹⁴ vgl. BAUER (2002), S. 9; siehe auch BRECHELER (1998), S. 25; siehe auch FISCHER (2007), S. 1

⁷⁹⁵ vgl. BAUER (2002), S. 9

⁷⁹⁶ angelehnt an BAUER (2002), S. 14

Häufig steht in einem Vergabeprozess einer der Bieter unter einem solchen Zwang,⁷⁹⁷ was dazu führt, dass zu einem nicht marktgerechten Preis unterhalb der Vollkostendeckung ein Angebot abgegeben und der Auftrag vergeben wird. Damit ist die Preisfindung zu Ende, da es sich um ein Einzelgeschäft gehandelt hat und die Nachfrage gesättigt ist. Eine weitere Preisregulierung durch den Markt kann nicht stattfinden. Aus diesem Grund besteht im Bauwesen die Tendenz zu Angeboten und zu Vertragsabschlüssen auf Basis eines „unauskömmlichen Preises“⁷⁹⁸ oder anders ausgedrückt, die Tendenz zu nicht berücksichtigten Leistungs- und Kostenbestandteilen,⁷⁹⁹ womit die Grundlage für Meinungsverschiedenheiten, Missverständnisse und Widersprüche und somit für Konflikte gelegt ist.

Das eigentliche Problem ist die Art der Vergabe, bei der das Niedrigstpreisverfahren mit all seinen negativen Begleiterscheinungen überwiegt.⁸⁰⁰ Bei öffentlichen Ausschreibungen kommt es fast ausschließlich zur Anwendung, weil in 95% der Fälle öffentlicher Ausschreibungen der Zuschlag an den Erstplatzierten (Billigstanbieter) erfolgt.⁸⁰¹

Diese Praxis gilt es zu hinterfragen, weil zu erwarten ist, dass der Besteller mit hoher Wahrscheinlichkeit mit dem Billigstangebot nicht Leistungen vertraglich zugesagt bekommt, die den Leistungen unter einer Vollkostendeckung (→ Selbstkosten) entsprechen. Für solch niedrigen Preis erhält er unvermeidbar weniger Leistung (z. B. eine geringere Berücksichtigung von Gefahren bzw. Gefahrenkosten, Außerachtlassung von nicht exakt spezifizierten Leistungen, Einplanung von Minderleistungen (um für diese später Nachträge zu fordern), Qualitätseinbußen u. a.).

Gleiche oder ganz ähnliche Probleme werden seit langer Zeit und vielfach beklagt etwa durch: VAUBAN (1683)⁸⁰², HUBER (1885)⁸⁰³, RIBAU (1929)⁸⁰⁴, GREINER (2000)⁸⁰⁵, BAUER (2002)⁸⁰⁶, SMITH (2006)⁸⁰⁷, OEPEN (2012)⁸⁰⁸ oder auch DOHRENBUSCH (2013)⁸⁰⁹.

⁷⁹⁷ vgl. BAUER (2002), S. 7

⁷⁹⁸ siehe auch GLEIBNER (2007), S. 180: „Insbesondere bei Unterauslastung neigen Bauunternehmen zu einer Kalkulation mit „politischen“ Preisen.“

⁷⁹⁹ vgl. BAUER (2002), S. 7; siehe auch OEPEN (2012), S. 51

⁸⁰⁰ siehe auch MEYER (1935), S. 7: „Das im Baugewerbe ohne große Skrupel zumeist angewandte Mindestpreisverfahren hatte einen ebenso skrupellosen Wettbewerb zur Folge, den Kampf aller gegen alle.“

⁸⁰¹ vgl. BAUER (2002), S. 26; Anm.: Angaben beziehen sich auf den Hochbau und Straßen-/Brückenbau; siehe auch ROMBERG (2013): Anm.: In diesem Bericht gibt ROMBERG die Meinung von Michael Knipper wieder, der folgendes aussagt: „In 98 Prozent der Fälle wird ein Auftrag an die billigste Firma vergeben ... Allerdings seien die Angebote häufig nicht kostendeckend: ...“

⁸⁰² vgl. VAUBAN (1683): „Mir scheint sogar, dass sie die Bauten um ein gutes Stück verteuern und dass die selbigen nur schlechter werden, denn diese Preisnachlässe und billigen Käufe, die so gesucht sind, bestehen nur in der Einbildung.“ Anm.: Der Festungsbauer VAUBAN beschwert sich 1683 in einem Brief an Louvois, einen Minister König Ludwigs XIV, über die Planungs-, Ausschreibungs- und Ausführungsweise diverser Bauprojekte und fordert, das Schluss sein sollte mit den Vergaben an die Billigstbieter und dass der „rechte Preis für die Bauarbeiten“ und der „ehrliche Lohn dem Unternehmer“ zu zahlen ist, damit dieser „seine Pflicht erfüllet“ und dass dies der „wohlfeinste Kauf“ sei, den ein Bauherr tätigen kann. Als Gründe für eine andere Vergabeweise listet VAUBAN vielfältige Probleme der damaligen Bauausführung auf, wie z. B. (Vertrags-) Konfusion, Preisnachlässe, Vertragsbrüche, Wortbrüche, Erneuerungen der Ausschreibung, Verteuerungen, Schlechtleistungen und mangelhafte Materialqualitäten (→ Abdruck des Briefes siehe im Anhang).

⁸⁰³ vgl. HUBER (1885), S. 8/9: „Aus allen beteiligten Industriezweigen heraus wird bezeugt, dass die durch Submission erzielten, gewöhnlich viel zu niedrigen Preise entweder den Ruin des Liefernden herbeiführen, oder geschickt versteckte, unsolide Qualitäts-Minderungen provozieren. ... Die Jagd der Submittenten, sich zu unterbieten, führt zu „billigsten Offerten“, deren Preisforderung gar nicht im Verhältniss zu den Selbstkosten der zu liefernden Arbeit steht. Die Differenz wird durch minderwerthige Arbeit auszugleichen gesucht,

Es geht in dieser Arbeit folglich um eine sehr alte Problemstellung:

Wie findet sich am Markt unter Wettbewerbsbedingungen der gerechte Preis mit der dazu gehörenden gerechten Bauleistung, wenn die Situation am Baumarkt und das derzeitige Geschäftsgebaren der Baubeteiligten nicht direkt beeinflussbar sind, sondern die Vergabe zum „unauskömmlichen Preis“ vielmehr fördern bzw. wie ist mit den daraus hervorgehenden Folgen umzugehen?

Ein möglicher Lösungsansatz ist, den Mechanismus zu betrachten, der zu der aktuellen unbefriedigenden Situation führt. Dazu ist jedoch eine übergeordnete Betrachtungsweise notwendig, da nicht ein einzelner Aspekt ursächlich für das Problem des unauskömmlichen Preises und den daraus resultierenden Konflikten in der Bauausführung ist sondern dabei viele Einzelaspekte ganz unterschiedlicher Themenbereiche zusammenwirken. Aus diesem Grund sind die Prozesse der Preisfindung (→ Ausschreibung, Angebotsbearbeitung inkl. Kalkulation) und die Preisfestlegung bzw. Vertragsgestaltung (→ Risiken, Vertrag) während der Vergabephase im Hinblick auf mögliche Konflikte in der Ausführungsphase (→ Konfliktmanagement) zu betrachten, um sich den ursächlichen Problemen zu nähern und um mögliche Lösungsansätze zu finden. Die derzeitige Situation am Baumarkt (unauskömmlicher Preis, Minder-/Schlechtleistungen, Konflikte, Streit usw.) zeigt letztendlich nur die Auswirkungen bzw. Folgen auf aber nicht die vielfältigen Ursachen.⁸¹⁰

durch allerlei Kunstgriffe, gegen welche die auftraggebende Behörde sich auch durch peinlichste Aufsicht selten zu schützen vermag.“

⁸⁰⁴ vgl. RIBAU (1929), S. 5: *„Auch dem Auftraggeber ist mit einem Angebot zu Schleuderpreisen nicht gedient. Muß er doch schlechtere Ausführung, Schwierigkeiten und Reibungen während der Bauausführung befürchte, ganz abgesehen davon, daß auch der Auftraggeber an der Erhaltung eines leistungsfähigen Stammes von Unternehmen ein erhebliches Interesse hat.“*

⁸⁰⁵ vgl. GREINER (2000), S. 47: *„Der unsachgemäße Kostenanschlag bildet nicht selten den Ausgangspunkt für Bauentscheidungen, die dazu führten, dass sich Investitionsziele ins Gegenteil verkehrten und Bauherrn feststellen mußten, dass sie statt einem Wertgewinn zu erhalten in den Ruin getrieben wurden.“*

⁸⁰⁶ vgl. BAUER (2002), S. 30; *„Sie [Anm.: die Vergabe zum niedrigsten Preis] wird teils aber zum Anlass, über Nutzung von Handlungsspielräumen die Qualität abzusenken, dem schlechten Preis und Verlusten gegenzusteuern.“*

vgl. BAUER (2002), S. 34: *„Wer Leistungen umsonst will, wird sie nicht bekommen.“*

⁸⁰⁷ vgl. SMITH (2006), S. 63: *„It must be borne in mind that in competitive bidding, contractors may not be able to fully price the risk that they are expected to carry. If the risk occurs, there is in fact no founding for its consequences or mitigation.“*

⁸⁰⁸ vgl. OEPEN (2012), S. 15: *„Durch fragwürdige Vergabe an den Billigstanbieter kauft er sich zusätzliche Risiken für die spätere Abwicklung ein.“*

⁸⁰⁹ vgl. DOHRENBUSCH (2013), S. 224: *„Die Bewertung des Verhältnisses von Angebotspreisen zu ausgeschriebener Leistung zeigt eine deutliche Untergewichtung zu Lasten der Angebotspreise. Der hohe Markt- und Wettbewerbsdruck verleitet die Bieter zu sehr niedrigen Angebotspreisen, die häufig die Realisierung potenzieller Chancen im Zuge der Projektabwicklung bereits beinhalten.“*

⁸¹⁰ vgl. BAUER (2002), S. 8: *„Die Tendenz zum unauskömmlichen Preis ist eine Folge. Sie hat viele Ursachen, die sich gegenseitig verstärken. Eine Ursache ist zweifellos, dass das Fundament jeder rationalen Preisbildung ... besonderen Bedingungen unterliegt.“*

8 Besonderheiten im Auslandsbau

„Contracting overseas construction projects is usually considered a „high risk business“, mostly because of a lack of adequate overseas environmental information and overseas construction experience. Similar construction projects may have totally different risk characteristics in different regions. ... Overseas construction projects have more uncertainties, especially in terms of external risks, mainly because of the large size of projects and the international issues involved. ... Risk management ... becomes more complicated and crucial for overseas construction projects.“

ZHI (1995), S. 231

„Im Allgemeinen sind Risiken, die in nationalen Projekten eher vernachlässigbar sind, in internationalen Projekten immer verstärkt vorhanden.“

PINNELLS (2007), S. 6

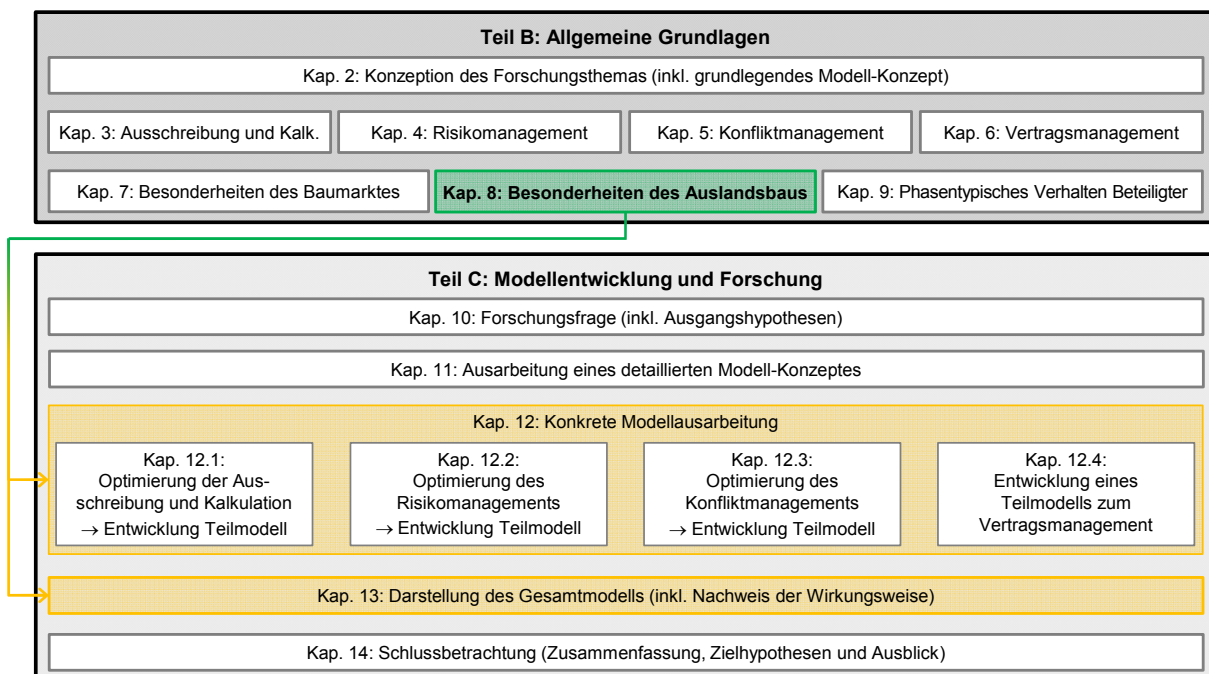


Abb. 92: Einordnung Kapitel 8 → Randbedingungen für das Gesamtmodell

Im vorherigen Kapitel wurde gezeigt, dass der Baumarkt im Vergleich zu anderen Märkten Besonderheiten aufweist, die einen erheblichen Einfluss auf die Preisbildung, den Vertragsabschluss und die Bauausführung haben. Nachfolgend sollen die Besonderheiten von Projekten des Auslandsbaus betrachtet werden, die ebenfalls auf die Preisbildung, den Vertragsabschluss und die Bauausführungen einen besonderen Einfluss haben.

Internationale Projekte weisen im Vergleich zu nationalen Projekten mehr Risiken,⁸¹¹ Störfaktoren und Konfliktpotentiale auf, weshalb sie ein größeres Potential des Scheiterns aufweisen und schwieriger zu handhaben sind. Aspekte, die bei nationalen Projekten eher unwichtig erscheinen, können in einem internationalen Projekt zu schwerwiegenden Missverständnissen führen und zu Konflikten eskalieren,⁸¹² die dann in einem wesentlich schwierigeren

⁸¹¹ siehe auch ZHI (1995), S. 231

⁸¹² vgl. PINNELLS (2007), S. 5

internationalen Umfeld zu schlichten und zu lösen sind. Die zusätzlichen Risiken und Störfaktoren eines internationalen Projektes bzw. eines Projektes des „traditionellen“ Auslandsbaus⁸¹³ sollen im Folgenden kurz dargestellt werden, um die Notwendigkeit erweiterter planerischer und vertragsgestalterischer Maßnahmen in größeren Projekten zu verdeutlichen. Sie werden differenziert nach Risiken und Störfaktoren:

1. baubetrieblicher,
2. kaufmännischer,
3. kalkulatorischer und
4. (bauvertrags-)rechtlicher

Art. Sie werden unabhängig davon betrachtet, in welchen Verantwortungsbereich sie fallen und wer der vorrangige Gefahrträger ist, weil sie sich in der Praxis in ihren Auswirkungen kaum eindeutig erfassen und abgrenzen lassen. D. h., dass die nachfolgend aufgeführten Risiken i. d. R. Teil einer konflikträchtigen „Risiko-Kaskade“ sind, an deren Entstehung mehrere Parteien beteiligt sind.

8.1 Baubetriebliche Besonderheiten des Auslandsbaus

Die baubetrieblichen Risiken befassen sich mit den Risiken des Bauverfahrens, des Bauablaufes, der Gerätetechnik, des Personaleinsatzes, der Terminplanung u. a.. Es geht um jene Risiken, die mit der Frage einhergehen, wie, womit und auf welche Weise gebaut wird. Als besondere baubetriebliche Risiken sind im Auslandsbau die folgenden hervorzuheben:

- Risiko der Mobilisierungs- und Demobilisierungsphase;
 - Die Mobilisierungs- und Demobilisierungsphase ist bei Projekt des Auslandsbaus zeitlich ausgedehnter und kostenintensiver, weil die Baustelleninfrastruktur i. d. R. wesentlich umfangreicher als bei einem nationalen Projekt ist. Unter gewissen Umständen ist eine Baustelle zu planen, zu errichten, zu betreiben und rückzubauen, damit sie bzgl. aller Aspekte des Arbeitens und Lebens für eine bestimmte Zeit autark agieren kann.
- Risiko der Logistik;
 - Der Umfang an zu disponierenden und zu transportierenden Gütern, Geräten, Ersatzteilen u. a. ist umfangreicher, komplizierter und mit wesentlich mehr Gefahren verbunden. Fehler in der Logistik lassen sich im Auslandsbau i. d. R. nicht einfach beheben und haben erhebliche Auswirkungen auf die Bauzeit und die Baukosten.
- Risiko des Personals;
 - Im traditionellen Auslandsbau wird überwiegend mit „Locals“ und „TCN“⁸¹⁴ gearbeitet. Die Qualifikation dieses Personals im Hinblick auf die zu bewältigende Bauaufgabe ist in der Planungsphase zunächst unbekannt, weshalb große Unsicherheiten bei der Ein-

⁸¹³ Anm.: Von einem internationalen Projekt wird gesprochen, wenn eine Partei aus einem Land kommt, das nicht mit dem Land der Baustelle identisch ist. Von einem Projekt des „traditionellen“ Auslandsbaus wird dann gesprochen, wenn das Projekt a) von Deutschland aus geplant und akquiriert wird, b) (üblicherweise) in einem Entwicklungs- oder Schwellenland liegt, c) evtl. durch Entwicklungshilfe finanziert wird und wenn d) keine über das geplante Projekt hinausgehende Präsenz des Bauunternehmers vor Ort zunächst ange-dacht ist (→ „Bauen auf der grünen Wiese!“).

⁸¹⁴ Anm.: Locals = lokales Personal; TCN = Third Country Nationals (= Arbeitskräfte aus Drittländern)

schätzung von Aufwandswerten und Ausführungszeiten sowie dem Personalbedarf und den Personalkosten bestehen. Fehleinschätzungen führen zu Auswirkungen auf die Bauzeit, die Baukosten und evtl. auch auf die Ausführungsqualität.

- Risiko des Gerätes;
 - Im Auslandsbau kommen importierte Geräte und lokale (Miet-)Geräte zum Einsatz. Bei beiden Geräten ist die Einschätzung der Leistungs- und Verbrauchswerte sowie der Einsatzverfügbarkeit nur schwierig einzuschätzen. Importiertes Gerät kann für die vor Ort gegebenen Bedingungen (z. B. Klima, Fähigkeiten des Bedienungs- und Wartungspersonals) ungeeignet sein und unterliegt zusätzlichen Gefahren, die mit dem Transport und den Ein-/Ausfuhrbestimmungen einhergehen. Bei dem Einsatz lokalen Gerätes werden eventuell nicht die erforderlichen Kapazitäts- und Leistungswerte erreicht oder das eingeplante lokale Gerät ist vor Ort nicht verfügbar. Fehleinschätzungen lassen sich nicht unverzüglich beheben und führen zu Auswirkungen auf die Bauzeit und die Baukosten.
- Risiko der Arbeitssicherheit;
 - Der Aufwand (Kosten und Zeit), der zur dauerhaften Gewährleistung der Arbeitssicherheit auf der Baustelle erforderlich ist, lässt sich nur schwierig abschätzen und planen, weil er im erheblichen Maße vom Bildungsstand der Arbeitskräfte (Locals und TCN) und den Sicherheitsansprüchen des Auftraggebers/der Behörden abhängig ist, die dem Bieter in der Planungsphase meist unbekannt sind.
- Risiko des Baustellenlandes;
 - Entwicklungs-/Schwellenländern weisen vermehrt als andere Länder instabile politische, gesellschaftliche, wirtschaftliche, rechtliche und infrastrukturelle Zustände auf, die sich in ihren Auswirkungen auf die Baustelle und den Bauprozess nur sehr schwierig abschätzen lassen. Ein plötzlicher Wandel dieser Zustände ist zudem selten vorhersehbar und beinhaltet großes Stör- und Konfliktpotential für den Baubetrieb. Die Erkenntnisse aus einem Land lassen sich nicht ohne weiteres auf ähnliche Projekte in anderen Ländern übertragen.

Im Auslandsbau lassen sich die aufgeführten Aspekte auch bei größter Sorgfalt im Planungsprozess in ihrem tatsächlichen Umfang und Aufwand nur abschätzen. Sie sind mit erheblichen Unsicherheiten behaftet, die in der Bauausführungsphase zu Bauablaufabweichungen (siehe Kap. 5.2.3) und infolgedessen zu Meinungsverschiedenheiten, Spannungen und Konflikten (siehe Kap. 5.2) führen können, weshalb ein flexibles, anpassungsfähiges, konfliktvermeidendes und konfliktminimierendes Vertragswerk erforderlich ist.

8.2 Kaufmännische Besonderheiten des Auslandsbaus

Neben besonderen baubetrieblichen Risiken existieren im Auslandsbau besondere kaufmännische bzw. finanzwirtschaftliche Risiken. Es handelt sich dabei um Risiken, die mit der Frage einhergehen, wie die Leistungserbringung zwischen den Vertragsparteien erfolgt und abgesichert wird. Zu diesen besonderen Risiken zählen beispielsweise:

- Risiko der Garantien;
 - Bei internationalen Projekten kommen Garantien in vielfältiger Weise vor, die der AN zu Gunsten des AG zu stellen hat. Mit Garantien sichert sich der AG gegen einen Leis-

tungsausfall des AN ab. Garantien weisen als besonderes Risiko auf, dass sie nahezu wie Bargeld fungieren, da sie von den ausstellenden Banken i. d. R. auf erstes Anfordern und ohne Überprüfung eines Anspruches ausgezahlt werden. Sie weisen keine Verknüpfung zum Bauvertrag bzw. einem Grundgeschäft auf und sind rechtlich nicht geregelt.⁸¹⁵ Bei einer solchen Garantie besteht keine Möglichkeit, Gegenrechte geltend zu machen.⁸¹⁶ Ein „unfair calling“ (→ missbräuchliche Inanspruchnahme) einer Garantie ist deshalb durchaus möglich und stellt ein erhebliches Risiko für den Schuldner der Garantie dar. Diese Gefahr besteht bei nationalen Projekten, die eher über rechtlich geregelte Bürgschaften abgesichert werden (BGB §§ 765 – 778), nicht in dem Maße wie sie bei Garantien im Auslandsbau vorkommt.

- Risiko der Zahlungsmodalitäten;
 - Das Risiko der Zahlungsmodalitäten beschäftigt sich mit den Risiken des Währungsmixes, der Vorauszahlung, dem Zahlungsplan, dem Vorgang der Rechnungsstellung, dem Zahlungsziel, Preisgleitklauseln und Währungsklauseln. Über die Regelungen der Zahlungsmodalitäten versucht der AN sein Risiko zu minimieren, gegenüber dem AG zu sehr in Vorleistung gehen zu müssen bzw. finanziellen Schaden zu erleiden. Aufgrund der Schwierigkeiten, berechnete Ansprüche gegen eine sich sperrende Partei im Ausland geltend zu machen, kommt der eindeutigen, unmissverständlichen und fairen Ausgestaltung der Zahlungsmodalitäten eine besondere Bedeutung zu.

Weitere finanzwirtschaftliche Risiken des Auslandsbaus, auf die hier nicht weiter eingegangen werden soll, sind:

- Zollrisiken,
- Steuerrisiken,
- Versicherungsrisiken,
- Währungskursrisiken,
- Devisentransferrisiken u. a..

Die aufgeführten Risiken stellen Gefahren für die erfolgreiche Abwicklung des Projektes dar. Falls eines der Risiken sich als Schaden realisiert, hat dies erheblichen Einfluss auf die Projektfinanzierung einer Partei und folglich auch auf die Abwicklung des Projektes. Die Praxis zeigt, dass gerade Risiken, die mit der Finanzierung bzw. Vergütung und Gewinnerwartung des Projektes einhergehen, zu erheblichen Spannungen und Konflikten zwischen den Beteiligten führen können, weil überwiegend der Erfolg des Projektes an den tatsächlichen Kosten bzw. dem tatsächlichen Preis bewertet wird. Das Gesamtvertragswerk ist deshalb auf solche Risiken sowie die damit einhergehenden Spannungen und Konflikte bereits vorvertraglich durch konfliktvermeidende oder konfliktmindernde Regelungen auszulegen.

⁸¹⁵ vgl. HÖK (2005), S. 346

⁸¹⁶ vgl. HÖK (2005), S. 202

8.3 Kalkulatorische Besonderheiten des Auslandsbaus

Ein internationales Projekt lässt sich wesentlich schwieriger als ein nationales Projekt planen und kalkulieren, weil umfangreichere Informationen zu recherchieren sind, die sich zudem mit weniger Sicherheit bestimmen lassen. Die Beteiligten sollten sich deshalb bewusst sein, dass ein Angebot auf einer Kalkulation beruht, die auf viele unsichere Annahmen gründet. Dies gilt für nationale Projekte wie für internationale Projekte, jedoch sind die Annahmen in internationalen Projekten aufgrund mangelnder Erfahrungen, Referenzprojekte und sonstiger Vergleichswerte i. d. R. weitaus unsicherer, weshalb auch der Angebotspreis ein unsicherer ist. Er ist stets nur ein Schätzwert. Um aus allen Angeboten den besten Schätzwert zu ermitteln, d. h. jenen Angebotspreis zu finden, der der voraussichtlichen Abrechnungssumme am nächsten liegen wird, sind vergleichbare kalkulatorische Informationen notwendig. Wie schwierig sich solche Informationen bestimmen lassen, sei beispielhaft an zwei Kostengrößen gezeigt, die sich im Auslandsbau wesentlich schwieriger korrekt ermitteln und verifizieren lassen als bei einem nationalen Projekt.

- Risiko der Lohnkosten;
 - Die Berechnung des Mittellohns für ein spezifisches Projekt im Ausland gestaltet sich schwierig, weil keine Anhalts- und Vergleichswerte vorliegen. Neben der Kolonnenzusammensetzung aus „Locals“ und „TCN“ sind verschiedene Stundengrundlöhne, länderspezifische und regionale Feiertage, Urlaubstage, Krankheitstage, andere Ausfalltage, Überstundenzuschläge, Sozialzuschläge und sonstige Zuschläge zu bestimmen. Die Ermittlung eines akkuraten Mittellohns ist im Auslandsbau stets mit erheblichen Unsicherheiten behaftet, während dies in Deutschland wegen vieler Vergleichswerte, Statistiken und Vorgaben kaum der Fall ist.
- Risiko der Gerätekosten;
 - Was für die Lohnkosten gilt, trifft in ähnlicher Weise für die Gerätekosten zu. Im Auslandsbau bestehen neben den tatsächlichen Einsatzzeiten der Geräte auf der Baustelle lange Transport- und Stillstandszeiten. Die Gerätekosten lassen sich deshalb selten akkurat bestimmen, zumal die tatsächliche Wertminderung der Geräte im Auslandsbau aufgrund des langen Transportes und der örtlichen Einsatzbedingungen (Klima sowie Betrieb, Wartung und Reparatur durch lokales Personal) schwieriger zu prognostizieren ist.

Da der Bauprozess mit einem hohen Lohnanteil einhergeht und zudem einen nicht unerheblichen Maschinenanteil aufweist, hat die richtige Bestimmung des Mittellohns und der Gerätekosten Auswirkungen auf die Kalkulation und die Preisbildung und beinhaltet damit erhebliches Konfliktpotential. Wenn auch diese Risiken im alleinigen Verantwortungsbereich des AN liegen, werden Fehleinschätzungen zu Spannungen und Konflikten in der Bauabwicklung führen, weshalb ein konfliktvermeidendes und konfliktminimierendes Vertragswerk erforderlich ist.

8.4 (Vertrags-)rechtliche Besonderheiten des Auslandsbaus

Baurechtliche und vertragsrechtliche Aspekte lassen sich im Auslandsbau in ihren Auswirkungen auf den Bauablauf nicht immer exakt vorhersehen und einplanen und weisen deshalb ebenfalls Störfaktoren und Konfliktpotentiale auf.

- Risiko des öffentlichen Baurechtes (siehe auch Kap. 6);
 - Das öffentliche Baurecht ist stets nationales Recht des Projektlandes und lässt sich nicht abbedingen. Für Beteiligte von außerhalb des Projektlandes sind die Risiken, die mit dem öffentlichen Baurecht einhergehen, mangels Erfahrungen mit diesem Recht in der Planungsphase (Angebotsphase) schwierig einzuschätzen.
- Risiko des privaten Baurechtes (siehe auch Kap. 6);
 - Gleiches gilt im privaten Baurecht bei der Verwendung individueller Bauverträge oder stark modifizierter Standard-Bauverträge (z. B. FIDIC, NEC). Diese sind in ihrer Originalfassung prinzipiell fair konzipiert, werden in der Praxis durch den Besteller/AG allerdings häufig modifiziert, sodass der ursprünglich faire Charakter des Vertrages verloren geht. Diese Modifikationen, die häufig eine Risikoverlagerung auf den AN vorsehen, zu erkennen und richtig zu bewerten, bedarf zunehmend der Hilfe und des Wissens von Rechtsexperten und stellen ein sehr großes Konfliktpotential dar.
- Risiko des Vertragsrechtes und des Gerichtsstandes (siehe auch Kap. 6.2.5);
 - Ein weiterer wichtiger Aspekt für die Abwicklung eines internationalen Bauprojektes besteht darin, den Vertrag auf einem nationalen Recht zu gründen und einen Gerichtsstand zu vereinbaren. Es handelt sich um wichtige Regelungen, um ein eskaliertes Projekt zu Ende zu bringen. Damit keine der Vertragsparteien einen Vorteil hat, sollte als anwendbares Recht das Recht eines Drittlandes vereinbart werden. Zudem sollte auch der Gerichtsstand in einem Drittland liegen. Alles andere würde eine Partei bevorteilen und zu erhöhtem Konfliktpotential führen.

Der Vertrag sollte grundsätzlich so gestaltet werden, dass zur Klärung eines Konfliktes der Rückgriff auf nationales Recht und ein Gerichtsverfahren vermieden wird. Für die Parteien vorteilhafter ist es, Konflikte zügig im Umfeld der Baustelle zu lösen. Dazu sind Verhaltensregeln und Konfliktbeilegungsverfahren notwendig.

8.5 Zusammenfassung Kapitel 8

Die aufgeführten Besonderheiten zum Auslandsbau haben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sie sollen als Argument dienen, von der derzeitigen Praxis der Vertragsgestaltung, die vorwiegend die Definition von Rechten, Pflichten und Ansprüchen vorsieht, Abstand zu nehmen und die Planung und Konzeption des Gesamtvertrages verstärkt unter dem Gesichtspunkt der Konfliktvermeidung und Konfliktminderung zu betrachten.

Ein starrer Vertrag, der zudem eine einseitige Risikoverlagerung zu Lasten des AN vorsieht, wird bei großen, technisch anspruchsvollen und komplexen Projekten, die unter eventuell erschwerten Randbedingungen (→ Auslandsbau) ausgeführt werden, nicht zu einer konfliktarmen und für beide Parteien erfolgreichen Bauausführung führen. Ein solcher Vertrag wird eher einen unauskömmlichen Preis hervorbringen, der die Grundlage für Meinungsverschiedenheiten und erhebliche Konflikte schafft.

Die Planung und Konzeption des Gesamtvertrages muss vielmehr einen Vertrag hervorbringen, der alles „Planbare“ richtig erfasst und abbildet, für „Unvorhergesehenes“ ein bestimmtes Maß an Flexibilität zulässt und das Verhalten der Beteiligten steuert.

9 Phasentypisches Verhalten der Beteiligten

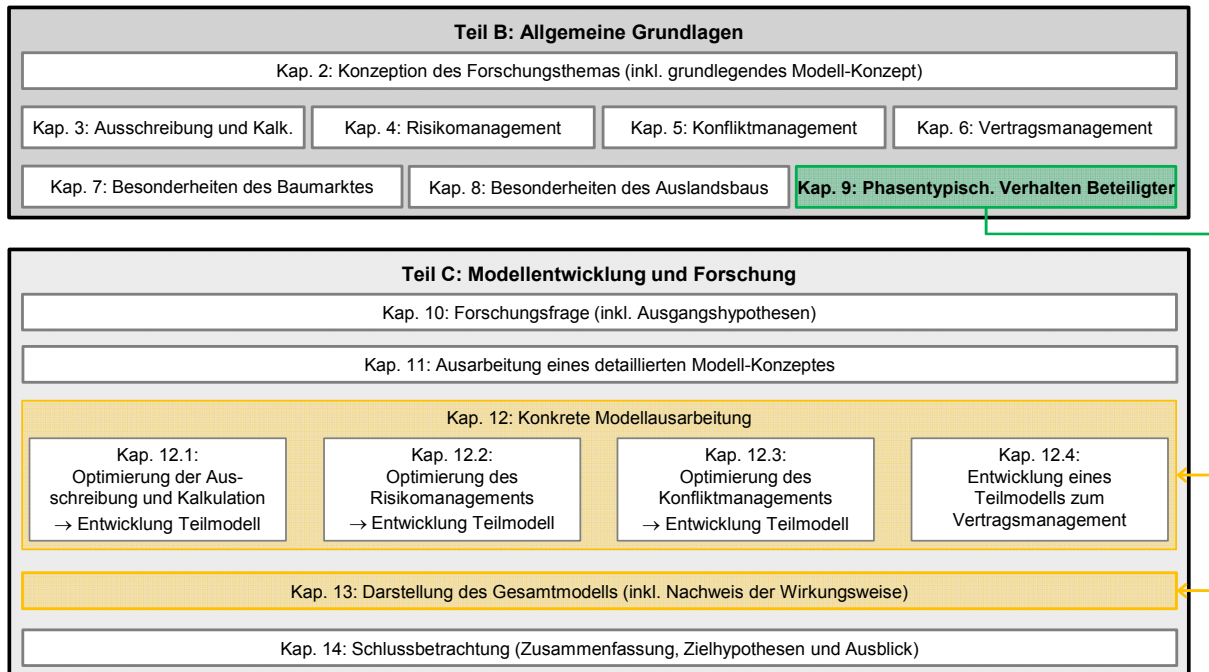


Abb. 93: Einordnung Kapitel 9 → Randbedingungen für das Gesamtmodell

Das derzeit vorherrschende - überwiegend als unbefriedigend empfundene - Verhalten der Projektbeteiligten bzw. Vertragsparteien im Zuge einer Baumaßnahme stellt mit einer Veranlassung dieser Forschungsarbeit dar und soll nachfolgend dargestellt werden. Allerdings lässt sich dieses Verhalten empirisch nur schwer fassen. Im Rahmen dieser Arbeit erscheint es ausreichend, von einem realistischen Szenario auszugehen, das zum Teil in eigenen Erfahrungen und teilweise in der Literatur⁸¹⁷ seine Stütze findet.

Mit dieser Prämisse lässt sich sagen, dass das Verhalten der Projektbeteiligten in Zusammenhang mit den Projektphasen gesehen werden muss. Zu unterscheiden ist das Verhalten in der Angebotsphase, der Ausführungsphase und der Übergabephase. In jeder Projektphase weisen die Projektbeteiligten unterschiedliche Stärken und Schwächen auf, wobei Phasen mit Stärken, in denen eine relative Überlegenheit gegenüber der anderen Partei gegeben ist, i. d. R. dazu genutzt werden, sich einen Vorteil zu verschaffen, der zwangsläufig zu Lasten der schwächeren Partei geht. Die in den verschiedenen Phasen dabei „*wirkenden Marktkräfte sind ... wesentliche Grundlage der phasentypischen Interaktion*“.⁸¹⁸

Das Maß, wie eigene Stärken genutzt und fremde Schwächen ausgenutzt werden, hängt stark davon ab, in welchem Maße kooperatives oder kompetitives Verhalten bei den Beteiligten bestimmend ist. Kooperatives Verhalten kennzeichnet, dass die (Vertrags-)Parteien mit-

⁸¹⁷ vgl. HEILFORT (2003), Kap. 5

⁸¹⁸ HEILFORT (2003), S. 86

siehe auch DOHRENBUSCH (2013), S. 225: „*Unterschiedlich ausgeprägte Positionsstärken der Vertragspartner im Projektverlauf zeigen auf, dass es über die Vertragsbedingungen hinaus Einflussgrößen gibt, die Erfolgsaussichten für die Durchsetzung von Forderungen im Zuge der Projektrealisierung beeinflussen. Die individuelle Projektstrategien von Auftraggeber und Auftragnehmer bestimmen das Ausmaß der Ausnutzung der jeweiligen Positionsstärke im Projektverlauf.*“

einander zusammenarbeiten, um gemeinsam die Projektziele bzw. um eine Maximierung des partnerschaftlichen Gesamtnutzens zu erreichen. Kompetitives Verhalten der Parteien hat dagegen vorrangig die Maximierung individueller Nutzgrößen (Kosten, Zeit, Qualität bzw. Leistung) zum Ziel. Die Ziele des (Vertrags-)Partners sind nachrangig. Das Verhalten der Parteien kann mittels des Kooperationsgrades beschrieben werden, der angibt, wie die Parteien miteinander zusammenarbeiten, um gemeinsam die Projektziele zu erreichen.⁸¹⁹ Zu besonderen Schwierigkeiten führt konfrontatives Verhalten, das eine verschärfte Form des kompetitiven Verhaltens darstellt. Beim konfrontativen Verhalten geht es nicht nur darum, eigene Ziele so gut es geht gegenüber der anderen Partei zu vertreten und durchzusetzen, sondern sie ohne Rücksicht auf die Belange der anderen Partei maximal erfüllt zu sehen. Eine Auseinandersetzung bzw. ein Konflikt mit der anderen Partei wird dabei in Kauf genommen.

Es ist davon auszugehen, dass das Abgleiten in eine negative Verhaltensweise nicht rückgängig zu machen ist, d. h., dass eine Partei, die kompetitives Verhalten aufweist, sich nicht von sich aus zu kooperativem Verhalten bewegen lässt sondern ihr Verhalten ausschließlich negativ, also hin zu konfrontativem Verhalten verstärken wird (siehe auch Kap. 5.2.6 und Kap. 12.3.3.6). Es ist ferner davon auszugehen, dass offensichtlich kompetitiv verfasste Ausschreibungsunterlagen zu kompetitiven Angeboten und zu einem kompetitiven Vertragswerk führen, dem kooperative Elemente zur Vertragsdurchführung fehlen.⁸²⁰ Das tatsächliche Verhalten (→ Handeln) der Beteiligten ist allerdings schwer vorherzusehen und wird durch die Interessen (→ Ziele) und die Intentionen (→ Absichten) der Beteiligten beeinflusst, weshalb diese ebenfalls erläutert werden.

9.1 IST-Verhalten der Angebotsphase

„Zeit: Warum kann man nicht bei einer Ausschreibung realistische Baukosten nennen? Warum locken Bieter mit Preisen, die sie niemals halten können?“

Hascher: Weil das die Spielregeln sind, die niemand hinterfragt. ...

Zeit: Jedes deutsche Großprojekt beginnt mit einer Lüge?

Hascher: Jedes Großprojekt beginnt mit einer Lüge – ganz genau.“

RÜCKERT (2015), S. 23

9.1.1 Rahmenbedingungen der Angebotsphase⁸²¹

In der Angebotsphase arbeiten die Beteiligten darauf hin, einen Geschäftsabschluss zu erwirken. In dieser Zeit besteht ein vertragsloser Zustand, in dem die Beteiligten jedoch nicht so frei agieren können, wie dieser Zustand es vermuten lässt.

⁸¹⁹ vgl. HEILFORT (2003), S. 83

⁸²⁰ vgl. HEILFORT (2003), S. 92: *„Je mehr der Auftraggeber ... in der Angebotsphase auf kompetitives Verhalten setzt, desto eher wird sich der Auftragnehmer ebenso verhalten.“*

siehe auch HEILFORT (2003), S. 136: *„Dass aus kompetitivem Verhalten des Auftraggebers dann auch tatsächlich ein entsprechend kompetitives Verhalten des Auftragnehmers folgt, kann in der Baupraxis immer wieder beobachtet werden.“*

⁸²¹ vgl. HEILFORT (2003), S. 84 ff

In der Angebotsphase hat der Besteller i. d. R. eine Monopolstellung inne (siehe auch Kap. 7), die ihm Stärke verleiht. Als Verfasser der Ausschreibungsunterlagen schafft er die Grundlagen, auf denen die Bieter ihre Angebote ausarbeiten, und bestimmt er den Grad, mit dem in der Ausführungsphase mit Behinderungspotentialen und Konflikten zu rechnen ist, denn bis zum Vertragsabschluss „können eine Vielzahl von Faktoren beeinflusst werden, die bei Nichtbeachtung das Entstehen von Bauablaufstörungen begünstigen“.⁸²² Auf störungsminimierende und konfliktvermeidende Faktoren hinzuwirken und diese vorvertraglich zu regeln, liegt also überwiegend im Verantwortungsbereich des Bestellers. Die Bieter haben zwar auch die Möglichkeit entsprechende Faktoren zu beeinflussen aber weit weniger als der Besteller.

9.1.2 Verhaltensweisen in der Angebotsphase⁸²³

Das ungleiche Stärkeverhältnis in der Angebotsphase und die moralischen Einstellungen der Beteiligten bestimmen im Wesentlichen den Grad der Kooperation zwischen den Parteien.

9.1.2.1 Interessen, Intentionen und Verhalten der Besteller

Interessen Besteller

Das über Allem stehende Interesse des Bestellers/AG in allen Projektphasen gilt der Gewinnmaximierung seines eingesetzten Kapitals. Das höchste bzw. primäre Interesse des Bestellers in der Angebotsphase ist deshalb ein Vertragsabschluss zu geringstmöglichen Kosten.

Intentionen Besteller

Der Besteller hat in der Angebotsphase die Absicht, den Bietern Angebote mit extrem niedrigen Preisen abzurufen. Bewusst und offenkundig beabsichtigt er die Vergabe an jenen Bieter, dessen Angebot augenscheinlich das beste Verhältnis aus Preis bzw. Baukosten, Bauzeit und Bauleistung aufweist und so wenig wie möglich für ihn risikobehaftet ist. Häufig sieht er diese Ziele im Angebot des Billigstbieters maximal erfüllt.

Verhalten Besteller

Ein ökonomisch rational bzw. profitorientiert handelnder Besteller wird sich in der Angebotsphase so verhalten, dass die Baukosten (Preise), die Bauzeit und die Bauleistung den Marktmechanismen bzw. dem Wettbewerb unterworfen werden, damit er für sich das Optimum erzielen kann. Sachverhalte, die sich über die Baukosten, Bauzeit oder Bauleistung nicht erfassen lassen, werden über einen individuell angepassten Vertrag zu seinen Gunsten optimiert, indem er seine Rechte (z. B. hohe Flexibilität im Leistungsänderungsrecht) erweitert und gleichzeitig seine Pflichten (z. B. Bauaufsicht) minimiert bzw. die Folgen aus auftraggeberseitig verursachten Störungen (z. B. Schäden aus Risiken) auf den Bieter so weit wie möglich überträgt. Da der Bieter in dieser Phase diesem Verhalten des Bestellers wenig

⁸²² HEILFORT (2003), S. 86

⁸²³ vgl. HEILFORT (2003), S. 86 ff

bis gar nichts entgegensetzen kann, handelt der Besteller - bewusst oder unbewusst - kompetitiv.⁸²⁴

9.1.2.2 Interessen, Intentionen und Verhalten der Bieter

Interessen Bieter

Das über Allem stehende Interesse des Bieters/AN in allen Phasen ist die Sicherung seiner unternehmerischen Existenz. Dazu muss er die Liquidität des Unternehmens sichern und eine Überschuldung vermeiden, indem er Umsatz und Gewinn generiert. Das primäre Ziel des Bestellers in der Angebotsphase ist deshalb die Akquise eines Bauprojektes zu einem auskömmlichen Preis und mit akzeptablen (Vertrags-)Bedingungen, obgleich die Wettbewerbssituation diesem entgegenwirkt.

Intentionen Bieter

Seine Absicht ist es, die Ausschreibungsunterlagen zwar innerhalb des vertraglichen Rahmens aber doch so zu interpretieren, dass von ihm nur ein Minimum an Bauleistung vertraglich zugesichert wird. Er betreibt folglich Leistungsspekulation, indem er z. B. die Qualität der Baustoffe und der Ausführung minimal ansetzt, Bauzeiten sehr optimistisch einschätzt, Risiken vernachlässigt oder verlagert. Diese „minimale Bauleistung“ ist i. d. R. nicht deckungsgleich mit der vom AG „erwarteten Bauleistung“, die darüber liegt, und führt zu zwei unterschiedlichen Sichtweisen auf die Bauleistung. Die Differenz zwischen der minimalen Bauleistung (→ vergleichbar mit der Angebotssumme) und der erwarteten Bauleistung (→ vergleichbar mit der erwarteten Abrechnungssumme) wird vom Bieter als mögliches Nachtragspotential in der Bauausführungsphase angesehen. Die Absicht des Bieters ist es also, den erwarteten Preis bzw. die erwartete Abrechnungssumme in zwei Teile aufzuteilen, von denen nur ein Teil dem (extremen) Wettbewerb der Angebotsphase unterliegt (→ Angebotssumme), während der andere Teil (→ Nachtragssumme) dem Wettbewerb entzogen wird, da dieser in der Ausführungsphase nachträglich durch den AG beauftragt werden soll. Der Bieter beabsichtigt auf diese Weise aus einer unauskömmlichen Auftragssumme eine erträgliche Abrechnungssumme zu generieren. Für den Besteller ist dieses Vorgehen des Bieters meistens nicht erkennbar und birgt für ihn besondere Risiken.

Verhalten Bieter

Das Verhalten des Bieters in der Angebotsphase ist i. d. R. immer reaktiv, da er die Ausschreibung nicht modifizieren kann, sofern er nicht einen Ausschluss aus dem Bieterwettbewerb riskieren möchte. Um die Ausschreibung zu seinem Vorteil zu nutzen, sucht er als profitorientierter Bieter deshalb in dieser nach Fehlern, Widersprüchen und Schwächen, die der Besteller übersehen hat. Aspekte, die nicht unmissverständlich in der Ausschreibung geregelt sind, legt er zu seinen Gunsten aus.⁸²⁵ Dazu verschiebt er beispielsweise Kosten und Risiken auf andere, spekuliert auf zusätzliche Positionen usw..⁸²⁶ An einer vorvertraglichen

⁸²⁴ siehe auch HEILFORT (2003), S. 136: „..., dass der Auftraggeber in der Angebotsphase vorrangig aufgrund der Marktsituation kein Interesse an Kooperation hat, sondern vielmehr seine relative Phasenstärke für die Durchsetzung eines günstigen Preis-Leistungs-Zeit-Verhältnisses nutzt.“

⁸²⁵ siehe auch ESCHENBRUCH (2013), S. 105: „Jede Kompetenzlücke des Auftraggebers wird vom Auftragnehmer typischerweise genutzt, um eigene wirtschaftliche Vorteile durchzusetzen.“

⁸²⁶ vgl. BAUER (2002), S. 18

Klärung dieser Fehler, Widersprüche und Schwächen mit dem Besteller ist ihm nicht gelegen. Er nutzt diese vielmehr, um zu taktieren und sich ein „spekulatives Ausgleichspotential“ zu verschaffen, mit dem er seine zu niedrige Auftragssumme und seine schwache Stellung in der Angebotsphase zu einem späteren Zeitpunkt ausgleichen kann. Er reagiert damit kompetitiv auf die ihm in den Ausschreibungsunterlagen aufgezwungenen Bedingungen. An einem kooperativen Verhältnis mit dem AG ist ihm weder zum Vertragsabschluss noch in der Bauausführung gelegen, da er in der Ausführungsphase einen Anlass benötigt, um von den ihn benachteiligenden (kompetitiven) Vertragsbedingungen abzuweichen.

9.1.2.3 Zusammenfassung Angebotsphase

Die Interessensdifferenzen von Besteller/AG und Bieter/AN erzeugen einen „Spannungsraum“, der sich wie in Abb. 94 darstellen lässt.

Zeitpunkt: $t = 0$ (Vertragsabschluss)

Blickwinkel:

- **Rot** = Besteller / AG
- **Hellbraun** = Bieter / AN

Interessen (= Ziele):

- **Ziele Besteller / AG:**
 - eher hohe Qualität (> 1)
 - eher kurze Ausführungszeiten (< 1 ; → frühere Nutzung)
 - Abrechnungssumme eher unterhalb AS (< 1 ; → höherer Gewinn)
- **Ziele Bieter / AN:**
 - eher durchschnittliche Qualität (≤ 1)
 - eher akzeptable Ausführungszeiten (≥ 1 ; → passend zu eigenen Ressourcen)
 - Vergütung eher oberhalb AS (> 1 ; → höherer Gewinn)

Anmerkung:

Genormte Darstellung, d. h. „1“ = objektiv vertretbares Ziel bzw. vertraglich „eindeutig“ vereinbartes Ziel.

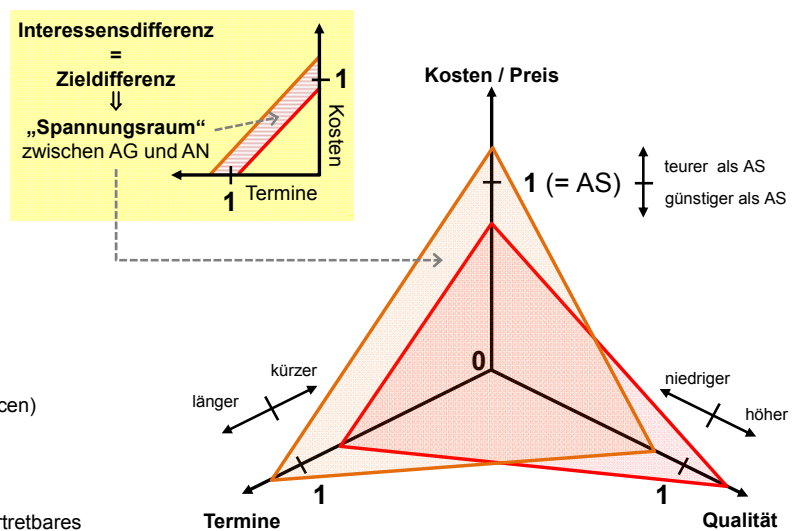


Abb. 94: Interessensdifferenzen/Spannungsraum zwischen Besteller/AG und Bieter/AN (e. D.)

Je größer der Spannungsraum zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses ist, desto mehr Konflikte sind in der Ausführungsphase zu erwarten. Wie groß dieser Spannungsraum ist, ist vor allem für den Besteller/AG nicht erkennbar. Tendenziell ist er allerdings umso größer, je kompetitiver die Ausschreibung erfolgt. Dieser Sachverhalt sollte dem Besteller/AG bewusst sein.

9.2 IST-Verhalten der Ausführungsphase

9.2.1 Rahmenbedingungen der Ausführungsphase⁸²⁷

Nach Vertragsabschluss ändern sich die Rahmenbedingungen erheblich. Während in der Angebotsphase kein Vertragsverhältnis vorlag und Wettbewerbsbedingungen herrschten,

⁸²⁷ vgl. HEILFORT (2003), S. 96 ff

liegt nun ein Bauvertrag zwischen den Parteien vor, der ein Vertrags-Soll definiert. Kommt es nach Vertragsabschluss zu signifikanten Änderungen an diesem Vertrags-Soll - womit bei größeren Bauprojekten und insbesondere im Auslandsbau immer zu rechnen ist - kann die sich daraus neu ergebende oder geänderte Ausführungsleistung (gemessen an Kosten, Zeit, Qualität) nicht mehr im freien Wettbewerb bestimmt und vergeben werden, weil die Beteiligung Dritter an diesen geänderten oder zusätzlichen Leistungen nicht unter den gleichen Startbedingungen wie mit dem bereits beauftragten AN erfolgen kann.

Unbeteiligte Dritte haben in der Ausführungsphase den Nachteil, dass sie nur über geringe oder über keine Kenntnisse der bisher erbrachten Bauleistung, der Baustellenbedingungen und der Schnittstellen auf der Baustelle verfügen. Außerdem sind Dritte noch nicht vor Ort tätig und müssten, wenn sie für eine geänderte oder neue Leistung beauftragt werden, erst ihre Baustelleneinrichtung mobilisieren. Durch die Beauftragung Dritter entstehen zudem weitere Schnittstellen, die vom AG zu koordinieren wären, wodurch seine Risiken und seine Kosten steigen. Dritte werden deshalb eher selten zu denselben oder günstigeren Konditionen eine geänderte oder zusätzliche Leistung anbieten können wie der bereits beauftragte AN, der in dieser Situation kaum Konkurrenz zu befürchten hat.

Aber es liegen nicht nur hohe Markteintrittsschranken für Dritte vor, sondern genauso hohe Schranken sind für die vorzeitige Beendigung des bestehenden Vertragsverhältnisses gegeben.⁸²⁸ Theoretisch kann das Vertragsverhältnis zwar i. d. R. von jeder Vertragspartei vorzeitig gekündigt werden; praktisch ist dies aber nur selten eine wirklich gute Option, da je nach Kündigungsgrund mit unterschiedlichen Mehrkosten und mit weiteren Risiken zu rechnen ist. Es liegen insofern auch hohe Marktaustrittsschranken vor, die den AG und den AN aneinander binden. In der Ausführungsphase hat der AN eine stärkere Stellung als der AG.⁸²⁹

9.2.2 Verhaltensweisen in der Ausführungsphase⁸³⁰

Auch in der Ausführungsphase wird der Grad der Kooperation zwischen den Vertragsparteien im Wesentlichen durch das ungleiche Stärkeverhältnis und die moralischen Vorstellungen der Beteiligten bestimmt. Jedoch dürfte das Verhalten des AN in der Ausführungsphase wesentlich auch davon geprägt sein, unter welchen Bedingungen der Vertragsabschluss mit dem AG zustande gekommen ist. Der AN könnte in der Ausführungsphase seine neue starke Stellung dazu nutzen, mögliche „unfaire“ Bedingungen des Vertragsabschlusses, die ihm vom AG aufgezwungen wurden, (teilweise) zu revidieren bzw. anderweitig kompensiert zu bekommen. Das tatsächliche Verhalten der Vertragsparteien ist in dieser Phase aber nur schwer vorhersehbar und sehr individuell geprägt. Es hängt vor Allem davon ab, ob sich die Vertragsparteien kompetitiv oder kooperativ verhalten wollen.

⁸²⁸ siehe auch ESCHENBRUCH (2013), S. 105: „Die faktische Unaustauschbarkeit ... einzelner Projektbeteiligter ...“

⁸²⁹ siehe auch PINNELLS (2007), S. 173: „Der Käufer [Anm.: Käufer = Besteller] ist bekanntlich zwischen der Vertragsunterzeichnung und der Fertigstellung des Projektes in einer relativ schwachen Position.“

⁸³⁰ vgl. HEILFORT (2003), S. 97 ff

9.2.2.1 Interessen, Intentionen und Verhalten des Auftraggebers

Interessen Auftraggeber

Das primäre Interesse des AG gilt der alsbaldige Fertigstellung bzw. Nutzung und Verwertung seines Bauwerkes, weshalb er in der Ausführungsphase die Einhaltung oder Optimierung der Ausführungstermine als primäres Ziel verfolgt. Dabei werden die Kosten- und/oder Leistungsziele allerdings nicht gänzlich außer Acht gelassen. Über Controlling bzw. Soll-Ist-Vergleiche lassen sich insbesondere die Ausführungstermine und Terminabweichungen wie auch die Kostenziele und Kostenabweichungen verfolgen.⁸³¹

a) Für einen kompetitiv (re)agierenden Auftraggeber gilt:

Intentionen

Die Absicht eines sich in der Ausführungsphase kompetitiv verhaltenden AG ist die vorzeitige oder termingerechte Fertigstellung des Bauwerkes bzw. die Vermeidung von Bauzeitverlängerungen und Qualitätseinbußen, die zu seinen Lasten gehen und die Vermeidung zusätzlicher Kosten, die seine Investitionskosten erhöhen und seinen Gewinn mindern würden. Er verfolgt deshalb die Absicht, dass die Folgen von geänderten oder zusätzlichen Leistungen nicht oder nur bedingt ihm anzulasten sind, weshalb er versuchen wird, die Verantwortung möglichst vieler Zeit-, Kosten- und sonstiger Leistungsabweichungen dem AN anzulasten.

Verhalten

Aus diesem Grund ist zu erwarten, dass sich der kompetitive AG so verhält, dass Pflichtverletzungen seinerseits (z. B. durch Behinderungen des AN) abgestritten oder unter dem Aspekt der „Wahrung eines guten Vertragsverhältnisses“ vernachlässigt werden und unberücksichtigt bleiben. Dagegen wird er die ihm zustehenden Rechte maximal auslegen und nutzen. Außerdem wird der AG die korrekte Beauftragung oder präzise schriftliche Bestätigungen von geänderten oder zusätzlichen Leistungen so weit wie möglich vermeiden, um für den AN keine einklagbaren Anspruchsgrundlagen zu schaffen. Kosten außerhalb des bestehenden Vertrags-Solls werden so bewusst verschleiert und intransparent gehalten. Andererseits wird er jede Pflichtverletzung des AN oder Abweichung vom Vertrags-/Bau-Soll (z. B. Terminabweichung) genau dokumentieren, um für sich ein „spekulatives Ausgleichspotential“ (Gegenforderungen) zu schaffen, das er möglichen Mehrforderungen des AN entgegenhalten kann.⁸³² Der AG versucht so weiterhin, die für ihn überaus vorteilhaften Bedingungen der Angebotsphase aufrecht zu erhalten und ein ausschließlich für sich selbst günstiges Verhältnis von Baukosten, Bauzeit und Bauleistung zu erzielen. Was dies für seinen Vertragspartner bedeutet, ist ihm dabei egal. Er handelt kompetitiv bis konfrontativ.

b) Für einen kooperativ (re)agierenden Auftraggeber gilt:

Intentionen

Die Absicht eines sich kooperativ verhaltenden AG ist es, jederzeit die volle Kontrolle über die geplanten wie auch die geänderten Baukosten, Bauzeiten und Bauleistungen

⁸³¹ vgl. HEILFORT (2003), S. 97, FN 519

⁸³² siehe auch GRALLA (2014), Folie 9

zu haben. Um diese Kontrolle zu erreichen, ist er auf Informationen des AN angewiesen, weshalb er beabsichtigt, eine gute Kommunikation und enge Zusammenarbeit mit dem AN zu erwirken.

Verhalten

Der kooperative AG wird sich so verhalten, dass der AN zu jeder Zeit bestmöglich informiert ist, damit dieser seine vertraglichen Leistungen unter den Aspekten der Bauzeitminimierung, Qualitätsoptimierung und Kostenvermeidung optimal erbringen kann und nicht behindert wird. Um stets selbst bestmöglich über die Baumaßnahme informiert zu sein, wird der AG eine faire und vertrauensvolle Zusammenarbeit mit dem AN anstreben. Behinderungs- und Mehrkostenanzeigen des AN sieht er als Teil dieser Zusammenarbeit und des Informationsmanagements an und steht diesen aufgeschlossen gegenüber. Durch sein Handeln versucht er alle Gefahren und möglichen Abweichungen vom ursprünglich geplanten Projektziel rechtzeitig zu erkennen, diese richtig zu bewerten und bestmöglich zu bewältigen.

9.2.2.2 Interessen, Intentionen und Verhalten des Auftragnehmers

Interessen Auftragnehmer

Das primäre Interesse des AN in der Ausführungsphase ist es, die Ausführungskosten zu minimieren, den Zeitraum der Vorleistungen zu verkürzen und nur jene Leistungen zu erbringen, die mit dem Vertrag konform sind.

- a) Für einen kompetitiv (re)agierenden Auftragnehmer gilt:

Intentionen

Die Absicht eines sich in der Ausführungsphase kompetitiv verhaltenden AN ist die Verbesserung der (unauskömmlichen) Auftragssumme bzw. die Optimierung der Abrechnungssumme. Er beabsichtigt für jegliche Abweichung vom Vertrags-Soll bzw. für jede geänderte oder zusätzliche Leistung Nachträge zu stellen und hält gezielt nach diesen Ausschau. Eine mögliche Konfrontation mit dem AG nimmt er bewusst in Kauf.

Verhalten

Das Verhalten des kompetitiv agierenden AN in der Ausführungsphase ist darauf ausgerichtet, abrechenbare Mehrkosten zu finden und/oder zu generieren. An der Erfüllung des Vertrags-Solls im Sinne des AG und an einer Kostenvermeidung zu Gunsten des Projektes bzw. des AG ist dem kompetitiven AN nicht gelegen. Darüber hinaus wird er so handeln, dass er in der Ausführung möglichst viele Kosten einspart, weswegen er die vertragliche Leistung nur auf einem minimalen Leistungsniveau erbringt.

- b) Für einen kooperativ (re)agierenden Auftragnehmer gilt:

Intentionen

Die Absicht eines kooperativ (re)agierenden AN ist es, die Bauleistung zu optimieren (→ für die gleichen Kosten mehr Leistung zu erbringen) oder durch Kosteneinsparungen zusätzlichen Projektgewinn zu erzielen (→ für weniger Kosten die gleiche Leistung zu erbringen). Er beabsichtigt über den so generierten Mehrwert im Projekt, eine gute bzw. dauerhafte Geschäftsbeziehung mit dem AG zu etablieren, die eventuell über das be-

stehende Projekt hinausgeht. Eine Konfrontation mit dem AG beabsichtigt er nicht und versucht diese zu vermeiden.

Verhalten

Der kooperative AN wird sich in der Bauausführung stets so verhalten, dass die Entstehung zusätzlicher Kosten vermieden wird und sich der Projektgewinn maximiert. Falls ihm Erkenntnisse vorliegen, dass Ziele (Baukosten, Bauzeiten, Bauleistungen) nicht erreicht werden können oder es zu Bauablaufabweichungen kommt, informiert er umgehend den AG darüber, damit dieser gegensteuern kann. Bereits eingetretene Bauablaufabweichungen wird er so weit wie möglich kosten- bzw. zeitneutral abfangen. Das Vertrags- bzw. Bau-Soll wird er in enger Absprache mit dem AG erbringen. Ansprüche aus geänderten oder zusätzlichen Leistungen wird er erst dann anmelden, wenn diese dem Grunde und der Höhe nach mit dem AG abgesprochen wurden und somit nicht zu einem Konflikt führen können.

9.3 IST-Verhalten der Übergabephase

9.3.1 Rahmenbedingungen der Übergabephase⁸³³

Mit Abschluss aller bzw. der wesentlichen Arbeiten am Bauobjekt steht die Abnahme, Übergabe und/oder Inbetriebnahme des Bauobjektes sowie die Zahlung der Schlussrechnung an. Diese Phase wird als Übergabephase bezeichnet. Das Projekt und das Vertragsverhältnis stehen - abgesehen von den vertraglichen Verpflichtungen im folgenden Gewährleistungszeitraumes - vor der Beendigung.

Der AN verliert in dieser Phase nahezu jegliche Handlungsmöglichkeiten, da er sein Vertrags- bzw. Bau-Soll in Vorleistung erbracht hat. Die wenigen ausstehenden vertraglichen Restarbeiten oder Mängelbeseitigungsarbeiten fallen i. d. R. nicht mehr ins Gewicht und sind in Bezug zur Gesamtbauleistung vernachlässigbar. Rein hypothetisch könnte er bei Leistungsverweigerung des AG (→ Abnahme und Begleichung der Schlussrechnung) die Übergabe des Bauwerkes verweigern, wodurch er sich aber selber schädigen würde, weil dann die Gefahrtragung für das Bauwerk bei ihm verbleibt.

Der AG hat dagegen noch die Verpflichtungen die Bauleistung abzunehmen und zu vergüten. Damit hält er gegenüber dem AN ein starkes Druckmittel in der Hand, um von diesem beispielsweise weitere Leistungen oder Nachlässe einzufordern. Das Kräfteverhältnis zwischen den Vertragsparteien kehrt sich abermals um - dieses Mal zu Gunsten des AG.

⁸³³ vgl. HEILFORT (2003), S. 113 ff

9.3.2 Verhaltensweisen der Übergabephase⁸³⁴

Mit der Beendigung der wesentlichen Arbeiten am Bauobjekt ist die Kooperation zwischen den Parteien nahezu unerheblich geworden. Abhängigkeiten, die während der Bauausführung die Vertragsparteien aneinander gebunden haben, gibt es nicht mehr oder sind verzichtbar geworden. Es stehen lediglich Rest-Forderungen der Vertragsparteien im Raum, wegen derer es zu Konfrontationen zwischen den Parteien kommen kann.

Wie der AG seine relative Überlegenheit gegenüber dem AN einsetzt, hängt von dessen moralischen Einstellung ab wie aber auch von dem Verhalten des AN in der Ausführungsphase gegenüber dem AG.⁸³⁵ Hat sich der AN in der Ausführungsphase stark kompetitiv oder sogar konfrontativ gegenüber dem AG verhalten, kann in der Übergabephase damit gerechnet werden, dass der AG ein ganz ähnliches Verhalten aufweisen wird.

9.3.2.1 Interessen, Intentionen und Verhalten des Auftraggebers

Interessen Auftraggeber

Das primäre Interesse des AG in dieser Phase ist die schnellstmögliche Verwertung bzw. Vermarktung des errichteten Bauwerkes, um nach den getätigten Investitionen Umsatz und Gewinn zu generieren. Sein Ziel ist es, das Bauwerk alsbald zu nutzen, weswegen er die Fertigstellung der Restarbeiten sowie die umgehende Beseitigung aller Mängel vom AN einfordert, da diese einer Nutzung bzw. Verwertung des Bauwerkes im Wege stehen. Er wird im Besonderen sein primäres Interesse auf die qualitativ höchstwertige Fertigstellung legen.

Intentionen Auftraggeber

Die Absicht eines sich ökonomisch rational verhaltenden AG in der Übergabephase ist es, die Kosten der Fertigstellung zu minimieren bzw. die erhaltene Leistung zu maximieren. Auch wenn das Bauwerk bereits fertiggestellt wurde, hat der AG dennoch Handlungsoptionen, seine Kosten und die erhaltene Leistung zu seinen Gunsten zu beeinflussen.

Verhalten Auftraggeber

Der AG wird sich so verhalten, dass er seine Zahlungsleistung bzw. den Fälligkeitszeitpunkt der Schlussrechnung möglichst lange hinauszögert.⁸³⁶ Um dabei nicht in Zahlungsverzug zu geraten, muss er die Zahlungsverweigerung begründen. Als Grund kann er gegenüber dem AN anmerken, dass z. B. keine nachvollziehbare oder prüffähige Schlussrechnung vorliegt. Ferner kann er die Beseitigung von Mängeln am Bauwerk einfordern sowie die Fertigstellung der eventuell noch ausstehenden Restarbeiten verlangen. Sein Handeln zielt darauf ab, durch die verzögerte Zahlung der Schlussrechnung Zinsvorteile zu generieren und/oder seine Liquidität zu verbessern. Als weitere Konsequenz aus diesem Handeln ergibt sich eine verzögerte Endabnahme des Bauwerkes, sodass sich der Zeitpunkt des Gefahrüberganges und damit der Beginn der Gefahrtragung durch den AG sowie der Beginn und das Ende des Gewährleistungszeitraumes zeitlich nach hinten verschieben. Praktisch wird dadurch die

⁸³⁴ vgl. HEILFORT (2003), S. 114 ff

⁸³⁵ vgl. HEILFORT (2003), S. 132

⁸³⁶ siehe auch GRALLA (2014), Folie 9

Gewährleistungsdauer verlängert, wodurch der AG auf Kosten des AN mehr (Gewähr-) Leistung erhält.

9.3.2.2 Interessen, Intentionen und Verhalten des Auftragnehmers⁸³⁷

Interessen Auftragnehmer

Das primäre Interesse des AN in der Übergabephase ist es, die Abnahme so schnell wie möglich zu erwirken und die Schlussrechnung so hoch wie möglich und alsbald (zeitnah) beglichen zu bekommen sowie die ausgestellten Bürgschaften vom AG zurück zu erhalten, da sich diese direkt auf seine Liquidität und Vermögenslage auswirken. Diese Ziele sind in der Übergabephase von besonderer Bedeutung, da er gegenüber dem AG erheblich in Vorleistung getreten ist und deswegen hohe Kosten und Außenstände gegenüber Dritten aufweist.

Intentionen Auftragnehmer

Die Absicht des AN in der Übergabephase besteht darin, auf eine möglichst frühe Abnahme und einen frühen Zahlungszeitpunkt der Schlussrechnung hinzuwirken. Da er seine vertraglichen Pflichten bereits erbracht hat, stehen ihm allerdings kaum Handlungsoptionen dafür zur Verfügung. Er kann keinen oder kaum Druck gegenüber dem AG aufbauen, um diesen zur Abnahme und zur Zahlung zu veranlassen. Er beabsichtigt deshalb, durch Verhandlungen über Preisnachlässe oder Leistungszugaben den AG zu „ködern“, damit dieser in die alsbaldige Abnahme des Bauwerkes und die umgehende Zahlung der Schlussrechnung einwilligt. Dafür ist er bereit, sich mit einem kompetitiv bzw. konfrontativ verhaltenden AG über die Schlussrechnung schnellstmöglich zu vergleichen.

Verhalten Auftragnehmer

Das Verhalten des AN in der Übergabephase wird in der Ausführungsphase bereits geplant. Für geänderte und zusätzliche Leistungen, die nicht Teil des ursprünglichen Angebotes waren und für die die Vergütung noch nicht erfolgt ist, werden in der Schlussrechnung (oder bereits zuvor) Zahlungsansprüche gestellt, die der Höhe nach entweder voll ausgereizt oder überhöht sind, wohlwissend, dass der AG dieses kaum oder nur unter großem Aufwand überprüfen kann, da ihm hierzu das Wissen und die Informationen fehlen. Der AN „bläht“ die Schlussrechnung künstlich auf und verschafft sich Verhandlungsspielraum über bewusst eingebrachte Streichpositionen.⁸³⁸ In den Verhandlungen über die Schlussrechnung wird er diese eventuell wieder verlieren und aus der Rechnung herausstreichen, dafür aber dem AG ein Entgegenkommen suggerieren, wofür er wiederum die umgehende Zahlung der Schlussrechnung einfordert.



⁸³⁷ vgl. HEILFORT (2003), S. 88 ff

⁸³⁸ siehe auch GRALLA (2014), Folie 9

9.4 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen Kapitel 9

Zusammenfassend lassen sich die Interessen der Beteiligten über die Projektphasen wie folgt darstellen:

Sichtweise Besteller/AG	Zeitpunkt	zur Submission bzw. zum Vertragsabschluss	während der Bauausführung	zur Abnahme
	Interesse			
	höchstes	Kosten / Gewinn	Termine	Qualität
	mittleres	Termine	Qualität	Kosten / Gewinn
nachrangiges	Qualität	Kosten / Gewinn	Termine	


Unterschiedliche Interessen verstärken Differenzen und führen zu einem „Spannungsraum“ und zu Konflikten.


Sichtweise Bieter/AN	Zeitpunkt	zur Submission bzw. zum Vertragsabschluss	während der Bauausführung	zur Abnahme
	Interesse			
	höchstes	Kosten / Gewinn	Kosten / Gewinn	Kosten / Gewinn
	mittleres	Termine	Termine	Termine
nachrangiges	Qualität	Qualität	Qualität	

Abb. 95: Interessen von Besteller/AG und Bieter/AN über die Projektphasen (e. D.)

Es ist ersichtlich, dass die Interessen des Bestellers/AG über den Projektverlauf nicht gleich bleiben sondern variieren. Damit variieren auch seine Intentionen und sein Verhalten, da diese von den übergeordneten Interessen beeinflusst werden. Die über den Projektverlauf wechselnden Interessen des Bestellers/AG führen bei den stets gleich bleibenden Interessen des Bieters/AN zu gegensätzlichen Interessenslagen und zu Differenzen zwischen den Beteiligten, aus denen sich Konflikte entwickeln können.

Da die Beteiligten aus praktischen Bau erfahrungen heraus mit gegensätzlichen Interessenslagen und deshalb mit Konflikten in der Ausführungsphase rechnen, sind sie bestrebt, einen Vertragsabschluss zu je eigenen Gunsten zu erwirken. D. h., dass sie einen Vertrag anstreben, der ihre Eigeninteressen vorrangig erfüllt und zwar auch dann, wenn es zu Konflikten kommt (→ antagonistischer Vertragscharakter; siehe Kap. 5.2.4.2). Jede Partei denkt vorrangig an die individuelle Konfliktabsicherung aber nicht an eine generelle Konfliktvermeidung.

Vertrauen kann sich auf diese Weise nicht bilden, sodass der kompetitive Vertragsabschluss üblich ist. Damit wird für die Bauausführung allerdings auch ein kompetitives Verhalten festgelegt und zwangsläufig – wenngleich auch ungewollt - der Zustand des sozialen Dilemmas hervorgerufen (siehe Fußnote 455), aus dem beide Parteien als Verlierer hervorgehen. Das Bestreben einer jeden Partei, mit den geringsten Verlusten aus der Geschäftsbeziehung hervorzugehen, verschärft diesen Umstand nur noch.

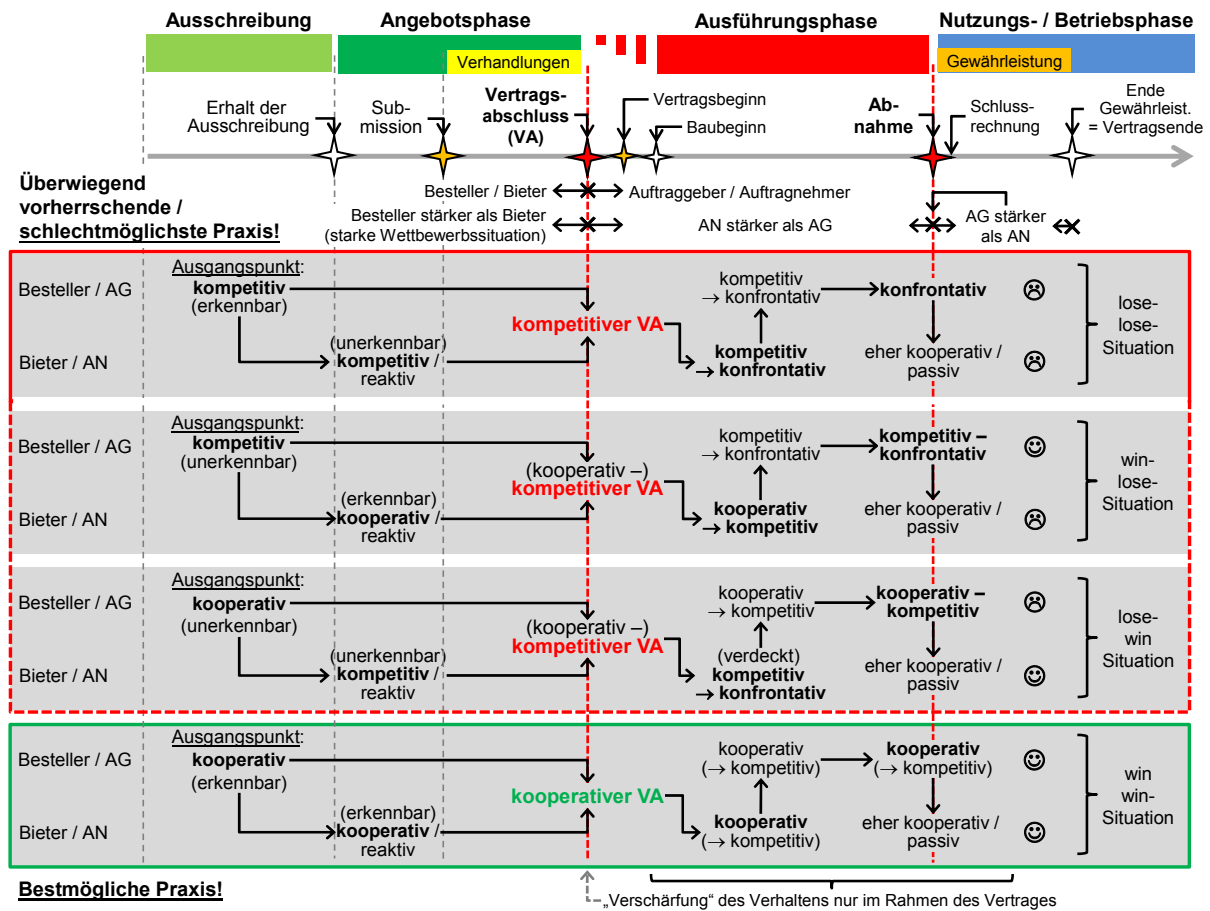


Abb. 96: Potentielle Verhaltensweisen der Projektbeteiligten über die Projektphasen (e. D.)

Dass zwei Parteien, die vorher keine Geschäftsbeziehung miteinander geführt haben und sich fremd sind, sich von Anfang an auf ein kooperatives Verhalten einigen, stellt eher die Ausnahme dar, denn dazu müssten beide Parteien sich von Anfang an kooperativ verhalten und einander vertrauen, zumal ein kooperativer Vertragsabschluss bereits nicht mehr möglich ist, wenn auch nur eine Partei kompetitiv agiert.

Es ist folglich zu klären, wie mit der Ausschreibung und in der Angebotsphase ausreichend Vertrauen zwischen zwei einander fremden Parteien aufgebaut werden kann, sodass zwischen diesen beiden Parteien ein kooperativer Vertragsabschluss zustande kommt, der eine konfliktarme Bauausführung fördert.

Teil C: Empirischer Teil mit Analyse und Modellentwicklung

10 Forschungsfrage

10.1 Ausgangshypothesen

Das im Kap. 2 bis Kap. 9 im Teil B: „Allgemeine Grundlagen“ dargestellte Forschungsthema führt zu den folgenden Hypothesen zum Auftreten von Störfaktoren und Konfliktpotentialen in der Bauausführungsphase:

- Hypothese 1: Besteller/AG und Bieter/AN verhalten sich in allen Projektphasen eher kompetitiv als kooperativ zueinander.
- Hypothese 2: Die vom Besteller geplante Vertragsleistung ist bewusst oder unbewusst bzw. unvermeidbar unvollständig in der Leistungsbeschreibung (LB) und dem Leistungsverzeichnis (LV) dargestellt (→ mangelhafte Einzelplanung).
- Hypothese 3: Die vom Bieter angebotene Vertragsleistung ist bewusst oder unbewusst nicht eindeutig erkennbar dargestellt (→ mangelhafte Einzelplanung) und dadurch ist für den Besteller der Bestbieter i. d. R. nicht (einfach) zu ermitteln.
- Hypothese 4: Besteller und Bieter berücksichtigen Projektrisiken unzureichend. Ein qualifiziertes, konfliktvermeidendes Risikomanagement fehlt beiden Parteien.
- Hypothese 5: Die derzeit in der Baupraxis verwendeten Verträge sind nicht konfliktvermeidend bzw. konfliktmindernd ausgelegt (→ für die in der Bauausführung zu erwartenden Konflikte handelt es sich eher um ein unqualifiziertes Vertragswerk). Teilweise sind die derzeit verwendeten Vertragsvorlagen sogar konfliktfördernd ausgelegt.
- Hypothese 6: Das Gesamtvertragswerk ist zum Vertragsabschluss bewusst oder unbewusst bzw. unvermeidbar unvollständig (→ für die beabsichtigte Baumaßnahme handelt es sich eher um ein unqualifiziertes Vertragswerk).
- Hypothese 7: Das Gesamtvertragswerk entsteht auf der Basis von gegenseitigem Misstrauen und enthält deswegen eher kompetitive Elemente. Die in der Praxis überwiegend abgeschlossenen Verträge sind nicht-vertrauensfördernder und nicht-kooperativer Art.
- Hypothese 8: Die Vertragsparteien werden in der Bauausführung von Großprojekten bzw. von Projekten des Auslandsbaus zwangsläufig Soll-Ist-Differenzen feststellen, die zu Konflikten unterschiedlichster Ausprägung führen, auf die die Vertragsparteien derzeit ungenügend vorbereitet sind.

10.2 Entwicklung der Forschungsfrage

Unter der Annahme, dass eine konfliktreiche Bauausführung für beide Parteien mit Nachteilen verbunden ist, lässt sich die zentrale Forschungsfrage aus den folgenden Fragenstellungen heraus konkretisieren.

Forschungsfragen im weiteren Sinne

- Frage 1: Wie muss die Ausschreibung erfolgen bzw. das Angebot erstellt werden, damit ein Vertrag zustande kommt, der eine konfliktarme Bauausführung unterstützt?
- Frage 2: Welche übergeordneten baubetrieblichen Themengebiete haben zum Vertragsabschluss aus Sicht des Bestellers und des Bieters eine hohe Relevanz, um eine konfliktarme Bauausführungsphase zu fördern?
- Frage 3: Welche wesentlichen konfliktvermeidenden/-reduzierenden „Stellschrauben“ weist jedes der identifizierten Themengebiete auf?
- Frage 4: Wie müssen die identifizierten „Stellschrauben“ im Detail ausgestaltet sein, um konfliktvermeidend bzw. konfliktreduzierend auf den Bauprozess zu wirken?
- Frage 5: Wie lassen sich die identifizierten Themengebiete und „Stellschrauben“ zu einem leicht verständlichen und praktikablen Modell zusammenfassen?
- Frage 6: Wie lässt sich das Modell in einem Vertrag integrieren und wie wirkt sich das Modell auf einen Vertrag aus?

Forschungsfrage im engeren Sinne (→ konkretisierte zentrale Forschungsfrage)

Aus den Hypothesen und aufgeworfenen Fragen lässt sich zusammenfassend als Forschungsfrage die folgende Einzel-Fragestellung formulieren:

Was muss aus der Sicht der Beteiligten (Besteller/AG und Bieter/AN) am Aufbau und den Inhalten der Ausschreibung und des Angebots verbessert und ergänzt werden, damit zum Vertragsabschluss ein Gesamtvertragswerk vorliegt, das konfliktvermeidend gestaltet ist und für die in der Bauausführung dennoch zu erwartenden unvermeidbaren Konflikte eine konfliktarme Bauausführung vorsieht oder zumindest ermöglicht?

11 Detail-Konzept des Modells

zur Ausgestaltung konfliktreduzierender Bauverträge

„Es dürfen in dieser frühen Projektphase keine gravierenden Fehler gemacht oder elementaren Risiken übersehen werden, da diese in den späteren Projektphasen in der Regel nicht mehr korrigiert werden können.“

FISCHER (2007), S. 9

11.1 Kritiken am IST-Zustand aus baubetrieblicher Sicht

Die Literatur, die sich mit dem von FRANKE beschriebenen Problem:

„Im Baubereich entsteht täglich eine Vielzahl von Konflikten. Es gibt wohl kaum ein Projekt, das reibungslos verläuft.“⁸³⁹

befasst, zeigt, dass als Ursachen für die derzeitigen Konflikte in Bauprojekten eine Vielzahl von Aspekten bzw. Handlungsweisen in Frage kommen. Zu nennen sind:

1. gegensätzliche Interessenslage von AG und AN (siehe Kap. 9);
2. mangelhafte Qualität der Ausschreibung (fehlerhaft, widersprüchlich, ungenau);
3. einseitige oder unklare Risikoverteilungen zwischen den Beteiligten;
4. unklare Handhabung von Risiken;
5. unzureichende Planung der Beteiligten zum Vertragsabschluss bei komplizierten Sachverhalten und komplexen Strukturen;
6. unzureichende inhaltliche Transparenz in den Angeboten und unzureichende Vergleichbarkeit der Angebote;
7. mangelhafte Vertragsgestaltung;
8. unzulängliches bzw. destruktives Verhalten der Beteiligten in der Planungs- wie der Ausführungsphase (keine Kooperation sondern Konfrontation, mangelndes Vertrauen, bewusstes Vorenthalten von Informationen, Übervorteilung u. a. - siehe Kap. 9);
9. zögerliches Handeln bei der Bewältigung von Problemen und Konflikten, das zur Konflikt-Akkumulation und zur Konflikt-Eskalation führt.

Beispielhaft seien nachfolgend aus der baubetrieblichen Fachliteratur einige dieser Kritiken als Beleg in chronologischer Reihenfolge zusammenfassend wiedergegeben:

- LINDEN⁸⁴⁰
Nach einer von LINDEN zitierten Untersuchung zur Herkunft von Baurisiken sind die innerhalb einer Projektabwicklung aus Sicht des AN eingetretenen Risiken zu über 60% auf Fehler der Vorvertragsphase zurückzuführen. Als überwiegende Risiko-

⁸³⁹ FRANKE (2006), S. 238

⁸⁴⁰ vgl. LINDEN (1999), S. 9

siehe auch DOHRENBUSCH (2013), S. 225: „Die Analyse der Ursachen von Kostenüberschreitungen sieht die Schwerpunkte in der Vorvertragsphase.“

quelle und somit als Quelle für Konflikte in der Bauausführung ergeben sich nach dieser Untersuchung die (Angebots-)Kalkulation und die Vertragsgestaltung.

- STEFFES-MIES⁸⁴¹
Nach STEFFES-MIES sind Konflikte auf das destruktive Verhalten (Feindseligkeit, Unzufriedenheit, Termin- und Budgetüberschreitungen, gegenseitiges Übervorteilen) und die gegensätzliche Interessenslage der Beteiligten (Besteller/AG: Minimierung der Baukosten; Bieter/AN: Maximierung des Gewinns) zurückzuführen.
- GRALLA⁸⁴²
GRALLA greift den Konfliktgrund der gegensätzlichen Interessenslage der Beteiligten (Maximierung der Leistung und Minimierung der Kosten beim AG vs. Gewinnmaximierung beim AN) auf. Er führe zu einer kontraproduktiven Polarisierung der Beteiligten, die die partnerschaftliche Zusammenarbeit erheblich erschwere.
- GÖCKE⁸⁴³
GÖCKE sieht ein besonderes Konfliktrisiko in der Art der Ausgestaltung komplexer Verträge, die eine bewusste Risikoverlagerung auf den AN vorsehen, welche dieser allerdings aufgrund der Komplexität der Verträge nicht zu erkennen vermag.
- BAUER⁸⁴⁴
Nach BAUER führen insbesondere unterschiedliche Informationsstände bzw. ungleich verteilte Informationen zwischen den Beteiligten zu Fehlentwicklungen wie der Überwälzung von Kosten und Risiken oder der Kostenverschleierung und damit zu Konflikten. Dieser Zustand liegt nach BAUER nicht nur in der Komplexität der Sache begründet, sondern auch darin, dass das Vorenthalten von Informationen als taktisches Mittel zur Erlangung eines Vorteils von den Beteiligten bewusst eingesetzt wird.
- WIRTH⁸⁴⁵
WIRTH hebt - mit Bezug auf eine Aussage von Vygen (Richter am OLG Düsseldorf) - hervor, dass 70% aller Bauprozesse auf nicht ordnungsgemäße Leistungsbeschreibungen zurückzuführen sind und dass sich die Vertragsparteien vornehmlich so verhalten, dass Streitigkeiten zwangsläufig entstehen müssen.

⁸⁴¹ vgl. STEFFES-MIES (2000), S. 31

⁸⁴² vgl. GRALLA (2001), S. 18

⁸⁴³ vgl. GÖCKE (2002), S. 3

⁸⁴⁴ vgl. BAUER (2002), S. 18: „Um Vorteile für sich herauszuholen, werden sie [Anm. unterschiedliche Informationsstände] von beiden Seiten immer wieder zum taktischen Moment der Preisbildung. Das führt zu Fehlentwicklungen, die vermeidbar sind. Jeder glaubt, der Klügere zu sein, den Folgen zu entgehen. Typisch ist, dass

- Kosten und Risiken auf den Vertragspartner überwält werden, statt sie zu verringern;
- darauf spekuliert wird, dass der andere etwas nicht sieht (lückenhafte Ausschreibung);
- für sich selbst möglichst Positionen offen gehalten werden, um sie später durchzusetzen (Bedarfspositionen);
- Chancen für konstruktive Lösungen im Interesse beider Seiten (win-win-Positionen) selten gesucht werden.“

⁸⁴⁵ vgl. WIRTH (2002), S. 96/98

- HEILFORT⁸⁴⁶
Zu den Faktoren, die laut HEILFORT Störfaktoren im Bauwesen darstellen und Konflikte fördern, zählen:
 - eine unzureichende oder fehlerhafte Planung;
 - ein mangelhafter Informationsstand in der Ausschreibung;
 - unzulängliches Verhalten der Beteiligten bzw. fehlende Verhaltensregeln;
 - das Fehlen von Kooperation, weil kompetitives bis konfrontatives Verhalten überwiegt.
- OBERNDORFER⁸⁴⁷
Für OBERNDORFER liegen die Ursachen für Baustreitigkeiten in:
 - komplexen und schwierig zu durchschauenden Sachverhalten;
 - sich akkumulierenden Konflikten, die die Zusammenarbeit der Parteien zunehmend behindern;
 - Verträgen, die die Risiken einseitig auf den Unternehmer verlagern, fehlerhaft und/oder widersprüchlich sind.

Die Eskalation der daraus hervorgehenden Konflikte begründet OBERNDORFER damit, dass Meinungsverschiedenheiten nicht umgehend zwischen den Parteien geklärt werden und dadurch eine destruktive Wirkung auf die Kooperation ausüben.
- FUCHS⁸⁴⁸
Für FUCHS liegen die Ursachen für Konflikte und konfrontatives Verhalten in der Diskrepanz zwischen dem, was geplant und vertraglich vereinbart wurde und was tatsächlich an Bauleistung zu erbringen ist.
- NEMUTH⁸⁴⁹
NEMUTH hebt als Konfliktpunkt die unausgeglichene Risikoaufteilung in den Bauverträgen und die unzureichende Risikokostenberechnung seitens des AN hervor.
- GRIEGER⁸⁵⁰
GRIEGER greift das Eisberg-Modell auf: Unabhängig vom tatsächlich vorliegenden Konflikt sei i. d. R. nur ein kleiner Bruchteil des Konfliktes wirklich sichtbar. Bevor ein Konflikt ausbräche, schwebe dieser über längere Zeit im Hintergrund, wobei ein Konglomerat aus unterschiedlichen Hintergrundkonflikten entstehe. Irgendwann breche etwas aus diesem Konglomerat nach außen sichtbar hervor und deute auf einen Konflikt hin. Dies sei jedoch nur ein geringer Teil des ganzen Konfliktes, weshalb es besonders wichtig sei, auch den nicht-sichtbaren Teil des Konfliktes zu ergründen, da dieser den sichtbaren Teil des Konfliktes wesentlich beeinflusse und steuere. Als mögliche Hintergrundkonflikte kommen in Betracht:

⁸⁴⁶ vgl. HEILFORT (2003), S. 86

⁸⁴⁷ vgl. OBERNDORFER (2003), S. 155/156

⁸⁴⁸ vgl. FUCHS (2004), S. 135/136 und S. 106: „Das mit Abstand größte Konfliktpotenzial beim Bauvertrag liegt im Spannungsverhältnis von Plan und Realität.“

⁸⁴⁹ vgl. NEMUTH (2006), S. 1

⁸⁵⁰ vgl. GRIEGER (2006), S. 191/192

- Interessen und Bedürfnisse;
- Gefühle;
- Beziehungsprobleme;
- intrapersonale Probleme;
- Werte;
- Missverständnisse;
- Kommunikationsprobleme;
- Informationen;
- Sichtweisen;
- strukturelle Bedingungen.

Verdeutlicht wird dies durch das Eisberg-Modell:

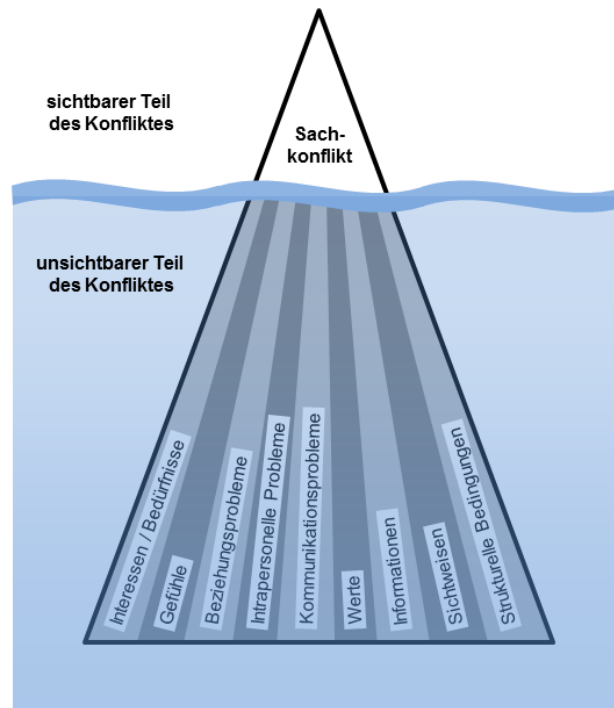


Abb. 97: Konfliktebenen/-gründe nach GRIEGER (e. D.)⁸⁵¹

- WANNINGER⁸⁵²
WANNINGER hebt als Konfliktpunkt hervor, dass die Angebote der Bieter generell unzureichende oder gar irreführende Informationen enthalten, um auf Basis dieser, den wirtschaftlichsten Bieter zu bestimmen. Er weist darauf hin, dass wesentliches Konfliktpotential in der Ausschreibung und dem Angebot – mit dem zentralen Element der Kalkulation - steckt und diese deswegen nähergehend zu betrachten und zu optimieren sind.
- KOCHENDÖRFER⁸⁵³
KOCHENDÖRFER kritisiert, dass insbesondere bei komplexen Projekten die Zusammenarbeit der Beteiligten eher konfrontativer als kooperativer Art ist, weil die AG unter Ausnutzung ihrer Stärken im Vergabeprozess eine „massive Risikoverlagerung“

⁸⁵¹ angelehnt an GRIEGER (2006), S. 191

⁸⁵² vgl. WANNINGER (2006), S. 16: „Die Informationen, die sich öffentliche Auftraggeber von Bietern routinemäßig mit dem Angebot liefern lassen, sind nur sehr eingeschränkt, bisweilen auch gar nicht geeignet zur Beurteilung der Kosten- und Preisermittlung des Unternehmers. ... dass die gängigen Hilfsmittel nur über sehr eingeschränkte Aussagekraft verfügen; schlimmer noch: Sie führen teilweise in die falsche Richtung.“

⁸⁵³ vgl. KOCHENDÖRFER (2007), S. 11/12

zu Lasten der AN vornehmen, um sich selbst zu entlasten. Sie kaschieren dadurch eigene Fehler (der Planung) und übertragen die damit einhergehenden Risiken unentgeltlich auf den AN. Diese Risikoverlagerung engt allerdings die Handlungsspielräume der AN derart ein, dass es in der Bauausführung zu abwehrbedingten Konfrontationen kommt. Die Folge sind Auseinandersetzungen über den Leistungsumfang und die Vergütung und rechtliche Streitigkeiten, die von den AG allerdings bewusst in Kauf genommen werden.

- WUNSCHEL⁸⁵⁴
Für WUNSCHEL stellt die unzureichende Ausgestaltung bestehender Verträge im Hinblick auf das Konfliktmanagement Anlass zur Optimierung dar. Er hält mehr vertragliche Vorgaben bzw. Regeln zur Konfliktvermeidung und Konfliktbeilegung für ratsam.
- PINNELLS⁸⁵⁵ und das ÖBV-MERKBLATT⁸⁵⁶
Nach PINNELLS ergibt sich als Folge unzureichend ausgestalteter Verträge in der Bauausführung ein „Krieg der Claims“ wobei das ÖBV-MERKBLATT ergänzend darauf hinweist, dass mit dieser Situation langwierige und kostenintensive Gutachter- und Gerichtsverfahren verbunden sind, die von keinem der Beteiligten als befriedigend und zufriedenstellend betrachtet werden.
- ZIMMERMANN⁸⁵⁷
Auf der Grundlage von Umfragen kommt ZIMMERMANN zu dem Schluss, dass die derzeitigen Verträge zu konfliktträchtig bzw. zu wenig konfliktvermeidend ausgestaltet sind. Er sieht deshalb die dringende Notwendigkeit, die bestehenden Bauverträge um alternative konfliktvermeidende Regelungen zu erweitern.
- SPANG⁸⁵⁸
SPANG sieht die Gründe für das Scheitern eines Projektes im Misstrauen der Beteiligten, in der fehlenden Kompetenz des Billigstbieters, in der hohen Anzahl an Nachträgen und Streitigkeiten zwischen den Beteiligten sowie der geringen Gewinnspanne und den hohen Risiken auf Seiten des AN. All dies führt zu Kosten- und Bauzeitsteigerungen und zu einem insgesamt unkooperativen Beziehungsverhältnis zwischen den Beteiligten. Er sieht deshalb die dringende Notwendigkeit, das Beziehungsverhältnis zwischen AG und AN hin zu mehr Partnering zu ändern.

⁸⁵⁴ vgl. WUNSCHEL (2007), S. 247: „So reich bisher die Überlegungen der Bauvertragsparteien in Bezug auf Planung und Gestaltung des Bauvorhabens oder der Vertragstexte etc. auch sind, so dürftig sind regelmäßige Vorstellungen darüber, wie Konflikte verhindert und angemessen gelöst werden können.“

⁸⁵⁵ vgl. PINNELLS (2007), S. 5

⁸⁵⁶ vgl. ÖBV-MERKBLATT (2013), Vorwort: „Die Zusammenarbeit der Projektbeteiligten im Planungs- und Ausführungsbereich ist mehr von Konfrontation als von Kooperation gekennzeichnet. Konflikte eskalieren und werden zunehmend in langwierigen und kostenintensiven Gutachter- oder Gerichtsverfahren ausgetragen. Mit der aktuellen Situation sind daher viele Projektbeteiligte unzufrieden.“

⁸⁵⁷ vgl. ZIMMERMANN (2008), S. 9: „Die Ergebnisse der durchgeführten Umfrage als auch weiterer bereits durch andere Institutionen durchgeführter Umfragen zeigen, dass in Deutschland ein Handlungsbedarf zur Einführung alternativer und ergänzender Regelungen für Bauverträge besteht.

Eine ausschließliche Konzentration auf den Bereich der außergerichtlichen Streitbeilegung nach Auftreten des Konfliktes scheint den Verfassern als nicht zielführend. Vielmehr muss weiterhin der Frage nachgegangen werden, wie im Detail Regelungen aus den einzelnen Vertragswerken weiter im Hinblick auf eine Reduktion von Konfliktpotential spezifiziert werden können ...“

⁸⁵⁸ vgl. SPANG (2011)

- ESCHENBRUCH⁸⁵⁹
ESCHENBRUCH schließt sich der Meinung von Vygen (siehe Wirth) an und benennt als wesentlichen Grund für das Scheitern eines Projektes die mangelhaften Planungsleistungen.
- DOHRENBUSCH⁸⁶⁰
DOHRENBUSCH benennt als wesentliche Aspekte für das Scheitern eines Projektes die unterschiedlichen Projektperspektiven bzw. Interessen des AG und des AN sowie das individuelle Handeln der Beteiligten in Phasen relativer Überlegenheit. Die Beteiligten nutzen ihren individuellen Wissens- und Informationsvorsprung, um den Verlauf des Projektes zu ihren wirtschaftlichen Gunsten zu verbessern. Dabei taktieren sie, sodass der Erfolg eines Projektes aus der Sicht von DOHRENBUSCH weniger in der technischen als vielmehr in der juristischen Kompetenz der Parteien liegt.
- WANNINGER⁸⁶¹
WANNINGER sieht es als problematisch an, dass immer mehr Projekte auf Basis einer funktionalen Leistungsbeschreibung bzw. eines Pauschalpreises abgeschlossen werden, weil zum Zeitpunkt der Ausschreibung die Planung noch nicht abgeschlossen ist. Die damit einhergehende „*unscharfe Definition des Bausolls*“ – die der Ausschreibende zur Vorteilsnahme teils gezielt einsetzt - stellt allerdings eine große Unsicherheit in der Bauausführung dar und wirkt nicht vorteilsbringend sondern problem- und konfliktfördernd.
- BAUER⁸⁶²
BAUER kritisiert verschiedene Aspekte am IST-Zustand der Baubranche. Zunächst fehlen gute und faire Rahmenbedingungen, die ein faires Miteinander fördern, wofür er auch die Politik und den Gesetzgeber verantwortlich hält. Des Weiteren mangelt es ihm an einer adäquaten Behandlung und Kostenerfassung der Baurisiken und an einem adäquaten Konflikt- und Streitmanagement. Die Abwicklung von Großprojekten hält er in einem besonderen Maße für reformbedürftig.

Es gibt weit mehr als die aufgeführten kritischen Stimmen, die alle eins gemeinsam haben: eine große Unzufriedenheit mit der derzeitigen Ausgestaltung der Ausschreibungen, der Angebote bzw. der Kalkulation, der Bauverträge und der Abwicklung von Bauprojekten und dem Anliegen, dass der Bauvertrag und die Bauausführung besser, d. h. konfliktärmer zu gestalten sind. Das nachfolgend dargestellte Modell setzt sich dies zum Ziel.

⁸⁵⁹ vgl. ESCHENBRUCH (2013), S. 105: „Das heutige Fehlschlagen der Großprojekte basiert in einem nennenswerten Umfang auf mangelhaften und nicht zeitgerechten Planungsleistungen, bedingt auch durch die zunehmende technische Komplexität und durch den Umfang der erforderlichen Planlieferungen.“

⁸⁶⁰ vgl. DOHRENBUSCH (2013), S. 223

⁸⁶¹ vgl. WANNINGER (2014), S. 9/10

⁸⁶² vgl. BAUER (2015), S. 49

11.2 Meinungen zum IST-Zustand aus juristischer Sicht

Die sich mit der unzulänglichen Ausgestaltung von Bauverträgen und konfliktreichen Bauausführungen ergebenden Probleme haben auch Gerichte und Juristen beschäftigt. So hält das OLG Köln⁸⁶³ in einem Urteil aus dem Jahre 2001 fest, dass:

- es bei (Groß-)Projekten nicht um einen einmaligen punktuellen Leistungsaustausch geht;
- es sich bei (Groß-)Projekten um Langzeitverträge handelt;
- es sich bei (Groß-)Projekten um komplexe Bauvorhaben handelt;
- mit Vertragsschluss die Projekte nicht vollständig bis ins Detail festgelegt sind. Es liegen somit unvollständige Verträge vor;
- der Bauvertrag eher einen „Rahmenvertrag“ darstellt, der während der Ausführung den tatsächlichen Bedingungen anzupassen ist und der dynamisch fortzuführen ist, worauf das Vertragskonzept ausgelegt werden muss;⁸⁶⁴
- besondere Risiken auftreten, die zwischen den Vertragsparteien differenziert aufzuteilen sind;
- die Rechte und Pflichten der Beteiligten vertraglich nach den Projektphasen zu gliedern und zu regeln sind;
- die Beteiligten miteinander kooperieren und kommunizieren müssen, um Informationen auszutauschen, Probleme und Meinungsverschiedenheiten zu klären und auftretende Vertragslücken zu schließen;

⁸⁶³ vgl. OLG KÖLN (2001), RN 528: „Bauverträge weisen - jedenfalls soweit sie Großprojekte betreffen - eine Struktur auf, die sie von den Werkverträgen handwerklichen Zuschnitts, deutlich unterscheidet. Es geht nicht um einen einmaligen, punktuellen Leistungsaustausch. Sie sind Langzeitverträge, deren Durchführung eine Kooperation beider Vertragspartner erfordert. Auf Grund der in der Regel vorliegenden komplexen Natur der Bauvorhaben können nicht alle Einzelheiten der Projektrealisierung schon im Zeitpunkt des Vertragsschlusses festgelegt werden. Auf Grund des Langzeitcharakters und der Komplexität der Projekte gewinnt der Bauvertrag die Struktur eines Rahmenvertrages, der im Verlauf der Projektausführung auszufüllen und den tatsächlichen Verhältnissen anzupassen ist. Daraus ergeben sich besondere Risiken für die Vertragsdurchführung. Erforderlich ist deshalb eine differenzierte vertragliche Risikoverteilung zwischen den Parteien. Zwingend notwendig sind ferner vertragsbegleitende Maßnahmen zur Entscheidungsfindung und Konfliktregelung ... Derartige Werkverträge verlangen nach einer möglichst genauen Planung des Projektablaufes. Dementsprechend ist für diese Verträge typisch, dass sie einem dynamischen Vertragskonzept folgen. Es ist erforderlich, die Laufzeit des Vertrages entsprechend den verschiedenen Phasen, wie Planungsphase, Herstellungsphase, Abnahme- und Garantiephase regulativ zu erfassen und diesen Phasen der Vertragsdurchführung jeweils entsprechende Rechte und Pflichten der Beteiligten zuzuordnen ... Langzeit- und Rahmencharakter sowie die große Zahl der an einem Projekt Beteiligten erfordern deren ständige Kooperation, d. h. ein ständiges Kommunizieren zwischen den Vertragspartnern, das dem Informationsaustausch, der Klärung von Problemen dem Schließen von Vertragslücken und oft auch der Beilegung von Meinungsverschiedenheiten dient. Daraus folgt die Forderung nach ständiger wechselseitiger Information und von Prüfungs- und Hinweispflichten aller Beteiligten, und zwar des Auftragnehmers ebenso wie des Auftraggebers.“ (→ Unterstreichungen durch Verfasser)

⁸⁶⁴ siehe auch SCHMITT (2007), S. 124: „Dies führt dazu, dass in der Realisierung die Verträge in der Regel unvollständig formuliert werden. Unvollständig bedeutet, dass Ereignisse existieren, denen vertraglich keine (optimalen) Konsequenzen zugeordnet werden. Die Unvollständigkeit äußert sich z. B. darin, dass gewisse Umweltzustände und -entwicklungen im Moment des Vertragsabschlusses nicht antizipiert werden können oder schlicht vergessen werden.“

- Maßnahmen zur Entscheidungsfindung und Konfliktregulierung im Vertrag erforderlich sind.

Des Weiteren kommt das Gericht zu folgenden Erkenntnissen für die Vertragsgestaltung bei Großprojekten:⁸⁶⁵

- Ein gegenseitiges Kooperationserfordernis ist zwingend geboten, um besondere Schwierigkeiten und Gefahren des Projektes zu bewerkstelligen;
- Risiken dürfen nicht einseitig auf eine Partei verlagert werden.

Das OLG Köln hat damit wesentliche Aspekte herausgearbeitet, die ein (Groß-)Projekt kennzeichnen und die es bei der Vertragsgestaltung zu berücksichtigen gilt.

MALLMANN ergänzt - im Zuge einer Forschungsarbeit über internationale Bauverträge - die vom OLG Köln aufgeführten Merkmale eines Großprojektes um weitere Aspekte. So hebt er hervor, dass:⁸⁶⁶

- herkömmliche Werkverträge sich gänzlich von denen internationaler Großprojekte unterscheiden, weil bei diesen das Volumen, die Planung und Realisierung wesentlich umfangreicher sind und zum Vertragsabschluss regelmäßig nicht alle Einzelheiten der Ausführung vorhersehbar sind;
- Verträge von Großprojekten spekulative Elemente enthalten, die sich aus dem Spannungsverhältnis der Planung zur Realität ergeben;
- sich rechtliche (vor allem kollisionsrechtliche) aber auch sprachliche und kulturelle Schwierigkeiten im Projekt ergeben;
- „enorm viele Personen“ aus unterschiedlichen Ländern und Kulturen am Bauvorhaben beteiligt sind;
- die Projektrealisierung auch von politischen Gegebenheiten im Baustellenland beeinflusst werden kann, die unter Umständen zur Unmöglichkeit der Bauausführung führen können;
- in einem solchen Projekt die Vertragsbeziehung einer besonderen Störanfälligkeit unterliegt, die eine Konfliktbereinigung in der Ausführungsphase unumgänglich macht.

⁸⁶⁵ vgl. OLG KÖLN (2001), RN 529: „In der Rechtsprechung ... und Literatur ... ist dieses Kooperationserfordernis inzwischen anerkannt. Es gilt in allen Phasen der Projektplanung und -durchführung ... Nach Ansicht des Senats ergibt sich aus dem Kooperationserfordernis auch, dass Auftraggeber und Auftragnehmer zum eigenen wie zum Schutz des Vertragspartners die besonderen Schwierigkeiten und Gefahren des jeweiligen Projekts im Auge behalten und ihrer Bewältigung durch zureichende Maßnahmen der Planung und Projektbeobachtung Rechnung tragen müssen; eine einseitige Risikozuweisung, die sich aus besonderen Gefahren des Projekts ergibt, ist nicht gerechtfertigt, wenn ihnen durch derartige Maßnahmen sowohl von Auftraggeber- als auch von Auftragnehmerseite wirksam vorgebeugt werden kann.“ (→ Unterstreichungen durch Verfasser)

⁸⁶⁶ vgl. MALLMANN (2002), S. 26 ff

Ferner stellt MALLMANN als weiteres Differenzierungsmerkmal der Bauverträge fest, dass vor
*„... allem die Methode der Preisberechnung sowie die Risikoverteilung zwischen den Parteien ... den Charakter eines Vertrages bzw. eines Vertragsmusters“*⁸⁶⁷

ausmachen.⁸⁶⁸ Er weist auch darauf hin, dass *„... die Methode der Preisberechnung ... ein Instrument zur Risikoverteilung zwischen den Bauvertragsparteien darstellt“*⁸⁶⁹ und die gewählte Risikoverteilung im Vertrag sich direkt auf die Konflikthanfälligkeit des Vertrages auswirkt.⁸⁷⁰ Außerdem gelten Bauverträge aufgrund ihres Langzeitcharakters und ihrer Komplexität als besonders anfällig für Konflikte und stellen Juristen vor besondere Herausforderungen.⁸⁷¹

MALLMANN hebt des Weiteren hervor, dass es das wesentliche Ziel von Standard-Bauverträgen ist, Lücken in nationalen Gesetzen zu schließen und durch ihre detaillierten Regelungen Vorhersehbarkeit bei den Rechten und Pflichten der AG und AN zu schaffen, um so für Rechtssicherheit zu sorgen.⁸⁷²

Zusammenfassung

Das Urteil des OLG Köln und die Ausführungen von MALLMANN zeigen, auf was beim Vertragsabschluss zu achten und was im Vertrag zu regeln ist:

1. Planungsstand bzw. Leistungsdarstellung;
2. vielfältige Projektrisiken und die Risikoaufteilung zwischen den Beteiligten;
3. Konflikthanfälligkeit des Vertrages und die Notwendigkeit zur Konfliktbereinigung schon in der Ausführungsphase;
4. Flexibilität zur Handhabung eines unvollständigen Vertrages;
5. Regelung der Rechte und Pflichten der Beteiligten;
6. Regelung der Kooperation;
7. Regelung der Kommunikationsweise.

MALLMANN hebt zudem hervor, dass die Art der Preisberechnung und der Risikoaufteilung miteinander in Verbindung stehen und dass die Art der Risikoaufteilung sich direkt auf die Konflikthanfälligkeit des Vertrages auswirkt, d. h., dass die Preisberechnung, die Risikoerfassung und die Konflikthandhabung im Zusammenhang zu betrachten sind.

Das nachfolgend dargestellte Modell setzt sich zum Ziel, all diese Aspekte in einem Modell zu berücksichtigen und Lösungsmöglichkeiten aufzuzeigen.

⁸⁶⁷ MALLMANN (2002), S. 38

⁸⁶⁸ Anm.: Dieser Aspekt wird von MALLMANN mehrmals aufgeführt. So auch auf S. 19: *„Insbesondere die Eigenart der zu erstellenden Anlage, die Aufgaben- und Risikoverteilung zwischen den Vertragsparteien sowie die Methode zur Preisberechnung erfordern eine unterschiedliche Vertragsgestaltung.“*

⁸⁶⁹ MALLMANN (2002), S. 234

⁸⁷⁰ vgl. MALLMANN (2002), S. 307

⁸⁷¹ vgl. MALLMANN (2002), S. 283/304

⁸⁷² vgl. MALLMANN (2002), S. 304 ff

11.3 Eigenschaften eines Modells

Diese Arbeit hat die Entwicklung eines Modells zum Ziel, das auf die zuvor dargestellten Kritiken positiv einwirken soll. Ein solches Modell hat nach STACHOWIAK drei Hauptmerkmale aufzuweisen:⁸⁷³

1. Abbildungsmerkmal
→ Ein Modell bildet natürliche oder künstliche Originale ab;
2. Verkürzungsmerkmal
→ Ein Modell erfasst nicht das ganze Original, sondern nur bestimmte - für den Modellerschaffer relevante - Teile davon;
3. Pragmatisches Merkmal
→ Ein Modell wird für einen bestimmten Zweck erschaffen. Nur für diesen übernimmt es eine Ersetzungsfunktion des Originals.

Folglich ist ein Modell eine (teils stark) vereinfachte Darstellung eines realen oder künstlichen Systems, das auf die wesentlichen Aspekte beschränkt wird, die der Modellerschaffer im Zuge einer Problemstellung zu beantworten versucht. D. h., dass das Modell unwesentliche Systembereiche ausblendet, wodurch das Modell Einschränkungen erfährt und seine Allgemeingültigkeit verliert. Es gilt stets nur im Zusammenhang mit der betrachteten Problemstellung bzw. für den betrachteten Zweck.⁸⁷⁴ Das Ziel des Modells muss es sein, eine Ordnung vorzugeben, mit der sich die aufgestellte Problemstellung im realen System lösen lässt.

Diese Arbeit verfolgt die Absicht, ein Gesamtmodell nebst Teilmodellen zu entwickeln, die diesen Vorgaben folgen, wobei der Zweck des Gesamtmodells darin besteht, konfliktreduzierend auf die Bauausführungsphase einzuwirken, indem es bestimmte Störfaktoren und Konfliktpotentiale des Bauprozesses eliminiert oder reduziert. Es wird dabei ein pragmatischer Ansatz verfolgt.

Im vorliegenden Fall sind konfliktrelevant Aspekte der Projektplanung (Ausschreibung, Angebot mit Kalkulation, Risikomanagement), der Vertragsgestaltung (Vertragsmanagement) und der Projektausführung (Konflikt- und Risikomanagement) zu betrachten. Diese sind zueinander in Beziehung zu setzen und im Gesamtzusammenhang eines Projektes zu betrachten. Als nicht modellrelevant werden beispielsweise die Bereiche der „technischen Aspekte“ und der „kaufmännischen Aspekte“ betrachtet.

⁸⁷³ vgl. STACHOWIAK (1973), S. 128 ff

⁸⁷⁴ siehe auch GÖCKE (2002), S. 48

11.4 Detail-Konzept des Modells

Aufbauend auf den Ausarbeitungen des Kap. 2 erfolgt an dieser Stelle die Weiterentwicklung des Modell-Konzepts, sodass sich mit diesem die in Kap. 10 herausgearbeitete Forschungsfrage beantworten und der in Kap. 9 dargestellte kompetitive Ist-Zustand zum Positiven hin ändern lässt. Das Modell soll zudem die kritischen Experten-Meinungen zum IST-Zustand im Bauwesen aus Kap. 11.1 und Kap. 11.2 berücksichtigen.

Zu klären ist, mit welchen Inhalten bzw. Aspekten die Teilmodelle im Detail auszugestalten sind. Für das Gesamtmodell, das auf jedes Bauprojekt und jeden Bauvertrag anwendbar sein soll, kommen nur solche Aspekte in Frage, die projektunabhängig verwendbar sind. Die Aspekte sollten sich zudem so gestalten lassen, dass sie im Vertrag verankerbar sind. Erst dies ermöglicht den wirkungsvollen Einsatz eines solchen Aspektes, weil er dann gegenüber einer sich sperrenden oder fehlverhaltenden Partei auf Basis des Vertrages eingefordert werden kann.

Es gibt jedoch auch Aspekte innerhalb der Teilmodelle, die sich nur bedingt oder gar nicht vertraglich regeln lassen. Hierzu zählen z. B. ein individueller Erfahrungsschatz, Wissen und Verhaltensweisen. Ein Erfahrungsschatz lässt sich nicht vertraglich regeln. Er ist entweder gegeben oder nicht. Wissenslücken lassen sich ebenfalls nicht vertraglich regeln, allenfalls kann auf sie hingewiesen werden, wenn sie sich erkennen lassen. Bei den Verhaltensweisen lassen sich einige vertraglich regeln aber nicht alle. Verhalten unterliegt gesellschaftlichen Normen, die von Kulturkreisen abhängig sind, weshalb es unmöglich ist, diese in einen Vertrag aufzunehmen. Auch sie sind entweder gegeben oder nicht. Ob eine Partei aus der Sichtweise einer anderen Partei Verhaltensdefizite aufweist, wird sich ohnehin erst in der Bauausführung zeigen. Anders sieht dies bei Verhaltensweisen aus, die einen spezifischen Bezug zum Bauen aufweisen und somit außerhalb der üblichen Normen liegen (beispielsweise Mitteilungs- bzw. Anzeigepflichten). Diese lassen sich sehr wohl vertraglich regeln, sofern sie von den Parteien als solche erkannt werden.

Für jedes Teilmodell wird deshalb das folgende „Basismodell“ zu Grunde gelegt:

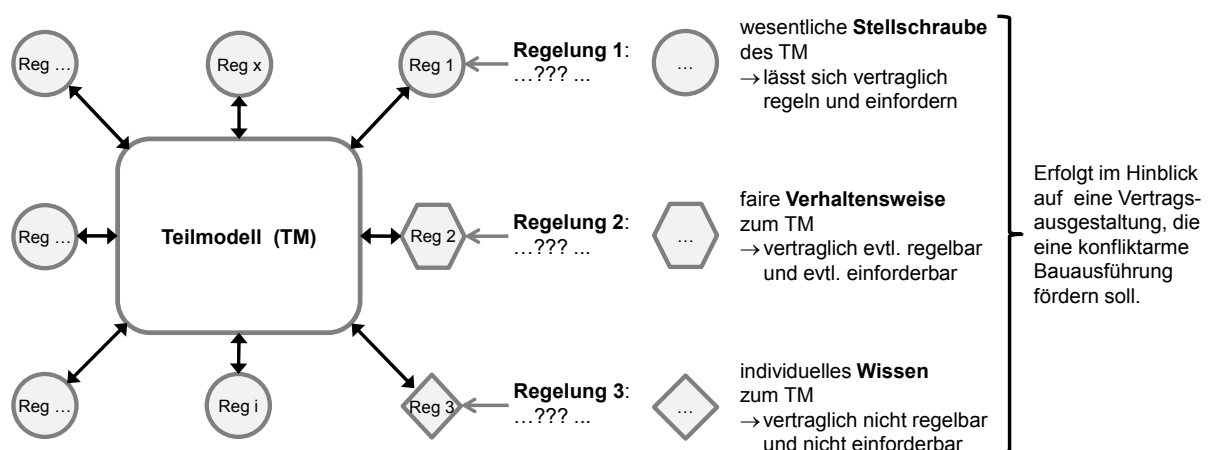


Abb. 98: Detail-Konzept der Teilmodelle (e. D.)

Das Basismodell weist drei Möglichkeiten auf, um konfliktreduzierende oder kooperationsfördernde Aspekte zu berücksichtigen:

1. Stellschrauben, die sich vertraglich regeln lassen und aktive Maßnahmen darstellen, d. h. sie erzwingen ein bestimmtes Verhalten oder lösen ein bestimmtes Verhalten aus und/oder führen zu einem bestimmten Ergebnis.
2. (faire) Verhaltensweisen, die sich zumindest teilweise vertragliche regeln lassen und das Verhalten der Vertragsparteien regulieren und in faire Bahnen lenken.
3. individuelles und themenspezifisches (Grundlagen-) Wissen, das sich nicht vertraglich einfordern lässt, aber von wesentlicher Bedeutung sein kann, um Konflikte zu vermeiden oder zu steuern.

Für das Gesamtmodell ergibt sich die folgende Darstellung:

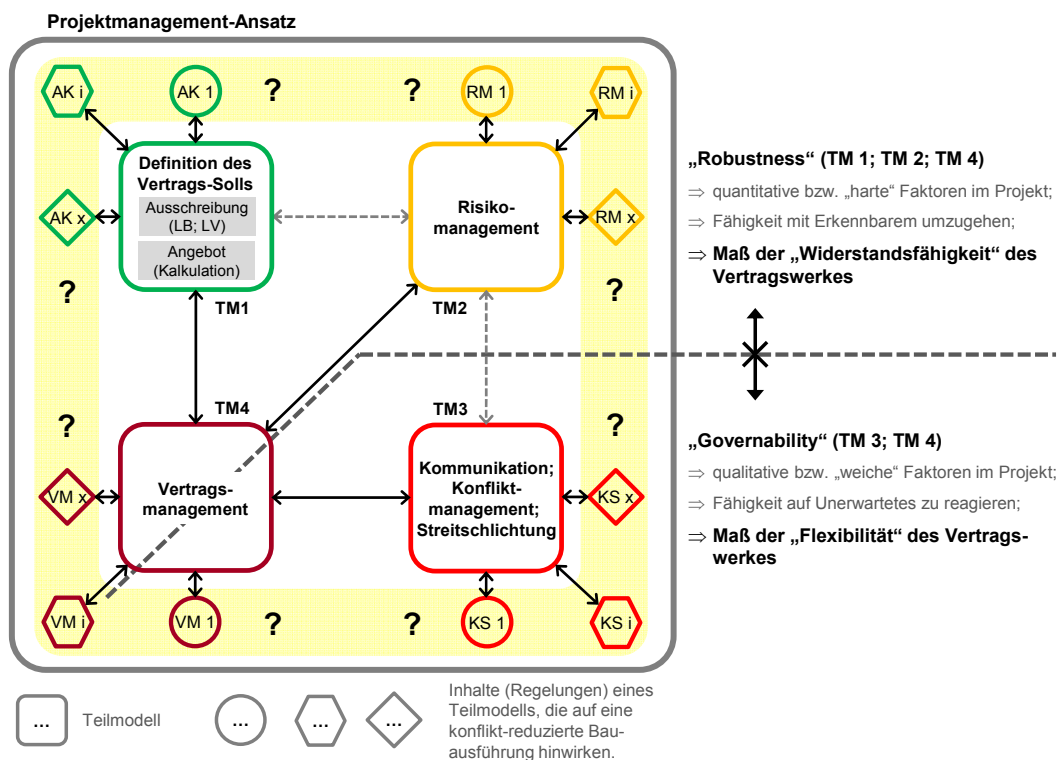


Abb. 99: Detail-Konzept des Gesamtmodells (e. D.)

Das Gesamtmodell ist in zwei Bereiche zu teilen. Der Bereich, dem die Teilmodelle TM 1: „Definition des Vertrags-Solls“, TM 2: „Risikomanagement“ und teilweise auch TM 4: „Vertragsmanagement“ zuzuordnen sind, prägt die „Robustheit“ des Vertragswerkes, denn TM 1, TM 2 und TM 4 sind bestimmend für die Fähigkeit des Vertrages, mit „Erkennbarem“ bzw. Risiken umzugehen, und basieren auf eher quantitativen, d. h. ersichtlichen, planbaren bzw. „harten“ Faktoren.

Der Teil mit den Teilmodellen TM 3: „Konfliktmanagement“ und TM 4: „Vertragsmanagement“ steht für die Fähigkeit des Vertragswerkes „handlungsfähig“ zu bleiben und flexibel zu reagieren, wenn Unerwartetes bzw. nicht Vorhersehbares eintritt. Er basiert auf eher qualitativen, d. h. „weichen“ Faktoren.⁸⁷⁵

⁸⁷⁵ vgl. FLORICEL (2001), S. 446/454; siehe auch LEIDEL (2005), S. 83

Die Begriffe „Robustheit“ (Robustness) und „Handlungsfähigkeit“ (~ Governability) gehen auf eine Studie von FLORICEL u. a. aus dem Jahre 2001 zurück.⁸⁷⁶ Sie wiesen nach, dass Großprojekte dann erfolgreich abgewickelt wurden, wenn bei der Projektauslegung bzw. der Projektstrategie darauf geachtet wurde, dass sowohl die Fähigkeit bestand, mit erwarteten Risiken umzugehen („Robustness“), als auch die Fähigkeit gegeben war, auf unerwartete Ereignisse reagieren zu können („Governability“), also flexibel zu sein und trotz widriger Umstände handlungsfähig zu bleiben. Erst diese doppelte Eignung führte zu einem Vertragswerk, das eine konfliktarme und möglichst ungestörte Projektumsetzung ermöglichte. Dieser Sichtweise schließt sich beispielsweise auch DOHRENBUSCH an.⁸⁷⁷

11.5 Abgrenzung des Modells

Da das Modell sowohl für den Besteller/AG als auch den Bieter/AN verwendbar sein soll, ist die Sichtweise jeder Partei zu berücksichtigen. Dies soll gewährleisten, dass die bisher eher individuellen Planungsansätze, die von den Beteiligten vorvertraglich im Hinblick auf die Bauausführung vorgenommen wurden, kongruent(er) zueinander gestaltet werden und auf eine optimierte Gesamtplanung hinauslaufen.

Ausgangspunkt ist eine Analyse möglicher Störfaktoren und Konfliktpotentiale der Ausführungsphase aus der Sicht des AG und des AN. Es werden die für Bauprojekte typischen Auslöser und Ursachen für Störungen und Konflikte in der Bauausführung bestimmt. Da die Betrachtung die Planungsphase (inkl. Vertragsverhandlungsphase) und den Vertragsabschluss einschließt, sind drei Projektphasen im Hinblick auf konfliktreduzierende Aspekte zu betrachten:

1. vorvertragliche Planungsphase (inkl. einer etwaigen Verhandlungsphase):
 - a. des Bestellers (Phase der Ausschreibung als Teil der Vergabephase);
 - b. des Bieters (Angebotsphase);
2. Phase bzw. Zeitpunkt des Vertragsabschlusses;
3. Ausführungsphase (Vertragsphase).

Für jede Phase ist zu analysieren, welche Aspekte in dieser wesentlich sind, um das Projekt konfliktarm zu gestalten, und wie diese zueinander in Beziehung stehen. Dazu ist eine baubetrieblich interdisziplinäre Betrachtungsweise erforderlich. Der notwendige Blickwinkel ist nicht nur auf drei Phasen gerichtet, sondern auch auf mehrere baubetriebliche Themen-Schwerpunkte.

⁸⁷⁶ vgl. FLORICEL (2001), S. 446/454

⁸⁷⁷ vgl. DOHRENBUSCH (2013), S. 225: „Die Anforderungen steigender Projektgrößen, wachsender Projektkomplexität und der damit einhergehenden Risikovielfalt bewirken Veränderungen im Projektmanagementansatz. Der Fokus liegt nicht nur auf der Projektrealisierung auf Basis einer festgelegten Planung, sondern vermehrt auf der Flexibilität in Form der Fähigkeit, auf potentielle Änderungen vorbereitet zu sein, ...“
siehe auch SANDOVAL-WONG (2011), S. 92: „However it has to be always recognized that every risk management system has to be flexible mainly because there will always be uncertainties.“

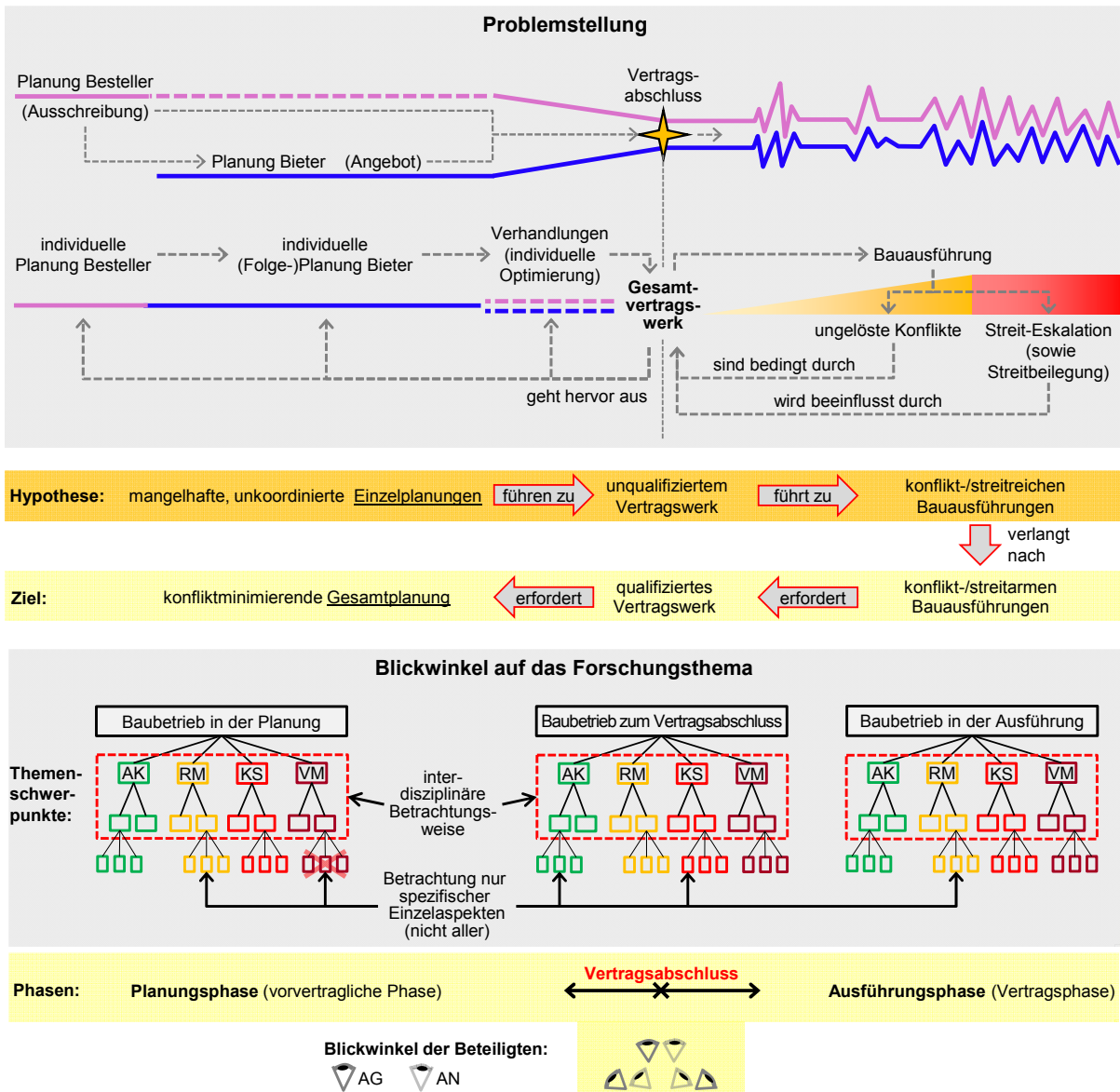


Abb. 100: Problemstellung und Blickwinkel auf das Forschungsthema (e. D.)

Innerhalb der Themen-Schwerpunkte gilt es jene Aspekte (→ Inhalte und Prozesse) zu identifizieren, die einen wesentlichen Einfluss auf das betrachtete Ziel (→ Gestaltung einer konfliktarmen Bauausführung) ausüben. D. h., dass bei diesem interdisziplinären Betrachtungsansatz sich nicht alle Aspekte (im Detail) untersuchen lassen, weil es den Umfang dieser Forschungsarbeit sprengen würde. Zur Verdeutlichung dieser notwendigen Beschränkung der Untersuchung auf die wesentlichen Inhalte und Prozesse ist nachfolgend eine einzelne, bereits sehr umfangreiche Prozesskette aus dem Bereich des Teilmodells 1 (Ausschreibung und Kalkulation) dargestellt.

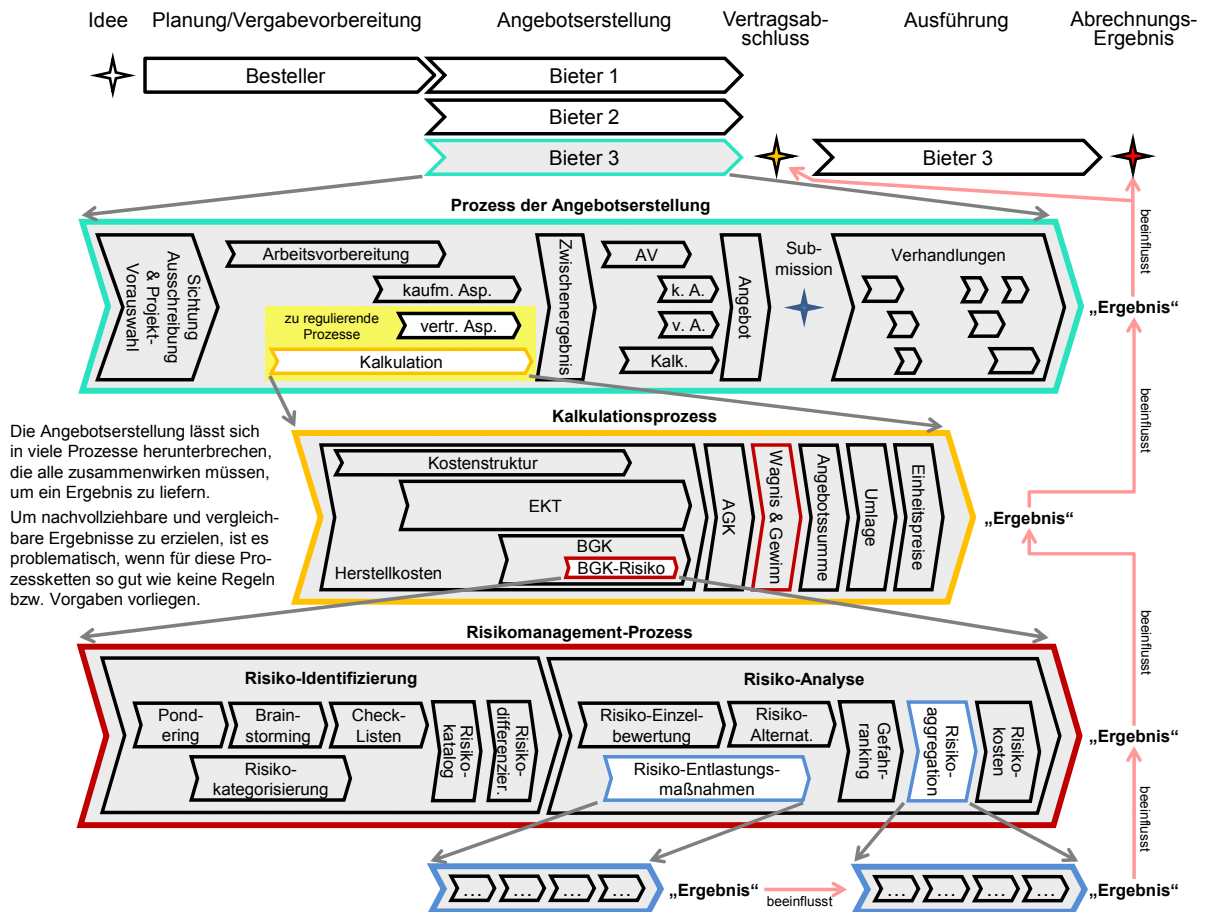


Abb. 101: Probleme aus ineinander verschachtelten Prozessketten (e. D.)⁸⁷⁸

Andere Themen-Schwerpunkte dieser Arbeit weisen ähnliche Prozessketten oder umfangreiche Inhalte und Untergliederungen auf, weshalb Betrachtungsschwerpunkte (→ „Abgrenzen nach innen“) gesetzt werden müssen.

Zur Bearbeitung des dargestellten Themas sind zudem „Abgrenzen nach außen“ notwendig. Betrachtet werden prinzipiell nur große, technisch komplizierte und organisatorisch komplexe Projekte, weil diese in einem besonderen Maße stör- und konfliktanfällig sind. Solche Projekte finden sich vorwiegend im Infrastrukturbau und im besonderen Maße auch im Auslandsbau, der zusätzlich erschwerende und risikoreiche Projektbedingungen aufweist (siehe Kap. 8). Der Blick auf Projekte des „traditionellen“ Auslandsbaus erlaubt zudem, losgelöst von deutschen Restriktionen (Verwendung VOB und ähnlichem) zu denken und Lösungen zu entwickeln. Diese Abgrenzung schließt allerdings nicht aus, dass das konzipierte Modell oder Teile dieses Modells auch im Inlandsbau oder bei kleineren Projekten Verwendung finden.

⁸⁷⁸ Anm.: Die Darstellung zeigt zudem, dass nicht die Betrachtung eines spezifischen Einzelaspektes sondern nur eine interdisziplinäre Betrachtungsweise eine Optimierung hinsichtlich des beabsichtigten Ziels ermöglicht. Dies ist beispielsweise daran erkennbar, dass die Kalkulation – als Teil des Prozesses der Angebotserstellung – bei der Ermittlung der Risikokosten auf die komplette Prozesskette des Risikomanagements zugeht.

Ein weiterer Grund, der für die interdisziplinäre Betrachtungsweise spricht, lässt sich daraus ableiten, dass die Güte des Gesamtergebnisses nur so gut sein kann, wie die Qualität eines jeden Zwischen- oder Teilergebnisses, das zum Gesamtergebnis führt. Das Gesamtergebnis lässt sich folglich nur verbessern, wenn die Prozesse und Inhalte aller Teilprozesse optimiert werden.

Für das Modell gelten folgende Einschränkungen bzw. die Betrachtungsschwerpunkte liegen auf:

- Großprojekten des „traditionellen“ Auslandsbaus;
 - außerhalb der Grenzen Europas und vorwiegend in Entwicklungsländer;
 - Langzeitprojekte unter erschwerten Randbedingungen;
 - mit vielen Beteiligten aus unterschiedlichen Ländern und Kulturen;
 - evtl. durch Drittmittelgeber finanziert (z. B. Weltbank, KFW oder andere MDB), sodass dem Projekt häufig knappe Finanzmittel zu Grunde liegen, was zu einer hohen Konflikthanfälligkeit führt.
- Einheitspreisverträgen;
 - Die Betrachtung von Pauschalverträgen entfällt, weil ihnen generell mehr Risiken innewohnen als Einheitspreisverträgen und sie damit prinzipiell konfliktträchtiger sind. Im „traditionellen“ Auslandsbau und bei Projekten der Entwicklungshilfe sind zudem Einheitspreisverträge üblich.
- Verträgen auf Basis eines beliebigen Rechtskreises bzw. Rechtssystems;
 - Dies geschieht, um sich von der deutschen Denkweise (VOB und BGB) zu lösen und mehr Freiräume bei der Gestaltung des Modells zu haben (z. B. bei der Vertragsgestaltung).
- Praxistauglichkeit des Modells.
 - Die dargestellte Betrachtungsweise des Themas liefert – auf Basis eines theoretisch begründeten Ansatzes – ein praktisch umsetzbares Modell. Dies bedingt, dass z. B. die Anzahl an „Stellschrauben“ auf ein praktikables Maß eingegrenzt wird (siehe auch MILLER in FN 377; hier max. 8 „Stellschrauben“ je Teilmodell). Das heißt allerdings nicht, dass es nicht weitere „Stellschrauben“ gibt.

Bezüglich der Detailtiefe, mit der die Themen-Schwerpunkte (siehe Kap. 2.3) betrachtet werden, ist anzumerken, dass aufgrund des Umfangs des Forschungsthemas nicht jeder Themenbereich erschöpfend ausgearbeitet und dargestellt werden kann. Detailliert betrachtet werden nur einzelne, für das Modell als wesentlich erachtete Aspekte.

11.6 Anforderungen an das Gesamtmodell und die Teilmodelle

Bei der Ausarbeitung des Gesamtmodells und der Teilmodelle haben diese die folgenden Anforderungen zu erfüllen:

- **Transparenz;**
 - Für die Beteiligten besteht die Möglichkeit, in jeden Aspekt des Gesamtmodells und der Teilmodelle (→ Inhalte, Methoden, Prozessschritte) Einblick zu erhalten.
- **Nachvollziehbarkeit;**
 - Für die Beteiligten besteht die Möglichkeit, das Zustandekommen eines Ergebnisses wie auch jedes Teilergebnisses aus dem Gesamtmodell wie auch aus den Teilmodellen zu verstehen.
- **Stringenz;**
 - Das Gesamtmodell wie auch die Teilmodelle sind in all ihren Abläufen in sich schlüssig und zielführend aufgebaut.
- **Effektivität;**
 - Die Durchführung des Gesamtmodells wie auch jedes Teilmodelles stellt einen (zusätzlichen) Aufwand dar, der sich im Ergebnis rechtfertigen muss. Das Gesamtmodell und mit ihm die Teilmodelle müssen deswegen effektiv und praktikabel gestaltet werden und einen Nutzen hervorbringen.
- **Akzeptanz;**
 - Das Gesamtmodell muss derart gestaltet sein, dass es sowohl vom Besteller/AG als auch von den Bietern/dem AN angenommen wird.

Transparente, nachvollziehbare und in sich stringente Strukturen des Gesamtmodells wie auch der Teilmodelle bewirken, dass die Modelle keine „Blackbox“ für die Beteiligten darstellen. Dies ist ein wesentlicher Aspekt, um Zustimmung für das Modell zu finden. Die Effektivität fördert die Anwendung des Systems, weil ein Mehrwert in der Anwendung erkennbar ist. Die Akzeptanz bewirkt, dass die Beteiligten gewillt sind, sich an der Umsetzung des Modells aktiv zu beteiligen.

12 Konkrete Modellausarbeitung

Das in Kap. 2.4 dargestellte und in Kap. 11.4 präzierte Gesamtmodell besteht aus vier Teilmodellen, die nachfolgend ausgearbeitet werden. Es wird dazu auf die in den Kap. 3 bis Kap. 6 dargestellten Grundlagen zurückgegriffen, die inhaltlich erörtert und auf Optimierungspotentiale hin untersucht werden.⁸⁷⁹

12.1 Teilmodell 1: Ausschreibung und Kalkulation

„It is widely held that the success of the venture is greatly dependant on the effort expended during the appraisal phase ...”

SMITH (2006), S. 79

„Eine Kostenermittlung muß nachvollziehbar sein, da sie Grundlage für Arbeitskalkulation, Baudurchführung, ... ist. Das heißt, alle Ansätze der Kostenermittlung müssen für Dritte verständlich und rekonstruierbar sein.“

BRECHELER (1998), S. 25

12.1.1 Einleitung

Die Art der Ausschreibung des Bestellers und die Art der Kalkulation des Bieters werden erörtert, weil sich aus beiden zusammen das Verständnis der Parteien zum Leistungs- und Vergütungs-Soll bzw. zum Vertrags-Soll ergibt. Dieses Verständnis ist bei den Beteiligten häufig nicht gleich ausgebildet und kann zu erheblichen Konflikten führen (siehe Abb. 7). Es wird beeinflusst durch Vorgaben (Gesetze, Verordnungen, Richt-/Leitlinien, Empfehlungen usw.) zur Ausschreibung und zur Kalkulation.

Die VOB/A stellt für die Ausschreibung in Deutschland eine solche Vorgabe dar, die in § 7 explizit beschreibt, wie eine Bauleistung konkret auszuschreiben ist. Demnach hat der Besteller die Bauleistung so umfangreich und detailliert zu beschreiben, dass jeder Bieter sie im gleichen Sinne versteht. Dazu stehen ihm die Baubeschreibung, das LV, Pläne und der eigentliche Bauvertrag zur Verfügung. Zusammen bilden diese Dokumente die wesentlichen Ausschreibungsunterlagen.

Die Praxis zeigt jedoch, dass trotz dieser eindeutigen Vorgaben des §7 der VOB/A (oder ähnlicher Vorgaben in anderen Regelwerken) die Besteller bei der Beschreibung der Bauleistung vieles unpräzise und mehrdeutig lassen, wodurch Konfliktpotentiale in der Bauausführung geschaffen werden. Um Konflikte zu vermeiden, ist folglich präziser auszuschreiben (siehe auch Kritiken Kap. 11.1). Was dabei berücksichtigt werden muss, ist herauszuarbeiten und stellt einen Optimierungsansatz innerhalb des betrachteten Modells dar.

⁸⁷⁹ Anm.: Weil die in Kap. 3 bis Kap. 6 dargestellten vier Themenschwerpunkte zur Erörterung und Weiterentwicklung im Folgenden neu aufgegriffen werden, lassen sich inhaltliche Wiederholungen zum Grundlagenteil nicht gänzlich vermeiden.

12.1.2 Missstände innerhalb der Ausschreibung und Kalkulation

„Heutzutage kennen die Leute von allem den Preis und nicht den Wert.“

OSCAR WILDE (19. JAHRHUNDERT)

Das Zitat von WILDE bringt einen wesentlichen Missstand des Bauwesens auf den Punkt: Derzeit sind Ausschreibung und Angebotserstellung auf die Ermittlung eines Preises, d. h. eines einzelnen Zahlenwertes ausgerichtet, der aber kaum eine qualitative Aussagekraft über ein Angebot zulässt, weil das Zustandekommen dieses Zahlenwertes und die hinter diesem Zahlenwert stehenden Inhalte für den Besteller nicht ersichtlich sind. Die tatsächlich interessante Größe – der Wert des Bauobjektes – bleibt bei der derzeitigen Art der Ausschreibung und Angebotserstellung unbekannt.

12.1.2.1 Missstände der Ausschreibung und Kalkulation aus historischer Sicht

→ „Abnutzung“ der Verfahren

Der RIBAU machte als Ursache für vielerlei Konflikte aus, dass der 1926 eingeführten VOB der Mechanismus fehlte, um die Vergabe zu einem „angemessenen Preis“ zu erwirken. Die VOB wies lediglich darauf hin, dass die Vergabe zum angemessenen Preis erfolgen sollte, sie gab aber keine Richtlinien, Formeln oder Normen vor, die zwangsläufig die Vergabe zum angemessenen Preis bewirkten.⁸⁸⁰

Diese Problematik erkannte der RIBAU und brachte deswegen 1929 erstmals eine – auf die VOB von 1926 abgestimmte - einheitliche Kalkulationsmethode heraus, die sich sehr schnell bewährte, verbreitete und als Standard durchsetzte.⁸⁸¹ Sie führte dazu, dass die damalige Preisermittlung einheitlicher, transparenter und nachvollziehbarer wurde und Angebote unter den Selbstkosten (→ zu „Schleuderpreisen“) sich besser erkennen ließen. In Anlehnung an diese Methode wird heute noch kalkuliert.

Es zeigt sich allerdings, dass der Erfolg dieser Kalkulationsmethode heute nur noch bedingt gegeben ist, denn ein Großteil der heutigen Streitfälle ist auf nicht nachvollziehbare Preisermittlungen zurückzuführen. Die Vergabe zu nicht kostendeckenden Preisen scheint heute eher die Regel als die Ausnahme zu sein, sodass der heutige Zustand in gewisser Weise demjenigen vor 1929 ähnelt (siehe auch Abb. 19, vergleiche Bild 1 und 3). Diese Entwicklung kann letztlich nur am Wandel des Umfeldes liegen, da die VOB und die Kalkulation in ihrem wesentlichen Kern unverändert geblieben sind. Dagegen hat sich das Bauen von damals zum Bauen von heute erheblich gewandelt. Beide sind nicht miteinander zu vergleichen.

Ein Wandel des Umfeldes fordert, dass eine Methode diesem Wandel angepasst wird. Findet dieser Wandel nicht statt, kommt es zu einer „Abnutzung“ der Methode, die dazu führt, dass die verwendete Methode nur noch bedingt den gewandelten, aktuellen Bedingungen genügt und zunehmend Missstände in der Anwendung der Methode auftreten.

Dies gilt für die Methode der Ausschreibung allerdings in gleicher Weise wie für die der Kalkulation. Jeder dieser Aspekte unterliegt Abnutzungen und weist Missstände bzw. Schwachpunkte auf. Während aber die VOB - und damit die Art der Ausschreibung und der Vergabe -

⁸⁸⁰ vgl. RIBAU (1929), S. 5

⁸⁸¹ vgl. OPITZ (1940), S. 7

regelmäßig überarbeitet und neu veröffentlicht wird, ist dies für die Kalkulationsmethode weitgehend unterblieben. Zwar hat sich der Hauptverband der deutschen Bauindustrie e. V. dieser Sache seit 1978 mit der Veröffentlichung der KLR Bau angenommen, jedoch wurden nur vernachlässigbare Änderungen an der Kalkulationsmethode von OPITZ vorgenommen, sodass diese heute Optimierungspotentiale aufweist.⁸⁸²

Mit der KLR Bau liegt heute zwar eine Empfehlung für eine einheitliche Kalkulationsweise vor, aber bei genauerer Betrachtung kalkuliert innerhalb dieser Kalkulationsweise trotzdem jeder wie und was er will, zumal sie nur eine Empfehlung darstellt, noch dazu ihren Ursprung im Jahr 1929/1940 hat und zudem nur für den deutschen Raum gilt. Im internationalen Bau-geschäft kann schon gar nicht von einheitlichen Kalkulationsweisen ausgegangen werden.

Aus einer historischen Betrachtungsweise ist folglich zu hinterfragen, ob die derzeit vorliegenden Vorschriften, Leitlinien und Empfehlungen zur Erstellung einer Ausschreibung und eines Angebotes (Kalkulation) sich nicht abgenutzt haben bzw. ob sie den Bedürfnissen der Praxis noch genügen und wo sie eventuell Schwachpunkte aufweisen.

12.1.2.2 Misstände der Ausschreibung und Kalkulation aus aktueller Sicht → Regelungsbedarf und unzureichendes Wissen der Beteiligten

Bei Betrachtung des Ausschreibungsprozesses und des Preisermittlungsprozesses lässt sich feststellen, dass der Grad der Regelungen gering ist und diese Prozesse dem Besteller und den Bietern viele Freiheitsgrade zur Ausgestaltung bieten. Das hat zur Folge, dass der Besteller beispielsweise nicht beurteilen kann, ob ein Bieter den Gesamtprozess der Preisermittlung korrekt durchlaufen hat. Für den Besteller ist nicht nachvollziehbar, was der einzelne Bieter zwischen dem Eingang der Ausschreibungsunterlagen und der Abgabe seines Preises getan oder auch unterlassen hat bzw. wie die Informationen der Ausschreibung durch den Bieter berücksichtigt oder auch vernachlässigt wurden. Für ihn stellt dieser Prozess eine Art „Blackbox“ dar (siehe Abb. 102).

⁸⁸² Anm.: Der Vergleich von DBI (1978) mit DBI (2001) zeigt, dass sich an der Beschreibung der Angebotskalkulation in dieser Zeit kaum etwas verändert hat. Im Wortlaut sind die Kapitel „Angebotskalkulation“ nach DBI (1978) und DBI (2001) nahezu identisch.

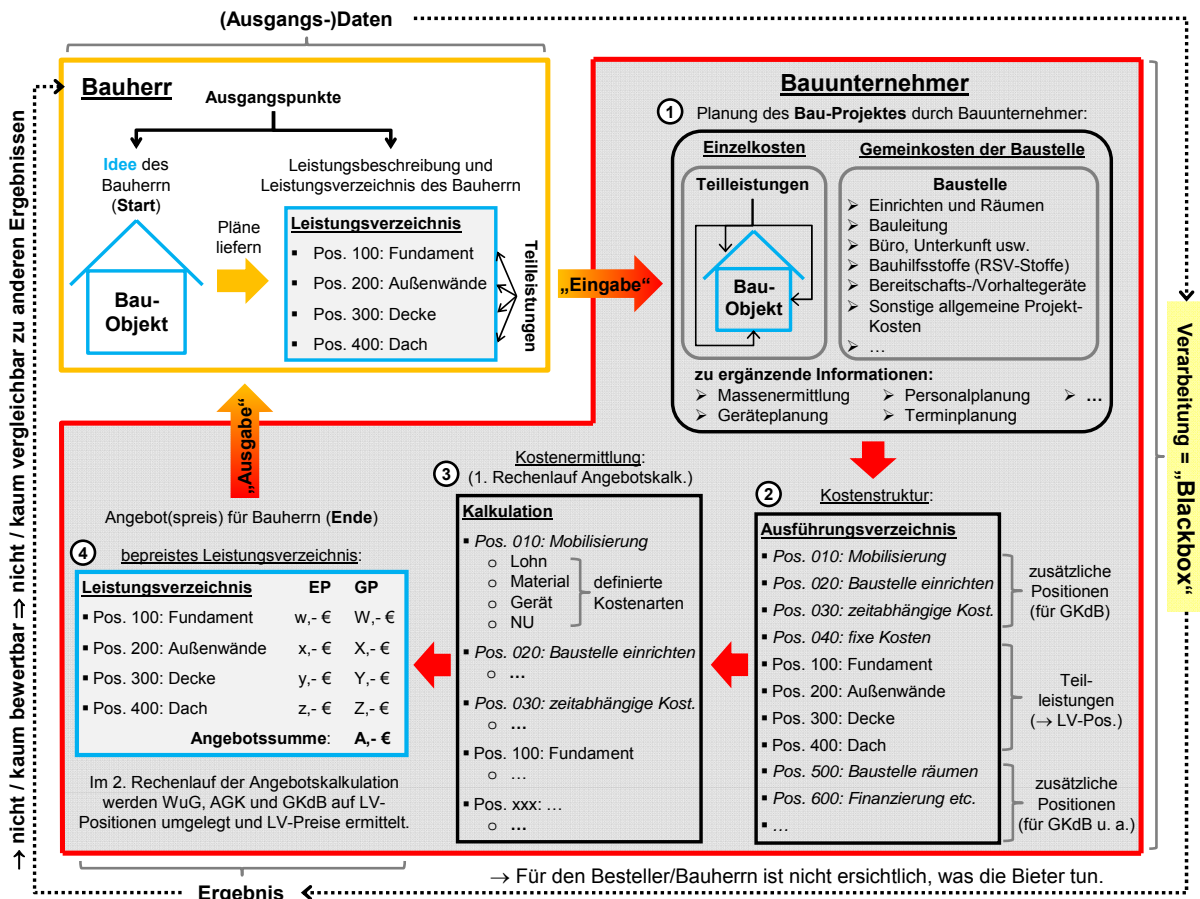


Abb. 102: „Blackbox“ Angebotserstellung (e. D.)

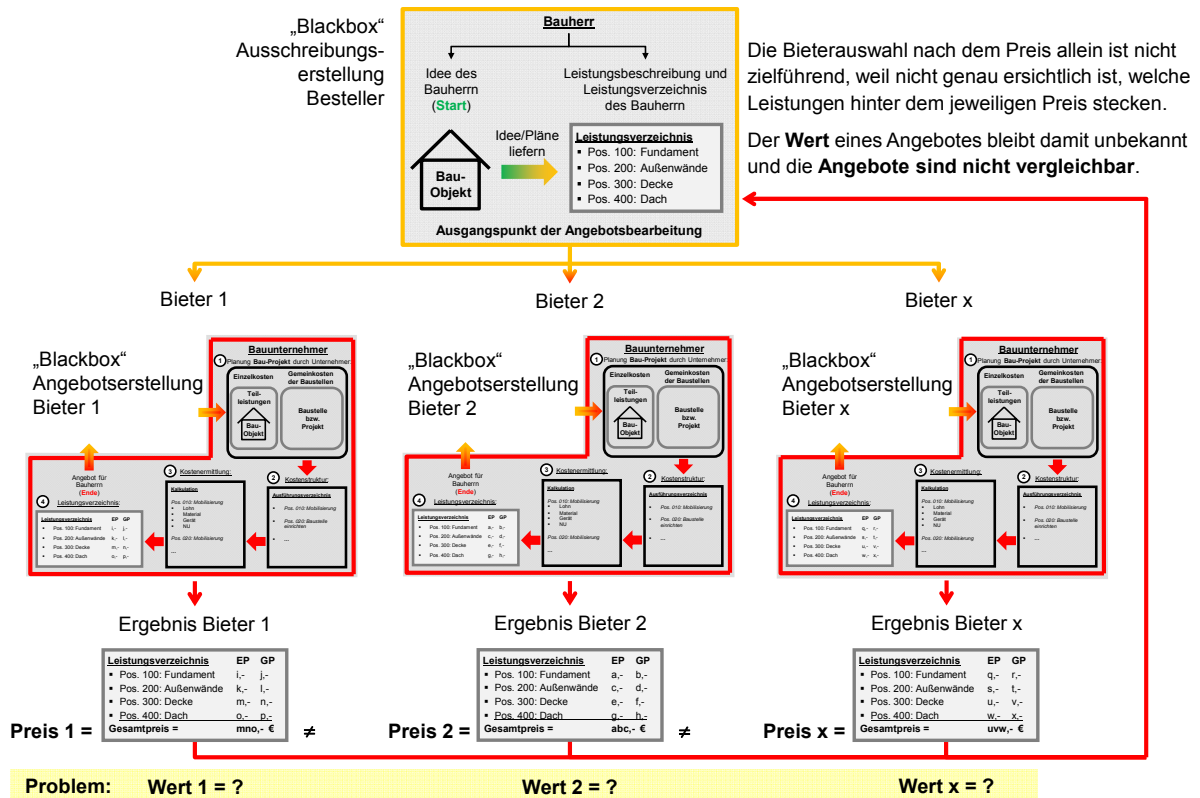


Abb. 103: Folgen unreglementierter Ausschreibungs- und Angebotsprozesse (e. D.)

Gleiches gilt prinzipiell für die Ausschreibung: Dem Bieter ist nicht ersichtlich, ob der Besteller die Ausschreibung nach kalkulatorischen Gesichtspunkten richtig und akkurat gestaltet hat und welche Intention der Besteller verfolgt (siehe Abb. 103).

Die Abb. 103 veranschaulicht zudem, welche Folgen ein nicht reglementierter Prozess der Angebotsausarbeitung für den Besteller hat. Dieser geht wegen der eingeschränkten Einsichtsmöglichkeiten in die Angebote und fehlender Nachvollziehbarkeit der Angebotsgrundlagen gezwungenermaßen davon aus, dass alle Bieter (nahezu) dieselbe Bauleistung berücksichtigt haben und sich die Angebote der Bieter auf Basis der Angebotssumme miteinander vergleichen lassen. Für den Besteller unterscheiden sich die Angebote lediglich im Preis, aber nicht oder nur kaum in der Leistung, die er aufgrund seiner Ausschreibung als eindeutig „definiert“ betrachtet. Bei näherer Betrachtung ist dies aber in Frage zu stellen (siehe Abb. 104).

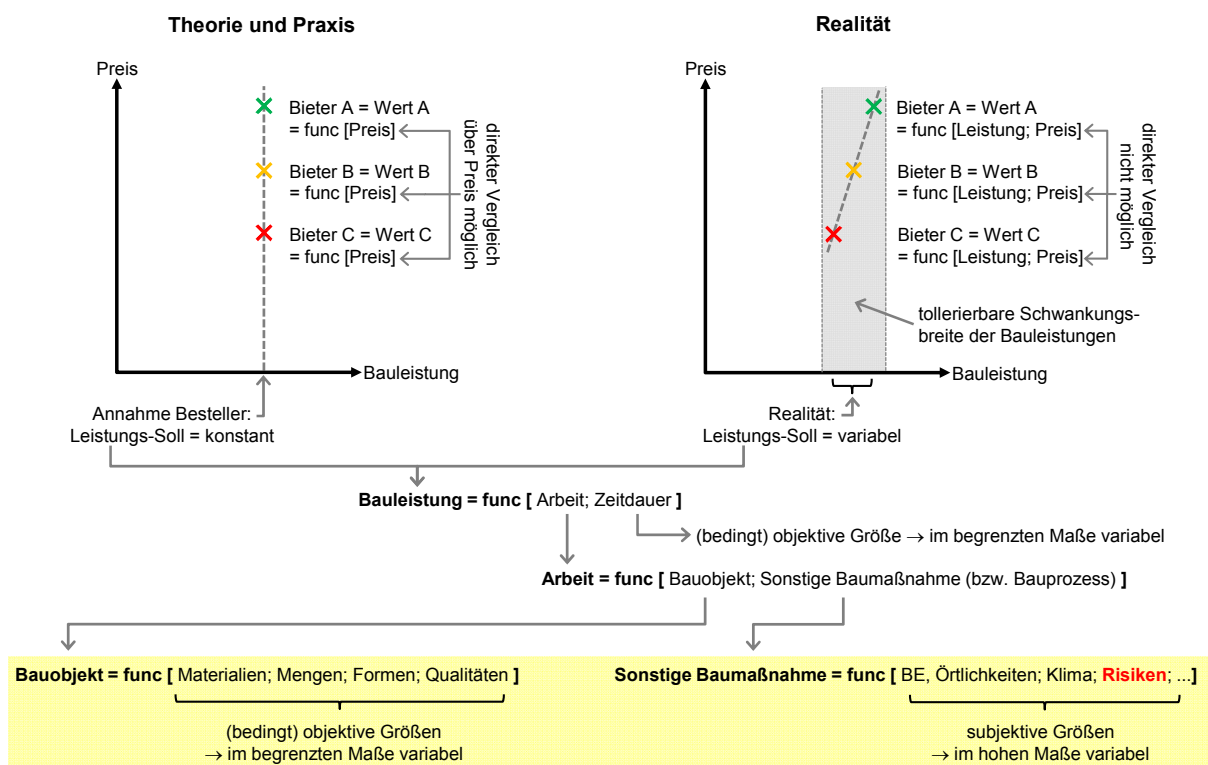


Abb. 104: Variable Elemente der Bauleistung (e. D.)

Die Bauleistung ist von vielen Größen abhängig, die sich auf objektive und subjektive Weise beschreiben lassen. Die Annahme des Bestellers, dass er die Bauleistung mit der Ausschreibung eindeutig festgeschrieben hat, ist ein Irrglaube. Die Bauleistung lässt sich aufgrund verschiedener auslegungsfähiger und damit variabler Größen nur innerhalb bestimmter Schwankungsbreiten festlegen. Daraus folgt, dass die Angebote der Bieter anstatt von einer Größe (→ Angebotspreis) tatsächlich von zwei Größen abhängig sind: der Bauleistung und dem Preis. Ein direkter Vergleich der Angebote allein über den Angebotspreis ist deshalb schwierig oder nicht möglich.⁸⁸³ Wenn überhaupt ein Preisvergleich herangezogen wird,

⁸⁸³ siehe auch DOHRENBUSCH (2013), S. 225: „Eine Bewertung einzig nach dem Preis wird den Anforderungen und Rahmenbedingungen komplexer Großprojekte ... nicht gerecht.“

geht dies nur auf Basis der (voraussichtlichen) Abrechnungssumme, die allerdings unbekannt ist.

12.1.3 Analyse Schwachpunkte der heutigen Ausschreibungs- und Kalkulationsweise

Obwohl der RIBAU und OPITZ sich im Wesentlichen mit der Kalkulation beschäftigten und eine Kalkulationsmethode ausarbeiteten, gingen sie teilweise auch auf die der Kalkulation vorauslaufende Ausschreibung und die ihr nachfolgende Auftragsvergabe ein. RIBAU und OPITZ geben in ihren Ausarbeitungen wichtige Hinweise darauf, was bei der Ausschreibung und der Auftragsvergabe zu berücksichtigen ist und welche Verbindung zur Kalkulation besteht. Sie weisen zudem kalkulatorische Schwachpunkte aus. Diese Hinweise stellen Ansatzpunkte dar, um die heutige Ausschreibungs- und Kalkulationsweise im Hinblick auf eine konfliktreduzierte Bauausführung zu optimieren (→ primäres Optimierungsziel). Deshalb wird nachfolgend die Literatur von 1929 und 1940 auf solche Ansatzpunkte hin untersucht.

Die folgenden Schwachpunkte der heutigen Ausschreibungs- und Kalkulationsweise lassen sich anhand der ursprünglichen Ausarbeitungen des RIBAU und von OPITZ identifizieren:

1. Vernachlässigung wesentlicher Hinweise zur Gestaltung der Ausschreibung und der Kalkulation (→ betrifft Besteller und Bieter);
2. unzulängliche Gliederung der Kosten innerhalb der Kalkulation (→ betrifft Bieter);
3. unzulängliche Erfassung der Risikokosten innerhalb der Kalkulation (→ betrifft Bieter);
4. unzureichende Beschreibung der Bauleistung (→ betrifft Besteller);
5. unzureichende Strukturierung der Bauleistung (→ betrifft Besteller);
6. unzureichendes LV erfüllt nicht die Anforderungen einer Kalkulationsvorlage (→ betrifft Besteller);
7. fehlende Vorgaben in den Ausschreibungsbedingungen zur einheitlicheren Gestaltung der Bieter-Kalkulation (→ betrifft Besteller);
8. fehlende Vorgaben in den Ausschreibungsbedingungen zur einheitlicheren Erfassung von Risiken und Risikokosten (→ betrifft Besteller);
9. fehlende Vorgaben in den Ausschreibungsbedingungen zur einheitlichen Ermittlung kalkulatorischer Vergleichskennwerte, die für die Identifikation des wirtschaftlichsten Bieters bzw. Bestbieters erforderlich sind (→ betrifft Besteller);
10. Vereinbarung eines Pauschalpreises bei unklarem Vertrags-Soll (→ betrifft Besteller und Bieter).

Diese Aspekte werden in den nachfolgenden Kapiteln näher betrachtet, indem jeweils das konkrete Problem des Schwachpunktes analysiert und Optimierungsmöglichkeiten aufgezeigt werden.

12.1.3.1 Analyse Schwachpunkt 1: Vernachlässigung wesentlicher Hinweise zur Gestaltung der Ausschreibung und der Kalkulation

Die Kalkulationsmethode des RIBAU bzw. nach OPITZ wird ergänzt durch Anwendungshinweise zur Ausschreibung und zur Kalkulation, die sich in den Ausarbeitungen des RIBAU und denen von OPITZ an verschiedenen Stellen finden (siehe z. B. FN 78 auf S. 31). Gegenstand dieser Hinweise ist beispielsweise die Anleitung, auf welche Einzelheiten bei der Erfassung der Kosten einer Baumaßnahme zu achten ist bzw. wie dies – abgesehen von der reinen Arbeitsweise - zu erfolgen hat. Erst diese Hinweise begründen, warum diese Kalkulationsmethode zur Kosten- und Preisermittlung besonders geeignet ist, weshalb ihnen eine besondere Bedeutung zukommt.

Der erste vom RIBAU ausdrücklich hervorgehobene Hinweis zur Ausschreibung und Kalkulation lautet, dass zur Abwicklung einer Baumaßnahme bzw. eines Bauvertrages ...

„die Schaffung allgemein anerkannter Grundsätze und Grundbegriffe der Kalkulation“⁸⁸⁴

notwendig sind und dass die Preisberechnung auf ...

„eine gemeinsame theoretische Grundlage, eine gemeinsame „Plattform“ zu stellen“⁸⁸⁵

ist. Das Ziel des RIBAU war es, auf eine ...

„Vereinheitlichung des Verfahrens, auf einheitliche Begriffe und Bezeichnungen“⁸⁸⁶

hinzuwirken. Damit gibt der RIBAU Hinweise auf wesentliche Aspekte, die für die Ausschreibung und das Kalkulieren damals wie heute besonders wichtig sind:

- a) einheitliche Kalkulationssprache (→ „Grundbegriffe“; → „einheitliche Begriffe“),
- b) einheitliche Kalkulationsregeln (→ „Grundsätze“) und
- c) einheitlicher Kalkulationsaufbau (→ „Grundlage“; → „gemeinsame Plattform“; → „Vereinheitlichung des Verfahrens“).

Ohne diese drei Aspekte lässt sich laut RIBAU zwischen dem Besteller und den Bietern nicht zielführend über angemessene Preise verhandeln, weil keine einheitlichen Kalkulationsgrundlagen vorhanden sind.

OPITZ sieht dies genauso. In seinen *„Selbstkostenermittlung für Bauarbeiten“* findet sich im Vorwort ebenfalls ein Hinweis auf zwei dieser drei Aspekte. OPITZ erachtet als wesentliche Voraussetzungen für die Kalkulation die präzise sprachliche Ausgestaltung der Kalkulation und eine systematische Form der Kalkulation.⁸⁸⁷ Diese zwei Elemente sind für OPITZ eine Notwendigkeit, damit die Kalkulation einheitlich durchgeführt wird, Kosten- und Preisspekula-

⁸⁸⁴ RIBAU (1929), S. 7

⁸⁸⁵ RIBAU (1929), S. 7

⁸⁸⁶ RIBAU (1929), S. 7

⁸⁸⁷ vgl. OPITZ (1940), im Vorwort: *„Die Schrift bringt eine klare Abgrenzung der Begriffe der einzelnen Preisfaktoren.“*

siehe auch OPITZ (1940), im Vorwort des Verfassers: *„Dieselben Fragen, die in der Selbstkostenermittlung [Anm.: gemeint ist die des RIBAU von 1929] behandelt wurden, wurden in systematischere Form gebracht, wobei zugleich die Begriffe schärfer umgrenzt werden mußten.“*

siehe auch OPITZ (1940), S. 69: *„ Die Praxis zeigt aber, ... dass dort, wo wesentliche Preisunterschiede bestehen, meist Fehler enthalten sind, die bei einem systematischen Aufbau, der einen klaren Überblick über die Kosten gibt, hätten vermieden werden können.“*

tionen unterbleiben, die Kostenübersicht und Prüfbarkeit gewahrt bleiben und ein gerechter Preis gefunden wird.⁸⁸⁸ Nach OPITZ lässt sich nur so das Kalkulieren nach Gutdünken und nach eigenen Vorstellungen unterbinden, so wie es vor 1929 üblich war.

An den genannten Voraussetzungen hat sich nichts verändert. Sie gelten heute noch immer. Dass sie derzeit noch ausreichend Beachtung finden, darf allerdings angezweifelt werden. Ein Optimierungsansatz besteht folglich darin, diese Voraussetzungen wieder bewusst hervorzuheben.

Erläuterungen zu a) einheitliche Kalkulationssprache

Als ein Beispiel für die Notwendigkeit der präzisen sprachlichen Ausgestaltung der Kalkulation weist OPITZ - neben vielen anderen Begriffen - die „Allgemeinen Geschäftskosten“ aus. Er etabliert diesen Begriff in der Baukalkulation, weil für diese Kostenposition bis dahin verschiedene Begriffe mit unterschiedlichen Ausdeutungen verwendet wurden⁸⁸⁹ und weil er zur damaligen Zeit in anderen Gewerbezweigen bereits weit verbreitet war.⁸⁹⁰

OPITZ war bestrebt, die Begriffe anzugleichen und zu vereinheitlichen. Sein Ziel war, der Kalkulation eine einheitliche Sprache zu geben.⁸⁹¹ Deshalb hat OPITZ Kalkulationsbegriffe teilweise aus anderen Branchen übernommen oder neu eingeführt und jeden Begriff präzise beschrieben. Es ist OPITZ zu verdanken, dass sich eine einheitliche Kalkulationssprache entwickelte, auf deren Basis die Beteiligten fortan miteinander kommunizierten. Parallel zur Sprache etablierte und bewährte sich auch die Kalkulationsmethode.

Ein einheitliches Sprachverständnis stellt eine Voraussetzung für eine einheitliche, nachvollziehbare Kalkulation dar, weil sonst jeder nach seinem eigenen Verständnis und somit nach Belieben kalkuliert. Dies gilt für nationale wie internationale Projekte. Zu diesem Aspekt besteht in der heutigen Praxis (national wie international) Optimierungsbedarf.

Erläuterungen zu b) einheitliche Kalkulationsregeln

OPITZ gibt neben den Sprachvorgaben auch Regeln vor, wie zu kalkulieren ist. Als ein Beispiel sei darauf verwiesen, dass für OPITZ die Kosten stets „verursachungsgerecht“ zu erfassen sind, solange dies mit einem vertretbaren Aufwand möglich ist. Die Kosten, bei denen diese Zuordnung mit einem unverhältnismäßig hohen Arbeitsaufwand verbunden ist, dürfen in einer übergeordneten Kostenposition erfasst werden, wenngleich die exakte Kostenzuordnung dadurch verloren geht.⁸⁹² So werden nach OPITZ aus Kosten, die prinzipiell zu den EKT zu zählen sind, GKdB und aus GKdB werden AGK.

Solche Regeln gehen nicht aus der Kalkulationsmethode hervor und sind deswegen von besonderer Bedeutung, um die Kalkulation einheitlich zu gestalten. Das Prinzip der verursachungsgerechten Kostenerfassung ist grundsätzlich zu berücksichtigen und einzuhalten und hat seine Gültigkeit bis heute nicht verloren.

⁸⁸⁸ vgl. OPITZ (1940), S. 69

⁸⁸⁹ vgl. OPITZ (1940), S. 9: „Allgemeine Verwaltungskosten“, „heimliche Verwaltungskosten“, „Generalunkosten“, „Allgemeine Geschäftskosten“, „Bauunkosten“

⁸⁹⁰ vgl. OPITZ (1940), S. 9

⁸⁹¹ Anm.: Dies war auch schon das Ziel des RIBAU (siehe auch RIBAU (1929), S. 7), aber OPITZ setzte es wesentlich konsequenter um.

⁸⁹² vgl. OPITZ (1940), S. 14; siehe auch S. 35/42

Das Fehlen von anerkannten Kalkulationsregeln verhindert, dass einheitlich kalkuliert wird, wodurch der Bietervergleich erschwert wird. Ein „Regelkatalog“ mit den wesentlichsten Kalkulationsregeln stellt deshalb eine weitere Optimierungsmöglichkeit dar.

Erläuterungen zu c) einheitlicher Kalkulationsaufbau

OPITZ erklärt die verschiedensten Kostenelemente – darunter auch das Wagnis – und bringt sie zueinander in Bezug. Er weist beispielsweise darauf hin, dass das Unternehmerwagnis zusammen mit dem Gewinn und dem allgemeinen Bauwagnis zu erfassen ist (siehe FN 146), obgleich er dies nicht für richtig hielt und es anders vorsah. Genauso präzise erklärt er das besondere Bauwagnis, das ein Teil der GKdB darstellt. Für dieses gibt er zudem ausführliche Hinweise zur Berechnung an.⁸⁹³ Es zeigt sich, dass es für OPITZ besonders wichtig war, genau festzulegen, wo innerhalb der Kalkulation welche Kostenbestandteile zu erfassen sind. Er gibt auf diese Weise den Aufbau der Kosten bzw. die Kostengliederung exakt vor.

Verdeutlichung zu a) bis c) am Beispiel des Wagnisses

Am Beispiel des Wagnisses lässt sich zeigen, wie OPITZ vorgeht, um eine einheitliche Kalkulationsmethode zu etablieren. Zunächst erklärt OPITZ den Begriff „Wagnis“ (siehe Kap. 3.3.4, und Kap. 3.4.4)⁸⁹⁴ und ordnet diesen dann innerhalb der Kalkulation ein (siehe Kap. 3.5.2.3), um zuletzt Regeln und Hinweise zu seiner einheitlichen Erfassung aufzustellen (siehe 3.5.2.3). OPITZ Vorgehen ist wie folgt: Der sprachlichen Definition kalkulatorischer Größen folgen die Festlegung des Kalkulationsaufbaus und die Angabe zusätzlicher Anwendungsregeln. Zur Förderung eines einheitlichen Kalkulationsverständnisses unter den Beteiligten ist dieses Vorgehen prinzipiell für jeden Kalkulationsbestandteil erforderlich.

12.1.3.2 Analyse Schwachpunkt 2: Unzulängliche Gliederung der Kosten innerhalb der Kalkulation

Obwohl vom Prozessablauf die Kalkulation – als wesentliches Element der Angebotsbearbeitung – erst nach der Ausschreibung kommt, werden ihre Schwachpunkte zuerst erläutert, weil sie eine zentrale Stellung im Gesamtplanungsprozess einnimmt.

Die richtige Gliederung der Kosten ist ein ganz wesentlicher Aspekt innerhalb der Kalkulation, dessen Bedeutung schon der RIBAU besonders betont hat:

„Kalkulation ist Gliederung und Aufbau.“⁸⁹⁵

Damit ist gemeint, dass die Kalkulation bestimmter kalkulatorischer Größen bedarf, denen die Kosten einer Baumaßnahme zugeordnet werden. Diese kalkulatorischen Größen sind zur Steuerung und Kontrolle der Kalkulation notwendig.

⁸⁹³ Anm.: Wenngleich diese Hinweise eine deterministische Betrachtung des Wagnisses darstellen und damit nicht mehr dem heutigen Stand der Technik entsprechen, waren sie für die damalige Zeit sehr fortschrittlich. (→ vgl. OPITZ (1940), S. 48)

⁸⁹⁴ vgl. OPITZ (1940), S. 11/51: Anm.: Der Begriff „Wagnis“ wurde nicht von OPITZ geprägt, sondern durch andere Autoren, auf die OPITZ sich bezog (→ vgl. OPITZ (1940), S. 8). Der RIBAU, als wesentliche Quelle auf die OPITZ Bezug nimmt, hat ausschließlich den aus heutiger Sicht viel treffenderen Begriff „Risiko“ verwendet. Sprachliche Gepflogenheiten der damaligen Zeit sahen aber den Begriff „Wagnis“ vor. OPITZ verwendet gelegentlich aber auch den Begriff „Risiko“. (→ siehe auch OPITZ (1940), S. 49/63)

⁸⁹⁵ RIBAU (1929), S. 39

Die Gliederung einer Kalkulation erfolgt seit RIBAU bzw. OPITZ nach bestimmten Kostenblöcken. Diese bestimmen den Aufbau der Kalkulation. Zwei Kostenblöcke sind innerhalb der Kalkulation fest vorgegeben und strikt voneinander zu trennen:

- Unternehmenskosten und
- Herstellkosten.

Die Herstellkosten (HK) lassen sich in zwei weitere Kostenblöcke gliedern:

1. Einzelkosten der Teilleistungen (EKT)⁸⁹⁶ und
2. Gemeinkosten der Baustelle (GKdB).⁸⁹⁷

Den EKT und den GKdB werden nach OPITZ die Unternehmenskosten (AGK) hinzugerechnet, woraus sich die Selbstkosten (SK) ergeben. Werden diesen WuG hinzugerechnet, ergibt sich die Angebotssumme (AS) bzw. der Gesamtpreis (GP).

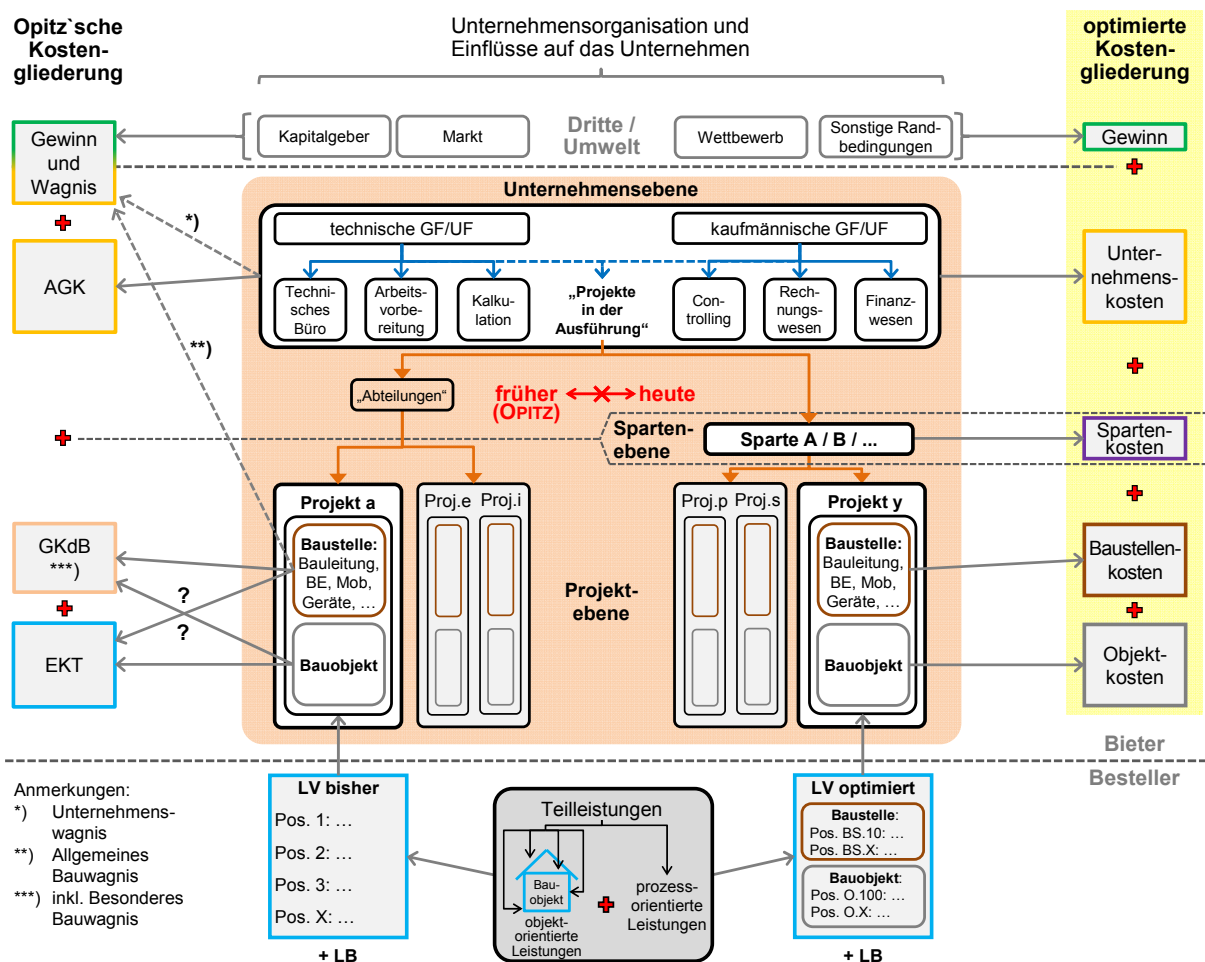


Abb. 105: Unternehmensstruktur vs. Kostengliederung (e. D.)

⁸⁹⁶ Anm.: EKT = Kosten einer Teilleistung, die sich mit einem akzeptablen Aufwand einer Position im LV eindeutig zuordnen lassen (es handelt sich dabei überwiegend um Objektkosten).

⁸⁹⁷ Anm.: GKdB oder BGK = Kosten von Bauleistungen, die im LV nicht explizit spezifiziert wurden, die aber dennoch ein Teil der Baumaßnahme sind (z. B. Nebenleistungen) oder die im LV spezifiziert wurden, sich aber nur mit einem unverhältnismäßig hohen Arbeitsaufwand oder gar nicht diesen Positionen des LV zuordnen lassen.

Die Kostengliederung nach OPITZ orientiert sich am Aufbau eines Unternehmens, wie dem linken Teil der Darstellung zu entnehmen ist. Die Opitz'sche Kalkulation summiert die Kosten einer Baumaßnahme nach logischen Gesichtspunkten von „unten“ (Bauobjekt = EKT) nach „oben“ (Unternehmen = AGK) auf. Zu Zeiten OPITZ' waren lediglich eine Projektebene (operative Ebene) und eine Unternehmensebene (strategische Ebene) zu berücksichtigen, die OPITZ mittels der Herstellkosten ($HK = EKT + GKdB$) und der AGK kalkulatorisch abbildete.

Dagegen weisen Bauunternehmen heute i. d. R. eine dreiteilige Organisationsstruktur auf, die aus der Projektebene, einer Sparte und der Unternehmensebene besteht. Da sich das Vorgehen von OPITZ zur Gliederung der Kosten prinzipiell bewährt hat, ist die Kostengliederung lediglich an die heutigen Bedingungen anzupassen. Dies macht einen weiteren Kostenblock für die Sparte erforderlich, der dem Kalkulationsschema hinzuzufügen ist. Dieser Kostenblock hilft, dass die Kosten sich weiterhin verursachungsgerecht und ausreichend differenziert erfassen lassen (siehe rechten Teil der Darstellung).

Allerdings sind Spartenkosten auch dann zu berücksichtigen, wenn das Unternehmen nur eine Sparte aufweist und diese dann mit der Unternehmensebene verschmilzt. Unverzichtbar werden die Spartenkosten deshalb, weil sie Risikokosten enthalten, die der Projektebene und nicht der Unternehmensebene zuzuordnen sind. Die Spartenebene stellt die Verbindung zwischen Geschäfts- und Projektebene her und bildet die strategisch-operative Ebene in einem Unternehmen.

Ein weiterer Schwachpunkt in der heutigen Gliederung der Kosten besteht darin, dass immer noch an der Kostenzusammenfassung von Wagnis und Gewinn festgehalten wird, die OPITZ ausdrücklich nicht für richtig hielt (siehe FN 143 - 145). Die Reichsverordnung, die dieses Vorgehen zu Zeiten OPITZ' vorschrieb, hat heute keinen Bestand mehr. Dass dennoch so kalkuliert wird, ist vermutlich Folge davon, dass OPITZ dieses System 1949 bei der Neuauflage seines Buches beibehielt⁸⁹⁸ und es so zu einer Gepflogenheit bzw. Gewohnheit im Bauwesen wurde. Da der Gewinn allerdings die Differenz zwischen dem Preis und den Kosten darstellt, handelt es sich bei ihm nicht um einen Kosten- sondern um einen Preisbestandteil, weshalb der Gewinn strikt von allen anderen Kostenbestandteilen - also auch jeglichen Wagniskosten - zu trennen ist.

⁸⁹⁸ vgl. OPITZ (1949)

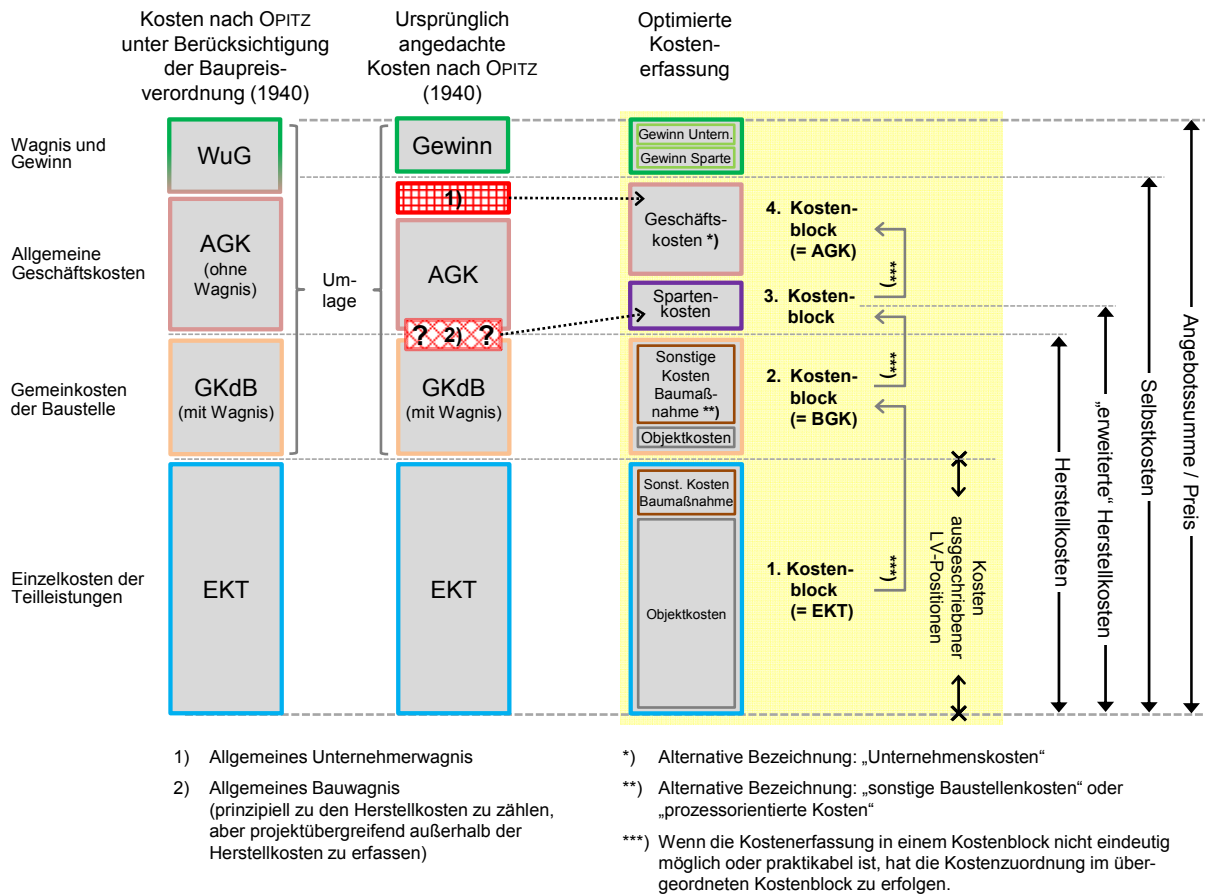


Abb. 106: Kostengliederung und Kostenaufbau nach OPITZ und nach Optimierung (e. D.)

Eine weitere Optimierungsmöglichkeit besteht darin, den Kostenblöcken neue Bezeichnungen zu geben, damit diese für den heutigen Nutzer leichter verständlich und nachvollziehbarer in ihren Inhalten sind. Auf diesen Aspekt wird in dieser Arbeit allerdings nicht weiter eingegangen.

12.1.3.3 Analyse Schwachpunkt 3: Unzulängliche Erfassung der Risikokosten innerhalb der Kalkulation

Die Ermittlung der Risikokosten stellt einen weiteren zu optimierenden Teil der Kalkulation dar, weil diesbezüglich unter den Beteiligten großes Unwissen vorliegt⁸⁹⁹ und die Erfassung der Risikokosten deswegen häufig vernachlässigt wird. Dies ist darauf zurückzuführen, dass sich die Beteiligten schon immer schwer im Umgang mit dem Thema „Risiko“ getan haben und es bis heute tun.⁹⁰⁰ Die Folge dieser Vernachlässigung ist, dass in der Praxis nicht selten das anvisierte Projektergebnis (Gewinn) durch realisierte Risiken geschmälert oder sogar zunichte gemacht wird. Deswegen sollten sich die Beteiligten (und insbesondere die Bieter) mit den Risikokosten innerhalb der Kalkulation beschäftigen. Da Risiken ein nahezu unvermeidbarer Bestandteil einer jeden Baumaßnahme und somit ein Teil der Bauleistung sind, müssen sie ebenfalls ein elementarer Bestandteil innerhalb der Kalkulation sein. Folglich ist zu klären:

⁸⁹⁹ vgl. OEPEN (2012), S. 14: „Die Ermittlung von Risikokosten ist eine Aufgabe, über deren praktische Anwendung und Umsetzung bisher wenig oder gar nichts bekannt ist.“

⁹⁰⁰ vgl. OEPEN (2012), S. 14

1. Welche Risikokosten sind zu differenzieren und an welcher Stelle sind diese innerhalb der Kalkulation zu erfassen?
2. Wie lassen sich die Risikokosten am besten bezeichnen?
3. Was beinhalten und bezwecken die verschiedenen Risikokosten?
4. Welche Grundlagen sind zur Berechnung der Risikokosten erforderlich?

Diesen Fragen wird im Folgenden nachgegangen.

Differenzierung, Erfassung und Bezeichnung der Risikokosten

Bei der Differenzierung und Erfassung der Risikokosten gilt es zu berücksichtigen, dass:

- i. d. R. mehr negative Risiken als positive Risiken in einem Projekt vorhanden sind und deshalb mehr mit Gefahren als mit Chancen zu rechnen ist (siehe hierzu auch Kap. 4.2.1). Folglich sind unter Risikokosten eher Gefahrenkosten zu verstehen;
- die Risikotragung einer (Bau-)Gefahr eine (Bau-)Leistung darstellt;
- hinter dem Ansatz für Risikokosten tatsächlich Kosten stecken und kein versteckter Gewinnansatz.⁹⁰¹ Risikokosten stellen Rücklagen für nicht genau vorhersehbare aber zu erwartende Kosten dar. Sie nicht zu erfassen, kann zu einer Kostenunterdeckung im Projekt und/oder im Unternehmen führen;
- Risikokosten – wie alle Kosten - grundsätzlich verursachungsgerecht zu erfassen sind;
- Risikokosten sich an die Bestandteile der Kalkulation anlehnen, d. h., dass jeder Kostenblock der Kalkulation einen zugehörigen Risikokostenanteil aufweist, der einem ganz bestimmten Zweck dient;
- die verschiedenen Risikokosten innerhalb einer Kalkulation strikt zu unterscheiden und nicht miteinander zu vermischen und zusammenzufassen sind.

Aus Sicht der Kalkulation ist es sinnvoll, die Risikokosten entsprechend der Struktur der Kalkulation zu erfassen. In der Praxis ist dieses Prinzip allerdings nie richtig zur Anwendung gekommen, wie sich anhand der Erfassung der Risikokosten seit OPITZ belegen lässt (siehe Kap. 3.5). Bisher finden – wenn überhaupt – in der Kalkulation nur drei Risikokostenpositionen Berücksichtigung. Dies sind:

1. Risikokosten der EKT
→ erfassen jene Risiken, die durch eine Baumaßnahme bedingt sind und die sich direkt den Positionen des LV zuordnen lassen. Jedes Risiko wird dabei für sich spezifisch erfasst und dem Kostenverursacher direkt zugewiesen. Nach OEPEN werden dadurch die „leistungsbezogenen Risiken“ bzw. nach GRALLA die „besonderen Bauwagnisse der EKT“ berücksichtigt (siehe Kap. 3.5.2). Größtenteils handelt es sich bei diesen Risiken um ganz allgemeine und gut einschätzbare Risiken, die sich auf fast allen Baustellen wiederfinden (→ Risikokosten der operativen Ebene).

⁹⁰¹ vgl. OPITZ (1940), S. 49: „Zugleich ist aber damit auch gezeigt, daß diese Ansätze für Wagnis nicht etwa – wie vielfach angenommen wird – eine Vergütung oder besser eine Belohnung für die Übernahme des Wagnisses sind, sondern daß ihm Kosten gegenüberstehen, wenn auch in ihrer Höhe ungewisse Kosten.“
siehe auch OPITZ (1940), S. 51: „Sie zeigt aber, daß auch dem Ansatz für das allgemeine Unternehmerwagnis Kosten gegenüberstehen, die im einzelnen zwar ungewiß sind.“

2. Risikokosten der GKdB

→ erfassen jene Risiken, die durch eine spezifische Baumaßnahme bedingt sind aber sich keiner Position des LV zuordnen lassen. Berücksichtigt werden Einzelrisiken, die auf das Projekt bzw. das Projektergebnis einen erheblichen Einfluss ausüben können. Sie werden in einer Sammelposition innerhalb der GKdB zusammengerechnet.⁹⁰² OEPEN bezeichnet diese Risiken als „projektbezogene Risiken“, während GRALLA in Anlehnung an OPITZ die Bezeichnung „besonderes Bauwagnis der BGK“ wählt (siehe Kap. 3.5.2). Es handelt sich dabei um Risiken, die sich nur schwer einschätzen lassen, obwohl sie auf vielen Baustellen vorzufinden sind (→ Risikokosten der operativen Ebene).

3. Risikokosten der AGK

→ erfassen die Risiken, die nicht durch eine spezifische Baumaßnahme sondern durch die alleinige Existenz des Unternehmens bedingt sind. Seit OPITZ werden diese Risiken als das „allgemeine Unternehmerwagnis“ bzw. „allgemeines Unternehmenswagnis“ bezeichnet und mit dem Gewinn zusammen berücksichtigt. Mit dem Gewinn haben sie jedoch nichts gemein, weshalb eine Trennung dieser Risikokosten vom Gewinn ratsam ist, da sie eine größere Nähe zu den AGK aufweisen (→ Risikokosten der strategischen Ebene).⁹⁰³

Diesen drei Risikokostenpositionen ist noch eine weitere hinzuzufügen, die prinzipiell dem Projekt zwar zugerechnet aber nicht bei den Herstellkosten angerechnet wird. Gemeint sind die Kosten des Sparten- bzw. Branchenrisikos (→ Risikokosten der strategisch-operativen Ebene).

Mittels der Risikokosten einer Sparte werden jene Risiken erfasst, die weit verbreitet sind und erfahrungsgemäß auf allen Projekten einer Sparte vorkommen. Der zur Abdeckung dieser Risiken notwendige Kostenansatz ist vergleichbar mit einer Versicherung, die für alle Projekte einer Sparte abgeschlossen wird und die immer dann einspringt, wenn ein Projekt unplanmäßig aus den kalkulierten Herstellkosten läuft. Mittels dieses Risikokostenansatzes wird vermieden, dass ein unterkalkuliertes Projekt kostenmäßig gleich bis zur Unternehmensebene durchschlägt.

Innerhalb der Kalkulation lassen sich somit vier Risikokostenpositionen wiederfinden, die für ganz unterschiedliche Zwecke ausgelegt sind (siehe in Abb. 107 ganz rechts):

1. Risikokosten des Unternehmens;
2. Risikokosten der Sparten;
3. Risikokosten der GKdB bzw. BGK;
4. Risikokosten der EKT.

⁹⁰² Anm.: Nach KLR Bau erfolgt dies unter der Pos. 7 „Sonderkosten“ unter dem Punkt „Sonderwagnis der Bauausführung“.

⁹⁰³ vgl. OPITZ (1940), S. 51

siehe auch FISCHER (2007), S. 42: „Die ausdrückliche Trennung beider Ansätze [Anm.: Wagnis und Gewinn] kann jedoch gerade sowohl für das Risikomanagement als auch im Nachtragswesen vorteilhaft sein.“

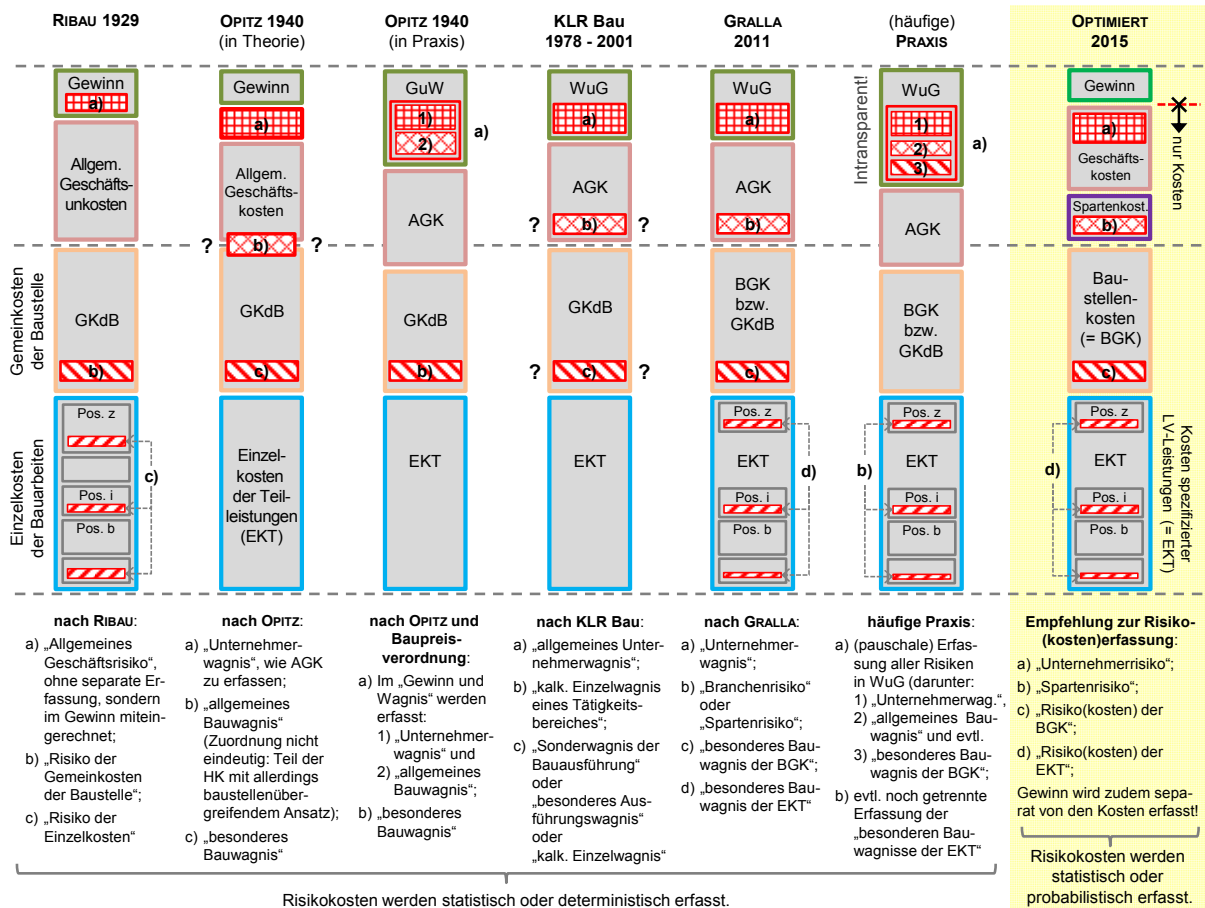


Abb. 107: Erfassung und Bezeichnung der Risikokosten ab 1929 bis heute (e. D.)

Inhalte, Zweck und Berechnungsgrundlagen der Risikokosten

Die Risikokosten des Unternehmens gehen aus einer prozentualen Pauschale hervor, die von der Unternehmensführung vorgegeben wird und jene Risikokosten abzudecken hat, die aus dem Geschäftsbetrieb der Unternehmung entstehen. Es handelt sich dabei um einen Kostenansatz, der als Rücklage dient, wenn fehlerhafte Annahmen für die Geschäftskosten zu einer Kostenunterdeckung bei den Geschäftskosten geführt haben (z. B. bei einer geringeren Umsatzentwicklung infolge eines schlechteren Konjunkturverlaufes als angenommen). Mittels dieser Rücklage wird Insolvenzvorsorge betrieben, weswegen sie keinen Bezug zum Projekt hat.

Die Risikokosten der Sparten sind ebenfalls über prozentuale Pauschalen zu erfassen und dienen als Rückstellungen, um unvorhergesehene Kosten innerhalb einer Sparte auszugleichen. „Ausreißerprojekte“, bei denen die angesetzten Herstellkosten zur Projektabwicklung nicht ausreichen, werden über diese Rückstellung kostenmäßig ausgeglichen. Dieser Risikokostenansatz sollte für jede Sparte so hoch angesetzt werden, dass sich dieser Kostenpuffer über alle Projekte einer Sparte stets ausgleicht. Der Kostenansatz gehört prinzipiell zu den Herstellkosten, weil es sich um Kosten handelt, die bei den Projekten anfallen. Er wird jedoch übergeordnet bei den Spartenkosten erfasst, um den Projekten zunächst nicht als Herstellkosten zur Verfügung zu stehen. Ein Bauleiter darf über diese Kostenpuffer nicht frei verfügen, weil es seinen finanziellen Handlungsspielraum (Budget) erhöhen würde. Da die Projekte verschiedener Sparten immer unterschiedlich risikobehaftet sind, ist die Differenzie-

nung nach Sparten wichtig, damit die Projekte von Sparten mit geringeren Risiken, diejenigen mit höheren Risiken nicht „subventionieren“.

Die Höhe der Kostenansätze für das Geschäftsrisiko und das Spartenrisiko ergeben sich aus einem historischen Rückblick bzw. aus statistischen Annahmen, weshalb über beide Kostenansätze statistische Verluste abgedeckt werden.

Über die Risikokosten der BGK werden positive wie negative Risiken berücksichtigt und – da die negativen Risiken üblicherweise überwiegen - projektspezifische Kosten für nicht exakt planbare Ereignisse erfasst, die im Risikobereich des AN liegen.⁹⁰⁴ Dieser Kostenansatz dient somit als ein Kostenausgleich für Unvorhergesehenes innerhalb eines Projektes. Da sich der Kostenansatz nicht wie bei den Geschäfts- oder Spartenkosten statistisch bestimmen lässt, wird er in der Praxis häufig nur deterministisch erfasst, indem ein prozentualer oder absoluter Schätzbetrag eingerechnet wird.⁹⁰⁵ Dieser liegt - sofern eine Szenarioanalyse aufgestellt wurde - meist zwischen dem „best case-Szenario“ und dem „worst case-Szenario“ und stellt den „expected case“ dar. Es liegt damit eine Punktlösung (= deterministische Lösung) vor, die die Spanne zwischen best case- und worst case-Szenario nicht weiter berücksichtigt. Die Einzelrisiken werden bei einem solchen Vorgehen nur ungenügend analysiert und erfasst. Abhilfe schafft die Risikoaggregation mittels der MCS (= probabilistische Lösung).

Der Vorteil der MCS im Vergleich zur deterministischen Vorgehensweise liegt darin, dass sie eine Verteilungskurve der Risikokosten liefert (siehe Abb. 108), aus der heraus die Lage des gewählten Risikokostenansatzes genau bestimmt, begründet und kommuniziert werden kann. So liegen erheblich mehr Informationen vor, um eine fundierte Entscheidung zu diesem Risikokostenansatz zu treffen als bei einer deterministischen Lösung (siehe auch Kap. 12.2.6 und Kap. 12.2.7).

Dabei ist zu beachten, dass es sich auch bei der Aggregation der Risikokosten mittels Simulation um eine Abschätzung und keine definitive Kostenbestimmung handelt.⁹⁰⁶ Über die Risikokosten der BGK werden hauptsächlich Stress-Szenario-Verluste berücksichtigt. Gerade für die Bewertung eines Angebotes können diese für den Besteller von Interesse sein. Erst die qualitative und quantitative Darlegung der Risikokosten der BGK macht ein Angebot vergleichbar zu anderen Angeboten. Es ist zu überlegen, ob – unabhängig vom Grad der sonstigen Detaillierung des LV – nicht generell eine Position des LV die Risikokosten der BGK ausweisen sollte. Bis heute wird dies bei der Vergabe aber nicht berücksichtigt.

⁹⁰⁴ Anm.: Als nicht exakt planbare Ereignisse gelten z. B. die Auswirkungen von Schlechtwetter, Hoch- und Niedrigwasser, extremen Temperaturen, selbstverschuldete Verzögerungen und Terminüberschreitungen und ähnlichen Einzelrisiken.

⁹⁰⁵ vgl. BUSCH (2005), S. 37

siehe auch OPITZ (1940), S. 48: „Diese besonderen Bauwagnisse sind durch besondere Kostenansätze in der Kalkulation neben den allgemeinen Bauwagnissen zu berücksichtigen. Meist wird auch hier der Unternehmer nur einen angemessenen Betrag schätzen können. Manchmal kann er jedoch auch hierbei in gewissem Umfang rechnerisch vorgehen. Dabei muß er natürlich von meist sehr unbestimmten Annahmen ausgehen.“

⁹⁰⁶ vgl. SMITH (2006), S. 96: „The main purpose is to demonstrate that there is a range of possible outcomes for a project rather than a single value and to show how risk and uncertainty influences that range. It was never the intention, nor is it possible, to treat the results of risk analysis as accurate forecasts of future outcomes. They are better approximations than a single figure estimates with a nominal contingency added. They also lead to better understanding and management of risk.“

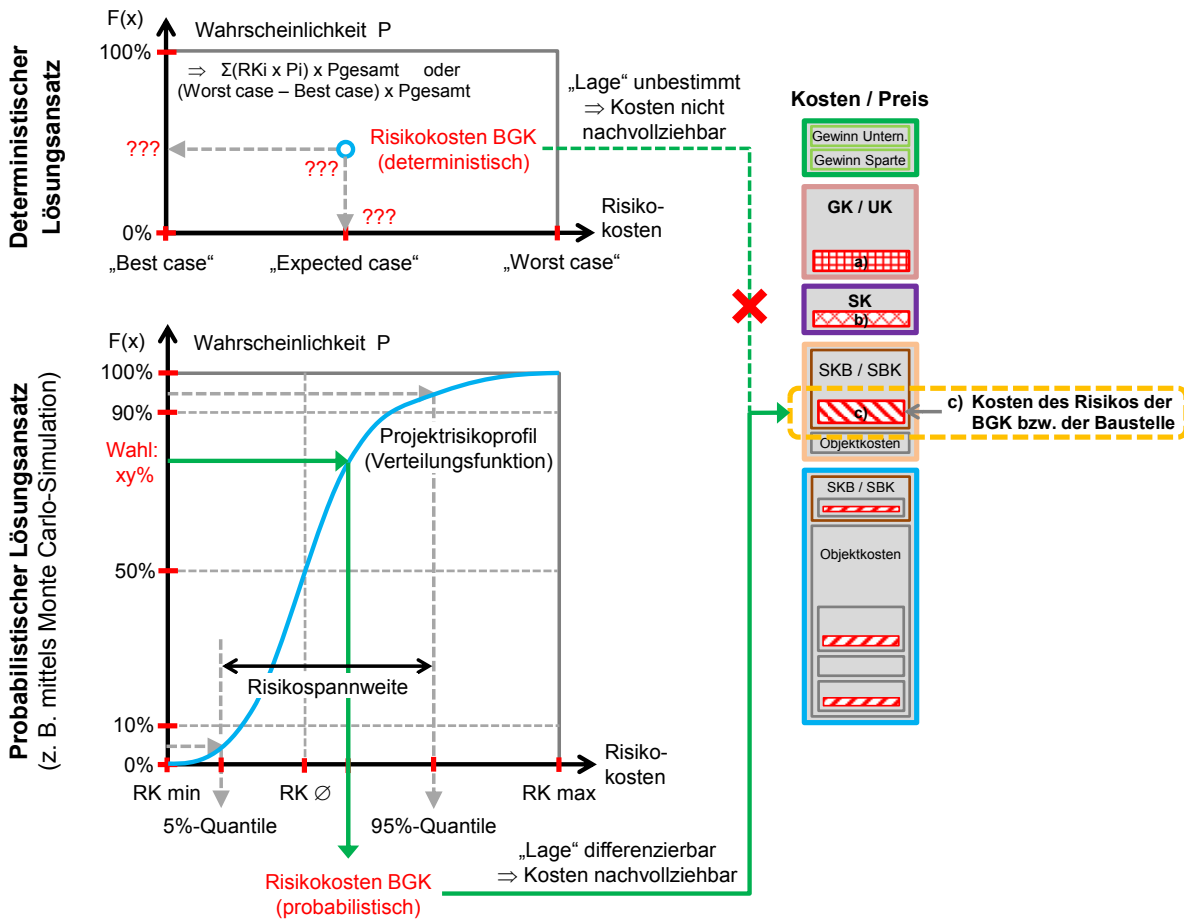


Abb. 108: Unterschied zwischen deterministisch und probabilistisch ermittelten Risikokosten (e. D.)

Der Ansatz für Risikokosten der EKT berücksichtigt positive wie negative Risiken, die auf zu erwartende Änderungen bei den Lohn- und Materialpreisen sowie Gerätekosten und Kosten von Nachunternehmerleistungen zurückzuführen sind wie auch auf Materialverluste (Schwund, kleinere Diebstähle usw.), sofern diese im betrachteten Prognosezeitraum absehbar und abschätzbar sind. Leistungs- und Aufwandswerte sollten in den EKT dagegen so erfasst werden, dass sie nicht als risikobehaftet gelten.⁹⁰⁷ Ausgangspunkt dieser Risikoeinschätzung ist der Kenntnisstand zur Zeit der Erstellung der Kalkulation, von dem aus die Änderungen zur Zeit der Ausführung abgeschätzt werden.⁹⁰⁸ Diese erwarteten Änderungen sind direkt in den EKT einzurechnen und als realisierte Risiken bzw. als realisierte Kosten anzusetzen. Mittels der Risikokosten der EKT werden vorwiegend Kosten-Rückstellungen für erwartete Verluste gebildet.

Zusammengefasst sind die folgenden Kostenbestandteile (Kostenblöcke) und Risikokosten für ein Unternehmen ohne oder mit mehreren Sparten zu berücksichtigen:

⁹⁰⁷ vgl. RIBAU (1929), S. 13

⁹⁰⁸ vgl. FISCHER (2007), S. 39

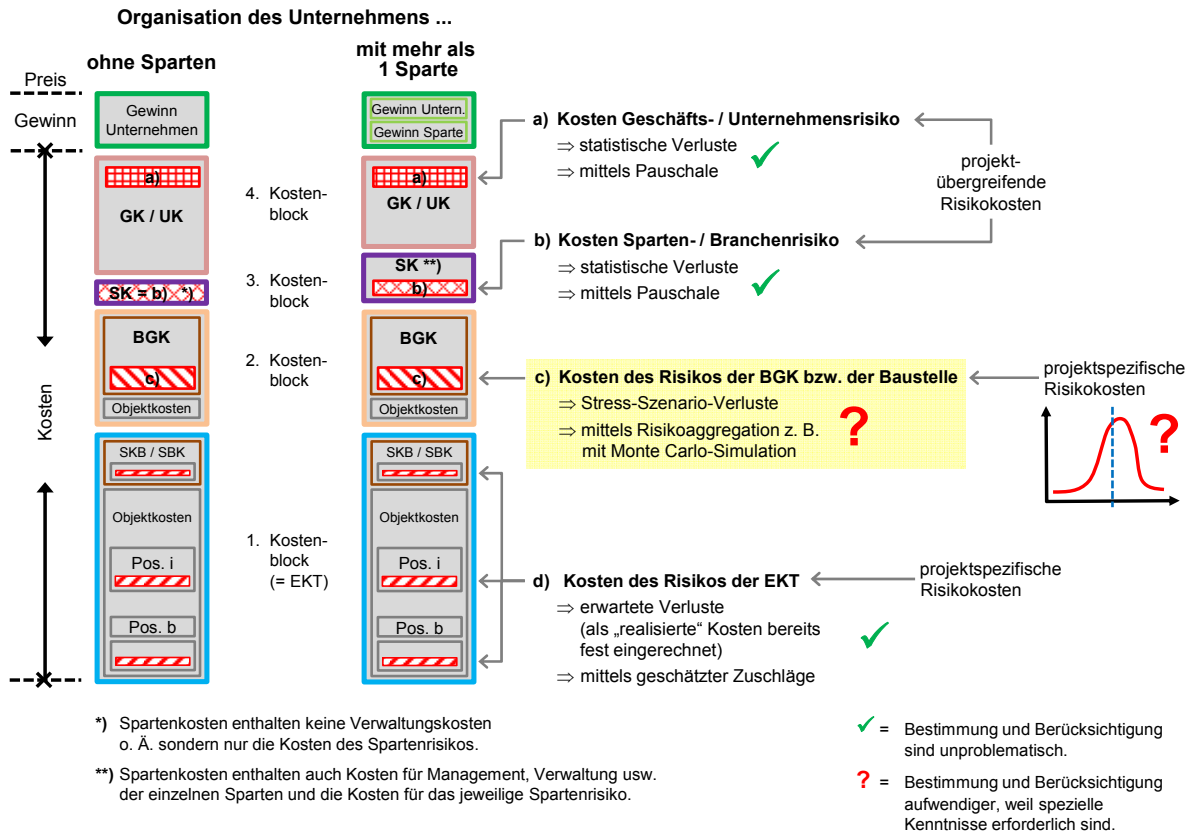


Abb. 109: Erforderliche Risikokosten innerhalb einer transparenten Kalkulation (e. D.)

Von allen aufgeführten Risiken sind für den Kalkulator die Risikokosten der BGK am schwierigsten zu bestimmen. Sie treten stets neu und projektspezifisch auf, sodass ein Vergleich zu anderen Projekten nur schwierig oder gar nicht möglich ist. Die Ermittlung dieses Kostenansatzes erweist sich als aufwändiger und erfordert mehr Erfahrungen und besondere Sorgfalt von den Bietern, weil er auf das Projektergebnis einen wesentlichen Einfluss ausübt.

Gleichwohl ist die Ermittlung dieses Kostenansatzes den meisten Bietern nicht ausreichend bewusst. Derzeit werden die Risikokosten der BGK von den Bietern häufig noch pauschal berücksichtigt, wodurch wesentliche Informationen zur Einschätzung eines Einzelrisikos oder des Gesamtrisikos eines Projektes nicht vorliegen.⁹⁰⁹ Diese Art der Risikoberücksichtigung birgt erhebliche Nachteile für den Bieter/AN, da unterschätzte Einzelrisiken - wegen des üblicherweise unberücksichtigt gebliebenen Ansatzes eines Spartenrisikos – direkt zu Unternehmensrisiken werden und somit zur Unternehmensgefährdung beitragen.^{910 911}

⁹⁰⁹ vgl. BUSCH (2005), S. 37: „Vor allem die quantitativen, probabilistischen Möglichkeiten zur Risikobewertung und darauf aufbauend die Ableitung der Kosten der vertraglich in den einzelnen Projekten übernommenen Risiken findet bisher keine Anwendung in den Unternehmen der Bauwirtschaft. Falls eine quantitative Risikobewertung stattfindet, dann lediglich als deterministische Ermittlung ohne Berücksichtigung von Bandbreiten für die Tragweite einzelner Risiken.“

⁹¹⁰ siehe auch BUSCH (2005), S. 44: „Daher stellen die Projektrisiken bei Unternehmen der Bauwirtschaft die wichtigste Hauptrisikogruppe in Bezug auf die aktuelle/akute Unternehmensgefährdung dar.“

⁹¹¹ Anm.: Nachteile entstehen aber auch für den Besteller/AG, weil inadäquate Einschätzungen der Risikokosten der BGK zu erheblichen Preis-Differenzen zwischen verschiedenen Angeboten wie auch zu Differenzen zwischen der Auftrags- und der Abrechnungssumme beim beauftragten Unternehmer führen.

siehe auch OEPEN (2012), S. 14: „Entscheidend ist nämlich nicht die Kostenveranschlagung, sondern die Kostenfeststellung am Ende des Projektes, wenn alle Risikokosten in der Abrechnung enthalten sind.“

Eine wirksame Risikovorsorge innerhalb eines Projektes zielt deshalb darauf ab, dass ein Schaden infolge eines Einzelrisikos niemals bis auf die Unternehmensebene durchschlagen kann. Ein Schaden auf Projektebene sollte in seinen Auswirkungen spätestens auf der Spartenebene abgefangen werden. Falls auch dies nicht ausreicht, ist auf den Gewinn zurückzugreifen, wobei der Spartengewinn – sofern vorhanden – vor dem Ansatz für das Unternehmensrisiko zum Kostenausgleich verwendet wird (siehe Abb. 110).

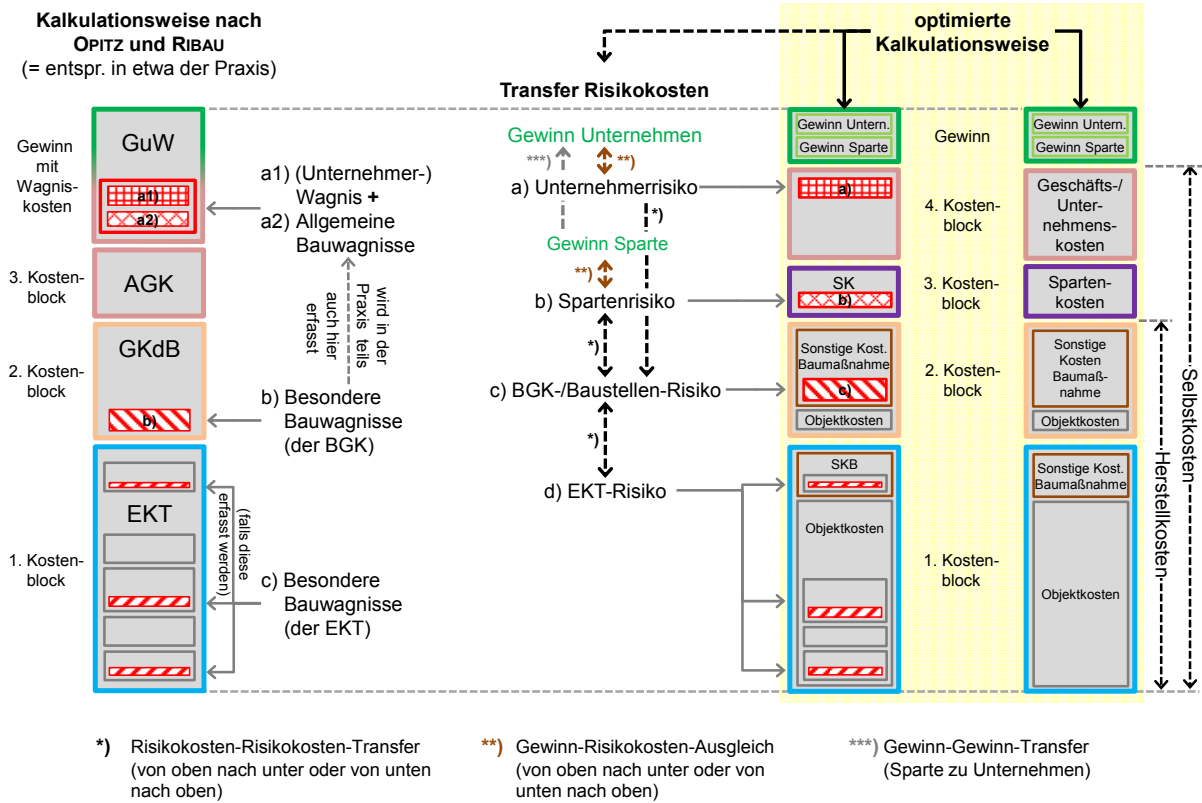


Abb. 110: Risikokosten nach RIBAU/OPITZ/aktueller Praxis vs. optimierte Risikokosten (e. D.)

Risikokosten, die die vorgesehene maximale Risikorücklage übersteigen, wandeln sich in Gewinn um,⁹¹² weil es sich sonst um eine unerlaubte Gewinnverschiebung handeln würde.⁹¹³ Eine Gewinnverschiebung ist jedoch im Rahmen der Kalkulation solange nicht als solche zu werten, als sich der Risikokostenansatz in jenen Grenzen bewegt, in denen Mehrkosten durch die Realisierung von Risiken bei der Bauausführung möglich sind.⁹¹⁴

Ein weiterer Grund, die Risikokosten differenzierter und vom Gewinn unabhängig zu betrachten, besteht in der Ermittlung des niedrigsten Angebotspreises (Preisuntergrenze), der noch alle liquiditäts-wirksamen Kosten berücksichtigt. Die Projektrisikokosten wie auch die Unternehmensrisikokosten dürfen dabei nicht unberücksichtigt bleiben, da sie liquiditäts-wirksam sind.⁹¹⁵ Sie stellen – wie oben dargestellt – einen wichtigen Kostenpuffer in der Kalkulation

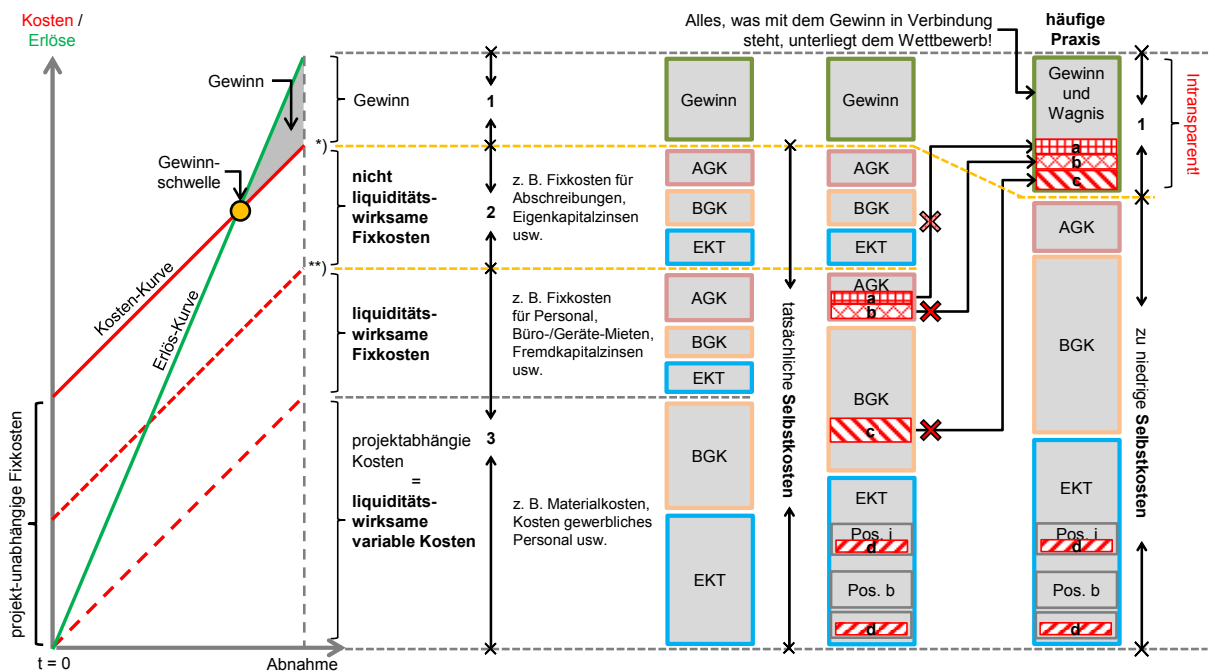
⁹¹² vgl. OPITZ (1940), S. 52: „Sind diese Mehrkosten niedriger, wächst die Differenz dem Gewinn zu; sind sie höher, schmälern sie den Gewinn. Bei Minderkosten wird das Bauwagnis überhaupt frei und fließt zusammen mit den Minderkosten dem Gewinn zu.“

⁹¹³ vgl. RIBAU (1929), S. 42: „Es ist irreführend und unwahr, den Gewinn unter der Bezeichnung „Risiko“ in der Preisermittlung zu verstecken, ...“

⁹¹⁴ siehe auch GLEIBNER (2008a), S. 203

⁹¹⁵ siehe auch GLEIBNER (2008), S. 58

und im Projekt dar, weil sie das Auftreten schwerer Konflikte vermeiden oder die negativen Auswirkungen schwerer Konflikte mindern. Wenn die Risikokosten mit dem Gewinn zusammengefasst werden, liegen sie außerhalb der Selbstkosten und stellen damit keine liquiditäts-wirksamen Kosten dar.



- a Risikokosten AGK (→ Unternehmensrisiken);
- b Risikokosten Sparten (→ Projektrisiken);
- c Risikokosten BGK (→ Projektrisiken);
- d Risikokosten EKT (→ Projektrisiken);
- *) Grenze der Selbstkosten;
- **) Grenze des niedrigsten Vergabepreises;

- 1 Der Ansatz für Gewinn unterliegt immer dem Wettbewerb. Die Marge des Gewinns ist ein Mittel zur Preisgestaltung, weshalb sie als „preis-politischer Spielraum“ bezeichnet wird.
- 2 Die nicht-liquiditätswirksamen Fixkosten dürfen nur im Ausnahmefall dem Wettbewerb unterworfen werden und unberücksichtigt bleiben. Sie bilden einen „erweiterten preis-politischen Spielraum“, der nur in besonderen Fällen angesetzt werden darf, weil der Preis dann unter die Selbstkosten fällt und zu geplanten Verlusten führt.
- 3 Die liquiditätswirksamen Kosten dürfen niemals dem Wettbewerb unterworfen werden, d. h., dass diese Kosten in der Kalkulation stets realistisch zu erfassen sind und ohne Abschlag voll berücksichtigt werden müssen. Dazu zählen alle Risikokosten.

Abb. 111: Erfassung Risikokosten als liquiditätswirksame Kosten und als Teil von WuG (e. D.)

Aus der Darstellung geht auch hervor, dass sich bei einem Nachlass auf den WuG-Satz oder bei einem vermeintlich kostendeckenden Angebot in Höhe der Selbstkosten (unbemerkt) bereits eine Kostenunterdeckung im Projekt ergibt, weil die Selbstkosten zu niedrig abgebildet werden.

12.1.3.4 Analyse Schwachpunkt 4: Unzureichende Beschreibung der Bauleistung

„Die heute üblichen Positionen eines Leistungsverzeichnisses ... sind eigentlich alles Pauschalen, da sie ... eine Fülle von verschiedenen Leistungen enthalten, die eigentlich in getrennten Positionen ausgeschrieben werden müssten.“

REMMER (2014a), S. 104

Schon 1787 forderte HUTH, dass die Bauleistung so detailliert („vom Größten bis zum Kleinsten“) wie möglich darzustellen ist, allerdings nicht ausufernd.⁹¹⁶ Die Beschreibung der Bauleistung beschränkt sich nach HUTH dabei nicht allein auf das Bauobjekt sondern umfasst auch Nebenleistungen. Sie habe präzise und auf den Punkt gebracht zu erfolgen. Damit fasst die über 200 Jahre alte Beschreibung von HUTH zur Erstellung eines Anschlages jene Notwendigkeiten zusammen, die für die Erstellung eines LV auch heute noch wichtig sind:

- Detaillierung,
d. h. eine vollständige und präzise Beschreibung der Bauleistung und
- inhaltliche Kürze,
d. h. eine auf den Punkt gebrachte Beschreibung der Bauleistung, die frei von unnötigen und unnützen Angaben ist.

Das Problem der Detaillierung gepaart mit der inhaltlichen Kürze bestand als ein wesentlicher Schwachpunkt der Ausschreibung auch noch zu Zeiten des RIBAU und zu Zeiten von OPITZ und besteht derzeit immer noch. Auch heute noch bildet der Plan (→ Ausschreibung, aber auch das Angebot) die Realität (→ die tatsächliche Bauausführung) unzureichend ab, d. h. missverständlich, unvollständig oder auch fehlerhaft. Daraus geht ein erhebliches Konfliktpotential hervor. Dieses Problem erkannte auch die VOB/A von 1926 und forderte vom Besteller die folgende Darstellung der Leistung ein (§ 9 Abs. 1):

„Die geforderte Leistung ist eindeutig und so erschöpfend zu beschreiben, daß alle Bewerber sie im gleichen Sinne verstehen müssen und ihre Preise sicher und ohne umfangreiche Vorarbeiten berechnen können.“⁹¹⁷

Der RIBAU sah dies 1929 ähnlich und verlangte für eine einheitliche Erfassung der Kosten durch die Bieter, dass der Besteller ...

„alle Umstände, die die Preisberechnung beeinflussen, ... anzugeben ...“⁹¹⁸

hat. Außerdem hielt er es wegen des großen Einflusses auf die Preisermittlung für wichtig, ...

„daß bereits der Ausschreibende sich über die kalkulatorischen Erfordernisse im klaren ist und dementsprechend die geforderte Bauleistung eindeutig und genau beschreibt.“⁹¹⁹

⁹¹⁶ siehe FN 58

⁹¹⁷ EPLINIUS (1931), S. 8; Anm.: Zum Vergleich der heutige Wortlaut des § 7 Abs. 1 Punkt 1 aus der VOB/A (2012): *„Die Leistung ist eindeutig und so erschöpfend zu beschreiben, dass alle Bewerber die Beschreibung im gleichen Sinne verstehen müssen und ihre Preise sicher und ohne umfangreiche Vorarbeiten berechnen können.“*

⁹¹⁸ RIBAU (1929), S. 6

⁹¹⁹ RIBAU (1929), S. 9

Da die Beschreibung der Gesamtbauleistung in eine Beschreibung vieler Teilleistungen bzw. Positionen des LV übergeht, gibt der RIBAU auch hierzu Hinweise, wie dies zu erfolgen hat. Wesentlich für den RIBAU ist dabei ...

„eine Zerlegung der Leistung in Positionen derart, daß die Einzelpositionen kalkulatorisch sicher erfaßbar sind.“⁹²⁰

An anderer Stelle betont der RIBAU dies abermals:

„..., daß bereits der Ausschreibende ... die geforderte Bauleistung ... in kalkulatorisch erfaßbare klare Einzelleistungen ...“

zu zerlegen hat, weil dies „von wesentlichem Einfluß auf die Preisermittlung“⁹²¹ ist.

Aus den Hinweisen der VOB und des RIBAU geht hervor, wie wichtig die korrekte Darstellung der Bauleistung durch den Besteller ist. Der Besteller muss sich bewusst sein, dass er mit der Leistungsbeschreibung gleichmäßige Kalkulationsmöglichkeiten für alle Bieter schaffen muss. Dies tut er am besten, indem er die Gesamtbauleistung in kalkulatorisch gut erfassbaren Teilleistungen darstellt, die alle Bieter in gleicher Weise verstehen und kalkulatorisch sicher, d. h. sehr ähnlich zu erfassen vermögen.

In der heutigen Praxis zeigt sich, dass zum Zeitpunkt der Ausschreibung und des Vertragsabschlusses die Bauleistung von Großprojekten selten vollständig bekannt und eindeutig beschrieben sondern lediglich umschrieben ist. Dies geht damit einher, dass die Bauherren heute dazu neigen, die Bauleistung auf einem immer früheren Planungsstand zu vergeben und die für die Ausführung noch fehlende Planung ebenso vergeben oder aber baubegleitend planen. Was bis zum Zeitpunkt der Vergabe nicht fertig geplant wurde, wird in einem solchen Fall als Pauschale ausgeschrieben und vertraglich vereinbart.

Leistungen, die als Pauschalen vergeben (bzw. funktional ausgeschrieben) werden, haben allerdings erhebliche Auswirkungen auf die Genauigkeit der Kostenerfassung, weil in der Praxis der Anteil an bestellerseitig vorgegebenen Leistungen abnimmt und der Anteil an bieterseitig zu ergänzenden Leistungen erheblich zunimmt. Je größer der letzte Anteil ist, desto größer ist die Schwankungsbreite bei den Kosten, weil der Interpretationsspielraum zum Umfang der (bieterspezifischen) Leistungen und der damit einhergehenden Kosten zunimmt.⁹²² Dies lässt sich an einem einfachen Beispiel visualisieren.

⁹²⁰ RIBAU (1929), S. 6

⁹²¹ RIBAU (1929), S. 9

⁹²² siehe auch DOHRENBUSCH (2013), S. 224: „Eine gut durchdachte Ausschreibung auf der Basis einer weit fortgeschrittenen Planung bietet den Bauunternehmern geringere Interpretationsspielräume und die erforderliche Grundlage für eine hochwertige Angebotsbearbeitung.“

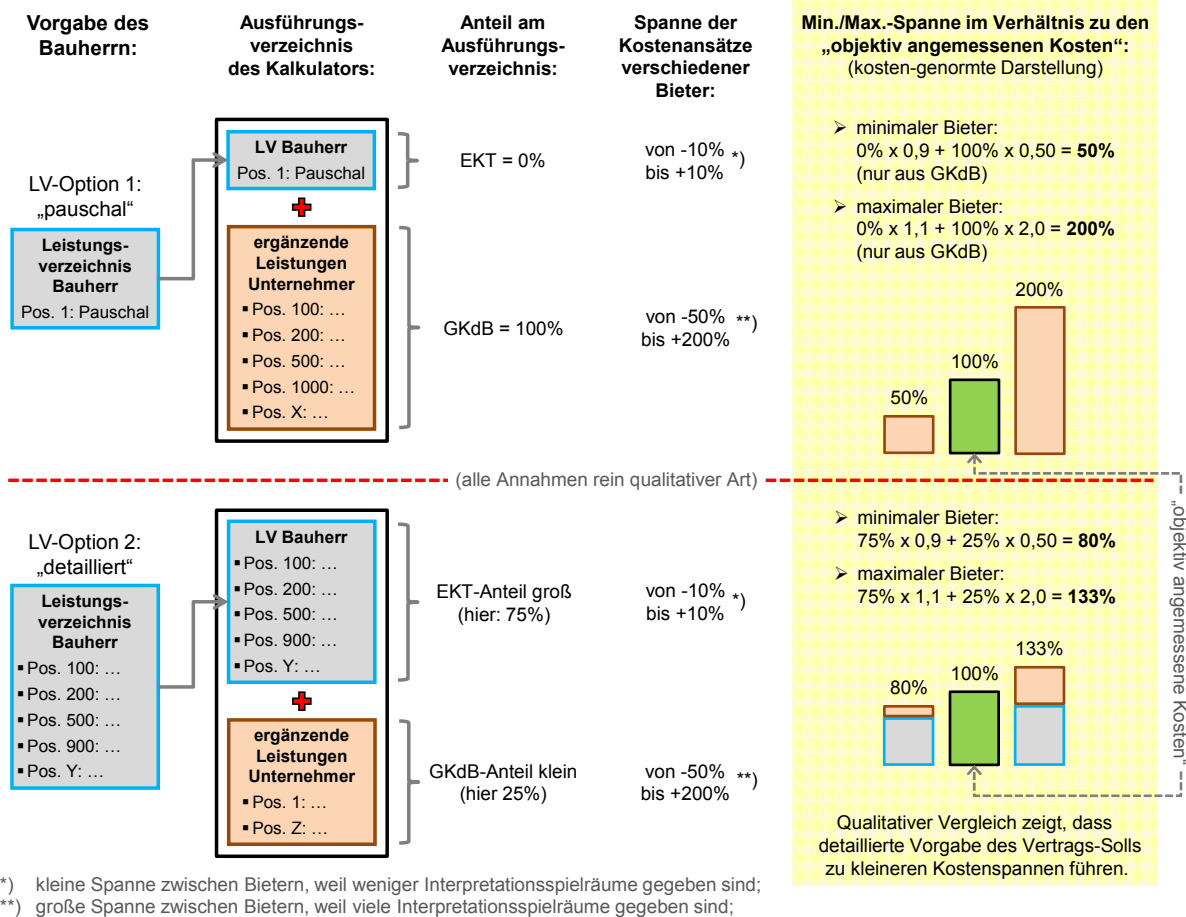


Abb. 112: Einfluss des Detaillierungsgrades des LV auf die Gesamtkosten (e. D.)

Die Folge einer unzureichend detaillierten Leistungsbeschreibung ist, dass die Angebotspreise der Bieter wesentlich mehr um den unbekanntem „objektiv angemessenen Preis“ schwanken und somit weniger Rückschlüsse auf diesen Preis zulassen.⁹²³ Dies geht auch damit einher, dass Bauleistungen, die vom Besteller lediglich umschrieben bzw. funktional ausgeschrieben werden, manipulatives oder gar betrügerisches Verhalten fördern.⁹²⁴

⁹²³ siehe auch BAUER (2002), S. 21: „Als Regel gilt: Je genauer die Ausschreibung, um so niedriger der Aufwand der Anbieter, desto mehr Angebote, um so besser der Preis für den Bauherrn. Voraussetzung sind genaue, verlässliche Ausschreibungen.“

⁹²⁴ vgl. RÜCKERT (2015), S. 22; Anm.: RÜCKERT gibt die Meinung von Rainer Hascher wieder: „Eine funktionale Ausschreibung gibt einer Firma viel Freiheit bei der Ausführung, weil letztlich allein die Funktion einer Technik verlangt wird, wohingegen bei einer konstruktiven Ausschreibung jede Wand im Vorhinein genau festgelegt sein muss. Und wer mehr Freiheit hat, der kann auch besser tricksen.“

siehe auch WIRTH (2002), S. 100: „Allerdings wurde der Leistungsumfang bei der funktionalen Beschreibung vom Auftragnehmer festgelegt – mit der Folge, dass der Auftraggeber oftmals nicht erkennen konnte, wie gut bzw. wie vollständig diese Beschreibung war.“

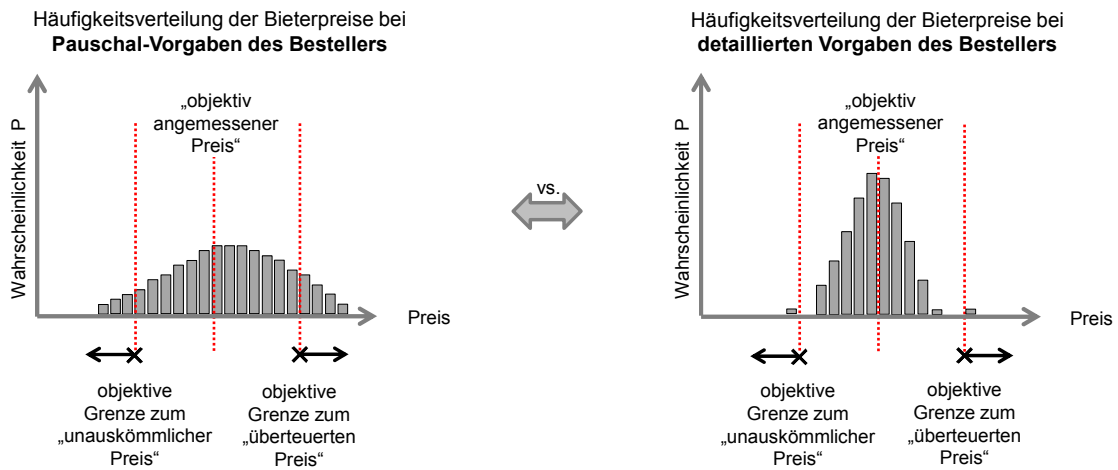
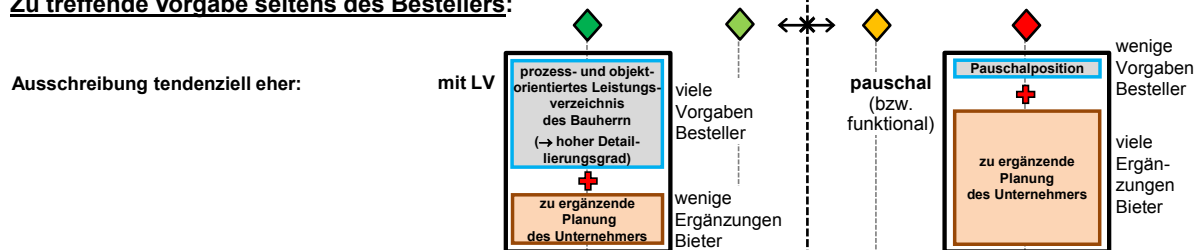


Abb. 113: Auswirkungen des Detaillierungsgrades des LV auf die Preisgestaltung (e. D.)

Bereits an dieser Stelle lässt sich schlussfolgern, dass für den AG die größte (Preis-) Sicherheit besteht, wenn er eine möglichst detaillierte bzw. vollständige Beschreibung der Leistung vorgenommen hat. Dies geht auch damit einher, dass eine solche Leistungsbeschreibung eine geringere Nachtragsgefahr mit sich bringt.⁹²⁵

Weitere Folgen, die sich aus einer unzureichenden Beschreibung der tatsächlich erforderlichen Bauleistung ergeben, sind der folgenden Darstellung zu entnehmen.

Zu treffende Vorgabe seitens des Bestellers:



Folgen aus Vorgaben:

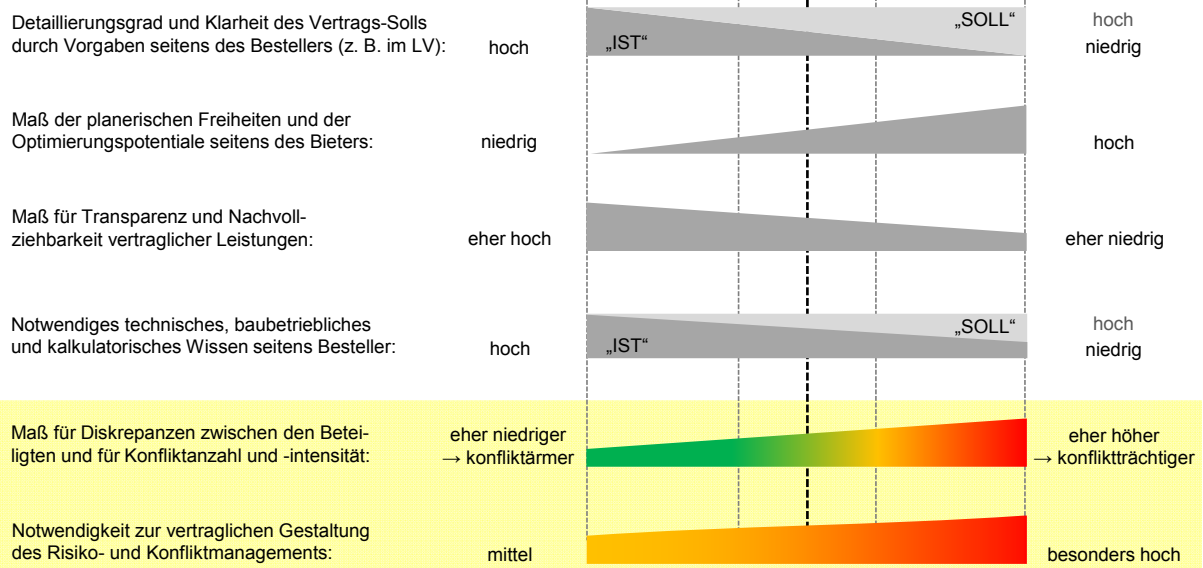


Abb. 114: Qualitativer Zusammenhang von Detaillierungsgrad und Konflikanfälligkeit (e. D.)

⁹²⁵ vgl. WIRTH (2002), S. 102/103

Aus der Darstellung wird ersichtlich, dass eine Ausschreibung mit geringem Detaillierungsgrad wesentlich mehr Risiko- und Konfliktpotentiale besitzt und somit höhere Anforderungen an das Konfliktmanagement stellt.

12.1.3.5 Analyse Schwachpunkt 5: Unzureichende Strukturierung der Bauleistung

Als drittes wesentliches Kriterium für die Ausarbeitung eines Anschlages gab HUTH bereits an, dass die Bauleistung so strukturiert („*leichte Übersichtlichkeit*“) wie möglich darzustellen ist. Er lässt bereits erkennen, dass dies eine an den Bauablauf angepasste Beschreibung der Bauleistung ist. Der RIBAU hat auch diesen Gedanken aufgenommen und beschreibt als notwendige Vorbedingung für die Kalkulation:

„Die besonders bei umfangreichen Bauarbeiten so wichtige Zerlegung der Leistungen im Leistungsverzeichnis soll nach kalkulatorischen Gesichtspunkten erfolgen und setzt Verständnis und Einblick in die Erfordernisse der Kalkulation voraus.“⁹²⁶

Der RIBAU nimmt mit diesen Aussagen den Bauherrn in die Pflicht, die mit der Baumaßnahme einhergehenden Bauleistungen im LV strukturiert auszuweisen. Damit soll eine einheitliche bzw. bei allen Bietern zumindest ähnliche Erfassung der Bauleistung sichergestellt und sollen gleichmäßige Kalkulationsmöglichkeiten geschaffen werden, auf deren Basis eine „*Sichtung und Wertung der Angebote*“⁹²⁷ ermöglicht wird.

Aus heutiger Sicht missachten die Bauherren die Hinweise des RIBAU. Ihnen ist nicht bewusst, dass die richtige Strukturierung der Bauleistung im LV die Kostenerfassung und die Preisbildung beeinflussen.⁹²⁸ Dieses Unwissen führt zu LVen, auf denen sich eine transparente, vollständige, nachvollziehbare und fehlerfreie Kalkulation nur schlecht aufbauen lässt, was entsprechend negative Auswirkungen auf die Vergleichbarkeit verschiedener Angebote hat. Die Bauherren erschweren sich selbst die „*Sichtung und Wertung der Angebote*“ oder machen diese unmöglich.

Unbeachtet bleibt auch, dass ein gut strukturiertes LV ein Hilfsmittel darstellt, um im LV noch nicht ausgewiesene aber baunotwendige Leistungen zu erkennen und um die Bauleistung vollständig zu erfassen. Es führt zu genaueren Kalkulationen und damit nachvollziehbareren Angeboten seitens der Bieter. Stark voneinander abweichende Angebotssummen der Bieter lassen sich auch dadurch zwar nicht gänzlich vermeiden - weil die Preisbildung immer noch markt- und preispolitischen Überlegungen unterliegt - aber doch wesentlich besser eingrenzen, wodurch das wirtschaftlichste Angebot leichter als solches erkannt werden kann (siehe auch Abb. 113).⁹²⁹

⁹²⁶ RIBAU (1929), S. 7

⁹²⁷ RIBAU (1929), S. 7

⁹²⁸ siehe auch RIBAU (1929), S. 5

⁹²⁹ siehe auch RIBAU (1929), S. 10: „..., daß bei objektiver Prüfung der angebotenen Preise sich sehr bald ein angemessener Preis herauschälen läßt, nicht in dem Sinne, daß nur eine bestimmte Summe als richtig und angemessen, alle übrigen dagegen als unrichtig und unangemessen zu bezeichnen wären, wohl aber in der Art, daß Grenzen festgelegt werden können, innerhalb deren der angemessene Preis liegen muß. ... Was unter diese Grenze sinkt, kann nur auf unrichtiger Kalkulation beruhen. In gleicher Weise wird sich eine Höchstgrenze ergeben.“

Zur Optimierung der Ausschreibung (und damit auch der Kalkulation) ist dem LV eine kalkulatorisch adäquate Struktur zu geben. Für diese ergeben sich zwei Möglichkeiten:

- a) Differenzierung (zeit)fixe und (zeit)variable Leistungen⁹³⁰ und/oder
- b) Differenzierung objekt- und prozessorientierte Leistungen⁹³¹.

Im Interesse einer Optimierung der Ausschreibung und der Kalkulation, die zu vergleichbaren Angeboten führen soll, müssen das LV des Bauherrn und die Kalkulation des Bauunternehmers in gleicher Weise gegliedert werden. Diese Gliederung hat nach baubetrieblichen bzw. kalkulatorischen Gesichtspunkten zu erfolgen. Beispielsweise bietet sich eine Untergliederung nach objektorientierten Leistungen und prozessorientierten Leistungen an. Das objektorientierte Unterverzeichnis orientiert sich am (Bau-)Gegenstand. Es listet jene Leistungen auf, die sich dem Bauobjekt direkt und zweifelsfrei zuweisen lassen und entspricht damit eher dem Projektverständnis des Bauherrn. Das daneben bestehende prozessorientierte Unterverzeichnis führt die sonstigen zur Bauabwicklung erforderlichen Leistungen auf und kommt damit eher dem Projektverständnis des Bauunternehmers nach.⁹³² Beide Verzeichnisse ergänzen sich mit dem Ziel, die Gesamtleistung möglichst vollständig und präzise zu erfassen und dabei die Sichtweisen des Bauherrn und des Bauunternehmers auf das Projekt zu berücksichtigen und zusammenzubringen.⁹³³

Den Parteien – vor allen dem Bauherrn – kann durch dieses Vorgehen bewusst gemacht werden, dass neben den Leistungen am eigentlichen Bauobjekt noch umfangreiche weitere Leistungen vorhanden sind, die zur vollständigen Darstellung der Baumaßnahmen zu planen und auszuweisen sind. Je akkurater dies erfolgt, umso besser bilden die ermittelten Kosten die Baumaßnahme ab und umso größer ist die Kostensicherheit und umso kleiner das Konfliktpotential im Projekt.

Aus der folgenden Darstellung geht das Vorgehen zur Erfassung der Gesamtleistung hervor.

⁹³⁰ Anm.: Bauleistungen lassen sich nach (zeit)fixen oder (zeit)variablen Leistungen differenzieren. Dies vermindert das Konfliktpotential sowohl beim Auftreten von auftraggeberseitig verschuldeten Bauzeitverlängerungen wie auch im Falle von zusätzlich zu erbringenden Leistungen erheblich, da sich Mehrkosten aus Bauzeitverlängerungen anhand der zeitvariablen Leistungen leicht ermitteln lassen. Vor allem prozessorientierte Leistungen stellen überwiegend (zeit)variable Leistungen dar und sollten gesondert ausgewiesen werden.

⁹³¹ Anm.: Der Bauherr gibt in der Ausschreibung i. d. R. ein LV vor, das nicht unterscheidet zwischen Leistungen für das Bauobjekt (→ objektorientierte Leistungen) und sonstigen Leistungen der Baumaßnahme (→ prozessorientierte Leistungen). Der Bauherr konzentriert sich überwiegend auf die Beschreibung des Bauobjektes und vernachlässigt die Erwähnung der sonstigen Leistungen der Baumaßnahme, die neben dem Bauobjekt für die Durchführung der Baumaßnahme erforderlich sind. Diese haben die Bieter zu ergänzen, weshalb der Umfang dieser Leistungen von Bieter zu Bieter variiert. Die Vergleichbarkeit unterschiedlicher Angebote wird dadurch erschwert.

⁹³² Anm.: REMMER weist auf die Notwendigkeit der prozessorientierten Ausschreibung hin, da der Bieter seine Leistungen prozessorientiert plant und kalkuliert. Falls der Besteller entsprechende Positionen im LV nicht ausweist, wird die genaue Kostenzuordnung erheblich erschwert und führt zu Problemen im Fall von Veränderungen des Vertrags-Solls. REMMER schlägt deshalb „eine Abkehr vom sogenannten Standard-LV vor und empfiehlt ... die dem Arbeitsprozess entsprechenden Positionen auszuschreiben“, d. h. neben den objektorientierten auch die prozessorientierten Leistungen auszuschreiben. (→ vgl. REMMER (2014a), S. 104)

⁹³³ Anm.: Auch der RIBAU hat sein Kalkulationsschema bereits so aufgebaut, dass es „an alle Kosten erinnert, die möglicherweise vorkommen können.“ (→ vgl. RIBAU (1929), S. 7)

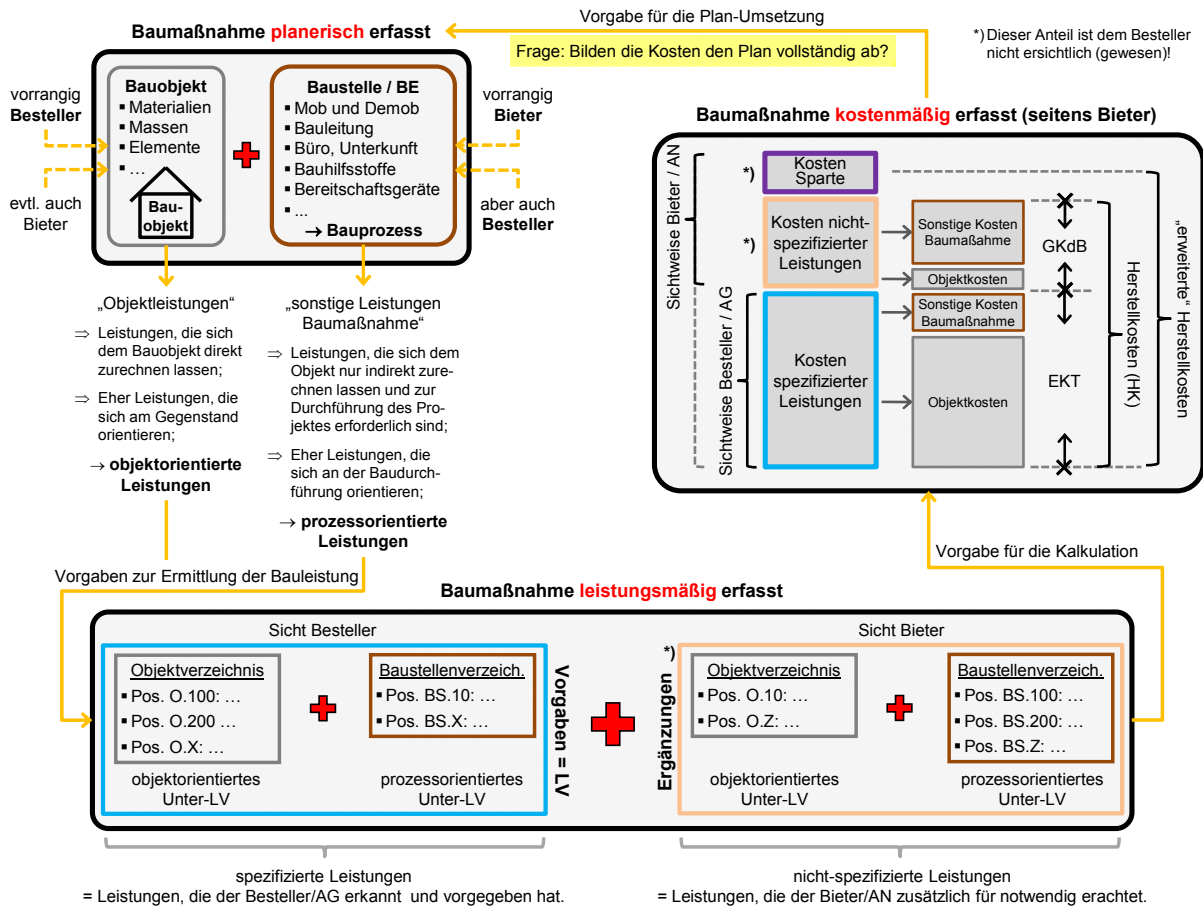


Abb. 115: Prozess zur Erfassung der Bauleistung bzw. des Vertrags-Solls (e. D.)

Die Darstellung zeigt, dass die vollständige Erfassung der Kosten einer Baumaßnahme ganz wesentlich von der vollständigen Erfassung der Bauleistung abhängig ist, die sich wiederum aus der vollständigen Planung der Baumaßnahme ergibt, an der Besteller und Bieter jeweils einen Anteil haben.

12.1.3.6 Analyse Schwachpunkt 6: Unzureichendes LV erfüllt nicht die Anforderungen einer Kalkulationsvorlage

„Schon bei der Ausschreibung muß sich der Ausschreibende ein Bild darüber machen können, welche wesentlichen Anforderungen die Kalkulation an den Unternehmer stellen wird.“

RIBAU (1929), S. 5

Nach dieser Aussage des RIBAU beginnt das Kalkulieren nicht erst bei den Bietern, sondern bereits mit der Ausgestaltung der Ausschreibung bzw. des LV beim Besteller, was auch aus der folgenden Aussage des RIBAU deutlich hervorgeht:

„Das Leistungsverzeichnis ist der Grundstock, das Skelett der Kalkulation.“⁹³⁴

Das LV stellte zu Zeiten des RIBAU die wesentliche Grundlage der Kalkulation dar, was eine detaillierte Planung der Baumaßnahme seitens des Bestellers voraussetzte. Aus der damals

⁹³⁴ RIBAU (1929), S. 6

üblichen gewerkeweisen Einzelvergabe ergab sich dieses Vorgehen allerdings zwangsweise, zumal die Baumaßnahmen damals von der Größe her noch überschaubar waren und das dazu nötige Wissen bei den Bauherren bzw. Ausschreibenden vorhanden war.⁹³⁵ Ein solch detailliertes LV stellte damals gleichzeitig das Ausführungsverzeichnis dar. Es musste vom Bieter nur in einem begrenzten Maße um weitere Leistungen erweitert werden, sodass die Kalkulatoren der Bieter nahezu bereits auf Basis dieses LV die Kosten und den Angebotspreis berechnen konnten. Für den Besteller und alle Bieter ergaben sich auf diese Weise ein gleiches oder sehr ähnliches Verständnis zur geforderten Bauleistung (siehe auch Abb. 112.) Das half, Konflikte über die Bauleistung und Vergütung in der Bauausführung zu vermeiden.

Auf Basis der heutigen LVe lässt sich vielfach nicht mehr kalkulieren, weil diese weder ausreichend detailliert die Bauleistung beschreiben, noch entsprechend strukturiert sind. Sie erfüllen damit nicht die Anforderungen, die an eine Kalkulationsvorlage gestellt werden. Die Folge ist, dass der Kalkulator sich ein - vom LV erheblich abweichendes - Ausführungsverzeichnis erstellen muss, das ihm als Kalkulationsgrundlage dient. Erst dieses weist alle Leistungen aus, die es kalkulatorisch zu berücksichtigen gilt. Der Bieter wird dadurch immer mehr in die Pflicht genommen, die unvollständige Planung des Bauherrn zu Ende zu führen.

Die Erfassung der erforderlichen Bauleistung erfolgt somit nicht mehr durch den Bauherrn, sondern in Zusammenarbeit zwischen dem Bauherrn und dem Bauunternehmer (siehe auch Abb. 115). Diese Zusammenarbeit ist in der Praxis allerdings nicht vorzufinden, wodurch Teile der Gesamtbauleistung bei der Preisbildung unberücksichtigt bleiben. Das wirkt sich negativ auf die Gestaltung und Nachvollziehbarkeit der Kosten einer Kalkulation aus und öffnet „Tür und Tor“ für Konflikte zum Bauleistungsumfang und zur Kalkulation bzw. Vergütung.⁹³⁶ Im besonderen Maße trifft dies für größere Projekte zu, bei denen häufig das LV der Projektdimension bzw. dem Projektumfang nicht gerecht wird.⁹³⁷

12.1.3.7 Analyse Schwachpunkt 7: Fehlende Vorgaben in den Ausschreibungsbedingungen zur einheitlicheren Gestaltung der Bieter-Kalkulation

Soweit derzeit nach den Empfehlungen der KLR Bau kalkuliert wird, ändert das nichts daran, dass in der Baupraxis letztlich gleichwohl nach eigenen Vorstellungen kalkuliert wird. Jeder Kalkulator und jedes Unternehmen hat sich, wenn auch angelehnt an die KLR Bau, eine eigene Kalkulationsweise geschaffen und diese den heutigen Gegebenheiten angepasst.⁹³⁸ In der Praxis liegt somit eine „Individualgestaltung“ der Kalkulation vor, die in gewissen Zügen dem Zustand vor 1929 entspricht. Ohne eine einheitliche Gestaltung der Kalkulation, d. h. ohne einheitliche Aufteilung des Angebotspreises in Kostenblöcke mit zugehörigen Kosten-

⁹³⁵ Anm.: Die Einzelvergabe nach Gewerken war in der kurz zuvor erschienen Erstaussgabe der VOB von 1926 das bevorzugte Vergabeverfahren. Da sich der RIBAU an der VOB orientierte, richtete er seine Kalkulationsmethode an den Vorgaben der VOB aus (→ siehe auch RIBAU (1929), S. 5).

⁹³⁶ Anm.: Die „Reformkommission Bau von Großprojekten“ des BMVBS ist sich dieses Sachverhaltes bewusst und fordert zur Optimierung der Vergabe(unterlagen) deswegen: „*Ausschreibungen sollten nur erfolgen, wenn alle Vergabeunterlagen fertiggestellt sind. Vergabeunterlagen sollten erst dann erstellt werden, wenn die Genehmigungsplanung fertiggestellt und freigegeben ist. Um realistische Angebote zu erhalten, ist ... eine detaillierte Leistungsbeschreibung notwendig. Die Qualität der Vergabeunterlagen muss weiter verbessert werden, um Streitigkeiten mit den Auftragnehmern vorzubeugen.*“ (→ BMVBS (2013), S. 9)

⁹³⁷ Anm.: Diese Erfahrung hat der Verfasser in seiner mehrjährigen Berufserfahrung als Kalkulator für Auslands- und Großprojekte gesammelt.

⁹³⁸ Anm.: Diese Erfahrung hat der Verfasser in seiner mehrjährigen Berufserfahrung als Kalkulator in zwei größeren deutschen Baukonzernen gesammelt.

elementen/-inhalten, lassen sich aber die Angebote nur auf Basis des Angebotspreises vergleichen, da sich ein unterhalb des Angebotspreises liegender Kostenkennwert aufgrund unterschiedlicher Auffassungsweisen der Bieter nicht vergleichen lässt (siehe Abb. 116).

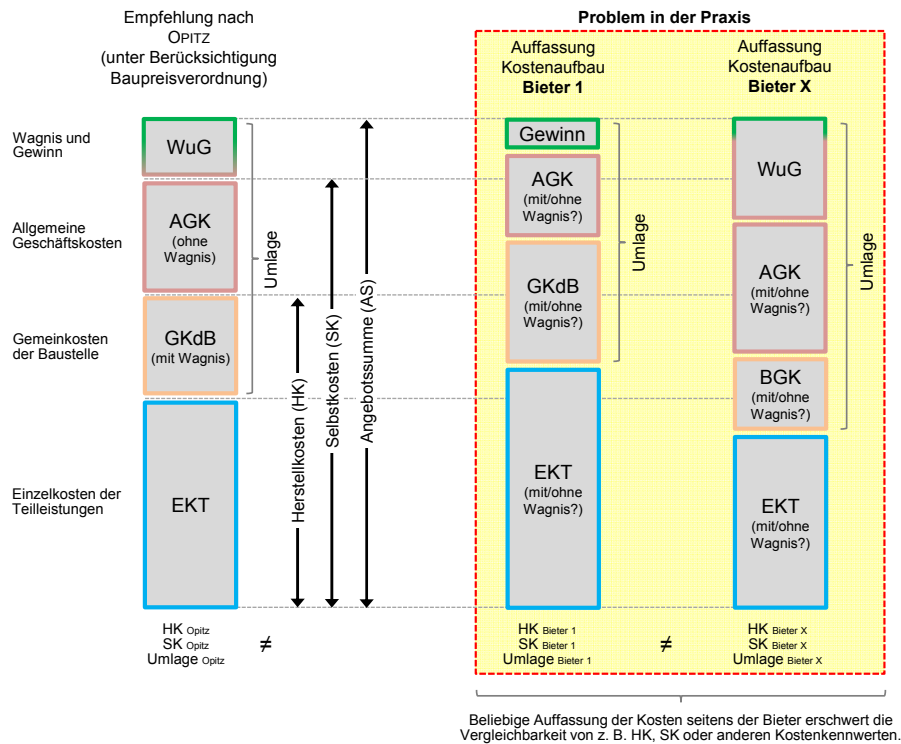


Abb. 116: Problem aus der uneinheitlichen Erfassung der Kosten durch die Bieter (e. D.)⁹³⁹

Aus der Darstellung wird deutlich, dass nicht erkennbar ist, welche Leistungen/Kosten die Bieter wie innerhalb der Kalkulation berücksichtigt haben. Die Bieter haben die Leistungen/Kosten den Kostenblöcken jeweils ganz unterschiedlich zugeordnet, sodass ein Vergleich der Bieter auf Basis der Herstellkosten (HK) oder der Selbstkosten (SK) nicht möglich ist. Letztlich verbleibt nur die Möglichkeit, die Bieter über die Angebotssumme (AS) zu vergleichen.

Für die Darstellung der Kosten haben allerdings prinzipiell dieselben Forderungen zu gelten, wie sie an die Beschreibung der Bauleistung nach VOB/B § 7 Abs. 1) Satz 1 gestellt werden. Auch die Kosten sind durch die Bieter so eindeutig und erschöpfend darzulegen, dass der Besteller sie ohne umfangreiche Vorarbeiten mit den Kosten anderer Angebote vergleichen kann. Dies findet aber nicht statt.

12.1.3.8 Analyse Schwachpunkt 8: Fehlende Vorgaben in den Ausschreibungsbedingungen zur einheitlicheren Erfassung von Risiken und Risikokosten

In der Ausschreibung wird zu wenig auf einen ganz wesentlichen Leistungs- und Kostenbestandteil eingegangen: die Projektrisiken und die Risikokosten. Bezüglich ihrer Art und ihrer Aufteilung zwischen den Beteiligten sowie des berücksichtigten Kostenansatzes sind diese häufig vertraglich und kalkulatorisch ungenau, falsch oder gar nicht erfasst (siehe auch Schwachpunkt 3). Ungeklärt bleibt auch, bis zu welcher Höhe der Unternehmer für einen

⁹³⁹ Anm.: Kosten sind genormt und nur qualitativ abgebildet, d. h. AS ist stets 100%.

Risikoeintritt maximal haftbar gemacht werden kann und ab wann der AG die Risikotragung übernimmt.⁹⁴⁰ Dies führt zu einem Vertragsabschluss auf der Basis einer unklaren Risikoverteilung und zu einem unklaren Vertrags-Soll, das erhebliche Konfliktpotentiale beinhaltet.

Abhilfe schafft eine transparente Ermittlung der Risiken, indem Besteller und Bieter vorvertraglich eindeutig festlegen, welche Projektrisiken wie zu berücksichtigen sind.⁹⁴¹ Dieses Prinzip hatte der RIBAU bereits 1929 vorgesehen, indem er nur jene Risiken an den AN übertrug, die seitens des Bestellers/AG „in den Ausschreibungsunterlagen dem Unternehmer auferlegt und genau umschrieben“⁹⁴² waren.

Demnach sollten die zu berücksichtigenden und zu kalkulierenden Projektrisiken stets durch den Bauherrn vorgegeben und beschrieben werden. Der Vorteil dieser Vorgehensweise bestand darin, dass der Leistungsumfang, der mit den Risiken einherging, sich für alle Bieter einheitlich(er) darstellte und die Bieter diese Leistung nicht selber zu bestimmen hatten. Dieses Prinzip ist in der heutigen Vergabepraxis nicht mehr vorzufinden. Die Gründe dafür liegen (vermutlich) in den heute vergleichsweise wesentlich komplizierteren und anspruchsvolleren Baumaßnahmen, für die der Bauherr aufgrund fehlender Bauerfahrungen und fehlenden Wissens die relevanten Risiken nicht selbst vollständig zu erkennen vermag.

Eine Vorgabe des zu berücksichtigenden Umfangs der Projektrisiken ist allerdings sinnvoll (z. B. in einem Risiko-Lastenheft), da auf diese Weise ein einheitliches Leistungsbild der zu berücksichtigenden Risiken geschaffen wird, das jeder Bieter in seinem Angebot einzuplanen hat. Größere Leistungsunterschiede verschiedener Angebote lassen sich so vermeiden.

Für die Ermittlung der Kosten der Projektrisiken ist zudem erforderlich, dass der Besteller diese nach einer einheitlichen Methode von den Bietern einzufordern hat, was bis dato allerdings nicht erfolgt,⁹⁴³ obwohl der Besteller über die Ausschreibungsbedingungen die Möglichkeit dazu hat.⁹⁴⁴

Wenn der Besteller allerdings keine Vorgaben zur Erfassung von Risiken macht, werden die Bieter die Risiken und Risikokosten nach ihren eigenen Vorstellungen berücksichtigen oder sogar ganz vernachlässigen und in diesem Teilbereich der Kalkulation „frivol“ kalkulieren. Der Besteller erhält dadurch Angebote, die vom Umfang der Projektrisiken und somit vom Leistungsumfang unterschiedlich ausfallen. Der Billigstbieter wird meist die wenigsten Risiken bedacht und das geringste Gesamtrisiko einkalkuliert haben. Eine direkte Vergleichbarkeit der Angebote ist dann nicht mehr gegeben.

⁹⁴⁰ vgl. OPITZ (1940), S. 49: „...macht es dem Bauherrn zur Pflicht, dem Unternehmer nicht für einzelne Bauten im Verträge unbillige Wagnisse aufzubürden, da sie sonst Sondervorteile in Anspruch nehmen, die zu Lasten anderer Bauten gehen müssen. Aus diesem Grunde heraus ist es auch Pflicht des Bauherrn, Mehrkosten zu übernehmen, wo diese dem Unternehmen ohne sein Verschulden aus besonderen, außerhalb der üblichen Bauwagnisse liegenden Umstände entstehen.“

⁹⁴¹ siehe auch OEPEN (2012), S. 13

Anm.: SMITH sieht dies heute noch so, allerdings als Pflicht der Bieter bzw. des AN: „This is achieved by:

- ensuring that the risks are identified and clearly specified in the tender documents;
- that the allocation of risks and responsibilities in the contract documents is clearly defined.“

(→ vgl. SMITH (2006), S. 64)

⁹⁴² RIBAU (1929), S. 21

⁹⁴³ siehe auch OEPEN (2012), S. 14

⁹⁴⁴ siehe auch SMITH (2006), S. 6: „... clients have great opportunity for control. They make decisions to define the organisation and procedures required for the execution of a project. These decisions affect the responsibilities of the parties; they influence the control of the design, construction, commissioning, change and risk; hence they affect cost, time and quality.“

12.1.3.9 Analyse Schwachpunkt 9: Fehlende Vorgaben in den Ausschreibungsbedingungen zur einheitlichen Ermittlung kalkulatorischer Vergleichswerte

„... ist der V.O.B. als Grundsatz der Vergabung vorangestellt, daß die Bauleistungen an fachkundige und leistungsfähige Bewerber zu angemessenen Preisen zu vergeben seien.“

RIBAU (1929), S. 5

Die Vergabe eines Auftrages an einen fachkundigen, leistungsfähigen und zuverlässigen Bewerber/Unternehmer ist anzustreben. Bei den Vergabekriterien der Fachkunde, der Leistungsfähigkeit und der Zuverlässigkeit handelt es sich um subjektive Kriterien, während der angemessene Preis für die geplante Bauleistung unbekannt ist. Für alle vier Größen fehlt es an objektiven Vergleichsmaßstäben, über die sich die Bieter bewerten lassen. Die Anwendung des Bestbieterprinzips scheitert folglich daran, dass sich der Bestbieter nicht erkennen lässt.⁹⁴⁵

Der Bauherr verfolgt deshalb das Ziel, den wirtschaftlichsten Bieter zu beauftragen, d. h. jenen Bieter zu finden, der zum Zeitpunkt der Schlussabnahme die niedrigste Abrechnungssumme und damit das vermutlich beste Preis-Leistungsverhältnis aufweisen wird. Diesen Bieter versucht er anhand der vorliegenden Angebote zu identifizieren und verlässt sich dabei sehr häufig auf eine Rangliste der Angebotspreise bzw. wählt den Billigstbieter (Billigstbieterprinzip).⁹⁴⁶ Die Praxis zeigt allerdings, dass das billigste Angebot häufig nicht mit einer niedrigen Abrechnungssumme einhergeht. Das Gegenteil ist nicht selten der Fall, weil der Billigstbieter durch Schlecht- und/oder Nichtleistungen sowie Preis-Spekulationen seinen Billigstpreis in der Ausführung verteuert und so letztendlich teurer wird als andere Bieter.⁹⁴⁷

Eine andere Alternative zur Ermittlung des wirtschaftlichsten Bieters sieht vor, anhand eines Preisspiegels einen Vergleich der Einheitspreise der Bieter vorzunehmen. Dieser Einheitspreis-Vergleich ist jedoch genauso wenig zielführend, da für den Besteller nicht ersichtlich ist, was der jeweilige Bieter in einen Einheitspreis an Leistungen/Kosten für die jeweilige Teilleistung/Position und an Umlagekosten einkalkuliert hat und auf welche Ausführungsmengen er spekuliert. In der Praxis wird an dieser Stelle durch die Bieter vielfach spekuliert - wenn nicht sogar bewusst getäuscht - und gerade die Billigstbieter nutzen diese Intransparenz, um ihre Einheitspreise und ihren Angebotspreis dem äußeren Anschein nach günstiger erscheinen zu lassen. Dies erklärt, warum die Einheitspreise der Bieter teilweise erheblich und nicht nachvollziehbar auseinandergehen.⁹⁴⁸ Die Aussagekraft der einzelnen Einheitspreise oder

⁹⁴⁵ siehe auch RIBAU (1929), S. 5

siehe auch SMITH (2006), S. 63: „The objective of any procurement strategy is to achieve the best VFM at the least risk. Fundamental to this is the understanding of realistic cost levels for tenders so that unrealistically low bids are not accepted.“

⁹⁴⁶ siehe auch OPITZ (1940), S. 46: „Im Wettbewerb bekommt der Billigere den Auftrag.“

⁹⁴⁷ siehe auch RIBAU 1929, S. 5: „Auch dem Auftraggeber ist mit einem Angebot zu Schleuderpreisen nicht gedient. Muss er doch schlechtere Ausführung, Schwierigkeiten und Reibungen während der Bauausführung befürchten, ...“

⁹⁴⁸ siehe auch RIBAU (1929), S. 38; „..., und es ergeben sich nicht etwa geringe, sondern auffallend große Unterschiede in den Einheitspreisen, ...“

siehe auch RIBAU (1929), S. 9: „Aber selbst wenn die Beschreibung durch einheitliche und klare Unterlagen festgelegt ist, werden die Preisermittlungen noch stark abweichende Ergebnisse aufweisen. Zweifellos beruht ein Teil dieser Abweichungen darauf, daß die Bieter nicht mit dem gleichen Rüstzeug an die Aufgabe herangehen ...“

eines Vergleichs der Einheitspreise ist für den Besteller gering und ohne entsprechende Hintergrundinformationen zur Kalkulationsweise der Bieter nutzlos. Teilweise sorgt so ein Vergleich auch für Verwirrung. Dennoch ist ein Bietervergleich über einen Preisspiegel in der Praxis weit verbreitet.

Die Angebots- wie auch die Einheitspreise eignen sich in der derzeitigen Vergabep Praxis nicht als Kriterien, um den wirtschaftlichsten Bieter bzw. Bestbieter zu bestimmen. Damals wie heute fehlen aussagekräftige kalkulatorische Kennwerte bzw. der „richtige Schlüssel“, um den besten/wirtschaftlichsten Bieter auszumachen.⁹⁴⁹

RIBAU und OPITZ geben diesbezüglich einige Hinweise, welche kalkulatorischen Kennwerte zur Bewertung der Angebote nützlich und zum Auffinden des wirtschaftlichsten Bieters hilfreich sind.⁹⁵⁰ Es zeigt sich, dass die Herstellkosten oder kalkulatorische Größen, die Teil der Herstellkosten sind (z. B. Lohnstunden, Lohnkosten), zur Bewertung der Angebote wichtig sind. Die Betrachtung aller kalkulatorischen Größen eines Angebotes im Zusammenhang oder im Vergleich zu den kalkulatorischen Größen anderer Angebote bestätigt entweder die Angebotssumme eines Angebotes oder lässt sie fraglich erscheinen und auf eine voraussichtlich höhere Abrechnungssumme schließen. Dies gilt jedoch nur, wenn kalkulatorische Kennwerte zwischen den Bietern vergleichbar ermittelt wurden, wozu ein Maßstab erforderlich ist.

12.1.3.10 Analyse Schwachpunkt 10: Vereinbarung eines Pauschalpreises bei unklarem Vertrags-Soll

Die Möglichkeit zur Vereinbarung eines Pauschalvertrages wird von OPITZ sehr genau beschrieben:

„Gegen die Vereinbarung eines Pauschalpreises spricht nichts, wenn von vornherein feststeht, dass der Bau genau so ausgeführt wird, wie er dem Angebot zu Grunde gelegt wurde; dann sind die tatsächlichen Leistungen gleich den kalkulierten. Das ist aber selten der Fall. ...

Im allgemeinen sollte jedoch von Pauschalpreisen abgesehen werden, denn entweder müssen sie später berichtigt werden und hierfür von vornherein für Mehr- oder Minderleistungen Vereinbarungen getroffen werden, oder aber dem Unternehmer wird ein Risiko zugemutet, das nur bauverteuernd wirken kann.“⁹⁵¹

⁹⁴⁹ vgl. RIBAU (1929), S. 5: „Sie [Anm.: Richtlinien z. B. der VOB] konnten, wie man wußte, auf den Zuschlag zum angemessenen Preis zwar hinweisen, diesen aber nicht sichern. Einen mechanischen Schlüssel für den angemessenen Preis kann eine derartige allgemeine Vorschrift überhaupt nicht bringen. Es lassen sich keine mathematischen Formeln und keine festen Normen für ein Verfahren geben, das etwa zwangsläufig zum angemessenen Preise führen würde.“

⁹⁵⁰ Anm.: OPITZ weist diesbezüglich z. B. auf die Lohnstunden oder die Lohnsumme hin: „Die kalkulierten Löhne sind aber eine Zahl, die auch für die Gesamtbetrachtung des Bauvorhabens von Bedeutung ist. Sie bildet ein Charakteristikum des Baues, ...“ (→ OPITZ (1940), S. 58)

Anm.: Der RIBAU weist diesbezüglich auf folgendes hin: „Es gibt bestimmte Größen, die bei jeder Arbeit ... die Grundlage der Wertung und der Kontrolle bilden. Diese Größen muß die Kalkulation unvermischt mit anderen zur Darstellung bringen. Es sind dies z. B. die Summen der reinen Löhne, die Materialmengen, der Einsatz von Inventar [Anm.: z. B. Maschinenstunden], die Allgemeinen Geschäftskosten und der Gewinn.“ (→ RIBAU (1929), S. 39)

⁹⁵¹ OPITZ (1940), S. 63

Da Leistungsänderungen bei einem Pauschalvertrag nicht erwünscht sind, setzt der Pauschalpreis eine umfängliche Planung und exakte Festlegung des Leistungsumfanges voraus. Der Bauherr muss sich bei Vergabe zu einem Pauschalpreis der erforderlichen Bauleistung und Ausführung absolut sicher sein, damit der Pauschalvertrag konfliktfrei funktioniert. Er muss die Baumaßnahme folglich zu Ende geplant haben, womit ein Pauschalvertrag viel Planung und Wissen beim Bauherrn voraussetzt und nicht das Gegenteil.

Der Pauschalpreis wird heute zunehmend dazu eingesetzt, um bei unvollständigen Vorplanungen und mangelndem Wissen seitens des Bauherrn eine Bauleistung zu einem Festpreis zu vergeben.⁹⁵² Dies widerspricht dem Einsatzzweck eines Pauschalpreisvertrages und ist risikobehaftet. Der AG geht dieses Risiko ein, weil er – bei entsprechender vertraglicher Ausgestaltung (Vollständigkeitsklauseln u. Ä.) – sich erhofft, mehr Gewinn durch im Pauschalpreis stillschweigend eingeschlossene Leistungen zu erwirtschaften, die der AN kostenmäßig nicht berücksichtigt hat, während der AN darauf spekuliert, mehr Gewinn über zusätzliche Leistungen zu generieren, die der AG vertraglich unberücksichtigt ließ. Diese Sichtweisen sind gegensätzlich und implizieren Konflikte. Bereits OPITZ weist auf diese Problematik hin. Abhilfe schafft in solchen Fällen ein Einheitspreisvertrag.

12.1.4 Lösungsansätze für Schwachpunkte zur Ausschreibungs- und Kalkulationsweise

Das Teilmodell 1 soll den Bauvertrag robuster machen, weshalb es mögliche Konfliktpotentiale der Bauausführung von vornherein zu eliminieren versucht. Es verfolgt dazu den Ansatz, das Bauleistungs- und Vergütungs-Soll bzw. das Vertrags-Soll präziser zu definieren, um damit die Bauausführung konfliktärmer zu gestalten (→ primäres Optimierungsziel). Dafür ist es notwendig, dass das Vertrags-Soll von beiden Parteien transparenter und nachvollziehbarer gestaltet und im selben Sinne verstanden wird. Erforderlich sind dazu stringenter Prozesse in der Ausarbeitung eines Vertrages, d. h., dass die Prozesse der Ausschreibung und der Angebotserstellung Regeln unterworfen werden müssen.

Gezeigt werden konnte, dass bereits die Ausarbeitungen des RIBAU und von OPITZ auf Regeln für die Ausgestaltung der Ausschreibung und des Angebotes hinweisen und dass diese das Ziel haben, Konflikte zu vermeiden bzw. einen „robusten Vertrag“ zu gestalten. Zusammenfassend lassen sich zu den zuvor aufgeführten Schwachpunkten der Ausschreibung und Kalkulation die folgenden Lösungsansätze herausarbeiten:

12.1.4.1 Lösungsansatz zu Schwachpunkt 1

Misstände

- Den Beteiligten fehlt ein einheitliches Verständnis zu den Inhalten und Prinzipien der Ausschreibung und Kalkulation.
- Die Beteiligten bezeichnen und/oder verstehen wesentliche Kalkulationsgrößen unterschiedlich.
- Es liegen zu wenig ergänzende Anwendungshinweise zur Kalkulationsweise vor.

⁹⁵² siehe auch GRALLA (2011), S. 46

Optimierungsansätze

- Es sind Vorgaben zu schaffen, die ein einheitliches Verständnis zwischen den Beteiligten zur Ausschreibung und Kalkulation fördern. Im besonderen Maße regelungsbedürftig ist die Kalkulation (Begriffe, Aufbau und Umsetzung der Kalkulation).
- Wenn keine Vorgaben wie Standards, Richtlinien usw. vorhanden sind, sind projektspezifische Festlegungen zu treffen (z. B. durch den Besteller). Diese sind kurz und präzise zu gestalten und auf das Nötigste zu beschränken. Es sollten keine durch den Besteller beliebig gestalteten Vorgaben sein, sondern solche, die den „allgemein anerkannten Regeln der Praxis/Technik“ entsprechen.
- In internationalen Projekten, in denen mehrere Sprachen gesprochen werden und unterschiedliche Kulturen sowie verschiedenartige Geschäftspraktiken aufeinandertreffen, ist im besonderen Maße auf ein einheitliches Verständnis zu achten.

Sekundäre Optimierungsziele

- Einheitliche, unmissverständliche Grundlagen zu schaffen, auf deren Basis sich Konflikte zur Bauleistung und zur Vergütung sachgerecht und zielgerichtet (z. B. mit Hilfe unparteiischer Dritter) erörtern und lösen lassen.

Leitsatz Schwachpunkt 1

Zwischen den Beteiligten besteht nur dann ein (annähernd) gleiches Verständnis zur Angebots- bzw. Auftragssumme, wenn diese fachlich einander verstehen und bei der Gestaltung der Ausschreibung und der Kalkulation kalkulatorische Grundsätzen beachten. Dafür notwendig sind einheitliche Begriffsbestimmungen und einheitliche Vorgaben zum Kalkulationsaufbau sowie die Vorgabe von anerkannten Kalkulationsregeln.

12.1.4.2 Lösungsansatz zu Schwachpunkt 2

Misstände

- Die zur Anwendung kommende Kostengliederung erfasst die Kosten nicht wirklickeitsgetreu und verursachungsgerecht, sodass Kosten „verschmiert“ werden und die Nachvollziehbarkeit der Kosten innerhalb der Kalkulation erschwert wird.
- Die Bezeichnungen einiger kalkulatorischer Größen entsprechen nicht mehr dem heutigen Sprachverständnis.

Optimierungsansätze

- Der Kalkulationsaufbau nach OPITZ ist besser an die heutigen Bedingungen der Bauwirtschaft anzupassen, indem z. B. Spartenkosten berücksichtigt werden.
- Der Gewinn ist stets getrennt von allen Kostenbestandteilen auszuweisen.
- Den Bestandteilen der Kalkulation sind neue Bezeichnungen zu geben.

Sekundäre Optimierungsziele

- Ein besseres und einheitlicheres Verständnis zur Kostenerfassung unter den Beteiligten zu schaffen.

Leitsatz Schwachpunkt 2

Die Gliederung der Kosten hat stets ein monetäres Abbild der Kosten des Projektes und des Unternehmens zu sein. Sie ist logisch, nachvollziehbar und leicht verständlich zu gestalten. Der Gewinn ist nicht Bestandteil der Kosten und deshalb stets separat von den Kosten auszuweisen. Verwendete Kostenbegriffe sollten selbsterklärend sein.

12.1.4.3 Lösungsansatz zu Schwachpunkt 3

Misstände

- Die derzeitige Kalkulationspraxis berücksichtigt die Risikokosten zu undifferenziert (→ Wo innerhalb der Kalkulation sind welche Risikokostenansätze zu erfassen?).
- Den Beteiligten ist nicht bewusst, weshalb eine differenzierte Erfassung der Risikokosten notwendig ist (→ Warum und zu welchem Verwendungszweck werden Risikokosten erfasst?).
- Die Beteiligten wissen nicht, wie die verschiedenen Risikokosten zu berechnen sind (→ Wie werden Risikokosten nachvollziehbar und adäquat bestimmt?).

Optimierungsansätze

- Risikokosten sind – wie jeder Kostenbestandteil - verursachungsgerecht innerhalb der Kalkulation zu erfassen, weshalb Risikokosten bei den AGK, der Sparte, den BGK und den EKT zu berücksichtigen sind.
- Jeder Risikokostenansatz ist stets getrennt zu erfassen und nach einer spezifischen Methode zu berechnen, weil er einen bestimmten Zweck zu erfüllen hat:
 - Der Risikokostenansatz der AGK dient zum Ausgleich von (erwarteten) Verlusten auf Unternehmensebene. Um die Höhe dieses Kostenansatzes zu bestimmen, sind mehrjährige statistische Daten zu den Kosten auf Unternehmensebene erforderlich.
 - Der Risikokostenansatz der Sparte deckt (erwartete) Verluste ab, die bei den Projekten einer Sparte anfallen. Die erforderliche Höhe dieses Kostenansatzes lässt sich statistisch bestimmen, indem ermittelt wird, um wieviel die prognostizierten Herstellkosten aller Projekte einer Sparte im Mittel überschritten werden.
 - Der Risikokostenansatz der BGK dient zum Ausgleich von unerwarteten Verlusten innerhalb eines Projektes. Sie sind – auch wenn ihnen allgegenwärtige Risiken zu Grunde liegen - stets projektspezifisch zu ermitteln, weil das tatsächliche Auftreten dieser Risiken in der Bauausführung nicht vorhersehbar und nicht statistisch abschätzbar ist. Dazu werden „Stress-Szenarien“ für das wahrscheinliche Auftreten dieser Risiken mittels der MCS simuliert, um aus daraus gewonnenen Erkenntnissen einen adäquaten Risikokostenansatz abzuleiten.
 - Der Risikokostenansatz der EKT deckt Verluste ab, die sich bei der Berechnung einzelner Teilleistungen bereits andeuten. Es handelt sich um häufig vorkommende und gut abschätzbare Projektrisiken, die sich den Teilleistungen direkt zuordnen lassen. Die Wahrscheinlichkeit des Risikoeintritts dieser Risiken ist so hoch, dass die damit einhergehenden wahrscheinlichen Verluste gleich in voller Höhe als Kosten angesetzt werden.

Sekundäre Optimierungsziele

- Die einzelnen Risikokosten eines Projektes realitätsnäher und somit akkurater zu berechnen.
- Durch differenziertere Risikokosten Kostenpuffer zu schaffen, die den Beteiligten (Bauleiter, Sparten-/Bereichsleiter, Unternehmensführung) bei einem Risikoeintritt Handlungsspielräume ermöglichen.
- Das Unternehmensrisiko und die Gefahr der Unternehmensinsolvenz zu minimieren.

Leitsatz Schwachpunkt 3

Risikokosten stellen vage Kosten dar, die sich in ihrem tatsächlichen Auftreten (Art, Umfang, Kostenhöhe, Eintrittszeitpunkt) nicht genau beziffern lassen. Sie sind entsprechend der Gliederung der Kalkulation zu berücksichtigen und stets voneinander getrennt und vom Gewinn unabhängig zu erfassen. Jeder Risikokostenansatz dient einem bestimmten Zweck und wird nach einer ihm eigenen Methode berechnet.

12.1.4.4 Lösungsansatz zu Schwachpunkt 4

Missstände

- Die Bauleistung wird im LV (und/oder der Leistungsbeschreibung) nur unzureichend detailliert dargestellt, wodurch Deutungsspielräume zum Umfang der geforderten Bauleistung entstehen.

Optimierungsansätze

- Der Besteller hat die Bauleistung vollständig(er), realistisch(er) und unmissverständlich(er) darzustellen. Zu beschreiben sind:
 - das Bauobjekt und
 - die restlichen Baumaßnahmen so umfänglich wie möglich (→ Baustelleneinrichtung, Mobilisierung, Demobilisierung, Bauablauf usw.).
- Die Beschreibung der Bauleistung ist möglichst kurz und prägnant zu halten. Ausufernde, unnütze, widersprüchliche und mehrdeutige Angaben zur Bauleistung sind zu vermeiden.
- Die Bieter müssen die Möglichkeit haben, nicht ausgeschriebene aber notwendige Bauleistungen dem LV des Bestellers hinzufügen zu können.
- Im Fall einer bewusst unzureichend gestalteten Beschreibung der Bauleistung ist auf eine adäquate Ausgestaltung des Risiko- und Konfliktmanagements zu achten.

Sekundäre Optimierungsziele

- Die Sichtweisen aller Bieter auf das Vertrags-Soll anzugleichen.
- Den Beteiligten den Zusammenhang zwischen dem Detaillierungsgrad der Bauleistung und dem Konfliktpotential der Bauausführung bewusst zu machen.

Leitsatz Schwachpunkt 4

Die gesamte Baumaßnahme ist möglichst „wirklichkeitsnah“ durch den Besteller auszusprechen. D. h., dass fachkundige Dritte anhand der Beschreibung (LV, LB, Pläne usw.) den Gesamtumfang der Baumaßnahme in objekt-technischer, bau-technischer, terminlicher und organisatorischer Art ohne Weiteres erkennen können und annähernd gleich darzustellen vermögen.

12.1.4.5 Lösungsansatz zu Schwachpunkt 5

Misstände

- Die Bauleistung wird im LV nur unzureichend strukturiert dargestellt, was die Erfassung der Gesamtbauleistung beeinträchtigt und die vollständige Kostenermittlung erschwert.

Optimierungsansätze

- Die strukturierte Darstellung der Gesamtbauleistung nach objekt- und prozessorientierten Leistungen und/oder nach (zeit)fixen und (zeit)variablen Leistungen oder anderen baubetrieblichen bzw. kalkulatorischen Aspekten zu verbessern.

Sekundäre Optimierungsziele

- Die Beteiligten dazu zu bringen, dass sie die Gesamtbaumaßnahme aus unterschiedlichen Blickwinkeln betrachten und analysieren.
- Den logischen Aufbau der Kalkulation und die vollständige Kostenerfassung zu fördern.

Leitsatz Schwachpunkt 5

Die Ausschreibung der Bauleistung und die Ermittlung der Kosten haben strukturiert und aufeinander abgestimmt zu erfolgen. Zu differenzieren sind zweckmäßigerweise (zeit)variable und (zeit)fixe und/oder objekt- und prozessorientierte Leistungen und Kosten. Eine entsprechende logische Aufteilung der Leistungen hat bereits der Besteller im LV vorzunehmen, an die die Bieter mit der Kalkulation anzuknüpfen haben.

12.1.4.6 Lösungsansatz zu Schwachpunkt 6

Misstände

- Das LV des Bestellers ist nicht geeignet, um den Bietern als eine einheitliche Kalkulationsvorlage zu dienen.
- Der Kalkulator hat sich zur Kostenermittlung sein eigenes, umfangreiches Ausführungsverzeichnis zu erstellen, was das Spekulieren auf Positionen, Mengen und Preisen fördert und die Nachvollziehbarkeit der Kosten und Preise und die Vergleichbarkeit unterschiedlicher Angebote erschwert.

Optimierungsansätze

- Dem Besteller muss bewusst gemacht werden, dass die Kalkulation bei ihm selbst bereits mit der Gestaltung des LV beginnt, weshalb er das LV so auszufertigen hat, dass alle Bieter darauf in sehr ähnlicher Weise ihre Angebote kalkulieren können.

Sekundäre Optimierungsziele

- Die Bedeutung und Notwendigkeit des LV für eine nachvollziehbare und faire Preisermittlung hervorzuheben.

Leitsatz Schwachpunkt 6

Das LV stellt den Ausgangspunkt des Kalkulationsprozesses dar und ist deshalb so zu gestalten, dass es von allen Bietern ohne großen weiteren Arbeitsaufwand einheitlich als Kalkulationsvorlage verwendet werden kann. Entsprechend adäquat gestaltete LV unterbinden das Spekulieren auf Positionen, Mengen und Preisen.

12.1.4.7 Lösungsansatz zu Schwachpunkt 7

Missstände

- Es fehlt an präzisen Vorgaben in der Ausschreibung, damit alle Bieter einheitlich kalkulieren.
- Der Mangel an Vorgaben führt in der Praxis zu einer Individualgestaltung der Kalkulation, weshalb sich kalkulatorische Werte unterhalb der Angebotssumme unterschiedlicher Angebote wegen ihrer individuellen Bedeutung und ihres individuellen Zustandskommens nicht miteinander vergleichen lassen.

Optimierungsansätze

- Der Besteller sollte mit der Ausschreibung den Bietern ein „Gerüst der Kalkulation“ vorgeben, sofern keine einheitlichen Standards vorhanden sind.
- Jede Vorgabe hat allgemeinen kalkulatorischen Gesetzmäßigkeiten zu folgen und logisch und gut nachvollziehbar zu sein.

Sekundäre Optimierungsziele

- Frivoles Kalkulieren zu unterbinden und Transparenz und Vergleichbarkeit zu schaffen.

Leitsatz Schwachpunkt 7

Der Besteller hat durch Vorgaben (in der Ausschreibung) sicherzustellen, dass alle Bieter ihre Kalkulation nach demselben Prinzip aufbauen, da sich nur auf diese Weise vergleichbare kalkulatorische Kennwerte bestimmen lassen.

12.1.4.8 Lösungsansatz zu Schwachpunkt 8

Misstände

- Projektrisiken lassen sich nach Art und Umfang nicht exakt und einheitlich spezifizieren, weil sie stets den subjektiven Einschätzungen der Beteiligten unterliegen.
- Risiken und Risikokosten werden nach Belieben erfasst.
- Die nicht einheitliche Erfassung von Risiken und Risikokosten führt zu unterschiedlichen, nicht nachvollziehbaren Leistungsbildern und Kostenansätzen in den Angeboten, was die Vergleichbarkeit der Angebote erschwert.

Optimierungsansätze

- Den Bietern sind bezüglich der Erfassung der projektspezifischen Risiken und Risikokosten einheitliche Vorgaben zu machen:
 - Besteller hat wesentliche Risiken inhaltlich zu präzisieren und vorzugeben;
 - Besteller hat sicherzustellen, dass alle Bieter die Risikokosten der BGK und EKT nach einer ähnlichen Methode ermitteln.
- Risikoleistungen und Risikokosten auf Projektebene sollten stets separat im Angebot ausgewiesen werden, damit sie sich – zur besseren Vergleichbarkeit der Angebote – aus dem Gesamtleistungsumfang und aus den Gesamtkosten herausrechnen lassen.

Sekundäre Optimierungsziele

- Durch Vorgaben zum Risikoumfang und zur Risikokostenberechnung werden die Bieter gezwungen, sich mit den Risiken des Projektes auseinander zu setzen und Risikokosten zu berücksichtigen.
- Es werden klare Vereinbarungen über die Risikotragung getroffen und der Risiko-Leistungsumfang präzisiert.

Leitsatz Schwachpunkt 8

Der wesentliche Risikoumfang eines Projektes und die auf der Projektebene kalkulatorisch zu berücksichtigenden Risikokostenpositionen sind durch den Besteller in der Ausschreibung einheitlich vorzugeben, weil eine nachvollziehbare und einheitliche Erfassung dieser Leistungen durch die Bieter sonst nicht möglich ist.

12.1.4.9 Lösungsansatz zu Schwachpunkt 9

Misstände

- Der wirtschaftlichste Bieter lässt sich nicht alleine anhand eines Vergleiches der Angebotssummen und der Einheitspreise ermitteln, weil die Bieter überwiegend mit einem unterschiedlichen Kalkulationsverständnis kalkulieren.
- Es fehlen eindeutige kalkulatorische Kennwerte, die einzeln oder im Zusammenhang die Bewertung eines Angebotes zulassen oder die im Vergleich zu anderen Angeboten zuverlässige Hinweise auf den wirtschaftlichsten Bieter geben.

Optimierungsansätze

- Die Ermittlungsweise wesentlicher kalkulatorischer Vergleichskennwerte ist durch den Besteller einheitlich und unmissverständlich vorzugeben.

Leitsatz Schwachpunkt 9

Der Besteller hat zur Identifizierung des wirtschaftlichsten Bieters bestimmte kalkulatorische Kennwerte von den Bietern einzuholen. Berechnungsvorgaben müssen dabei sicherstellen, dass alle Bieter diese Kennwerte auf die gleiche Weise ermitteln.

12.1.4.10 Lösungsansatz Schwachpunkt 10

Missstände

- Das Prinzip eines Pauschalvertrages (Pauschalierung der Vergütung und Übergang des Mengenrisikos auf den AN) wird durch den Besteller zweckentfremdet. Besteller schreibt Bauleistungen als (Teil-)Pauschale bzw. mittels eines Pauschalvertrages aus, wenn ihm selbst die genaue Art und der genaue Umfang der Leistung nicht bekannt sind.
- Die Vergleichbarkeit der Pauschalangebote wird unmöglich, da die Bieter die pauschal ausgeschriebene Leistung in Art und Umfang individuell auslegen.

Optimierungsansätze

- Die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses vom Leistungsumfang her nicht genau spezifizierbaren Leistungen einer Baumaßnahme sollten nicht als Pauschale, sondern besser auf Basis eines Einheitspreisvertrages (mit voraussichtlichen Mengen) ausgeschrieben werden.

Leitsatz Schwachpunkt 10

Leistungen, die sich nach Art und Umfang nicht genau spezifizieren lassen, sind nicht über einen Pauschalvertrag auszuschreiben.

12.1.5 Zusammenfassung Kapitel 12.1

Der RIBAU und OPITZ geben nicht nur eine Kalkulationsmethode vor, sondern führen eine Reihe von Hinweisen bzw. Regeln auf, die für den Bauherrn wie auch für den Bauunternehmer präzisieren, wie im gegenseitigen Interesse fair auszuschreiben und fair zu kalkulieren ist. Diese Hinweise haben auch heute noch uneingeschränkt ihre Gültigkeit, werden jedoch im Zusammenhang mit der Kalkulationsmethode nicht mehr genannt, sind den meisten Beteiligten nicht mehr bewusst und finden somit in der Praxis keine Anwendung. Sie sollten den Beteiligten neu in Erinnerung gerufen werden, da sie helfen, Konflikte in der Bauausführung zu vermeiden oder zu minimieren.

Dies kann beispielsweise dadurch erfolgen, dass dem Bauherrn/Besteller und dem Bauunternehmer/Bieter einige wenige aber präzise Hinweise und Regeln vorgegeben werden, wie im gegenseitigen Interesse fair auszuschreiben und fair zu kalkulieren ist oder indem die wichtigsten Regeln in die Kalkulationsmethode einbezogen werden, sodass sie (zwangsweise) von den Beteiligten berücksichtigt werden müssen.

Wenn auch ein gewisses Maß an Vorgaben innerhalb der Ausschreibung das Maß an freier Gestaltung des Angebotes eingrenzt, so minimieren diese Vorgaben die Gefahr einer Bauausführung, die den Vorstellungen des Bauherrn zuwider läuft. Sie sind also im begrenzten Maße sinnvoll. Dies kann z. B. über ein einfaches Modell erfolgen, das den Beteiligten die wichtigsten Aspekte der Ausschreibung und der Kalkulation aufzeigt.

12.1.6 Ausarbeitung eines Teilmodells zur Ausschreibung und Kalkulation

Auf der Grundlage der vorherigen Betrachtungen zu den Themen „Ausschreibung“ sowie „Kalkulation“ wird nachfolgend ein Teilmodell konzipiert, das die wichtigsten Aspekte zu diesen zwei Themen zusammenfasst. Zweck dieses Teilmodells ist es, mögliche spekulative und intransparente Ansätze seitens des Bestellers in der Ausschreibung und seitens der Bieter in den Angeboten zu eliminieren bzw. zu reduzieren und somit für mehr Transparenz und Nachvollziehbarkeit bezüglich des Vertrags-Solls zu sorgen.

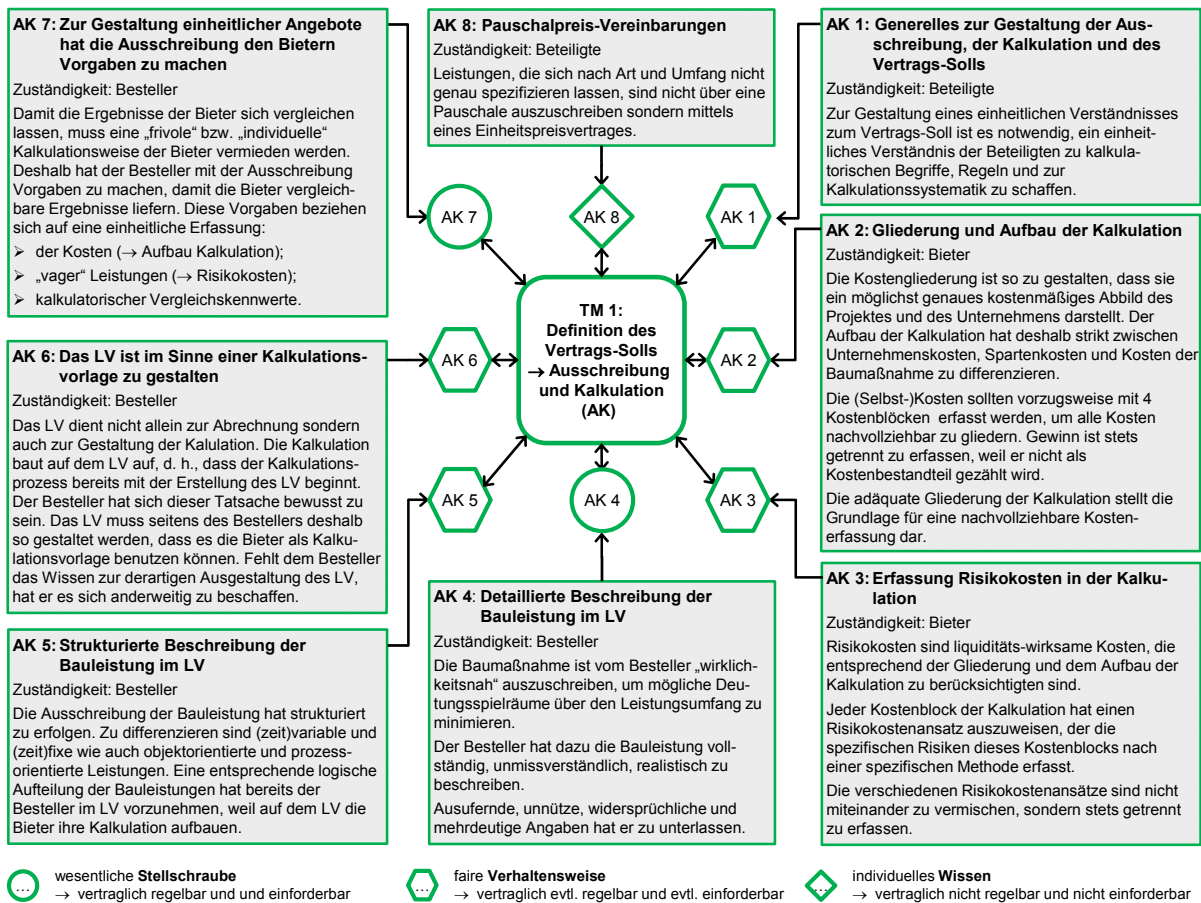


Abb. 117: Teilmodell für Ausschreibung und Kalkulation (e. D.)⁹⁵³

⁹⁵³ Anm.: Das Teilmodell hat die Sichtweisen des Bestellers und des Bieters zu berücksichtigen, weshalb einige Punkte innerhalb des Modells sich ähneln. Dies zeigt, dass die Punkte aufeinander aufbauen und miteinander vernetzt sind und deshalb theoretisch ein Abstimmungsbedarf zwischen den Beteiligten besteht, der bisher in der Praxis aber nicht vorkommt.

Die in diesem Teilmodell dargestellten Regeln stellen eine Orientierungshilfe für die Beteiligten dar, um transparente und nachvollziehbare Ausschreibungen und darauf aufbauend transparente und nachvollziehbare Angebote zu erstellen, die zusammen zu einem eindeutigen Vertrags-Soll führen sollen.

12.2 Teilmodell 2: Risikomanagement auf Projektebene

„Bisher wurde noch kein ganzheitliches, quantitatives Risikomanagement-Prozess-Modell entwickelt, das die Anforderungen der projektorientierten Unternehmen der Bauwirtschaft hinsichtlich einer wertorientierten Unternehmensführung ... konsequent umsetzt.“

BUSCH (2005), S. 79

12.2.1 Einleitung

Die Betrachtungsschwerpunkte in Kap. 12.2 liegen auf den Prozessen und Inhalten, die dem Risikomanagement zu Grunde liegen. Sie weisen Möglichkeiten zur Optimierung auf und damit zur Verbesserung des Risikomanagements als Ganzem. Risikomanagement ist nur ein Überbegriff, der in seiner Ausgestaltung sehr unterschiedlich aufgefasst wird, was daran liegt, dass gesetzliche Vorschriften lediglich das Vorhandensein eines Risikomanagements auf der Unternehmensebene einfordern aber nicht die Inhalte und Prozesse präzisieren.

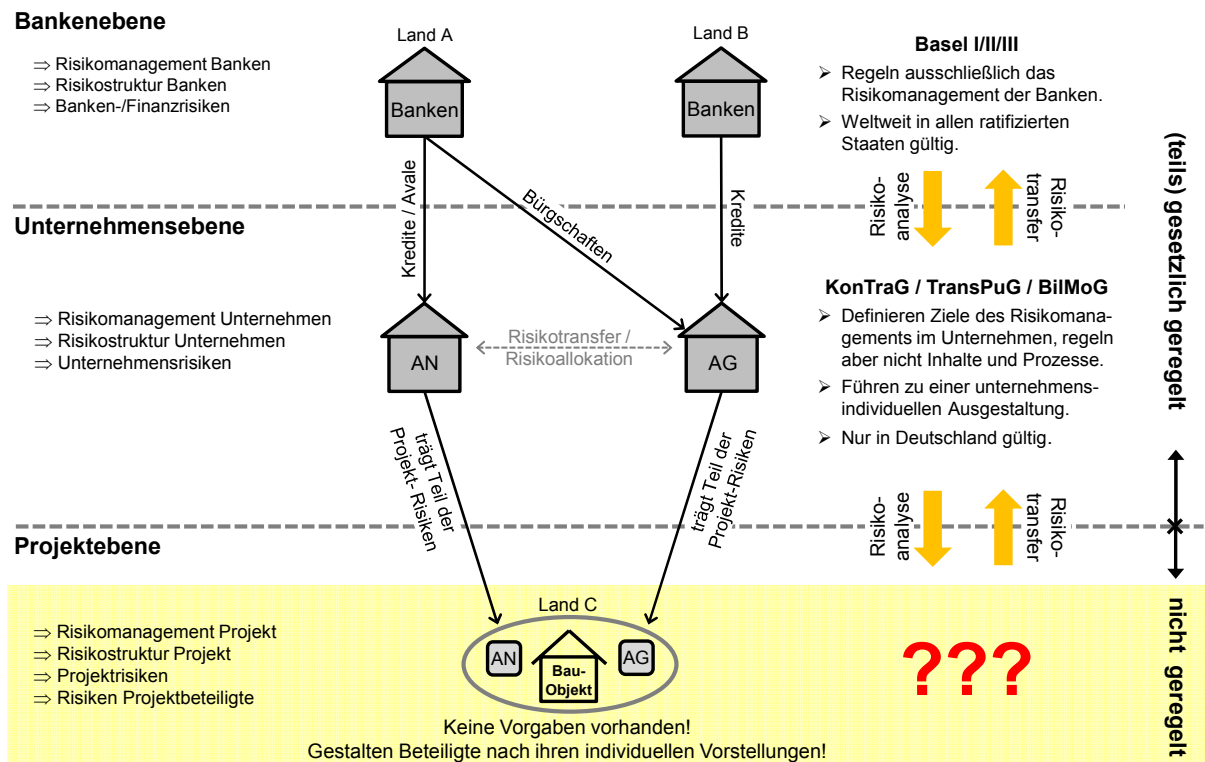


Abb. 118: Reichweite von Vorschriften und Regelungen zum Risikomanagement (e. D.)

Im Bauwesen ist eine Verbesserung der Prozesse und Inhalte des Risikomanagements auf der Unternehmensebene und auf der Projektebene dringend geboten, weil die Situation zum Risikomanagement derzeit ähnliche Züge trägt wie die Situation zur Kalkulation(sweise) vor dem Jahre 1929: Es wird (gesetzlich) etwas eingefordert, aber es fehlt das entsprechende einheitliche und akzeptierte Instrumentarium dazu, sodass jeder für sich zwangsläufig „im Geheimen sein Risikomanagement“ konzipieren und betreiben muss.

Eine Vereinheitlichung der Inhalte und Prozesse des Risikomanagements auf der Projektebene ist folglich angeraten. Allerdings gestaltet sich diese in der Baupraxis als schwierig. Dies liegt daran, dass es hierzu in Theorie und Praxis viele verschiedene Einzelansätze gibt, von denen keiner einen systematischen bzw. ganzheitlichen Ansatz darstellt oder sich als ein

Standard hat etablieren können (vgl. BUSCH). Eine einheitliche Empfehlung oder Regelung zum Umgang mit Risiken hat sich bisher nicht gefunden, sodass jeder auf seine Weise Risikomanagement betreibt. Daraus ergibt sich der Nachteil, dass keiner der Beteiligten nachvollziehen kann, was der jeweils andere zur Ermittlung der Risiken und Risikokosten getan oder auch unterlassen hat. Die sich zwangsweise daraus ergebenden abweichenden Ergebnisse der Beteiligten lassen sich wegen fehlender Standards u. Ä. weder als richtig noch als falsch bewerten, sodass sie sich nur eingeschränkt oder gar nicht zueinander vergleichen lassen. Die Art der Risikoidentifizierung und der Risikoanalyse stellt demnach eine „Black-box“ für alle Beteiligten dar: Es gehen beliebig gestaltete Daten rein, die irgendwie durch die Bieter verarbeitet werden und für den Besteller zu nicht-vergleichbaren Ergebnissen führen.

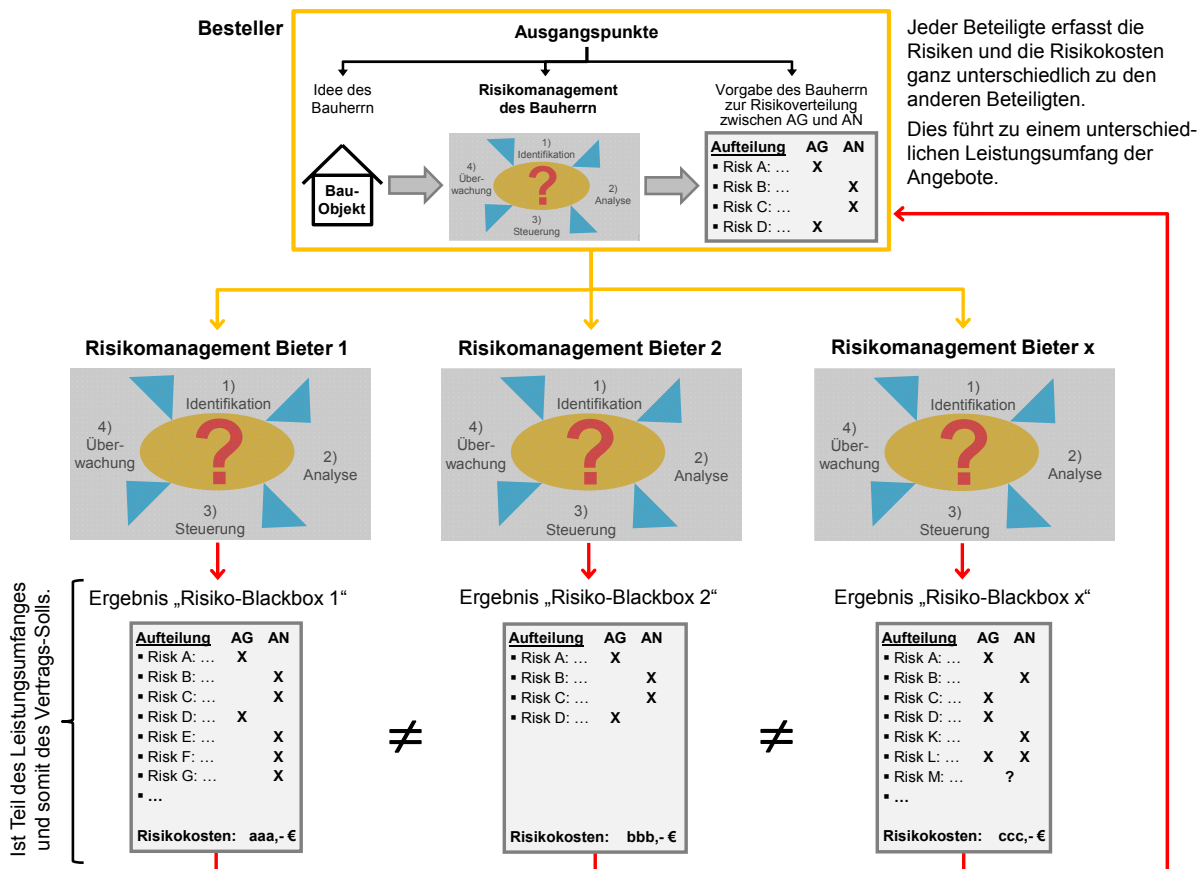


Abb. 119: Probleme eines nicht einheitlich gestalteten Risikomanagements (e. D.)

Mit ursächlich für dieses Problem ist, dass die Beteiligten ein sehr unterschiedliches Wissen und unterschiedliche Vorstellungen zum Risikomanagement aufweisen. Dies beginnt bei trivialen Aspekten wie dem Verständnis zum Risikobegriff, der Art der Risikoidentifizierung und -kategorisierung, der Art der optimalen Gefahrenaufteilung, dem Umgang mit Risikoentlastungsmaßnahmen und endet mit weniger trivialen Aspekten wie den Verfahren zur Risiko-einzelbewertung, der optimalen Art der Risikoaggregation und dem angemessenen Risikokostenansatz in der Kalkulation. Im besonderen Maße lassen die Besteller in der Phase der Ausschreibung und Vergabe einen durchgängigen Risikomanagementprozess bzw. die systematische Identifikation und Analyse (Risikobewertung) von Projektrisiken vermissen.⁹⁵⁴

⁹⁵⁴ siehe auch DOHRENBUSCH (2013), S. 227

Die aufgeführten Aspekte werden im Folgenden auf Optimierungspotentiale zur Gestaltung konfliktreduzierter Verträge näher hin untersucht und stellen für das gesuchte Teilmodell zum Risikomanagement potentielle „Stellschrauben“ dar. Das betrachtete Teilmodell und damit die im Folgenden dargestellten Inhalte und Prozesse sind für das Risikomanagement des Bestellers/AG wie des Bieters/AN ausgelegt. Jeder der Beteiligten benötigt ein effektives und systematisches Risikomanagement und vermag sich dazu an dem Ergebnis der folgenden Ausarbeitung orientieren. Bevor auf die Optimierungspotentiale eingegangen wird, werden:

- die Anforderungen an ein Risikomanagementsystem auf Projektebene,
- die Bedeutung des Risiko- und Wagnisbegriffes und
- die Bedeutung der Risikokosten der BGK

geklärt.

12.2.1.1 Anforderungen an ein Risikomanagementsystem auf Projektebene

Risikomanagement auf Projektebene wurde aufgrund fehlenden Wissens und klarer Regelungen lange Zeit nur „pro-forma“ betrieben, um den gesetzlichen Mindestregelungen zu genügen bzw. um das Management „rechtlich zu entlasten“. Der Nutzen eines derartigen Risikomanagements ist gering. Risikomanagement kann für ein Projekt jedoch wesentlich mehr leisten als lediglich ein „Alibi“ zu sein. Dazu bedarf es aber einer entsprechend praktikablen Ausgestaltung.

Die in Kap. 11.6 beschriebenen Anforderungen an das Gesamtmodell sind auch an ein Risikomanagementsystem auf Projektebene zu stellen. Zusätzlich hat das Risikomanagementsystem die folgenden Anforderungen zu erfüllen:⁹⁵⁵

- Objektivität des Ergebnisses
 - Das Ziel eines Risikomanagementsystems ist es, die subjektiven Ausgangsbeurteilungen der Beteiligten zu objektivieren, sodass sich die treffendste Meinung herausfinden lässt, die unter den Beteiligten die größte Akzeptanz erfährt. Objektivität stellt eine Voraussetzung für Akzeptanz dar.
- Quantifizierbarkeit und Vergleichbarkeit des Ergebnisses
 - Für die Beteiligten besteht die Möglichkeit die Ergebnisse verschiedener Risikobetrachtungen auf einer objektiven Skala zu vergleichen und über einen Vergleich zu bewerten und zu plausibilisieren. Die notwendige Voraussetzung dafür ist, dass das Ergebnis des Risikomanagementprozesses quantifizierbar ist.

⁹⁵⁵ Anm.: REICHLING beschreibt die Anforderungen an ein Risikomanagementsystem wie folgt: „... *Transparenz, Objektivität, Ganzheitlichkeit und Integration. Das System darf keine Blackbox darstellen. Der Anwender muss verstehen, wie die Ergebnisse zustande kommen, um die relevanten Risikofaktoren identifizieren und steuern zu können. Die gewünschte Objektivität ... wird durch strukturiertes Vorgehen ebenso unterstützt wie durch die Aufforderung zu Quantifizierungen. Das System muss Risiken quantifizieren, um die Risikofaktoren vergleichbar zu machen.*“ (→ REICHLING (2007), S. 213)

12.2.1.2 Bedeutung des Risiko- und Wagnisbegriffes

„... in a construction project each of the different participants understands risk in a different way.“

SANDOVAL-WONG (2013), S. 169

Im weiteren Verlauf dieser Arbeit soll der Begriff „Risiko“ im Sinne von STEMPKOWSKI verstanden werden und sowohl Chancen und Erfolge wie auch Gefahren und Schäden erfassen. Risiko in diesem Sinne ist also ein übergeordneter, neutraler Begriff. Er wird hier nur verwendet, wenn die damit umschriebenen Chancen/Erfolge und Gefahren/Schäden quantifizierbar sind, allerdings auch dann, wenn im Zuge der Risikoidentifikation nicht sofort erkennbar ist, ob ein Risiko sich quantifizieren lässt. Solche nicht quantifizierbaren Risiken werden als Ungewissheiten bezeichnet und zunächst ebenso unter dem Risiko erfasst. Im weiteren Verlauf des Risikomanagementprozesses werden die Ungewissheiten jedoch separat betrachtet, um sie von den quantifizierbaren Risiken abzugrenzen (siehe Abb. 120).⁹⁵⁶

Zur Beschreibung der Ungewissheiten wird in dieser Arbeit der Definition von KULKARNI gefolgt. Danach sind Ungewissheiten nicht quantifizierbar, weil die Tragweite und/oder die Wahrscheinlichkeit sich nicht bestimmen lassen. Nach SANDOVAL-WONG werden zudem die partielle und die volle Ungewissheit unterschieden. Auf der Basis dieser Definitionen lassen sich alle unsicheren Ereignisse, die im Zuge eines Bauprojektes zukünftig eintreten können, genau differenzieren. Je nachdem, ob dieses Ereignis eine Gefahr, eine Chance oder eine Ungewissheit darstellt, sind in der Planungsphase unterschiedliche Maßnahmen zu ergreifen.

Der Begriff „Wagnis“ wirkt, auch wenn er immer noch ein fester Bestandteil des derzeitigen Kalkulationsschemas (KLR Bau) ist, veraltet und wird durch den Begriff „Risiko“ ersetzt, der im Sprachgebrauch wesentlich geläufiger ist. Zudem ist diese Tendenz in aktueller Fachliteratur (vgl. BUSCH und OEPEN) zu erkennen, die auf den Begriff „Wagnis“ verzichtet. Auf diesen Grundlagen lassen sich Risiken und Ungewissheiten wie folgt darstellen:

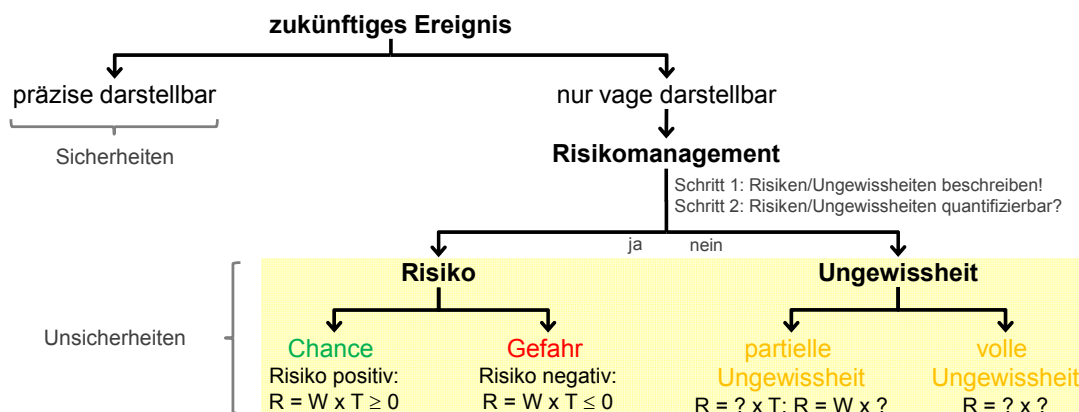


Abb. 120: Gliederung von Risiken und Ungewissheiten (e. D.)

⁹⁵⁶ siehe auch SMITH (2006), S. 3: „A number of authors state that uncertainty should be considered as separate from risk because the two terms are distinctly different.“; siehe auch PERMINOVA (2008), S. 78

Ungewissheiten dürfen auf keinen Fall unberücksichtigt bleiben, nur weil sie sich nicht quantifizieren lassen. Sie machen neben den tatsächlichen Risiken einen erheblichen Teil des Risikomanagements aus. Unter Berücksichtigung des Ablaufes eines Projektes lässt sich das Auftreten von Risiken und Ungewissheiten wie folgt darstellen:

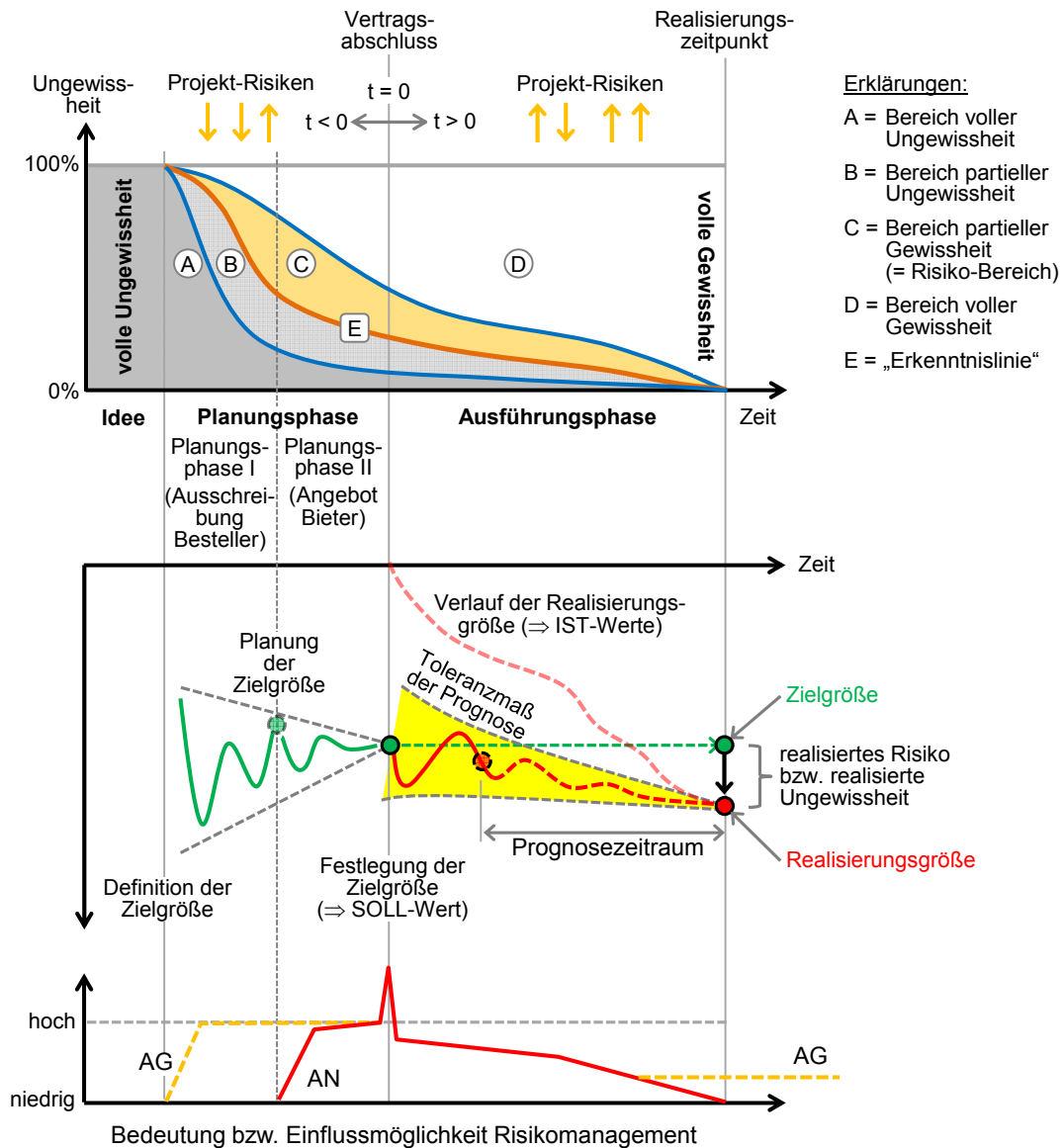


Abb. 121: Risiken und Ungewissheiten im Projektverlauf (e. D.)

Vom Stadium voller Ungewissheit in der Phase der Projektinitiierung wird über ein Stadium mit diversen Risiken und Ungewissheiten während der Projektausführung das Stadium der vollen Gewissheit am Projektende erreicht. Dies resultiert daraus, dass im Projektverlauf immer mehr Entscheidungen getroffen werden und sich die Summe der Risiken und Ungewissheiten damit verringert, weil sich diese entweder realisiert haben oder nicht mehr auftreten können. Dadurch nimmt die Einflussmöglichkeit des Risikomanagements im Projektverlauf zunehmend ab. Den größten Einfluss hat das Risikomanagement immer in der Verga-

bephase eines Projektes, die mit dem Vertragsabschluss endet.⁹⁵⁷ Aus diesem Grund wird im Folgenden das Risikomanagement der Angebotsphase nähergehend auf Schwachpunkte und Optimierungspotentiale hin analysiert.

Weil es keine einheitliche Sprache und kein einheitliches Verständnis zum Risikomanagement gibt, ist vorvertraglich der im Projekt zu verwendende Sprachgebrauch zwischen den Projektbeteiligten abzustimmen, um Missverständnisse, Widersprüche und dergleichen auszuschließen. Die wesentlichen Begriffe sind so zu definieren, dass jeder Beteiligte sie im gleichen Sinne versteht. Diese Notwendigkeit wird auch von SANDOVAL-WONG hervorgehoben:

„Thus there is pressing need to speak the same language at least with the participants in a project.“⁹⁵⁸

Wenngleich SANDOVAL-WONG diese Aussage nur auf das Risikomanagement bezogen hat, gilt sie generell für alle anderen Aspekte innerhalb eines Projektes.

12.2.1.3 Bedeutung der Risikokosten der BGK

Die Risikokosten sind ein wichtiges Ergebnis aus dem Risikomanagementprozess. Weil sie von besonderer Bedeutung für die Kalkulation sind, wurden sie vorab im Kapitel 12.1 behandelt, jedoch nur soweit, um den kalkulatorischen Aspekt der Risikokosten zu klären. Dabei wurde die Frage beantwortet, welche Risikokosten generell in der Kalkulation zu berücksichtigen sind und auf welcher Grundlage sie berechnet werden. Von den vier identifizierten Risikokostenelementen innerhalb der Kalkulation stellten sich drei als trivial in ihrer Berechnung dar. Lediglich die Risikokosten der BGK erwiesen sich als schwierig zu bestimmen. Da sie kalkulatorisch nicht vernachlässigbar sind, wird in den nachfolgenden Kapiteln aufgezeigt, wie sich die Risikokosten der BGK am besten errechnen lassen.

Sie sind aber nicht nur wegen ihres Anteils an den Gesamtkosten von großer Bedeutung, sondern auch für die Vergleichbarkeit verschiedener Angebote und zur Förderung konfliktarmer Bauausführung. Diesbezüglich obliegt ihnen eine besondere Relevanz im Vergabe- und Angebotsprozess.

⁹⁵⁷ siehe auch DOHRENBUSCH (2013), S. 225: „Ein systematisches Risikomanagement beginnt bereits in der Budgetermittlung und endet in Bezug auf die Vergabephase mit der Auswahl des wirtschaftlich günstigsten Angebotes.“

⁹⁵⁸ SANDOVAL-WONG (2011), S. 84

12.2.2 Optimierung des Risikokreislaufes

„Erst ein systematischer Umgang mit allen wesentlichen Risiken ermöglicht eine wertorientierte Unternehmenssteuerung ...“

REICHLING (2007), S. 210

Der Risikokreislauf ist eine Visualisierung wichtiger Prozesse des Risikomanagements. Er sollte systematisch gestaltet sein, sodass sich das Risikomanagement in der Praxis gut umsetzen lässt. Dazu muss er weit mehr enthalten, als die in der Literatur vorliegenden 2- bis 7-stufigen Risikokreisläufe aufweisen.

Diese zeigen lediglich einzelne übergeordnete Prozess-Schritte aber keine detaillierten Arbeitsschritte. Die bekannten Risikokreisläufe gehören aus diesem Grund um Teilprozesse erweitert, die in Summe alle notwendigen Arbeitsschritte darstellen, um Risiken und alles, was mit Risiken einhergeht, zu handhaben. Ausgangspunkt für die Optimierung soll ein Risikokreislauf mit den folgenden 4 Prozess-Schritten sein:

- | | |
|--|-------------------------|
| 1) Risikoidentifikation, | 1) Risk identification, |
| 2) Risikoanalyse, | 2) Risk analysis, |
| 3) Risikosteuerung
(bzw. Risiko-Controlling), | 3) Risk controlling, |
| 4) Risikoüberwachung. | 4) Risk supervision. |

Die deutschen Bezeichnungen für die Prozess-Schritte des Risikokreislaufes wurden so gewählt, dass sie möglichst selbsterklärend sind. Im Auslandsbau sind die daneben genannten englischen Begriffe hilfreich. Jeder dieser Prozess-Schritte wird nun um die notwendigen Teilprozesse erweitert, sodass der ganze Risikokreislauf nicht nur eine grobe Struktur des Risikomanagements darstellt, sondern als Arbeitsanweisung für die Umsetzung des Risikomanagements dient.

Es ist in Erinnerung zu rufen, dass der Begriff „Risiko“ als neutraler Begriff verstanden wird, unter dem am Ende des Prozess-Schrittes 1) „Risikoidentifikation“ nicht nur Gefahren aufgelistet, sondern alle erkannten Chancen und Ungewissheiten aufgezeigt werden.

Im Prozess-Schritt 2) „Risikoanalyse“ gilt das Hauptaugenmerk zunächst den Gefahren. Doch dürfen Chancen und Ungewissheiten nicht vernachlässigt sondern müssen gesondert betrachtet werden. Sie sind jedoch neben den identifizierten Gefahren zunächst zweitrangig.

Bei dem Prozess-Schritt 3) „Risikosteuerung“ hat das Projekt die Planungsphase verlassen und befindet sich in der Ausführung. In diesem Schritt sind die zuvor angedachten und geplanten Maßnahmen zu allen Risiken, Chancen und Ungewissheiten in Abhängigkeit der tatsächlichen Bauumstände zu realisieren.

Ein differenzierter Risikokreislauf, der die übergeordneten Prozesse und die einzelnen Arbeitsschritte aufzeigt, ist der folgenden Darstellung zu entnehmen:

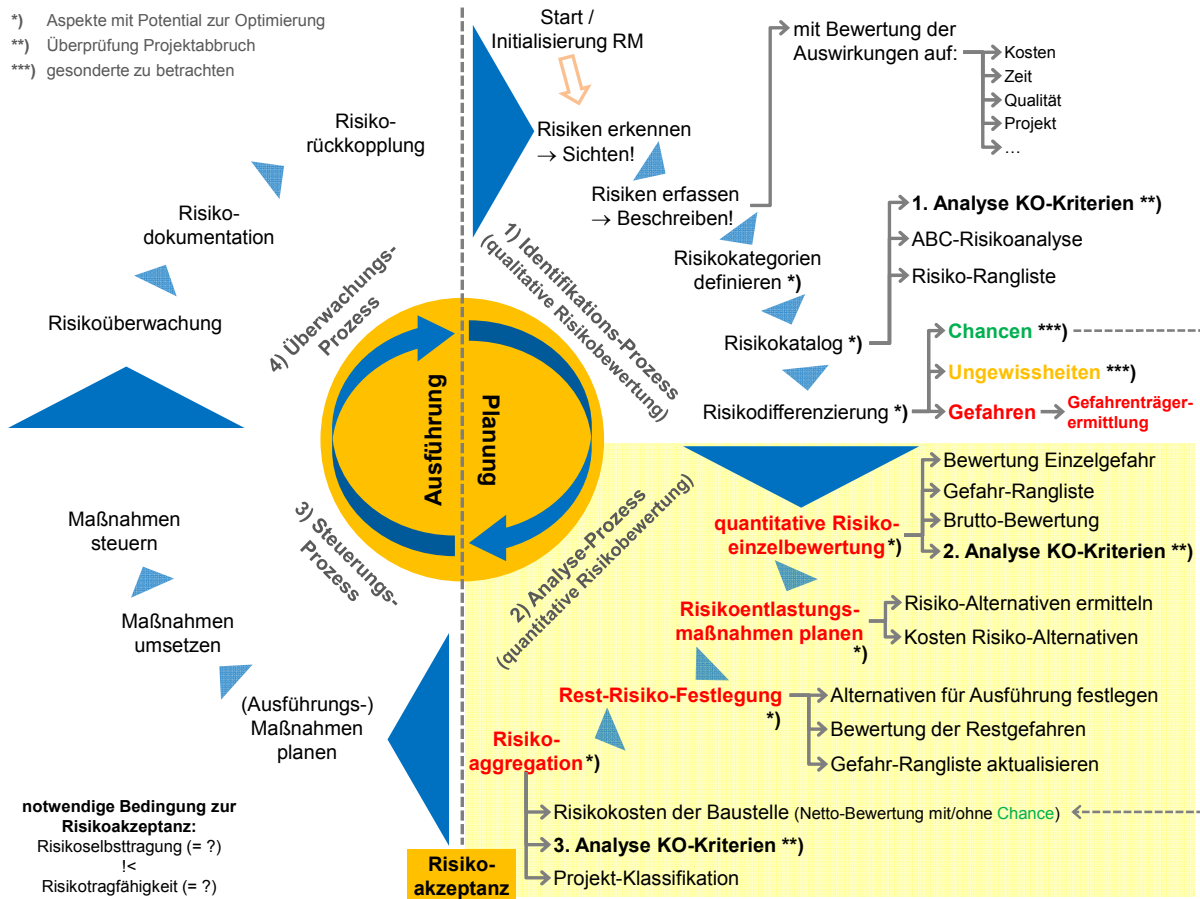


Abb. 122: Detaillierter vierstufiger Risikokreislauf mit Arbeitsschritten (e. D.)⁹⁵⁹

Der Risikokreislauf stellt auf diese Weise alle notwendigen Arbeitsschritte des Risikomanagementprozesses dar. Während die übergeordneten Prozess-Schritte der Risikoidentifikation, der Risikosteuerung und der Risikoüberwachung leicht zu handhaben sind, sind für den Prozess-Schritt der Risikoanalyse mathematische Kenntnisse bzw. IT-Kenntnisse notwendig. Dies gilt insbesondere für die Teilprozesse Risikoeinzelbewertung und Risikoaggregation (siehe Kap. 12.2.6), die bis heute in der Praxis eher unzureichend berücksichtigt werden.

⁹⁵⁹ Anm.: Bei den KO-Kriterien („Knock-Out-Kriterien“) handelt es sich um unternehmensspezifische Festlegungen, die eine Teilnahme an einer Ausschreibung untersagen, weil der Gesamtrisikoumfang des Projektes die im Risikomanagementhandbuch zuvor definierten Grenzwerte überschritten hat. Da der Gesamtrisikoumfang nicht immer sofort ersichtlich ist, sind im Risikokreislauf an verschiedenen Stellen die Grenzwerte immer wieder zu überprüfen. Um unnötige Bearbeitungskosten zu vermeiden, sollte ein Abbruch der Projektarbeit so früh wie möglich erfolgen.

siehe auch ALFEN (2011), S. 310; siehe auch OEPEN (2012), S. 104 ff

12.2.3 Optimierung der Risikobewertung

Das Einzelergebnis eines Risiko-Schätzers weist keine Objektivität auf, weil es durch den Risiko-Stil (siehe Kap. 4.4.3) aber auch durch den vorliegenden Wissensstand und emotionalen Momentanzustand des Schätzers geprägt ist. Das Ergebnis einer solchen Risikobewertung unterliegt nicht nur großen Schwankungen durch unterschiedliche Schätzer, sondern sogar zeit- bzw. tagesabhängigen Schwankungen bei ein und demselben Schätzer. Der subjektive Management-Ansatz (siehe Kap. 4.4.2) zur Risikobewertung ist somit ein inadäquater Ansatz. Für die Risikobewertung ganz wesentlich und wichtig ist die Objektivierung der subjektiven Grunddaten.⁹⁶⁰ Der objektive Management-Ansatz ist deshalb der bessere Ansatz zur Risikobewertung, sofern er mit Methoden, Inhalten und Prozessen so ausgestaltet wird, dass er möglichst objektive Ergebnisse liefert. Wie dies zu erfolgen hat, wird nachfolgend dargestellt.

Um subjektive Ausgangsdaten zu objektivieren, sind Verfahren der qualitativen und quantitativen Methode (siehe Kap. 4.4.4 und Kap. 4.4.5) miteinander zu verknüpfen und Methoden- und Verfahrenskombinationen zu bilden. Da dies mit einem nicht unerheblichen Arbeitsaufwand verbunden ist, gilt es diesen in Abhängigkeit der Projektart zu optimieren. Standard-Projekte, die häufig angeboten werden und deren Risikoprofil allen Beteiligten in etwa bekannt ist, sollten Verfahrenskombinationen aufweisen, bei denen sich der Arbeitsaufwand auf ein vernünftiges Maß begrenzen lässt. Dagegen sind bei Sonder-Projekten⁹⁶¹ Verfahrenskombinationen anzuwenden, die die Projekte wesentlich tiefergehend analysieren, um auch untypische Risiken und Ungewissheiten zu entdecken und zu erfassen.⁹⁶²

Um aus den vorliegenden Verfahren für bestimmte Projektarten eine geeignete Verfahrenskombination zu bestimmen, die zu einer möglichst objektiven Risikobewertung führt und als Ergebnis einen interpretierbaren Zahlenwert liefert (z. B. Risikokosten), sind Anwendungsbedingungen (Ausgangs- und Verfahrensbedingungen) zu formulieren:

Ausgangsbedingungen (⇒ Beschränkungen) bezüglich der Grunddaten:

- rein subjektive Erfahrungen eines Einzelnen oder einer Gruppe;
- subjektiv eingeschätzte Wahrscheinlichkeiten oder Häufigkeitsverteilungen;
- statistisch belegte Daten.

Regel 1: Die Grunddaten basieren entweder auf rein subjektiven Erfahrungen eines Einzelnen bzw. einer Gruppe (z. B. ein besonderer, seltener Schadensfall) oder auf statistischen bzw. messbaren Größen (z. B. Wettereinflüsse).

⁹⁶⁰ siehe auch STROHMEIER (2007), S. 33

siehe auch SMITH (2006), S. 38: „Most authors recognise objectivity as an essential feature in the process of managing risks.“

⁹⁶¹ Sonder-Projekte sind Projekte, die z. B.:

- eine besondere Größe haben;
- eine neue und spezielle Technik oder ein spezielles Bauverfahren einsetzen;
- auf Basis eines neuen und unbekanntes Vertragswerkes ausgeführt werden sollen;
- andersartige Randbedingungen (wie z. B. im „traditionellen“ Auslandsbau) aufweisen.

⁹⁶² siehe auch SMITH (2006), S. 46: „Use of the same risk analysis technique for every project can be wasteful of time and money, by being too detailed for some situations and too superficial for others. By carrying out a risk analysis, the possible effects of risks occurring can be seen in terms of the project's outcome.“

Bedingungen an das Verfahren als Ganzes:

- strukturierter Aufbau;
- transparentes und nachvollziehbares Vorgehen;
- zunehmende Verdichtung und Objektivierung der Daten;
- Prozess hat zu einer Rangfolge der identifizierten Risiken zu führen.

Regel 2: Der Prozess muss stringent aufgebaut und für jedermann nachvollziehbar sein. Er soll die Eingangsdaten zunehmend verdichten und die berücksichtigten Risiken nach ihrer Priorität gewichten, damit nur die relevanten Risiken quantitativ analysiert werden.

Bedingungen an das Verfahren seitens der Anwender:

- leicht handhabbares Verfahren: d. h., es ist mit den üblichen, zur Verfügung stehenden Mitteln zu bewerkstelligen (Standard-Computerprogramme wie z. B. Excel) und mit einem akzeptablen Arbeitsaufwand zu bewältigen, der im richtigen Verhältnis zum Projektumfang steht;
- leicht verständliches Verfahren: d. h., es ist ohne großen Aufwand erlernbar und anwendbar.

Regel 3: Die verwendeten Verfahren sollen gut zu handhaben sein, indem der Anwender sie jederzeit, der Projektart entsprechend, bestmöglich einsetzen kann. Dies bedeutet, dass ein geringer Arbeitsaufwand bei Standard-Projekten vorliegt oder eine tiefgehende und genaue Analyse bei Sonderprojekten möglich ist.

Bedingungen an das Verfahren bezüglich des Ergebnisses. Es soll sein:

- eindeutig (z. B. ein Zahlenwert);
- reproduzierbar oder annähernd reproduzierbar durch Dritte;
- interpretierbar, aussagekräftig, diskutabel;
- vergleichbar zu anderen Ergebnissen.

Regel 4: Die Verfahren sollten ein eindeutiges und reproduzierbares Ergebnis liefern, das sich leicht deuten und mit anderen Ergebnissen (Alternativen bzw. anderen Angeboten) vergleichen lässt.

Bevor eine Kombination verschiedener Verfahren gewählt wird, die den oben beschriebenen Bedingungen genügt, werden die Eigenarten der einzelnen Verfahren dargestellt. Ausgehend von der vorherigen Verfahrensbeschreibung (Kap. 4.4.4; Kap. 4.4.5), lassen sich die verschiedenen Verfahren wie folgt charakterisieren:

		Verfahren ist vom Ansatz her:			Verfahren liefert als Ergebnis:			
		sehr subjektiv	tendenziell eher subjektiv	tendenziell eher objektiv	keinen (Zahlen-) Wert	nicht-reproduzierbare Zahlenwerte	reproduzierbare Zahlenwerte	auswertbare Häufigkeitsverteilung
Verfahren zur Risikoidentifikation (1. Prozess-Schritt)								
1	Pondering	X			X	(X)		
2	Brainstorming		X		X	(X)		
3	Risiko-Checklisten / Risiko-Register		X		X			
4	Interviewing	X			X	(X)		
Verfahren zur Risikoanalyse bzw. Risiko-Quantifizierung (2. Prozess-Schritt)								
5	Expertenbefragung oder Expertenschätzung	X			X	X		
6	Delphi-Methode bzw. Experten-Methode		X		X	X		
7	Priority Analysis		X		X			
8	Risk Curves		X		X			
9	Probability Impact Analysis		X		X	(X)		
10	Analytic Hierarchical Process			X	X			
11	Korrekturverfahren	X				X		
12	Sensitivity Analysis		X				X	
13	Scenario Analysis		X				X	
14	Economic Parameter Analysis			X			X	
15	Value at Risk			X			X	
16	Wahrscheinlichkeitsanalysen			X				X
17	Monte Carlo-Simulation			X				X
18	Latin Hyper-Cube Sampling			X				X

Tabelle 3: Charakteristika verschiedener Risikobewertungsverfahren – Teil 1 (e. D.)

		Verfahren eignet sich bevorzugt für:				Verwendung des Verfahrens in der derzeitigen Praxis:		
		Risiko-identifikation	Risiko-Ranking	Quantifizierung Einzelrisiko	Quantifizierung Gesamtrisiko	sehr häufig	teilweise / gelegentlich	(sehr) selten
Verfahren zur Risikoidentifikation (1. Prozess-Schritt)								
1	Pondering	X				X		
2	Brainstorming	X	(X)			X		
3	Risiko-Checklisten / Risiko-Register	X				X		
4	Interviewing	X	X			X		
Verfahren zur Risikoanalyse bzw. Risiko-Quantifizierung (2. Prozess-Schritt)								
5	Expertenbefragung oder Expertenschätzung	X	X	X	(X)	X		
6	Delphi-Methode bzw. Experten-Methode	X	X	X	(X)		X	
7	Priority Analysis		X					X
8	Risk Curves		X					X
9	Probability Impact Analysis		X					X
10	Analytic Hierachical Process		X					X
11	Korrekturverfahren	---	---	---	---	X		
12	Sensitivity Analysis	(X)	X	X		X		
13	Scenario Analysis				(X)	X		
14	Economic Parameter Analysis	(X)		X				X
15	Value at Risk	(X)		X				X
16	Wahrscheinlichkeitsanalysen				X			X
17	Monte Carlo-Simulation				X			X
18	Latin Hyper-Cube Sampling				X			X

Tabelle 4: Charakteristika verschiedener Risikobewertungsverfahren – Teil 2 (e. D.)

Von den aufgelisteten Verfahren vermag keines die Risikoidentifikation, das Risiko-Ranking und die Risiko-Quantifizierung allein zu leisten, weshalb verschiedene Verfahren zu kombinieren sind. Zur Risikobewertung stehen zwei Management-Ansätze, zwei Methoden und die aufgelisteten Verfahren zur Verfügung, die so zu kombinieren sind, dass sich die Risiken von Standard- und Sonder-Projekten mit vertretbarem Arbeitsmitteleinsatz identifizieren und analysieren lassen.

Weil dem objektiven Management-Ansatz definierte Methoden, Inhalte und Prozesse zur Risikobewertung zu Grunde liegen, eignet er sich in besonderer Weise für ein Risikobewertungssystem. Willkürliche Bewertungsweisen lassen sich dadurch vermeiden.

Als Bewertungsverfahren kommen jene der qualitativen und der quantitativen Methoden in der Weise zum Einsatz, dass die Risiken zunächst identifiziert, anschließend nach ihrer Priorität klassifiziert und abschließend quantifiziert werden (→ methodischer Ansatz).

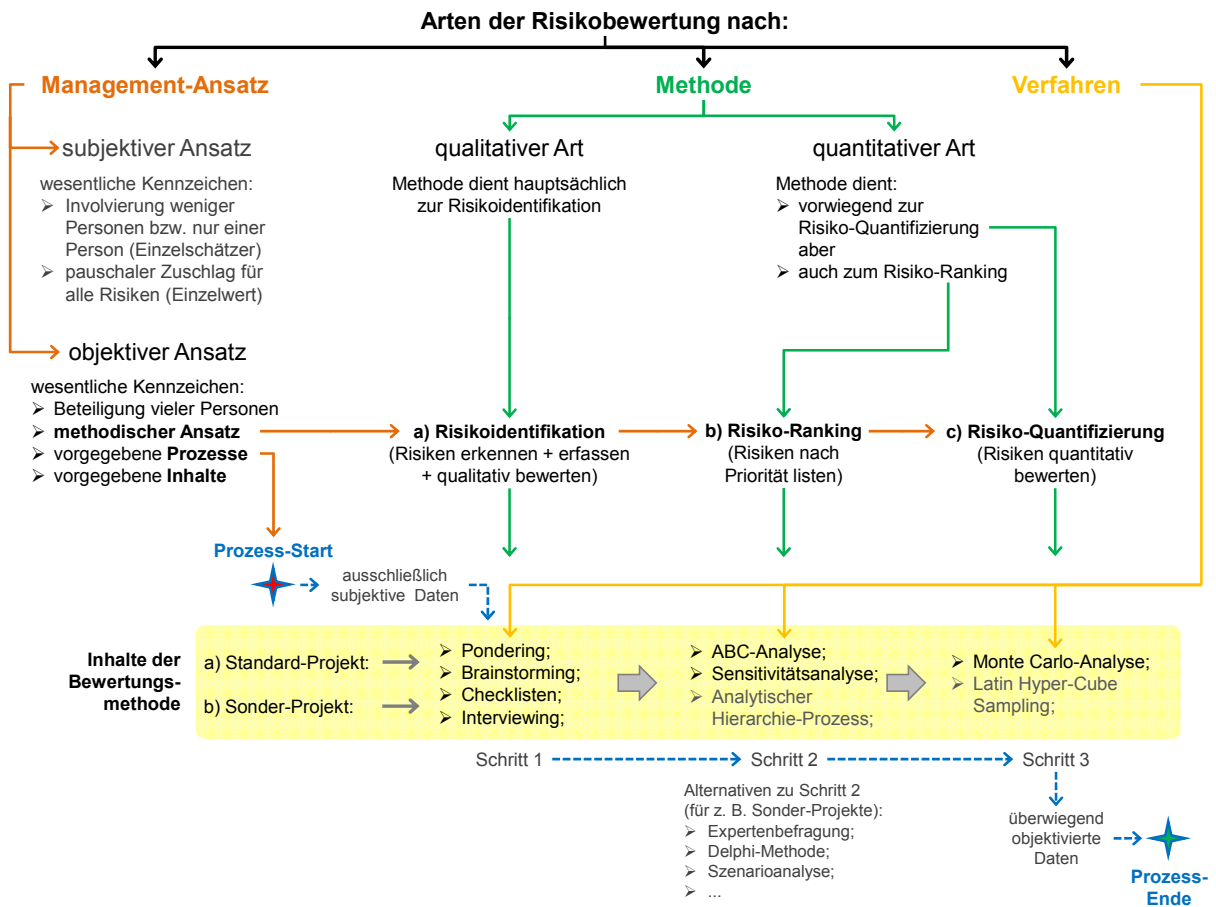


Abb. 123: Management-Ansätze, Methoden und Verfahren der Risikobewertung (e. D.)

Unabhängig von der Projektart haben zur Risikoidentifizierung stets das Pondering, das Brainstorming und Checklisten zum Einsatz zu kommen. In der Praxis kommen diese Verfahren bereits zur Anwendung, jedoch ohne dass sich die Beteiligten dessen explizit bewusst sind, wodurch die Verfahren an Effektivität verlieren. Das Interviewing (Befragung von einzelnen Experten) sollte immer dann erfolgen, wenn die Beteiligten vor besonderen Problemstellungen stehen, zu denen sie keine adäquate Lösung finden.

Wenn über die Risikoidentifikation nicht bereits ein Risiko-Ranking erfolgt ist, sollten jene Risiken mit einem großen Einfluss auf die betrachtete Zielgröße (z. B. Risikokosten) bestimmt werden. Dazu ist eine Klassifikation der Einzelrisiken notwendig. Über die Klassifizierung wird die Behandlungsbedürftigkeit eines jeden Einzelrisikos bestimmt, indem jedes Risiko nach seiner Bedeutung für das Projekt eingestuft wird. Nur die wichtigsten Risiken werden in den folgenden Teilprozessen weiter behandelt. Für ein Risiko-Ranking eignen sich die Sensitivitätsanalyse, die ABC-Analyse und das Verfahren des analytischen Hierarchie-Prozesses (AHP). Letzteres erfordert jedoch besondere Anwendungs- und Programmierkenntnisse.

Aus praktischen Gründen werden in der sich anschließenden Risiko-Quantifizierung nur Risiken mit einem besonderen Einfluss auf die Zielgröße berücksichtigt. Als Verfahren eignen sich probabilistische Verfahren, da diese als einzige Verfahren für die Zielgröße nicht nur

einen punktuellen (deterministischen) Wert sondern eine Häufigkeitsverteilung liefern. Aus der Häufigkeitsverteilung lässt sich ein interpretierbarer bzw. aussagekräftiger Wert für die gesuchte Zielgröße bestimmen. Als bevorzugtes Verfahren bietet sich hierfür die MCS an.

Aus weiteren praktischen Gründen sollte der Arbeitsaufwand der Risikobewertung nicht für alle Projekte immer gleich sein, sondern sich an der vorliegenden Projektart orientieren, da sonst zu viele Ressourcen verbraucht werden. Für risikoarme Projekte ist eine schnelle Bewertung mit wenig Arbeitsaufwand angeraten, während für Projekte mit vielen risikoreichen Aspekten eine wesentlich gründlichere und umfangreichere Risikobewertung erforderlich ist.⁹⁶³ Risikomanagement auf Bauprojektebene sollte so konzipiert sein, dass es sich insbesondere auf solche Projekte konzentriert, deren vermutetes Risikoprofil außerhalb des Standardrisikoprofils liegt.⁹⁶⁴

Für Standard-Projekte mit Standardrisikoprofil bietet sich folgende Verfahrenskombination an:

1. Risikoidentifikation:
a) Pondering, b) Brainstorming, c) Checklisten (in dieser Reihenfolge!);
2. Risiko-Ranking:
ABC-Analyse und gegebenenfalls Sensitivitätsanalyse;
und für den Fall, dass das Risiko noch nicht abschätzbar ist:
3. Risiko-Quantifizierung:
Monte Carlo-Simulation.

Für Sonder-Projekte mit besonderen Risikoprofilen sollten die folgenden Verfahren zur Anwendung kommen:

1. Risikoidentifikation:
a) Pondering, b) Brainstorming, c) Checklisten und falls besondere Problemstellungen vorliegen d) Interviewing (in dieser Reihenfolge!);
2. Risiko-Ranking:
ABC-Analyse und gegebenenfalls Sensitivitätsanalyse;
3. Risiko-Quantifizierung:
Monte Carlo-Simulation;
4. Um besondere Probleme bzw. Fragestellungen zu klären, zu denen sich betriebintern keine Lösung finden lässt, kann eine moderierte Befragung mehrerer Experten (Delphi-Methode) sinnvoll sein. Mittels einer Szenarioanalyse lassen sich die Auswirkungen bestimmter Ereignisse bestimmen und abschätzen.

Beachtet werden sollte, dass die größte Effizienz der Verfahren nur gegeben ist, wenn die richtige Abfolge der Verfahren eingehalten wird. Checklisten, die vor dem Pondering oder dem Brainstorming zur Risikoidentifikation eingesetzt werden, reduzieren die Effektivität der Verfahren.

⁹⁶³ siehe auch PINNELLS (2007), S. 216; siehe auch REICHLING (2007), S. 209

⁹⁶⁴ siehe auch OEPEN (2012), S. 66

Dazu sind interne Prozesse zu definieren und entsprechende Anweisungen an die Beteiligten auszugeben. Das Führungspersonal muss bei allen Mitarbeitern das Bewusstsein sowohl für die Verfahren wie auch die Prozesse schaffen und die Mitarbeiter stets zur Einhaltung der Prozesse motivieren.

Ein derart gestaltetes System zur Risikobewertung erfüllt die folgenden Kriterien:⁹⁶⁵

- Transparenz bei den Eingangsdaten, dem Prozess und dem Ergebnis;
- Berücksichtigung der Eintrittswahrscheinlichkeiten verschiedener Risiken;
- gute Interpretierbarkeit der Ergebnisse;
- die Möglichkeit zum Vergleich verschiedener Ergebnisse;
- gute Praktikabilität: Nach Etablierung eines solchen Systems und einer Einarbeitungszeit ist eine dauerhaft gute praktikable Umsetzung durch die Anwender (Besteller und Bieter) zu erwarten;
- leichte Erlernbarkeit: Das Bewertungssystem ist logisch und leicht verständlich aufgebaut, lediglich die MCS bedarf besonderer Kenntnisse und etwas Übung.

12.2.4 Optimierung der Risikokategorisierung auf Projektebene

Die Risikokategorisierung ist ein wichtiger Arbeitsschritt innerhalb des Risikokreislaufes, dem in der Praxis gleichwohl wenig Bedeutung geschenkt wird. Auf Projektebene betrieben dient sie der möglichst vollständigen, strukturierten, logischen und wertungslosen Erfassung der Risiken eines Bauprojektes. Dafür sind in der Fachliteratur unterschiedliche Ordnungskriterien in Vorschlag gebracht worden, denen hier jedoch nicht gefolgt wird.

Nach der hier vertretenen Ansicht hat dies vielmehr in der Weise zu erfolgen, dass die Risiken sich Personen mit risiko-spezifischer Fachkunde eindeutig zuordnen lassen,⁹⁶⁶ und dass diese Risiko-Zuordnung über alle Phasen eines Bauprojektes (Vergabe- bis zur Gewährleistungsphase) unverändert Bestand hat.⁹⁶⁷ Diese Art der Risiko-Zuordnung bzw. Kategorisierung ist wegen der geforderten fachlichen Kompetenz der Beteiligten und ihrer Beständigkeit im Projekt im besonderen Maße geeignet, bestimmte Risiken zu erkennen, insbesondere solche, die in der Praxis trotz ihrer großen Relevanz häufig vernachlässigt werden.⁹⁶⁸

Unterbleibt eine praktikable Risikokategorisierung, lassen sich die Risiken nur schwierig identifizieren, analysieren und steuern, weil die Anzahl und Fülle der Risiken zu groß ist und den Beteiligten der Überblick über die Risiken und Zuständigkeiten verloren geht.⁹⁶⁹ Wie Abb. 124 zeigt, lassen sich die Projektrisiken zunächst in drei übergeordnete Kategorien gliedern.

⁹⁶⁵ siehe auch Anforderungen nach WIEDENMANN (2006), S. 121/166

⁹⁶⁶ siehe auch STROHMEIER (2007), S. 55

⁹⁶⁷ siehe auch GLEISNER (2007), S. 180/183

⁹⁶⁸ siehe auch FISCHER (2007), S. 1: „Technische und terminliche Risiken eines Projektes werden von den Bauunternehmen in der Regel am ehesten erkannt und beherrscht. Vertragliche Risiken ... und wirtschaftliche Projektrisiken werden dagegen häufig nur wenig analysiert und bleiben so oft unerkannt. Diese Risiken sind jedoch genauso entscheidend oder bisweilen auch wesentlich entscheidender für den Erfolg oder Misserfolg eines Projektes.“

⁹⁶⁹ siehe auch FISCHER (2007), S. 1

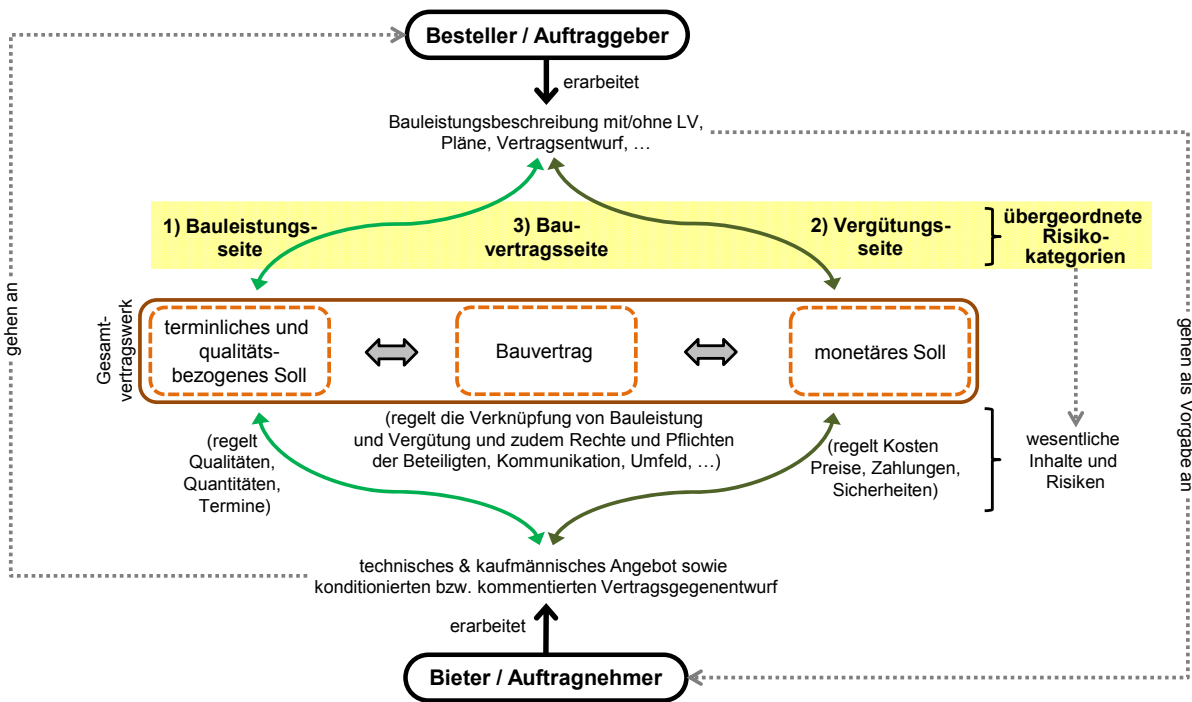


Abb. 124: Herleitung übergeordneter Risikokategorien (e. D.)

Die Darstellung zeigt eine Gruppierung der Projektrisiken in Risiken der Bauleistung, Risiken der Vergütung/Finanzierung und Risiken des Bauvertrages. Diese Einteilung wird gewählt, weil sie sich sowohl vom AG wie auch vom AN verwenden lässt und von der Ausschreibung, über die Angebotserstellung bis hin zum Bauende verwendbar ist. Insgesamt erweist sie sich jedoch noch zu grob strukturiert, weshalb eine weitere Untergliederung notwendig ist.

Diese weitere Untergliederung wird aber nicht willkürlich gewählt. Vielmehr soll sie sich an dem (für die Aufteilung von Risiken zwischen den Vertragsparteien) postulierten Grundsatz orientieren, dass Risiken stets von demjenigen gesteuert werden sollten, der sie am besten handhaben kann.⁹⁷⁰ Dies ermöglicht jede Risikokategorie so zu wählen bzw. abzugrenzen, dass sie sich wie vorstehend beschrieben einer Person oder einer Abteilung im Unternehmen mit entsprechender Fachkunde eindeutig zuordnen lässt. Für die weitere Risikokategorisierung maßgeblich sind also die innerhalb eines Unternehmens an der Planung und Ausführung beteiligten Personen, Teams oder Abteilungen,⁹⁷¹ wie beispielsweise:

⁹⁷⁰ siehe auch SMITH (2006), S. 92: „It is generally agreed that risks should be accepted by the party that is best able to manage or control them, ...“

⁹⁷¹ siehe auch GLEIBNER (2008a), S. 217: „Sinnvolle Risikomanagementsysteme nutzen möglichst die vorhandenen Organisations- ... strukturen des Unternehmens.“

Personen bzw. Teams	⇒	Abteilungen
➤ Architekt / Statiker / Fachplaner / Techniker / Konstrukteur	⇒	Technisches Büro / technische Abteilung
➤ Baubetriebler / Arbeitsvorbereiter / Terminplaner / Maschinentechner	⇒	Baubetriebsabteilung
➤ (Bau-)Kaufmann / Einkäufer / Logistiker	⇒	kaufmännische Abteilung
➤ Personaler / Lohnabrechner	⇒	Personalabteilung
➤ Kalkulator	⇒	Kalkulationsabteilung
➤ (Bau-)Jurist / Claimmanager	⇒	Rechtsabteilung
➤ Projektleiter / Projektmanager	⇒	Projektleitungsebene/-abteilung
➤ Geschäftsführer / Bereichsleiter / Spartenleiter	⇒	(technische) Projektleitung / kaufmännische Projektleitung bzw. Geschäftsführung

Aus diesem, für ein mittelständisches Unternehmen typischen Kreis an Personen und Abteilungen,⁹⁷² ergibt sich als Risikokategorisierung die folgende Aufteilung unter den gewählten drei übergeordneten Risiko-Gruppen:

Risiken	Personen	Abteilungen
Gruppe 1: Risiken mit Bezug zur Bauleistung		
1 objekt-technische Risiken (= Risiken des Bauobjektes)	Architekt, Statiker, (Fach-)Planer, Techniker, Konstrukteur	Technisches Büro bzw. technische Abteilung
2 baubetriebliche Risiken (= bau-technische Risiken bzw. Risiken des Baubetriebes → Risiken aus Bau- verfahren, Bauablauf, Maschinentech- nik, Terminplanung usw.)	Baubetriebler, Arbeitsvorbereiter, Terminplaner, Maschinentechner, Verfahrensspezialist	Baubetriebsabteilung
3 kaufmännisch Risiken (= Projektrisiken aus kaufmännischer bzw. baubetriebswirtschaftlicher Sicht)	(Bau-)Kaufmann	kaufmännische Abteilung
4 rechtliche Risiken (= Risiken aus lokalen Gesetzen, Ver- ordnungen usw.)	Projektleiter, (lokaler) Jurist	Rechtsabteilung

⁹⁷² Anm.: Der aufgeführte Personenkreis trifft vorwiegend auf ein Bauunternehmen zu aber auch auf ein vom Bauherrn beauftragtes Ingenieurbüro.

5	Risiken des Umfeldes (= regionale Risiken, Landesrisiken, Marktrisiken und spezielle Auslandsrisiken)	alle Beteiligten	alle Abteilungen
6	Management-Risiken ⁹⁷³ (= Aufbau-, Ablauf-, Kommunikations-, Führungsrisiken)	Geschäftsführer, Bereichsleiter, Projektleiter	Geschäftsführung, Bereichsleitung
7	Sonstige Risiken	alle Beteiligten	alle Abteilungen
Gruppe 2: Risiken mit Bezug zur Vergütung/Finanzierung			
8	Risiko Vergütungs-Soll	Kalkulator	Kalkulationsabteilung
9	Risiko Kostenermittlung	Kalkulator	Kalkulationsabteilung
10	Risiko Preisermittlung	Geschäftsführer, Bereichsleiter, Kalkulator	Geschäftsführung, Kalkulationsabteilung
11	Risiko Zahlungsmodalitäten	Projektleiter, Bereichsleiter, Geschäftsführer, Jurist	Geschäftsführung, Rechtsabteilung
Gruppe 3: Risiken mit Bezug zum Bauvertrag			
12	Risiko Bauvertrag bzw. Gesamtvertragswerk	Projektleiter, Jurist, Bereichsleiter, Geschäftsführer	Rechtsabteilung, Geschäftsführung

Tabelle 5: Herleitung praxisbezogener Risikokategorien (e. D.)

Eine Zuordnung von Risiken zu diesen Risikokategorien ist nicht immer eindeutig möglich. Risiken treten i. d. R. nicht unabhängig voneinander auf. Sie bedingen sich vielfach gegenseitig, da durch einen Risikoeintritt andere Risiken mitausgelöst werden können, sodass eine „Risiko-Kaskade“ entsteht. Die Zusammenhänge, wie ein Risiko ein anderes Risiko innerhalb einer Risiko-Kaskade beeinflusst, lassen sich selten eindeutig darlegen. Im Fall, dass mehrere Risiken zusammen auftreten, kommen diese i. d. R. aus verschiedenen Risikokategorien.⁹⁷⁴

⁹⁷³ Anm.: Zu den Management-Risiken merkt GLEIBNER an, dass unter „den personenbezogenen, operationellen Risiken ... die Managementrisiken mit weitem Abstand die größte Bedeutung“ haben. (→ vgl. GLEIBNER (2008a), S. 218)

⁹⁷⁴ siehe auch GLEIBNER (2008a), S. 195: „In der unternehmerischen Praxis sind Risiken hochgradig komplex miteinander verknüpft und lassen sich daher nicht trennscharf in einzelne Risikokategorien einordnen.“

Um die Risiken einer Risiko-Kaskade zu handhaben, ist i. d. R die Zusammenarbeit verschiedener Personen bzw. Abteilungen notwendig,⁹⁷⁵ so etwa, wenn ein terminliches Risiko als Teil der baubetrieblichen Risiken - das deshalb von Spezialisten der Arbeitsvorbereitung zu analysieren und darzustellen ist - monetäre und/oder vertragliche Risiken mitauslöst.

Die folgende Abbildung dient zur Visualisierung, dass die mit einem Projekt in Verbindung stehenden Risiken durch die gewählten Risikokategorien vollständig und praktikabel erfasst werden.

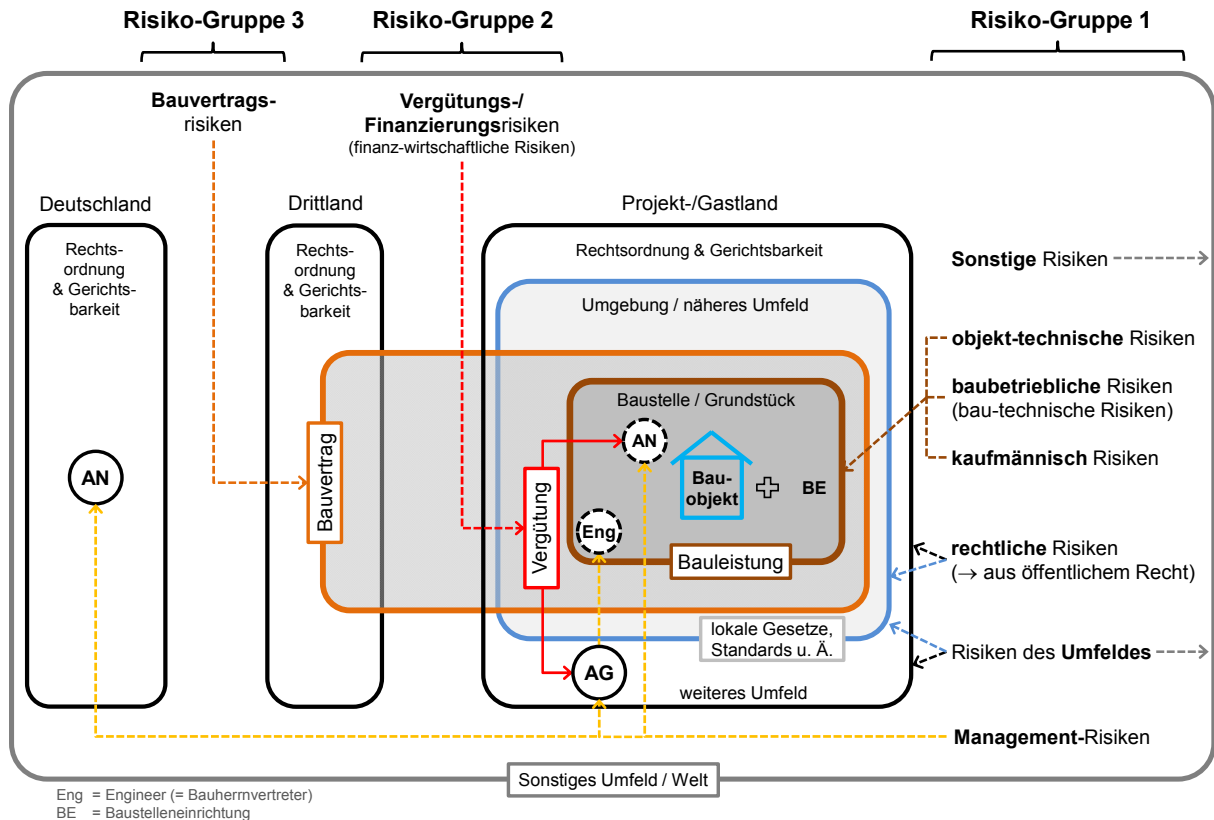


Abb. 125: Kategorisierung der Projektrisiken eines internationalen Projektes (e. D.)

Die hier vertretene Risikokategorisierung basiert auf dem Grundsatz, dass die Risikoidentifikation prinzipiell durch alle Projekt-Beteiligten (des Bestellers und des Bieters/der Bieter) erfolgt, aber die Analyse und Steuerung bestimmter Risikokategorien durch Spezialisten zu erfolgen hat, die dafür besonderes Wissen und besondere Erfahrungen mitbringen.

Risiken der Bauleistung (Gruppe 1) beinhalten:

- Objekt-technische Risiken haben ihren Ursprung in dem, was gebaut wird, und haben einen direkten Bezug zum Bauobjekt. Sie können aber auch im Zuge von notwendigen temporären Bauhilfsmaßnahmen auftreten, liegen dann aber, sofern diese vom Besteller nicht ausgeschlossen wurden, im Verantwortungsbereich des Baubetriebes. Objekt-technische Risiken sind deswegen Risiken, die mit der ausgeschriebenen Baustruktur unmittelbar verbunden sind. Experten für diese Art Risiken sind Architekten, Statiker, (Fach-)Planer, Techniker und Konstrukteure bzw. das technische Büro.

⁹⁷⁵ siehe auch STROHMEIER (2007), S. 55

- Baubetriebliche Risiken haben ihren Ursprung in dem, wie bzw. womit gebaut wird, und betreffen sowohl das Bauobjekt wie auch die Baustelle. Es geht dabei präziser um bautechnische Risiken, die sich in Risiken des Bauverfahrens, des Bauablaufes, der Gerätetechnik, des Geräteeinsatzes, der Terminplanung, der Logistik, der Baustelleneinrichtung u. a. untergliedern lassen. Experten für diese Risiken sind Baubetriebe, Arbeitsvorbereiter, Maschinentechniker, Terminplaner bzw. die Baubetriebsabteilung.
- Kaufmännische Risiken haben ihren Ursprung in den kaufmännischen Leistungen, die zur Abwicklung des Projektes erforderlich sind. Es geht also um Risiken, die mit der Projektabsicherung (Bürgschaften/Garantien), der Gründung einer Betriebsstätte/Niederlassung, der Eigenfinanzierung, dem Devisentransfer, der Personalbereitstellung, den zu berücksichtigenden in- und ausländischen Abgaben (Steuern, Zölle usw.), Versicherungen u. a. einhergehen. Die Klärung dieser Risiken erfolgt über den Baukaufmann bzw. die kaufmännische Abteilung.
- Rechtliche Risiken haben ihren Ursprung in den Gesetzen, Verordnungen, Standards, Normen usw., die im Zuge der Projektentwicklung zu beachten sind. Es geht um die Risiken, die sich beim Bauen aus dem öffentlichen Recht ergeben. Eine Missachtung des öffentlichen Rechts kann Ordnungswidrigkeiten oder strafrechtliche Konsequenzen und andere Komplikationen nach sich ziehen und zu Verlusten im Projekt führen. Zur Abwägung der rechtlichen Risiken im Projektland gilt es die dort gültige Rechtslage anhand - sofern vorhanden - der Strafgesetze, der Umweltschutzgesetze, der Arbeitsschutzgesetze, der Arbeitsstättenverordnungen, der Unfallverhütungsvorschriften, der Arbeitszeitgesetze und sonstiger regionaler Regelungen zu analysieren. Diese Aufgabe fällt in die Verantwortung des Projektleiters und eines Juristen. Bei internationalen Projekten ist es am besten, einen lokalen Baujuristen, einen einschlägig erfahrenen lokalen Sachverständigen oder einen lokalen Partner einzubinden.
- Risiken des Umfeldes haben ihren Ursprung in den Einflüssen, die zurückzuführen sind auf das Projektland, die unmittelbare Projektumgebung (Region), das Grundstück auf dem sich die Baustelle befindet und die Anlieger, die vom Projekt betroffen sind.
- Managementrisiken haben ihren Ursprung in Risiken der übergeordneten Organisations- und Führungsstruktur des Projektes (Risiken aus Aufbau-, Ablauforganisation, Kommunikation, Führung, Personal). Die Aufbau- und die Ablauforganisation werden dabei nicht selten durch die Arbeitsvorbereitung zwar ausgearbeitet aber letztendlich durch die Projekt- bzw. Geschäftsleitung festgelegt. Managementrisiken betreffen den AG genauso wie den AN.
- Sonstige Risiken stellen für alle anderen Risiken der Bauleistung, die den oben genannten Risikogruppen nicht zugeordnet werden können, eine Risiko-Sammelgruppe dar.

Risiken der Vergütung bzw. Finanzierung (Gruppe 2) beinhalten:

- Das Risiko des Vergütungs-Solls leitet sich ab aus dem, was vergütet wird und wer die Kostenträger sind. Wenn im Vertragswerk das Vergütungs-Soll unklar oder widersprüchlich festgelegt wurde, besteht das Risiko, dass für eine vertraglich vereinbarte Bauleistung keine eindeutige Regelung zur Vergütung gegeben ist.
- Das Risiko der Kostenermittlung leitet sich ab aus dem, was die Bauleistung kosten darf. Es geht darum, die Risiken zu bestimmen, die mit der Ermittlung der Herstellkosten ein-

hergehen. Diese Risiken ergeben sich aus den Risiken des Kalkulationsverfahrens und der Art und Weise der Erfassung der einzelnen Kostenbestandteile der EKT und BGK. Hierbei gilt es die Risikokosten innerhalb der EKT und BGK (sowie das Spartenrisiko) zu berücksichtigen. Die Verantwortung hierfür liegt ausschließlich beim Kalkulator.

- Das Risiko der Preisermittlung leitet sich ab aus der Schwierigkeit, die richtigen Kostenansätze für die Allgemeinen Geschäftskosten und das Unternehmerrisiko zu bestimmen und einen adäquaten Gewinnansatz festzulegen. Ferner bestehen Risiken bei der Bestimmung der Umlage zur Ermittlung der Einheitspreise. Verantwortlich hierfür ist die Geschäftsführung, die die Zuschlagssätze und die Umlageart vorgibt. Der Kalkulator handelt hier nur auf Anweisung und ist in diesem Sinne nur ein (Erfüllungs-)Gehilfe.
- Das Risiko der Zahlungsmodalitäten leitet sich ab aus den Unwägbarkeiten, die mit der Vergütung der Bauleistung und der Finanzierung des Projektes einhergehen. Es werden die Risiken bewertet, die sich aus Zahlungsverzögerungen, Zahlungsausfällen, Vertragsstrafen, Einbehalt von Sicherheitsleistungen (z. B. Garantien) usw. ergeben können.

Für die Risiken aus dem Bauvertrag (Gruppe 3) gilt:

- Erst mit einem Vertragsabschluss wird aus einem hypothetischen ein reales Projekt, da das Projekt von der Angebotsphase in die Ausführungsphase wechselt und ab dann den Regelungen des Bauvertrages unterliegt. Dieser regelt ein privat-rechtliches Verhältnis zwischen zwei oder mehreren Parteien. Gegenstand eines Bauvertrages ist eine Vielzahl von Detailregelungen, die jede für sich Auslegungsfragen und Ungenauigkeiten und insofern Risiken enthält. Bei Verwendung eines internationalen Bauvertrages kommen weitere Risiken hinzu, die unter den Bauvertragsrisiken zu erfassen sind (z. B. wegen des anwendbaren Rechts und des Gerichtsstandes). Die Analyse bzw. Ausarbeitung eines (internationalen) Bauvertrages liegt im Verantwortungsbereich von Spezialisten. Dies sind Bau-Juristen, Quantity Surveyor oder Claim-Manager einer Rechtsabteilung oder erfahrene Projektleiter/-manager.

Die aufgeführten Risikokategorien lassen sich je nach Bedarf weiter untergliedern. Als weitere Kategorie ist die der ausgeschlossenen Projektrisiken erforderlich. Der Risiko-Ausschluss bedeutet, dass bestimmte Vertrags-, Vergütungs- oder Leistungsaspekte, von einem der Beteiligten nicht akzeptiert und explizit ausgeschlossen werden. Diese Risiken sind durch den Bieter bzw. Besteller im Vertrag an geeigneter Stelle entsprechend aufzulisten und als ausgeschlossener Vertragsbestandteil unmissverständlich kenntlich zu machen.

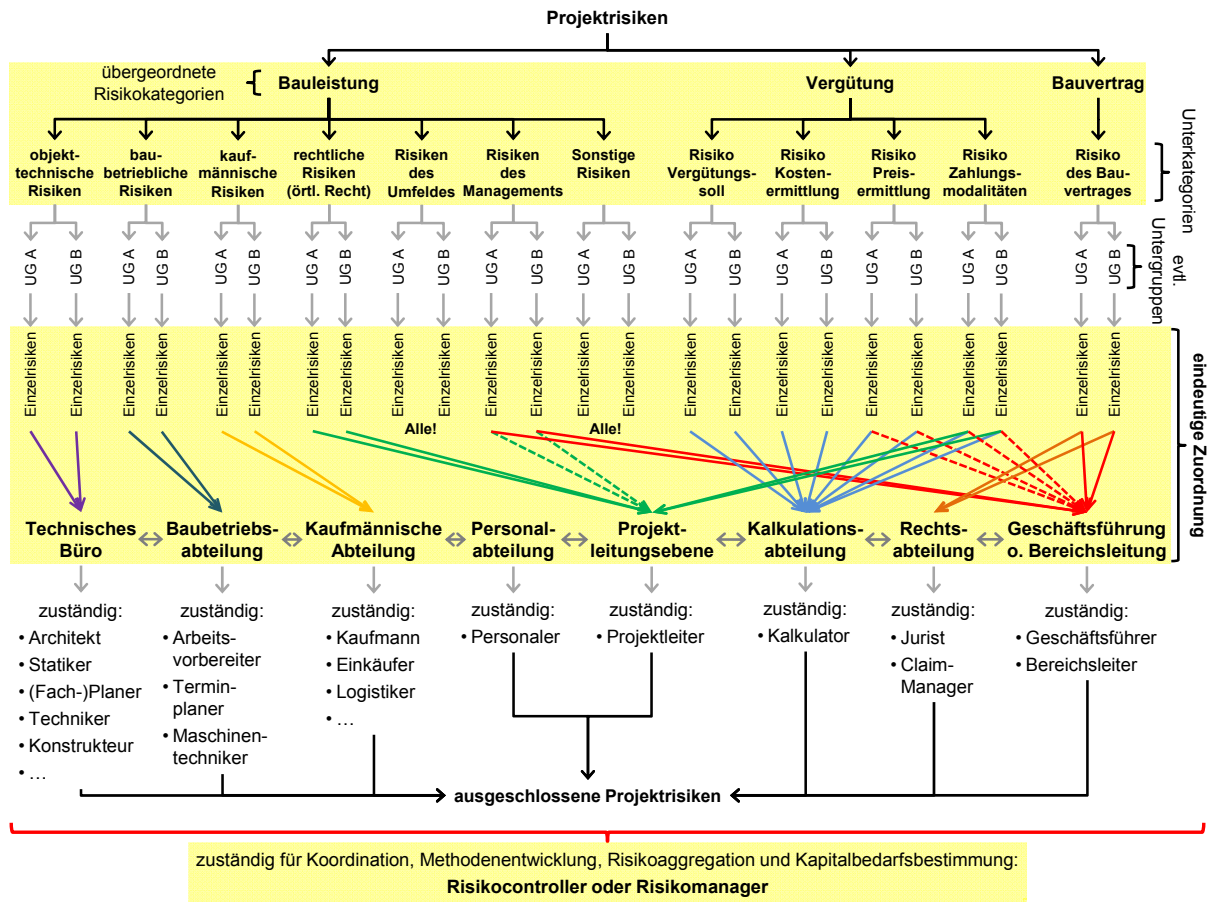


Abb. 126: Eindeutige Zuordnung von Risikokategorien zu Verantwortungsbereichen (e. D.)⁹⁷⁶

Mittels der dargestellten Risikokategorien lassen sich die Risiken eines Projektes strukturiert und übersichtlich erfassen. Die Projektrisiken sind dabei in der Angebots- wie auch in der Ausführungsphase eindeutigen Kompetenz- und Verantwortungsbereichen zugeordnet, die beim Phasenwechsel vom Angebot zum Auftrag erhalten bleiben. Die Kategorisierung eignet sich sowohl für den AN als auch für den AG und lässt sich leicht anpassen.

Die Risikokategorisierung dient der Optimierung der Risikoerfassung. Sie lässt sich durch den Besteller in den Ausschreibungsbedingungen mit von ihm bereits identifizierten Risiken den Bietern verpflichtend vorgeben. Die Bieter werden auf diese Weise dazu gezwungen, weitere Risiken in den jeweiligen Kategorien zu identifizieren und auszuweisen. Das Identifizieren von Risiken wird damit in Bahnen gelenkt, dem sich kein Bieter widersetzen kann, da es zu einem Qualitätsaspekt im Bieterwettbewerb wird. Es vereinfacht zudem erheblich den Vergleich verschiedener Angebote.

⁹⁷⁶ Anm.: Das gesamte Risikomanagement ist von einem Risikocontroller bzw. Risikomanager, der eine besondere Stabsfunktion übernimmt, zu steuern und zu überwachen. (→ siehe auch GLEIBNER (2008a), S. 210)

12.2.5 Optimierung der Risikoentlastungsmaßnahmen

Die Risikoentlastungsmaßnahmen sollten den Beteiligten prinzipiell bekannt sein. Es zeigt sich jedoch, dass sie selten systematisch und konsequent eingesetzt werden, was (vermutlich) auf eine fehlende Zuordnung innerhalb des Risikomanagements zurückzuführen ist. Innerhalb der bekannten Darstellungen des Risikomanagement-Prozesses finden die Risikoentlastungsmaßnahmen keine ausdrückliche Erwähnung. Nachfolgend wird aufgezeigt, dass die Risikoentlastungsmaßnahmen ein elementarer Bestandteil des Risikokreislaufes sind und eine Stellschraube zur Regulierung der Risiko- und Herstellkosten darstellen. In der Praxis sind sich die Beteiligten dieser Stellschraube häufig nicht richtig bewusst.

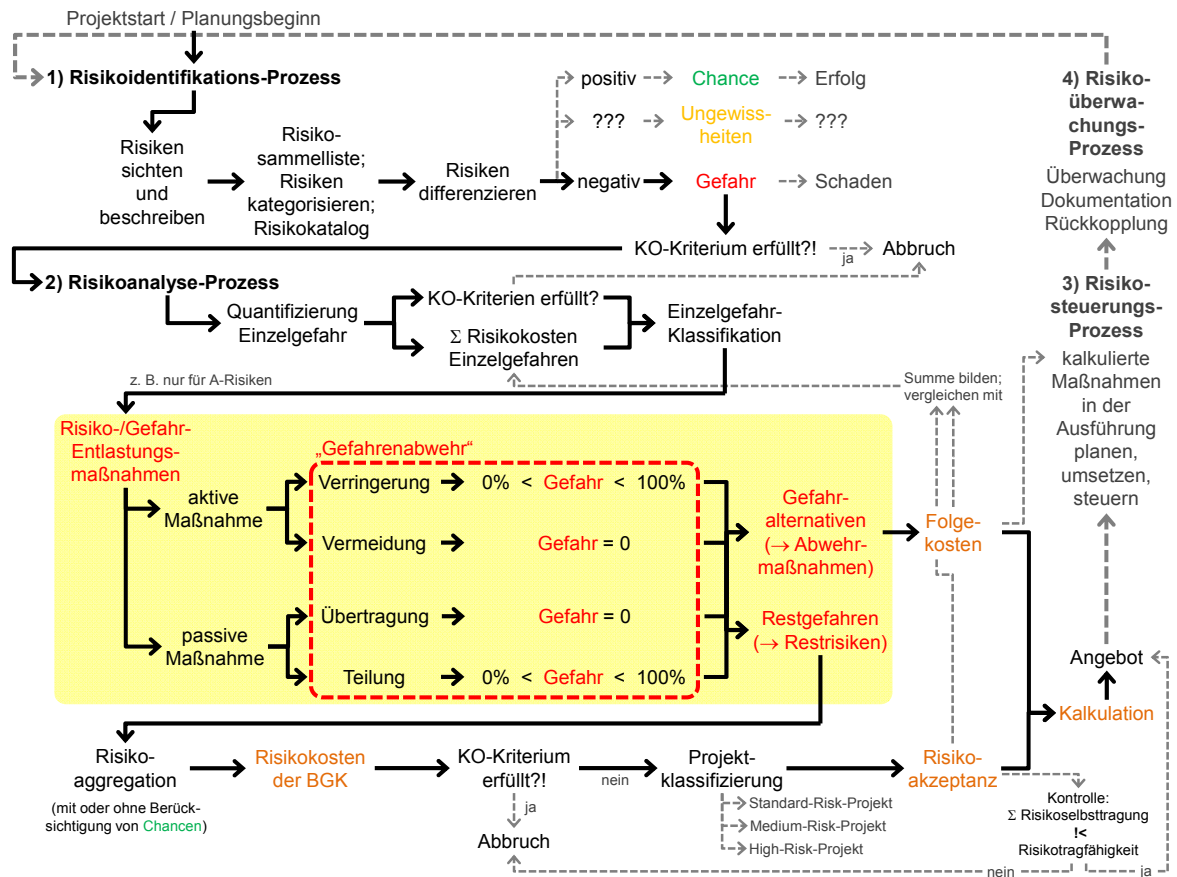


Abb. 127: Risikoentlastungsmaßnahmen als Stellschraube zur Risikokosten-Berechnung (e. D.)

Die Risikoentlastungsmaßnahmen berücksichtigen alle Handlungen, die zur Abwehr von Gefahren notwendig sind. Ihre Planung stellt einen wichtigen Tätigkeitsschritt zwischen der Identifizierung von Risiken und der Risikokostenermittlung dar, ohne den sich wesentliche Kostenbestandteile (Folgekosten für Abwehrmaßnahmen und akzeptierte Risikokosten) nicht ermitteln lassen. Die Risikoentlastungsmaßnahmen reduzieren die Risikokosten, die ein Bieter in sein Angebot bei den Herstellkosten einzurechnen hat. Da die Risikoentlastungsmaßnahmen jedoch mit „Abwehrmaßnahmen“ in Verbindung stehen, erhöhen sie gleichzeitig die Herstellkosten. Es ist stets abzuwägen, ob Risiken eingegangen und akzeptiert werden, die dann mit Risikokosten in der Kalkulation zu hinterlegen sind, oder ob Entlastungsmaßnahmen mit Folgekosten eingeplant werden (siehe auch Kap. 12.2.9.1).

Zu den Entlastungsmaßnahmen ist anzumerken, dass mit ihnen jedes identifizierte Risiko reduziert, übertragen oder eliminiert werden kann, wozu es Flexibilität und Kreativität benötigt sowie die Fähigkeit, zu erkennen, wann genug Entlastungsmaßnahmen berücksichtigt

wurden. Eine absolute Sicherheit wird durch die Entlastungsmaßnahmen selten erreicht und wenn doch, dann entsteht daraus selten die Chance auf einen Gewinn.⁹⁷⁷ Auf das richtige Maß kommt es an. Dessen müssen sich die Beteiligten bewusst sein.⁹⁷⁸

12.2.6 Optimierung der Risikoaggregation

Die Risikoaggregation wurde im Kapitel 4.7 bereits ausführlich behandelt. Es verbleiben allerdings drei Aspekte, die bei der Risikoaggregation mittels der MCS zu beleuchten sind:

1. Welche Eingangsdaten hat der Kalkulator für die MCS wie zu wählen? → mathematische Darstellung der Eingangsgrößen;⁹⁷⁹

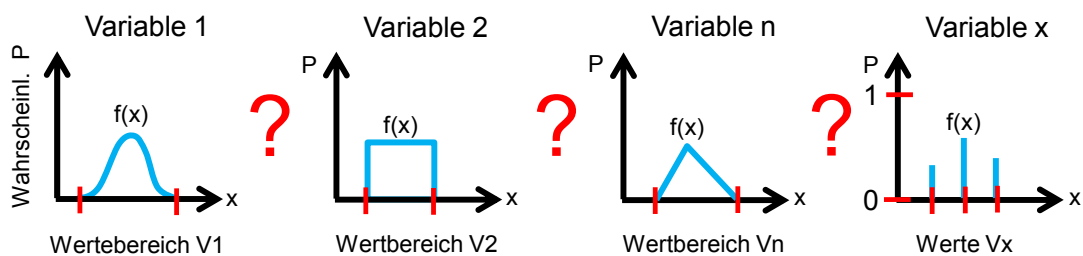


Abb. 128: Wahl der Eingangsgrößen für die MCS (e. D.)

2. Was hat der Kalkulator beim Aufstellen des mathematischen Modells der Zielgröße zu beachten? → mathematische Darstellung der Zielgröße;

Zielgröße = func [Variable 1; Variable 2; Variable n; Variable x]

⇒ Simulationsalgorithmus

3. Wie wird aus dem Ergebnis der MCS ein Ansatz für die Risikokosten der BGK bestimmt?

Diese drei Fragen sind für die Umsetzung der MCS zu beantworten, da sie auf jene Stellen in der Simulation Bezug nehmen, an denen der Anwender in das Simulationsverfahren eingreift bzw. zu denen in der Praxis Unklarheiten bestehen (siehe Abb. 52 und Abb. 53).

⁹⁷⁷ siehe auch PINNELLS (2007), S. 225

⁹⁷⁸ siehe auch STEMPkowski (2003), S. 34

⁹⁷⁹ siehe auch STROHMEIER (2007), S. 38: „Bei der Verwendung von Wahrscheinlichkeitsverteilungen anstelle von Einzelwerten stellt sich die Frage, welche Einzelgröße der Wahrscheinlichkeitsverteilung zur Charakterisierung des Risikos verwendet wird und wie Wesentlichkeitsgrenzen festgelegt werden können.“

12.2.6.1 Mathematische Darstellung der Eingangsgröße der MCS

Zu Beginn der MCS hat der Anwender die Eingangsgrößen der Simulation zu bestimmen. Dieser Arbeitsschritt ist der schwierigste und zeitaufwändigste Verfahrensschritt bei der Simulation, aber auch der wichtigste.

Im folgenden Abschnitt wird geklärt, welche Wahrscheinlichkeitsverteilungen zur Beschreibung verschiedener Baurisiken notwendig sind und durch welche mathematischen Größen – Formparameter – sich diese Wahrscheinlichkeitsverteilungen beschreiben lassen. Die wesentliche Aufgabe des Risikoschätzers bei der MCS besteht darin, die zu einem realen Risiko passende Wahrscheinlichkeitsverteilung zu finden⁹⁸⁰ und jene mit der gewählten Verteilung einhergehenden Formparameter zu bestimmen, die das reale Risiko mathematisch abbilden.

Bei den Wahrscheinlichkeitsverteilungen handelt es sich um vorgegebene mathematische Funktionen, die jeweils bestimmte Eigenschaften aufweisen. Die Anzahl der vorhandenen Wahrscheinlichkeitsverteilungen ist groß (siehe Anhang, Kap. 16.4, S. 469 ff). Sie lässt sich jedoch reduzieren, da viele dieser Verteilungen für die Beschreibung von Baurisiken ungeeignet sind. Es entfallen beispielsweise all jene Verteilungen, die einen unbegrenzten Wertebereich aufweisen oder deren Wertebereich sich nicht leicht definieren lässt. Zu meiden sind zudem auch diskrete Verteilungen. Zur Ermittlung von Schadenshöhenverteilungen kommen überwiegend stetige Verteilungen in Frage, die sich über eine Dichtefunktion beschreiben lassen.⁹⁸¹

Die mit einem realen Risiko näherungsweise mathematisch übereinstimmende Wahrscheinlichkeitsverteilung findet sich, wenn die folgenden Fragen beantwortet werden:⁹⁸²

1. Frage nach der Stetigkeit:
Handelt es sich um eine diskrete oder um eine stetige Verteilung?
2. Frage nach der Symmetrie:
Liegt bei den Abweichungen eine Symmetrie vor?
3. Frage nach der Beschränktheit:
Sind Abweichungen in (nahezu) unbegrenzter Höhe möglich?
4. Frage nach den Rändern:
Sind extreme Ereignisse äußerst selten oder haben sie eine größere Gewichtung?

Die Beantwortung dieser Fragen zum Auffinden einer passenden Wahrscheinlichkeitsverteilung macht die Risikoaggregation mittels der MCS allerdings sehr unhandlich. Der Anwender der Simulation wird aus zeitlichen und praktischen Gründen wohl kaum für jedes Risiko die dargestellten Fragen beantworten, um eine Wahrscheinlichkeitsverteilung zu bestimmen. Hilfreich ist es, wenn

- den Baurisiken passende Wahrscheinlichkeitsverteilungen oder
- den verwendbaren Wahrscheinlichkeitsverteilungen mögliche Baurisiken

⁹⁸⁰ siehe auch SMITH (2006), S. 91: „It is important to choose a probability distribution that is appropriate for the variable being considered.“

⁹⁸¹ vgl. COTTIN (2009), S. 29

⁹⁸² vgl. ALFEN (2011), S. 202

bereits zugeordnet werden, sodass der Anwender auf eine Vorlage zurückgreifen kann. Dieses Vorgehen ist praktikabler, als ständig eine Wahrscheinlichkeitsverteilung zu einem Risiko neu zu bestimmen. Gleichwohl ist sie nicht praktikabel genug, weil dem Anwender zu viele Vorgaben gemacht werden.

Die Alternative besteht darin, dem Anwender nur so viel Hilfestellung wie nötig zu geben. D. h., für die Standard-Risiken werden dem Anwender eine begrenzte Anzahl und einfach zu handhabende Wahrscheinlichkeitsverteilungen zur Auswahl zur Verfügung gestellt (mit leicht verständlichen Formparametern). Bei diesen Risiken hat der Anwender selbst die passende Zuordnung zu wählen. Lediglich für spezielle Baurisiken (z. B. Katastrophenrisiken) werden konkrete Vorgaben zur Wahl einer Wahrscheinlichkeitsverteilung vorgegeben. Dieses Vorgehen minimiert die zu beachtenden Vorgaben und erlaubt weiterhin intuitives und kreatives Arbeiten.

In dieser Arbeit wird nicht auf Einzelrisiken eingegangen. Es werden lediglich die Wahrscheinlichkeitsverteilungen auf eine praktikable Anzahl eingegrenzt, die für die mathematische Umschreibung der realen Risiken notwendig sind. Die Wahrscheinlichkeitsverteilungen, die zur Beschreibung der Risiken in Betracht kommen, ergeben sich prinzipiell aus statistischen Vergangenheitswerten oder aus der Erfahrung des Risikoschätzers. Vielfach wird mangels statistischer Werte letztlich die Erfahrung des Risikoschätzers ausschlaggebend für die Beschreibung des Risikos sein.⁹⁸³ In den meisten Fällen wird der Risikoschätzer ein Risiko durch Abwägen von Extremwerten eingrenzen und/oder sich auf einen Einzelwert festlegen. In der Praxis wird ein Risikoschätzer beispielsweise ein Baurisiko durch einen der folgenden Ansätze erfassen:

- a. Wahl eines Absolutwertes (Einzelwert) für die Tragweite, der eine bestimmte Eintrittswahrscheinlichkeit aufweist;
- b. Wahl eines Minimal- und Maximalwertes (obere und untere Schranke) für die Tragweite, die beide gleich wahrscheinlich auftreten;
- c. Wahl eines Minimal- und Maximalwertes (obere und untere Schranke) für die Tragweite, die beide gleich wahrscheinlich auftreten, sowie des wahrscheinlichsten Wertes für die Tragweite innerhalb der unteren und oberen Schranke.

Dieses intuitive Vorgehen des Risikoschätzers zur Bestimmung eines Risikos entspricht dem Vorgehen zur Bestimmung der Wahrscheinlichkeitsverteilungen für die MCS. Durch seine Überlegungen, in welchen Grenzen sich ein Risiko bewegt, gibt er diesem Risiko eine äußere Form, was prinzipiell einer Wahrscheinlichkeitsverteilung entspricht.

Der Großteil der vorhandenen Baurisiken lässt sich mittels sehr weniger Wahrscheinlichkeitsverteilungen erfassen.⁹⁸⁴ Lediglich spezielle Einzelrisiken, wie z. B. der Einfluss von Katastrophenereignissen (→ diese gehen mit hohen Schadenssummen bei sehr geringen Ein-

⁹⁸³ siehe auch SMITH (2006), S. 91

⁹⁸⁴ siehe auch SMITH (2006), S. 91: „There are four commonly presented probability distributions, the normal, beta, rectangular and triangular distributions although the triangular (or triple) estimates are the most often used.”

siehe auch GLEIBNER (2007), S. 180: „Für die Quantifizierung von Risiken werden meist lediglich drei Wahrscheinlichkeitsverteilungen genutzt: Die Normalverteilung, die Dreiecksverteilung und die Drei-Punkte-Schätzung, bei der drei mögliche Szenarien jeweils durch Schadenshöhe und Eintrittswahrscheinlichkeiten (also eine Binominalverteilung) beschrieben werden.”

trittswahrscheinlichkeiten einher und weisen deshalb eine spezielle Form auf) sollten durch besondere Verteilungen berücksichtigt werden.

Zu den wichtigsten Verteilungen, mit denen sich Baurisiken beschreiben lassen, gehören die:⁹⁸⁵

- a. Binominalverteilung - mit folgenden Kennzeichen:
 - Es handelt sich um eine diskrete Wahrscheinlichkeitsverteilung;
 - Genau zwei Ereignisse treten mit der Wahrscheinlichkeit p bzw. $1 - p$ auf (diskrete Wahrscheinlichkeitsverteilung);
 - Wahrscheinlichkeiten ändern sich nicht bei Versuchswiederholungen;
 - Versuchswiederholungen sind voneinander unabhängig.

- b. Gleichverteilung (bzw. Rechteckverteilung) – mit folgenden Kennzeichen:
 - Es liegen keine unterschiedlichen Eintrittswahrscheinlichkeiten für bestimmte Ereignisse oder Zustände vor;
 - Mindest- und Maximalwert sind bekannt;
 - Das Risiko überschreitet eine bestimmte Bandbreite nicht;
 - Verteilung eignet sich immer dann, wenn keine Informationen vorliegen, die die Annahme unterschiedlicher Eintrittswahrscheinlichkeiten für ein Ereignis rechtfertigen. Sie wird zur Modellierung von Kleinschäden mit vorgegebener Obergrenze herangezogen.

- c. Dreiecksverteilung – mit folgenden Kennzeichen:
 - Es liegen symmetrische und asymmetrische Risiken vor;
 - Das absolute Minimum und Maximum sowie der wahrscheinlichste Wert sind bekannt (in der Praxis lassen sich diese Werte über die Szenariotechnik bestimmen);
 - Das Risiko überschreitet eine bestimmte Bandbreite nicht;
 - Eine Abschätzung einer Wahrscheinlichkeit ist nicht gefordert (der Anwender muss keine tiefgehenden mathematischen Vorkenntnisse aufweisen), weshalb sich die Dreiecksverteilung bei Praktikern großer Beliebtheit erfreut;⁹⁸⁶
 - Anmerkung: Sie ist die gebräuchlichste aller Wahrscheinlichkeitsverteilungen.

- d. Betaverteilung im Intervall $[0, 1]$ – mit folgenden Kennzeichen:
 - Es handelt sich um eine stetige Wahrscheinlichkeitsfunktion;

⁹⁸⁵ vgl. ALFEN (2011), S. 196 ff; siehe auch COTTIN (2009), S. 25 ff

⁹⁸⁶ siehe auch OEPEN (2012), S. 71: „Bei der Kalkulation von Bauprojekten kann das Risiko von Kostenabweichungen einfach erfasst werden: der Kalkulator gibt neben dem wahrscheinlichsten Wert (übliches Vorgehen) auch den Minimalwert und den Maximalwert an.“

siehe auch GLEIBNER (2007), S. 181: „Die Dreiecksverteilung ist insgesamt leicht einzusetzen, erfordert in ihrer Spezifikation keine vertiefenden mathematisch-statistischen Kenntnisse und erlaubt eine sehr einfache Spezifikation möglicher Abweichungsbreiten.“

- Sie eignet sich besonders für die Modellierung von Kleinschäden und für die Abschätzung der Schadenshöhenverteilung von neuen Risiken, für die bisher keine Erfahrungen vorliegen;
 - Über die Beta-Verteilung lässt sich die Wirkung von Selbstbeteiligungen darstellen;
 - Verteilung wird durch zwei Parameter (α und β) beschrieben;
 - Anmerkung: Die Beta-Verteilung kann unter bestimmten Bedingungen die Form einer Dreiecks- oder einer Gleichverteilung annehmen.
- e. Normalverteilung (Gauß-Verteilung) – mit folgenden Kennzeichen:
- Es handelt sich um eine stetige Wahrscheinlichkeitsfunktion;
 - Da es sich um eine nach oben und unten unbeschränkte Funktion handelt, ist sie nicht unmittelbar zur Modellierung von Schadenshöhen geeignet;
 - Die Normalverteilung erhält allerdings durch den „zentralen Grenzwertsatz“ - nach dem die (Schadenssummen-)Verteilung vieler unabhängiger identischer Risiken annähernd normalverteilt ist - eine besondere Bedeutung;
 - Verteilung wird durch den Erwartungswert $E(X)$ und die Standardabweichung $\sigma(X)$ beschrieben.

Für sehr spezielle Risiken sind die folgenden Wahrscheinlichkeitsverteilungen nützlich:

- f. Poissonverteilung – mit folgenden Kennzeichen:
- Es handelt sich um eine diskrete Wahrscheinlichkeitsverteilung;
 - Es ist nur die durchschnittliche Anzahl der Ereignisse bekannt, jedoch nicht die Anzahl des Nicht-Eintritts eines Ereignisses (womit sich gut Naturereignisse abbilden lassen).
- g. Paretoverteilung – mit folgenden Kennzeichen:
- Es handelt sich um eine stetige Wahrscheinlichkeitsverteilung;
 - Sie weist einen „sehr schweren Randbereich“ auf und liefert nur oberhalb eines Schwellenwertes x_0 positive Wahrscheinlichkeiten;
 - Sie eignet sich besonders zur Darstellung von Extremereignissen/-risiken und somit zur Modellierung von Großschäden, weil sie für hohe Schadenssummen $x \rightarrow \infty$ relativ langsam gegen null konvergiert.⁹⁸⁷

12.2.6.2 Mathematische Darstellung der Zielgröße der MCS

Die MCS erfordert neben der Eingabe der Wahrscheinlichkeitsverteilungen für jedes Einzelrisiko ferner die Angabe, wie die Einzelrisiken sich gegenseitig beeinflussen. Dies aber bereitet ein besonderes Problem, weil die Simulation ihr Ergebnis an sich mit der Vorgabe errechnet, dass alle Risiken unabhängig zu- und voneinander eintreten können. Im Grundansatz bestimmt die MCS für jedes Risiko bzw. jede Variable einen Wert und addiert alle Variablen-

⁹⁸⁷ vgl. GLEIBNER (2008), S. 59: „Insbesondere müssen auch Wahrscheinlichkeitsverteilungen bereitgestellt werden, die zur Erfassung extremer Ereignisse geeignet sind, wie beispielsweise die Paretoverteilung.“

werte zu einem Gesamtwert (Wert eines Simulationsschrittes) auf. Diese Simulation erkennt nicht, ob zwei Risiken sich gegenseitig ausschließen oder in ihrer Wertigkeit sich sonst beeinflussen, also der angesetzte Wert einer Variablen in einem Simulationsschritt sinnvoll ist oder nicht.

Im Bauwesen ist eine entsprechende Verflechtung von Risiken jedoch nahezu die Regel. Baurisiken treten selten unabhängig voneinander auf, sondern beeinflussen sich gegenseitig, was sich anhand der Darstellung baubetrieblicher Prozessketten verdeutlichen lässt (siehe Abb. 101). Es kommt hinzu, dass die Prozessketten im Bauwesen lang und ineinander verschachtelt sind und zudem viele externe Einflüsse auf eine Prozesskette einwirken. Die sich daraus ergebenden Abhängigkeiten sind damit groß, sodass sich die Ursachen-Wirkungs-Beziehungen für Ereignisse und Risiken entlang dieser Prozesskette selten eindeutig beschreiben lassen. Dies alles macht es äußerst schwierig, dem System korrekt einzugeben, in welcher Weise Einzelrisiken sich gegenseitig beeinflussen. Unter diesem Aspekt wird davon abgeraten die MCS zu verwenden.⁹⁸⁸

Allerdings besteht die Möglichkeit die MCS mit Hilfe eines Algorithmus⁹⁸⁹ zu optimieren, der prüft, ob zwei oder mehr Risiken zusammen in Erscheinung treten können und wenn ja, wie sie zusammen in Erscheinung treten, wodurch sich die Realität mathematisch exakter innerhalb der MCS abbilden lässt. Im Bauwesen stellt das Aufstellen eines solchen Simulationsalgorithmus⁹⁸⁹ den Anwender der MCS allerdings vor ein erhebliches Problem, weil sich der Simulationsalgorithmus bei der Vielzahl zu berücksichtigender Risiken und den vorliegenden Abhängigkeiten zwischen den Risiken nicht durch eine einfache mathematische Formel darstellen lässt. Aufgrund dieser Schwierigkeiten ist zu überlegen, die MCS unter Vernachlässigung der Abhängigkeiten der Risiken dennoch zu verwenden. Das führt zwar zu einer Verfälschung des Ergebnisses der MCS, die aber hinnehmbar ist, wenn die denkbare Abweichung vom realen Wert sich im Hinblick auf das (Kalkulations-)Ziel als akzeptabel darstellt.⁹⁸⁹

Zwar verliert das Ergebnis der MCS bei Vernachlässigung der Abhängigkeiten der Risiken zueinander an Präzision, jedoch wird die Häufigkeitsverteilung nach rechts in Richtung der maximalen Zielgröße (ZG max) gestreckt. Der Anwender der MCS befindet sich damit auf der sicheren Seite, weil er mehr Risiken als in der Realität erforderlich berücksichtigt.⁹⁹⁰ Dieser Fehler relativiert sich zudem, weil bei der noch folgenden Auswertung der Häufigkeitsverteilung die stärker verfälschten Randbereiche ohnehin nicht von Interesse sind (siehe Abb. 129 und Abb. 136). Es ist zudem besser, einen auf der sicheren Seite liegenden Fehler in

⁹⁸⁸ vgl. SMITH (2006) S. 91; „... However, it is not advisable to use it [Anm.: MCS] on projects where there are significant number of interdependent variables, unless the model specifies that, the variables are interdependent.“ Anm.: Das ursprüngliche Konzept der MCS sah die Unabhängigkeit aller Variablen vor.

⁹⁸⁹ Anm.: Damit hat der Anwender abzuwägen, ob die Berücksichtigung der Abhängigkeiten der Variablen zueinander zu einem wesentlich besseren Ergebnis führt als die Vernachlässigung solcher Abhängigkeiten. Dem wenig erfahrenen Anwender der MCS ist anzuraten, entweder gar keine Abhängigkeiten oder lediglich jene Abhängigkeiten zu berücksichtigen, die offensichtlich sind. D. h., dass Risiken, die sich offensichtlich zueinander voll und ganz ausschließen, in der MCS abzubilden sind, alle anderen jedoch nicht. Zu solchen Vereinfachungen rät z. B. auch SMITH: „Do not turn your project into a complete mathematical equation. Keep it simple.“ (→ SMITH (2006), S. 90)

⁹⁹⁰ Anm.: Es wird vorausgesetzt, dass in der Simulation nur negative Risiken (Gefahren) berücksichtigt werden. Die linke Schranke der Zielfunktion (ZG min) ist somit bei null anzusetzen und ist gleichbedeutend mit dem Ausschluss eines Risikoeintritts. Die rechte Schranke (ZG max) nimmt einen Wert größer null an und maximal den Wert, der sich aus den Höchstwerten aller Einzelrisiken zusammen ergibt.

der Berechnung zu wissen, als kein Ergebnis zu haben oder eins, dass weder praktikabel (z. B. wegen des Aufwandes) noch zu plausibilisieren ist.

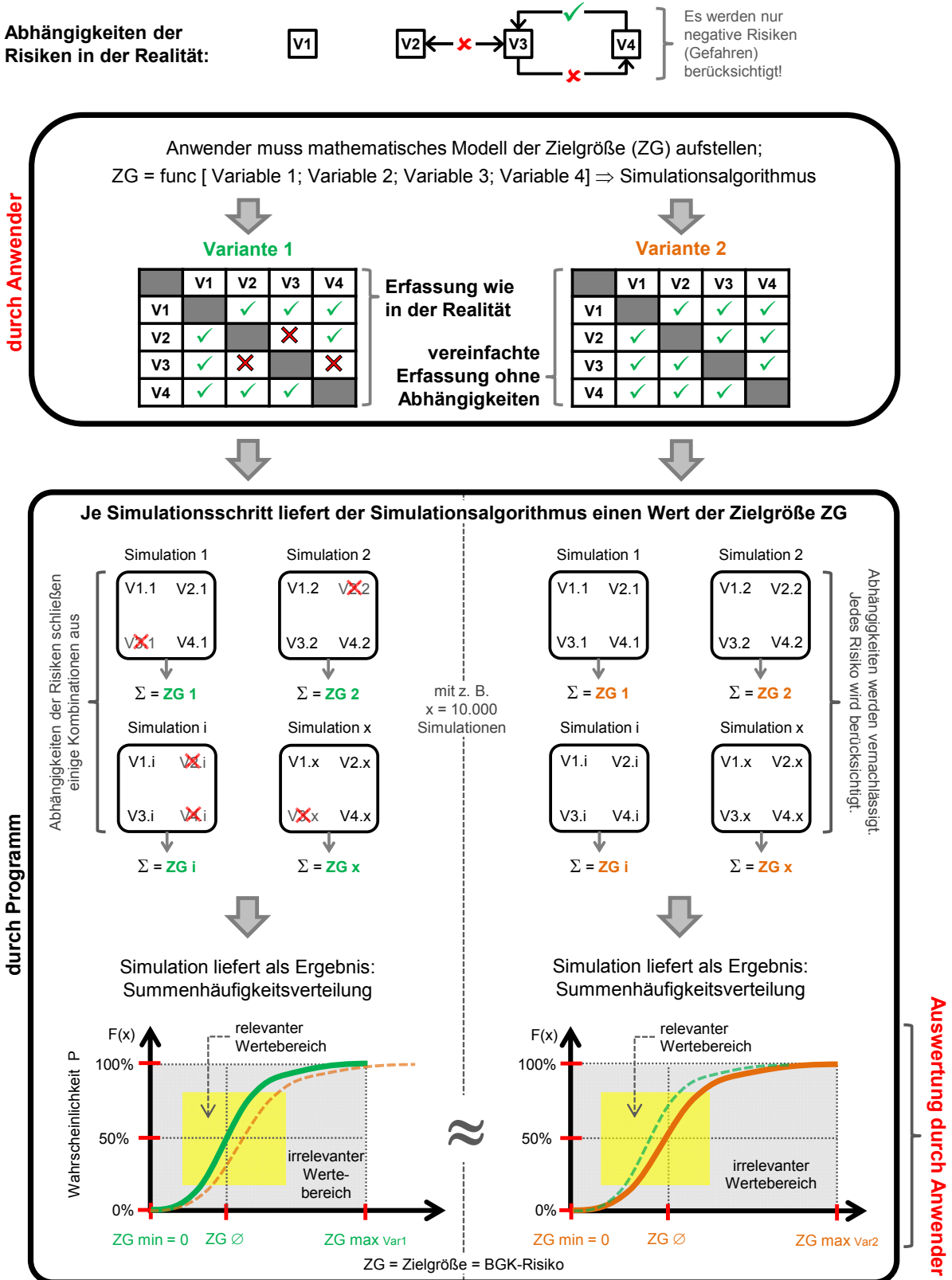


Abb. 129: Beeinflussbarkeit des Ergebnisses der MCS durch Risiko-Abhängigkeiten (e. D.)

12.2.7 Optimierung des Ansatzes für die BGK-Risikokosten

Nachdem aufgezeigt wurde, wie sich aus mehreren Einzelrisiken eine Summenhäufigkeitsverteilung bzw. Verteilungsfunktion für die Risikokosten ermitteln lässt (Risikoaggregation), ist zu klären, wie sich aus der Verteilungsfunktion ein adäquater Risikokostenansatz ergibt, der in der Kalkulation Berücksichtigung findet. Für die Kalkulation ist letztendlich nur ein einzelner Betrag relevant, mit dem eine exakt definierte Leistung einhergehen soll.

In der derzeitigen Ausschreibungs- und Angebotspraxis wird der Sachverhalt der monetären Risikovorsorge und der Risikoleistung im Schadensfall zwischen den Vertragsparteien i. d. R. nicht zweifelsfrei geklärt, was zu erheblichen Konflikten in der Ausführungsphase führen kann. Nachfolgend sollen diese Sachverhalte auf Optimierungspotentiale hin untersucht werden:

Ausgegangen wird von den folgenden Ansätzen:

1. Jedem Projekt wohnen Risiken unterschiedlicher Art inne, die auf die Vertragsparteien aufzuteilen sind. D. h., dass ein Teil der Risiken der AG und ein anderer Teil der Risiken der AN zu tragen hat.
2. Jeder Risikoträger hat für die Schäden, die sich aus negativen Risiken seines Verantwortungsbereiches ergeben, in voller Höhe einzustehen. Risiken, die sich nicht eindeutig einem Risikoträger zuordnen lassen, sind beiden Parteien zuzuweisen.
3. Negative Risiken (→ Gefahren) gehen mit Kosten unterschiedlicher Art einher (Risikokosten und Folgekosten für Risikoentlastungsmaßnahmen; siehe dazu Kap. 4.6 und Kap. 12.2.5). Jeder Risikoträger hat für die Folgen negativer Risiken Vorsorge zu betreiben und damit einhergehende Kosten kalkulatorisch zu erfassen.
4. Negative Risiken (→ Gefahren), die nicht selbst getragen werden sollen, müssen auf eine andere Partei oder Dritte verlagert werden. Die Risikoverlagerung geht mit einer Leistungsübertragung einher, die zu vergüten ist.
5. Risikokosten sind wahrscheinliche Kosten bzw. vage Kosten, d. h., es handelt sich um Kosten, denen exakt spezifizierte Leistungen zunächst nicht zuzuordnen sind, weil diese im Auftreten und in ihrem Umfang unbekannt sind. Kosten und Leistungsumfang bleiben in der Ausschreibungs- und Angebotsphase ungewiss und lassen sich nicht durch einseitige Vorgaben einer Partei sondern nur in einem Dialog zwischen den Parteien klären. Dieser Dialog muss vor Vertragsabschluss erfolgen.⁹⁹¹ Ohne diesen Dialog ist für die jeweils andere Partei nicht nachvollziehbar, was exakt zu berücksichtigen und zu leisten ist.

Ausgehend von den objektiv vorhandenen Risiken eines Projektes, lassen sich diese wie folgt auf die Vertragsparteien aufteilen.

⁹⁹¹ siehe auch SMITH (2006), S. 94: „*This [Anm.: ähnliches Risikoverständnis] can be achieved if pre-contract discussions between the client and the contractor ensure ... a clear, mutual understanding of the relevant risks. A lack of understanding may lead to the contractor under-pricing their tender and pursuing claims for additional sums as the projects proceeds. Alternatively, contractors may deliberately price low and expect to recover money through claims.*”

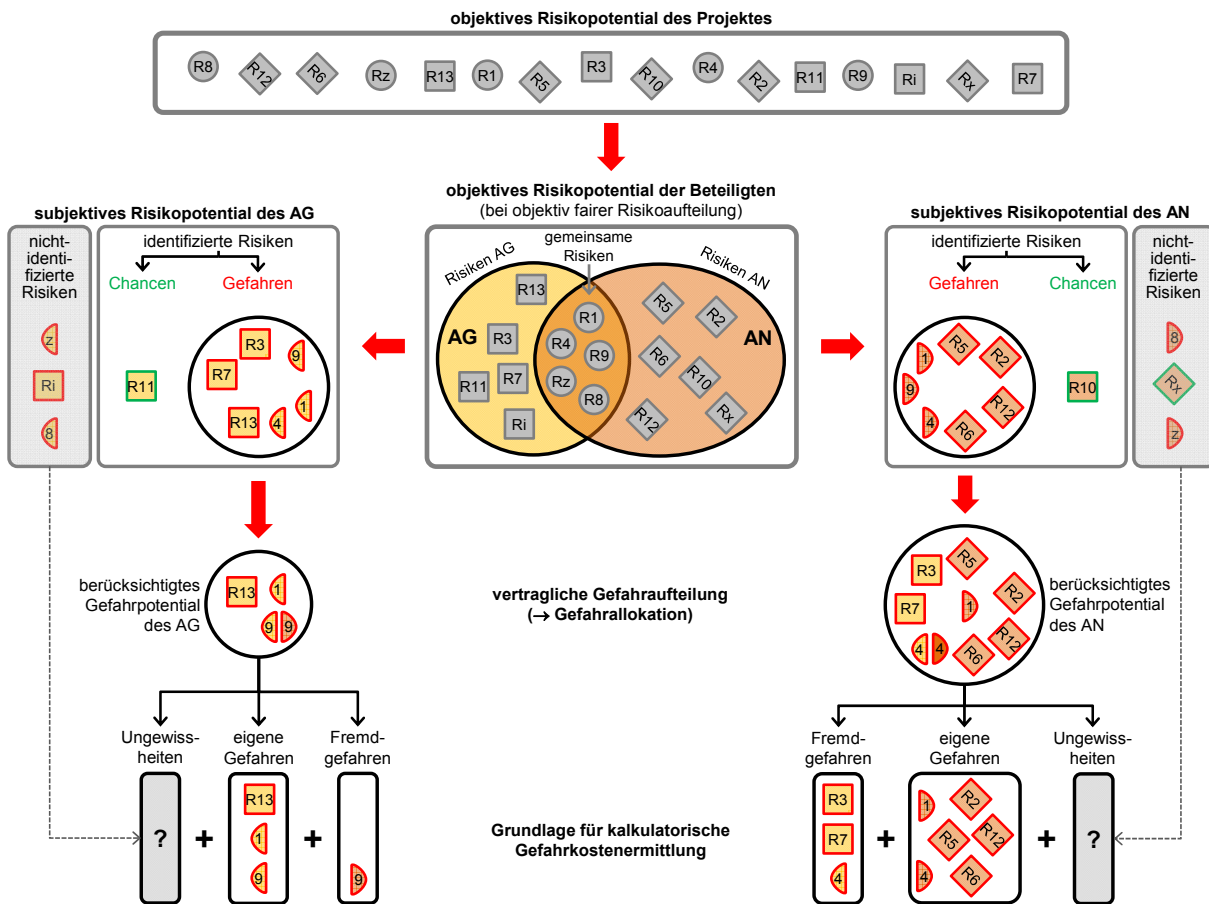


Abb. 130: Risikoaufteilung auf die Vertragsparteien (e. D.)

Die Träger der Risiken eines Projektes sind die Vertragsparteien. Diese können einzelne negative Risiken bzw. Gefahren auf andere Projektbeteiligte verlagern, sodass sich die Projekt-Gefahren einer Vertragspartei in drei Gruppen differenzieren lassen:

- Gefahren aus dem eigenen Verantwortungsbereich, die selber zu tragen sind (→ eigene Gefahren);
- Gefahren aus dem Verantwortungsbereich einer anderen Vertragspartei, die vertraglich übernommen werden (→ Fremdgefahren);
- Gefahren, die aus objektiver Sicht bestehen, aber von den Projektbeteiligten nicht erkannt und berücksichtigt wurden, mit deren Auftreten die Beteiligten aus Erfahrungen allerdings rechnen müssen und die als „Ungewissheiten“ zu bezeichnen sind.

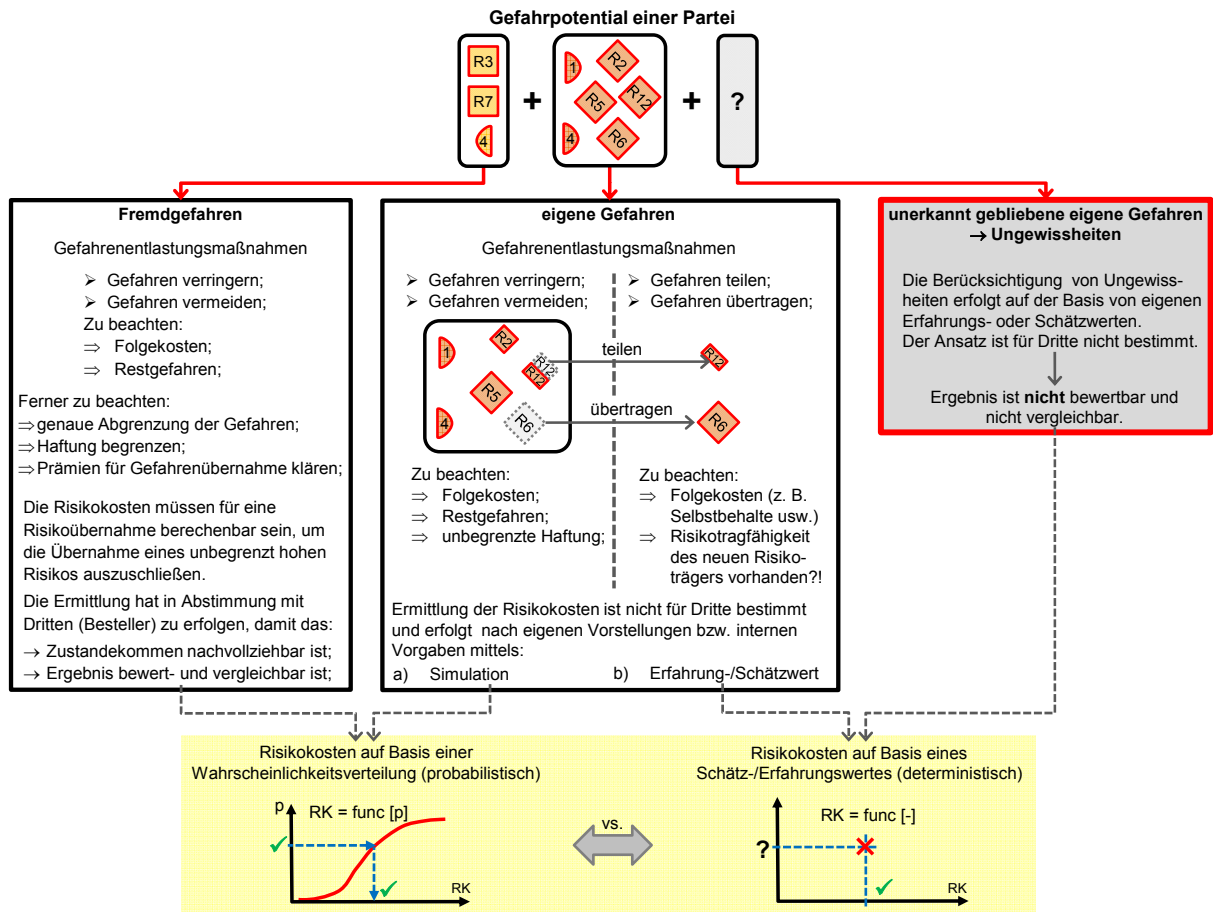


Abb. 131: Gefahrtragungsanteile einer Vertragspartei (e. D.)

Für jede Gefahrengruppe ist Gefahrenvorsorge zu betreiben, indem Gefahrenkosten berücksichtigt werden.

Zu a) Erkannte Gefahren aus dem eigenen Verantwortungsbereich

Der Gefahrträger ist für Risiken bzw. Gefahren aus dem eigenen Verantwortungsbereich in vollem Umfang selbst verantwortlich. Für diese Gefahren hat jede Partei in Eigenverantwortung Gefahrenvorsorge zu betreiben. Es fallen dabei Kosten für Maßnahmen der Gefahrenabwehr und Kosten für die Gefahrtragung der verbliebenen Restgefahren an, die sich auf zwei Weisen ermitteln lassen:

1. Probabilistischer Ansatz: Der Risikoschätzer kann für alle verbliebenen Restgefahren mittels einer Simulation eine Verteilungsfunktion bestimmen, die sich auswerten lässt. Aus der Verteilungsfunktion wird in Abhängigkeit einer Eintrittswahrscheinlichkeit ein Gefahrenkostenansatz ermittelt. Dieses Vorgehen ist für Dritte nachvollziehbar (siehe Kap. 12.2.6).
2. Deterministischer Ansatz: Der Risikoschätzer setzt für die verbliebenen Restgefahren einen Erfahrungs- bzw. Schätzwert an. Dieses Vorgehen ist für Dritte nicht oder kaum nachvollziehbar.

Welches Verfahren der Risikoschätzer anwendet und wie er die Risikokosten für Risiken seines eigenen Verantwortungsbereiches ermittelt, ist ihm selbst überlassen, da für Dritte außerhalb des Unternehmens dieser Kostenansatz (zunächst) nicht bestimmt ist. Er hat für

die aus seinem Verantwortungsbereich verbliebenen Restgefahren in der Kalkulation jedoch einen Kostenansatz zu berücksichtigen und diesen von den anderen zu differenzieren.

Für den Risikoschätzer ist es vorteilhafter, wenn Risikokosten aus einer Simulation (Verteilungsfunktion) hervorgehen, wie hier vorgeschlagen. Ihm stehen dann zur Entscheidungsfindung mehr Informationen zur Verfügung, um sich auf einen Kostenansatz (Einzelwert) festzulegen. Außerdem lassen sich mit einer Simulation die Risikokosten einheitlicher und nachvollziehbarer innerhalb eines Unternehmens umsetzen, weil bei diesem Verfahren das Sicherheitsniveau vorgegeben werden kann und sich damit lediglich über die Eingangsparameter der Simulation diskutieren lässt und nicht über die Höhe der Risikokosten selber, die sich zwangsläufig aus der ermittelten Verteilungsfunktion und der betriebsinternen Vorgabe eines Sicherheitsniveaus ergeben. Ferner lassen sich auf diese Weise über verschiedene Projekte Erfahrungswerte zu Risikokosten sammeln, die die Plausibilisierung zukünftiger Risikokostenansätze in anderen Projekten ermöglichen. Ein weiterer Vorteil der Simulation besteht darin, dass das Aufstellen der Simulation die Beteiligten bzw. den Risikoschätzer dazu zwingt, sich mit den Projektrisiken intensiv auseinanderzusetzen, statt die Risiken mit einem Schätzwert pauschal abzutun. Folgt er dem, ist er vor Angriffen gegen das Ergebnis seiner Schätzung der Risikokosten abgesichert, weil dieses auf objektiver und stets nachvollziehbarer Basis ermittelt wurde.

Zu b) Erkannte Gefahren aus dem Verantwortungsbereich einer anderen Partei

Anders verhält es sich bei jenen Gefahren, die eine Partei für eine andere Partei übernimmt, weil dies zu einer Leistungsübernahme führt, die zu vergüten ist.⁹⁹² Der Art nach handelt es sich um eine Versicherungsleistung, deren Kostenkalkulation und Vergütung nach den Prinzipien der Versicherungswirtschaft zu erfolgen hat.⁹⁹³ Daraus folgt, dass die Risikoverlagerung aus der Sicht des übertragenden Vertragspartners nur sinnvoll ist, wenn:⁹⁹⁴

- sein Vertragspartner das Risiko tatsächlich - und nicht nur scheinbar - tragen und auch günstiger handhaben kann, und
- durch die Risikoverlagerung sich unter Berücksichtigung aller sonstigen Risiken der Ansatz für Gesamtrisikokosten und Kosten für Risikobewältigungsmaßnahmen (des AG und AN) in der Summe reduzieren lässt.

Aus der Sicht des übernehmenden Vertragspartners ist korrelierend zu diesen Kriterien eine Risikoverlagerung nur dann angeraten, wenn:

⁹⁹² siehe auch OEPEN (2012), S. 13: „Werden Risiken übertragen, muss dies auch entsprechend honoriert werden. Die Alternative wäre, die Risiken selbst zu tragen und damit das Budget zu reduzieren.“

⁹⁹³ siehe auch BUSCH (2005), S. 26: „Das Geschäft von Versicherungsunternehmen ist die entgeltliche Übernahme von vertraglich festgelegten und wohl definierten Risiken über einen ebenfalls vertraglich bestimmten Zeitraum. ... Ein Versicherungsunternehmen übernimmt verschiedene Risiken, die jedoch kalkulierbar sein müssen, damit eine Basis für eine angemessene Prämienberechnung vorhanden ist und es dauerhaft seinen Verpflichtungen nachkommen kann.“

⁹⁹⁴ siehe auch SMITH (2006), S. 92: „It is generally agreed that risks should be accepted by the party that is best able to manage or control them, or the party that is best able to accept the consequences should they be realised. There is little point in transferring a risk to a party that cannot manage the risk or cannot accept the consequences should it be realised. ... there is little point in paying more to transfer a risk than it would cost to accept the consequences should the risks be realised. Equally, there could be the problem that a low tenderer has not priced risk at all.“

siehe auch ALFEN (2011), S. 238 ff

- seine Risikotragfähigkeit dadurch nicht überschritten wird (das impliziert, dass das Risiko sich berechnen und in der Höhe begrenzen lässt) und
- für das zu übernehmende Risiko ein angemessener Ertrag (Prämie) erwartet werden kann.

Die zu übertragenden Gefahren müssen genau umschrieben werden, ebenso wie die bei deren Eintritt zu erbringenden Leistungen - einschließlich ihrer Begrenzung nach oben - und die dem neuen Gefahrträger dafür zustehende Prämie.⁹⁹⁵

Zu c) Unerkannt gebliebene Gefahren → Ungewissheiten

Die Praxis zeigt, dass immer wieder Gefahren auftreten, an die die Beteiligten zuvor nicht gedacht haben. Solche unbekannt gebliebenen Gefahren werden als Ungewissheiten bezeichnet. In größeren Projekten sind diese stets zu erwarten und sollten deshalb berücksichtigt werden. Die Kosten für Ungewissheiten entziehen sich einer genauen Berechnung und gründen - wenn überhaupt - lediglich auf Erfahrungswerten bzw. Statistiken (z. B. aus abgewickelten Projekten). Diese besagen, dass für ein Projekt einer speziellen Art ein bestimmter Prozentsatz von den Herstellkosten oder der Angebotssumme für Ungewissheiten vorzuhalten ist. Damit entspricht dieser Kostenansatz dem, der unter dem Sparten- bzw. Branchenrisiko erfasst wird, und ist somit nicht unter dem BGK-Risiko zu erfassen. Falls sich Ungewissheiten auf diese Weise nicht monetär berücksichtigen lassen, ist der Umgang mit Ungewissheiten vertraglich zu regeln.

Damit ist gezeigt, dass neben Kosten für Ungewissheiten Risikokosten der BGK zu berücksichtigen sind, die sich aus zwei Kostenbestandteilen zusammensetzen:

- 1) Risikokosten für Risiken aus dem eigenen Verantwortungsbereich und
- 2) Risikokosten für Risiken aus dem Verantwortungsbereich des Vertragspartners.

Zur Vermeidung von Konflikten ist der Leistungsumfang, der mit den berücksichtigten Risikokosten einhergeht, festzulegen und es sind klar definierte Leistungsgrenzen zu bestimmen, diese allerdings nur für übernommene Risiken. Für Schäden oberhalb der Leistungsgrenze hat der neue Risikoträger nicht aufzukommen. Das erfordert eine differenzierte Sichtweise auf die Projektrisiken. Die Risikokosten der eigenen Risiken und der Risiken Dritter sind stets getrennt zu betrachten, weil sonst nicht auszumachen ist, wann die Leistungsobergrenze erreicht wird. Diese Zusammenhänge sind in der folgenden Abbildung dargestellt.

⁹⁹⁵ Anm.: Auf die Ermittlung der genauen Höhe der Prämie wird in dieser Arbeit nicht weiter eingegangen.

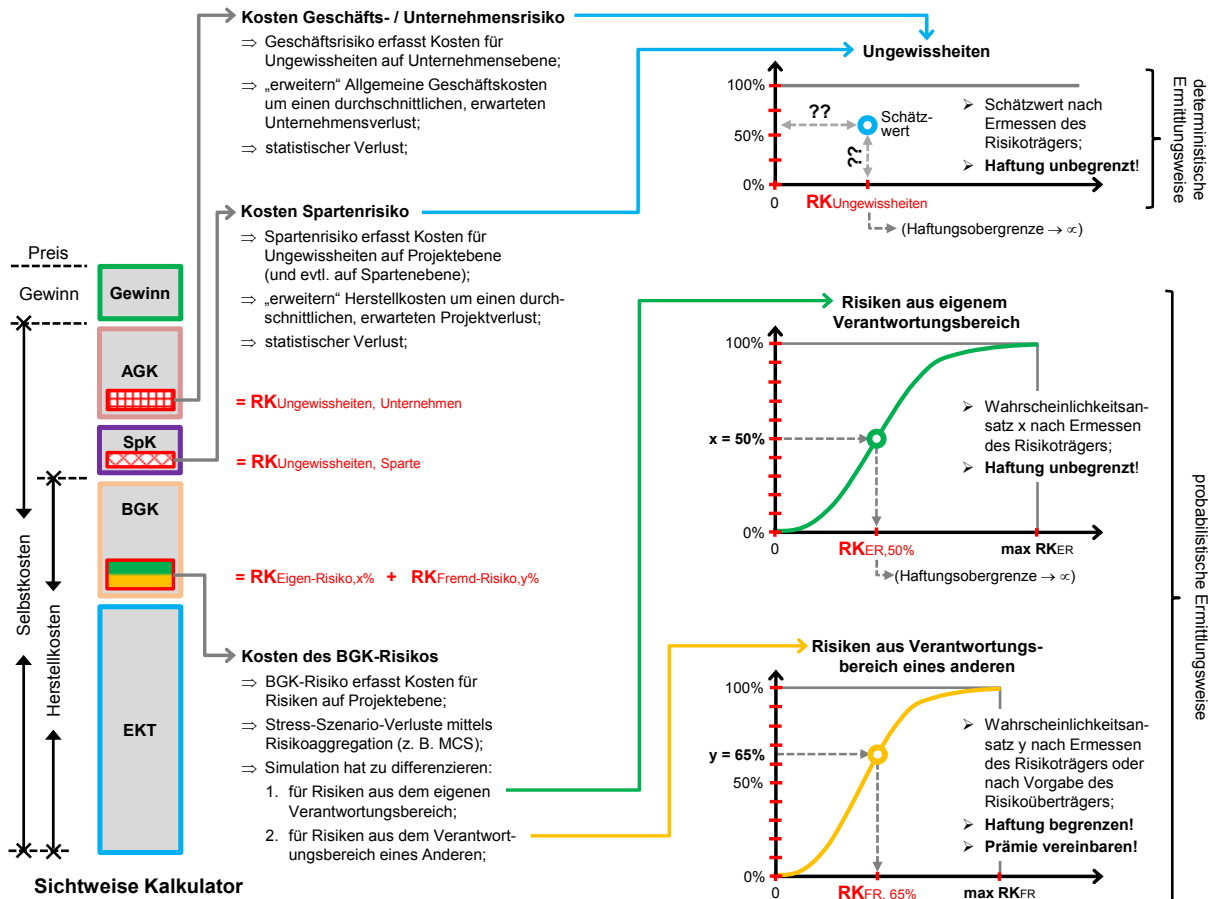


Abb. 132: Differenzierte Erfassung der Risikokosten in der Kalkulation (e. D.)

Diese Vorgehensweise hat zum Vorteil, dass sich die Kosten und die Leistungen, welche mit den Risiken der Baumaßnahme einhergehen, genau beschreiben, abgrenzen und den Parteien zuordnen lassen. Auf diese Weise wird das mit den Risiken einhergehende Leistungs-Soll einer jeden Partei genauer definiert und ermöglicht so, dass:

- alle Bieter die Risiken auf einer einheitlichen Basis ermitteln, was die Vergleichbarkeit der Ergebnisse aller Bieter ermöglicht (entweder auf Basis der Risikokosten selbst oder auf Basis einer anderen Kostengröße, die die Risikokosten einschließt – z. B. HK; siehe Kap. 12.2.9);
- sich die Haftung für alle berücksichtigten Risiken präzise angeben lässt;
- sich die Risikokosten exakter bestimmen lassen, weil klare Leistungsabgrenzungen bestehen, die keine spekulativen Leistungsannahmen oder Kostenansätze zulassen;
- Konflikte bezüglich der Risikohaftung in der Ausführungsphase vermieden werden, weil klare Haftungsgrenzen bestehen.

Dieses Vorgehen fördert die Transparenz und die Nachvollziehbarkeit, erhöht die Objektivität jedes Einzelergebnisses und verbessert die Vergleichbarkeit aller Bieterergebnisse, weil es zwei in ihrer Art unterschiedliche Risikogruppen auseinanderhält, die bei dem Leistungsumfang und den Kosten unterschiedlich zu erfassen sind.

Obwohl diese Differenzierung sachlich geboten ist, versucht der Besteller – überwiegend sogar erfolgreich, diese Differenzierung der Risiken dadurch zu umgehen, dass er mit eini-

gen wenigen Ausnahmen alle Risiken pauschal und für sich kostenneutral auf den Bieter/AN abwälzt. An einer differenzierten Darstellung der Risiken ist er nicht interessiert.⁹⁹⁶ Da dies bei redlicher Kalkulationsweise zwangsläufig mit einer Erhöhung der Gesamtrisikokosten und damit des Angebotes einhergehen muss, oder ein betriebswirtschaftlich nicht vertretbares Angebot zur Folge hat, kann ein solches Verhalten niemals zu einem widerspruchs- und konfliktfreien Ansatz für die Risikokosten und den zugehörigen Leistungsumfang führen und ist zu vermeiden.

12.2.8 Optimierung der einheitlichen Risiko(kosten)erfassung

Der Vergleich der Risikokosten unterschiedlicher Bieter lässt sich nur bewerkstelligen, wenn eine Vergleichbarkeit (→ Vergleichsmaßstab) gegeben ist. Die Vergleichbarkeit setzt voraus, dass alle Bieter dieselben Risiken berücksichtigen (→ Inhalt) und auf sehr ähnliche Weise ermitteln (→ Methode). Der Besteller muss den Bietern folglich eine inhaltliche und methodische Vorgabe machen, die diese bei der Ermittlung der Risikokosten zu beachten haben. Die entsprechende Methode zur Ermittlung der Risikokosten wurde in den vorherigen Kapiteln ausführlich beleuchtet. Dieser fehlt lediglich ein letzter Schritt, der sicherstellt, dass alle Bieter dieselben Risiken (Inhalte) berücksichtigen.

Eine inhaltliche Vorgabe insoweit gestaltet sich für den Besteller allerdings schwierig, denn sie setzt voraus, dass er alle relevanten Risiken des Projektes zu ermitteln hat, wozu ihm i. d. R. der technische Sachverstand und die Erfahrung fehlt. Der Besteller vermag eben allenfalls die üblichen Standard-Risiken erkennen, nicht jedoch spezifische Risiken des Bauverfahrens, der Bauabläufe bzw. der Bauausführung. In diesem Punkt ist er auf das Wissen und die Zuarbeit von Spezialisten bzw. der Bieter angewiesen. Eine vollständige Vorgabe der Risiken ist insofern mit der Ausschreibung zunächst nicht möglich. Die relevanten Risiken, die die Bieter in ihren Angeboten zu berücksichtigen und einzupreisen haben, sind durch die Beteiligten zusammen zu ermitteln und während des Angebotsprozesses mit ausreichendem Abstand zum Submissionstermin durch den Besteller nachzureichen. Dies kann prozesstechnisch wie folgt gestaltet werden:

⁹⁹⁶ siehe auch OEPEN (2012), S. 14

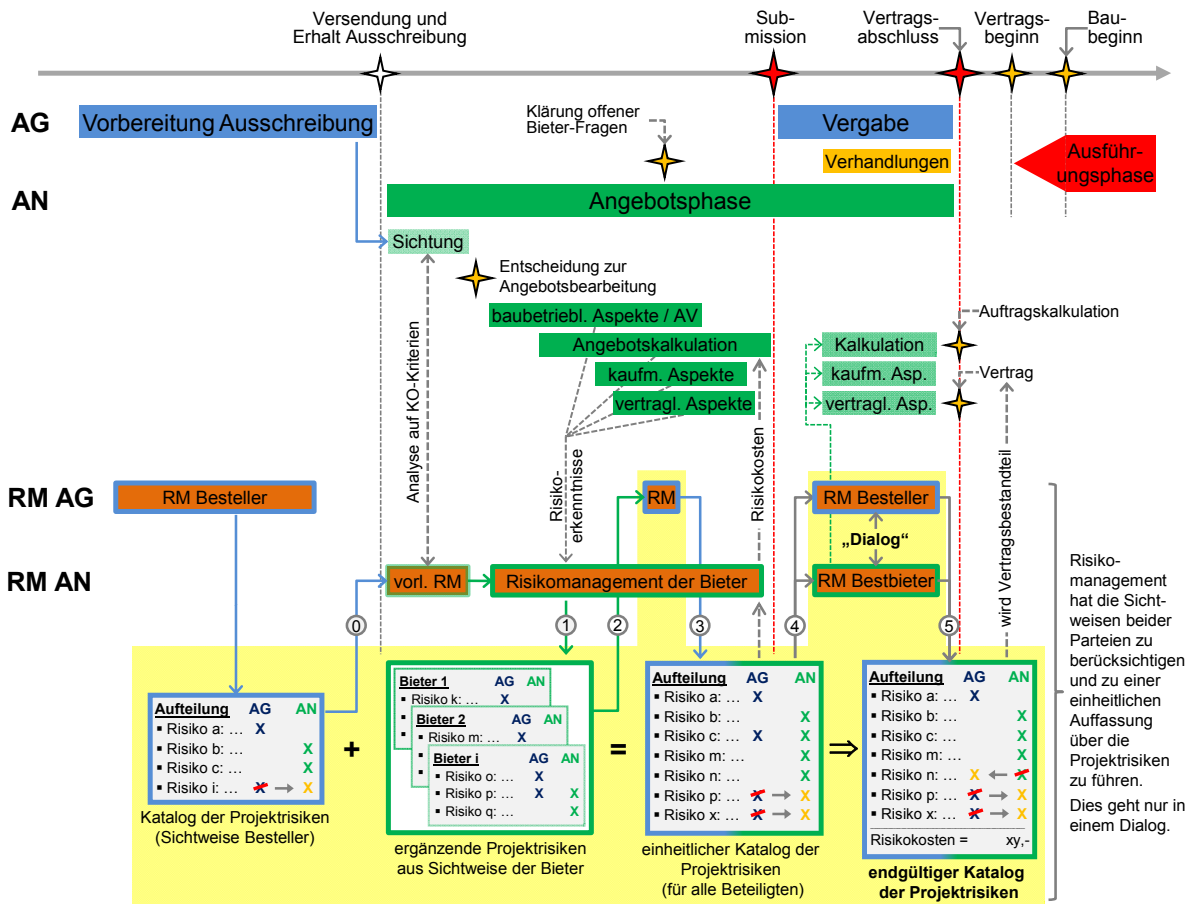


Abb. 133: Ablauf zur einheitlichen Erfassung von Risiken und Risikokosten (e. D.)

In Ansätzen wird diese Zusammenarbeit heute bereits vorgesehen, um Unklarheiten der Ausschreibung zu beseitigen, wofür Bieterkonferenzen, Baufeld-Begehungen oder ein schriftliches Frage-Antwort-Verfahren vorgesehen werden.⁹⁹⁷ Allerdings geht es dabei vorrangig um die Beseitigung von Unklarheiten aus der Sicht der Bieter. Ziel ist es nicht, die Ausschreibung des Bestellers gezielt zu vervollständigen und zu optimieren oder die Risikotragung zu klären.

Dieser Ansatz ist folglich effektiver zu nutzen, indem der Besteller mit der Ausschreibung vorgibt, dass zu einem Termin X vor dem Submissionstermin alle Bieter dazu verpflichtet sind, dem Besteller erkannte Defizite der Ausschreibung mitzuteilen. Als Defizite gelten dabei unentdeckt gebliebene Risiken wie auch sonstige fehlende oder fehlerhafte Leistungspositionen im LV sowie inhaltliche Widersprüche in den Dokumenten der Ausschreibung.⁹⁹⁸ Der Besteller hat auf Basis dieser Bieter-Anmerkungen innerhalb einer kurzen Zeitperiode bis zum Termin Y die ursprüngliche Ausschreibung zu überarbeiten und zu vervollständigen und als revidierte Ausschreibung den Bietern zukommen zu lassen. Diese enthält dann einen einheitlichen Katalog der zu berücksichtigenden Projektrisiken. Der Zeitraum der Überarbeitung ist möglichst kurz zu halten, damit bei den Bietern der Prozess der Angebotsbearbeitung nicht zum Erliegen kommt.

⁹⁹⁷ siehe auch KULICK (2003), S. 79

⁹⁹⁸ siehe auch BMVBS (2013), S. 8: „Sie [Anm.: die Unternehmen] sollten bereits in ihrem Angebot dokumentieren, dass sie das Projekt und dessen Risiken verstanden haben ...“

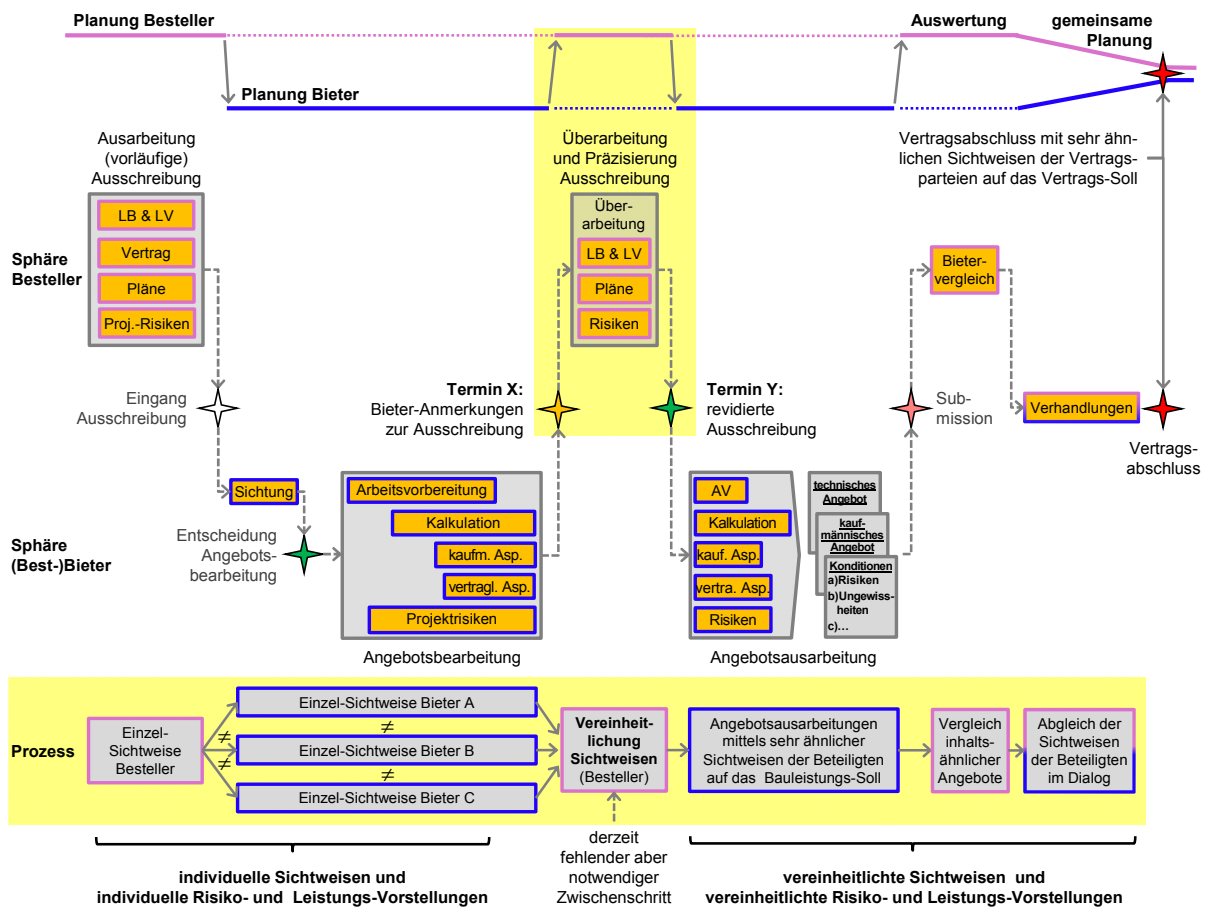


Abb. 134: Optimierter Angebotsprozess zur Präzisierung der Ausschreibung (e. D.)

Welche Risiken durch wen und wie letztlich berücksichtigt werden, lässt sich endgültig nur in Vertragsverhandlungen klären. Zu diesem Zweck muss dieser Aspekt explizit in den Vertragsverhandlungen angesprochen werden und nachträglich zu (marginalen) Änderungen im Angebot führen dürfen.

Methodische und inhaltliche Vorgaben sind nicht nur erforderlich, um eine Vergleichbarkeit der Risikokosten verschiedener Bieter zu ermöglichen, sondern stellen zudem auch Bedingungen dar, um Risikomanagement insgesamt erfolgreich und effektiv zu gestalten.⁹⁹⁹

12.2.9 Plausibilisierung kalkulatorischer Größen

Die Vergleichbarkeit verschiedener Ergebnisse ist wichtig, um aus Sicht der Bieter Kalkulationen zu optimieren oder um aus Sicht des Bestellers den Bestbieter zu ermitteln. Die Ergebnisse aus einer Simulation sind auch hierbei – sowohl für den Bieter als auch den Besteller – hilfreich, weil die Simulation vergleichbare Ergebnisse liefert. Nachfolgend sei dies anhand von drei Beispielen erläutert.

⁹⁹⁹ siehe auch SMITH (2006), S. 94: „The prerequisites for successful risk management would seem to be: full specification of the project and all identified associated construction risks, a clear perception of the construction risks being borne by each party, sufficient capability, competence and experience within the contracting parties to manage the identified construction risks and the motivation to manage risks, requires a clear link between a party's ability to manage and actual management of risks and their receipt of reward.“

12.2.9.1 Plausibilisierung der Wirkung von Gefahrenentlastungsmaßnahmen

Durch die Ermittlung der Risikokosten auf die zuvor dargestellte Weise mittels einer Simulation lässt sich die Wirkung von Gefahrenentlastungsmaßnahmen (GEM) darstellen und deren sinnvoller Einsatz abschätzen, was ohne Simulation nicht möglich ist.

Die Gefahrenentlastungsmaßnahmen ändern die Eingangsparameter der MCS, indem sie für jedes Einzelrisiko die Tragweite (max. Schadenssumme) und/oder Eintrittswahrscheinlichkeit reduzieren. Sie reduzieren das Gesamtrisiko bzw. verschieben die Verteilungskurve nach links. Für die Gefahrenentlastungsmaßnahmen sind jedoch Folgekosten zu berücksichtigen, wodurch die Kurve wieder nach rechts verschoben wird. Der Vergleich der Varianten mit und ohne Gefahrenentlastungsmaßnahmen liefert zwei voneinander getrennte Risikobereiche. Im Bereich der Eintrittswahrscheinlichkeiten von 0% bis x stellen sich die Entlastungsmaßnahmen aufgrund ihrer (Investitions-)Kosten als nachteilig dar, während sie sich im Bereich der Eintrittswahrscheinlichkeiten von x bis 100% als günstiger erweisen.

Wenn der Risikoschätzer eine Eintrittswahrscheinlichkeit für das Gesamtrisiko von mehr als x für möglich hält, sollten die Gefahrenentlastungsmaßnahmen auf jeden Fall umgesetzt werden.

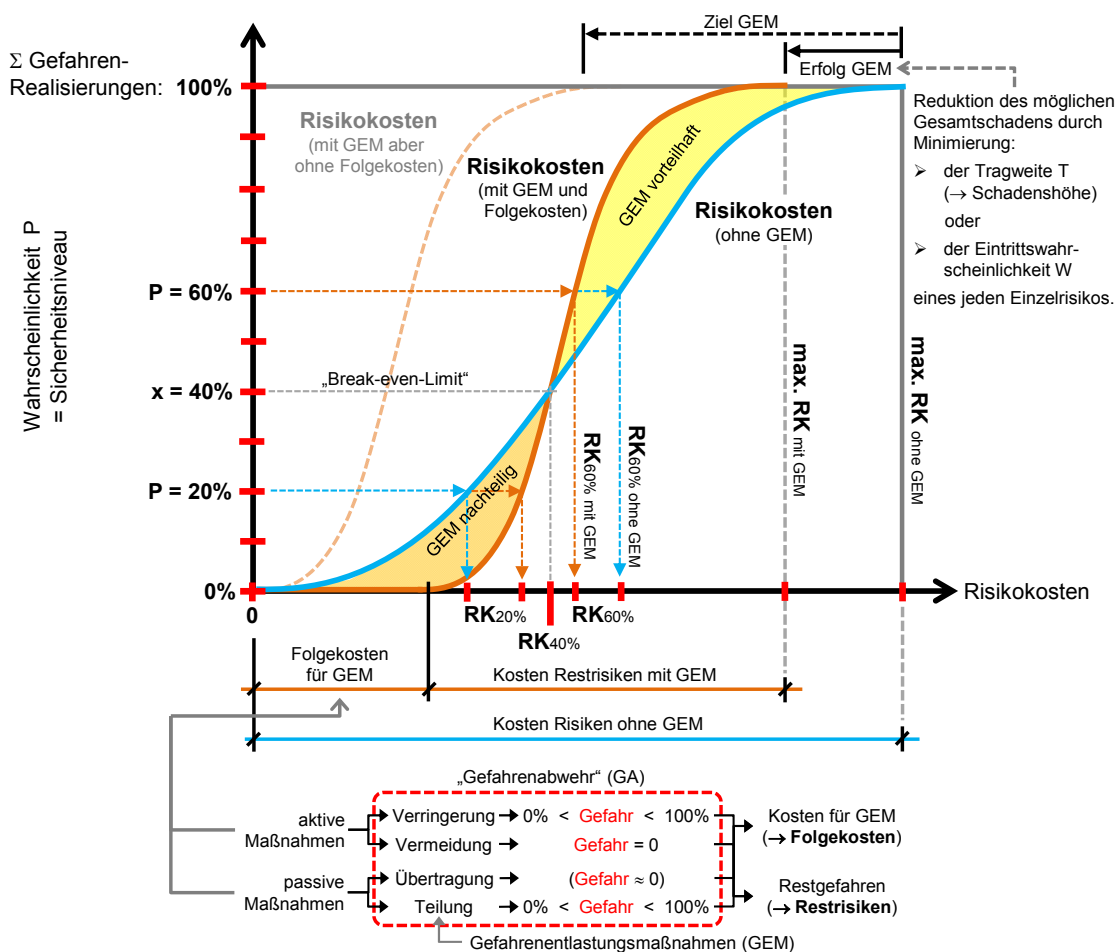


Abb. 135: Plausibilisierung der Kosten von Gefahrenentlastungsmaßnahmen (e. D.)

Dieses Vorgehen fördert die Vergleichbarkeit der Ergebnisse verschiedener Bieter wie auch verschiedener Ergebnisse von Varianten eines Bieters.

12.2.9.2 Plausibilisierung der Risikokosten der GKdB

Risikokosten geben die Ansicht eines Risikoschätzers zu zukünftigen Ereignissen wieder und stellen somit ein subjektives Bild dar. Die Ergebnisse verschiedener Risikoschätzer lassen sich deswegen nicht mit „falsch“ oder „richtig“ abtun, sondern stellen lediglich mehr oder weniger treffende Einzelmeinungen zur Zukunft dar. Erst mit Abschluss des Projektes wird sich herausstellen, welche Meinung die treffendste gewesen ist.

Die Risikokosten lassen sich zum Zeitpunkt der Vergabe deswegen nur statistisch auswerten und so auf einen Bereich eingrenzen. Der Besteller muss dazu die Verteilungsfunktionen der Bieter graphisch übereinander legen und auswerten. Bereiche in denen sich mehrere Funktionen (Kurven) nahe kommen oder schneiden, stellen statistisch gesehen eine Häufung ähnlicher Sichtweisen dar. Diese Bereiche geben einen Hinweis bzw. liefern Argumente, die Risikokosten auf einen Bereich einzugrenzen. Die Auswertung kann statt graphisch auch mit statistischen Größen erfolgen.

Solche Bereiche ergeben sich allerdings nur, wenn alle Bieter ihre Verteilungsfunktionen bezüglich derselben Risiken ermittelt haben, d. h., dass die Ermittlungsgrundlage bei allen Bietern identisch sein muss. Hierzu muss der Besteller in den Ausschreibungsbedingungen den Bietern einheitliche Regeln zur Ermittlung der Verteilungsfunktionen vorgeben, da sonst ein Vergleich unmöglich wird.

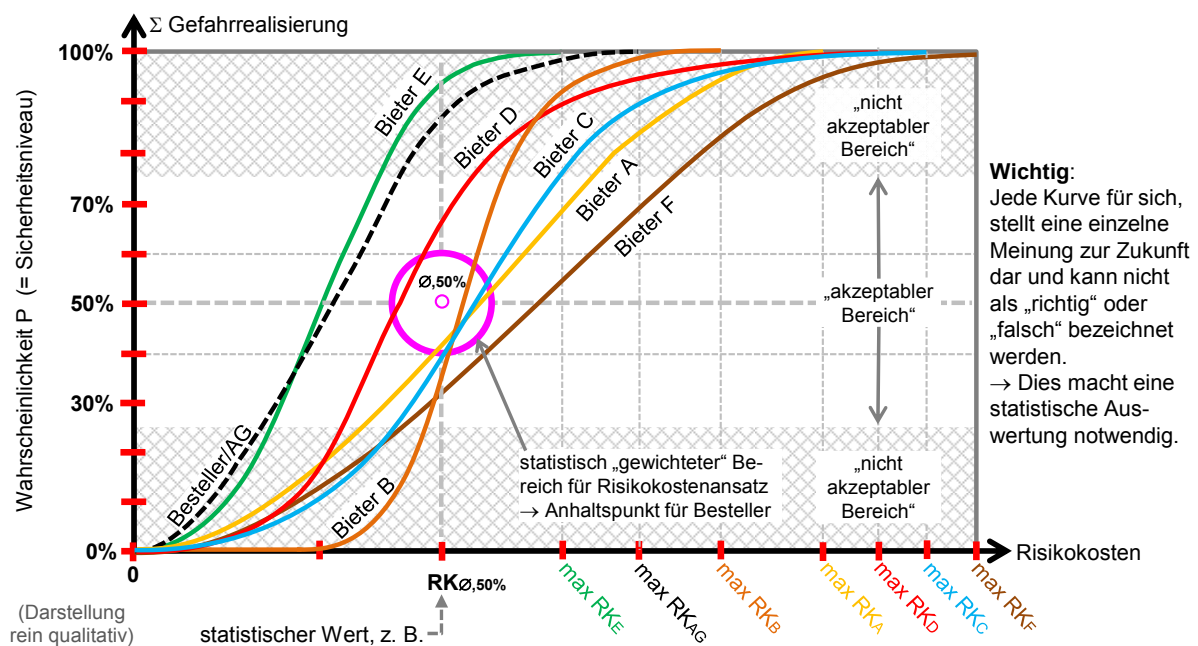


Abb. 136: Plausibilisierung der Risikokosten (e. D.)

Dieses Vorgehen fördert die Vergleichbarkeit der Ergebnisse verschiedener Bieter. Es hilft, die vorliegenden Daten zu objektivieren und einen fairen, nachvollziehbaren und adäquaten Ansatz für die Risikokosten zu ermitteln.

12.2.9.3 Plausibilisierung der Herstellkosten

Die zuvor aufgezeigte Überlegung, Risikokosten in Abhängigkeit ihrer Eintrittswahrscheinlichkeiten darzustellen, lässt sich auf die Herstellkosten und die Selbstkosten übertragen. Dafür sind die Kosten, die als sicher bzw. unveränderlich betrachtet werden, mit jenen Kosten zu überlagern, die vage sind. Dadurch wird ersichtlich, dass der Kostenansatz für die Herstell- und die Selbstkosten eine Funktion in Abhängigkeit einer Wahrscheinlichkeit ist und nicht als ein Einzelwert zu betrachten ist, so, wie es sich aus einer deterministischen Betrachtungsweise ergibt. Dies soll anhand der Abb. 137 visualisiert werden. Aus ihr geht hervor, dass bei deterministischer Betrachtungsweise drei Bieter mit ihren Herstellkosten (HK) nahe beieinander liegen und dem Besteller so einen „sicheren“ Wert für die HK andeuten (siehe Abb. 137 links). Unter Berücksichtigung der mit diesen Werten einhergehenden Eintrittswahrscheinlichkeit entfernen sich die Werte jedoch voneinander und zeigen, dass der unter deterministischer Betrachtungsweise sichere Wert unter probabilistischer Betrachtungsweise ein gar nicht so sicherer Wert mehr ist (siehe Abb. 137 Mitte). Die zusätzliche Differenzierung der Kosten nach ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit ermöglicht dem Besteller, Kosten aus einem zusätzlichen Blickwinkel zu betrachten und zu bewerten. Dies reduziert für den Besteller die Gefahr, den Auftrag an einen Bieter zu vergeben, der nach der Angebotssummen als günstig erscheinen mag, vermutlich in der Abrechnungssumme aber weit von seiner Angebotssumme entfernt liegen wird (wie häufig beim Billigstbieter). Die Wahrscheinlichkeit, dass sein Angebotspreis nicht überschritten wird, ist gering. Ersichtlich werden diese Differenzen in der probabilistischen Betrachtungsweise, weil jeder Bieter die Risiken aus seiner Sicht betrachtet und bewertet und sich dadurch von anderen Bietern differenziert. Bieter mit extremen Risikobewertungen fallen dabei auf. Ein Bieter-Vergleich ausschließlich auf Basis der Angebotssumme kann den Besteller folglich in die Irre führen und eine Sicherheit vortäuschen, die so nicht gegeben ist.

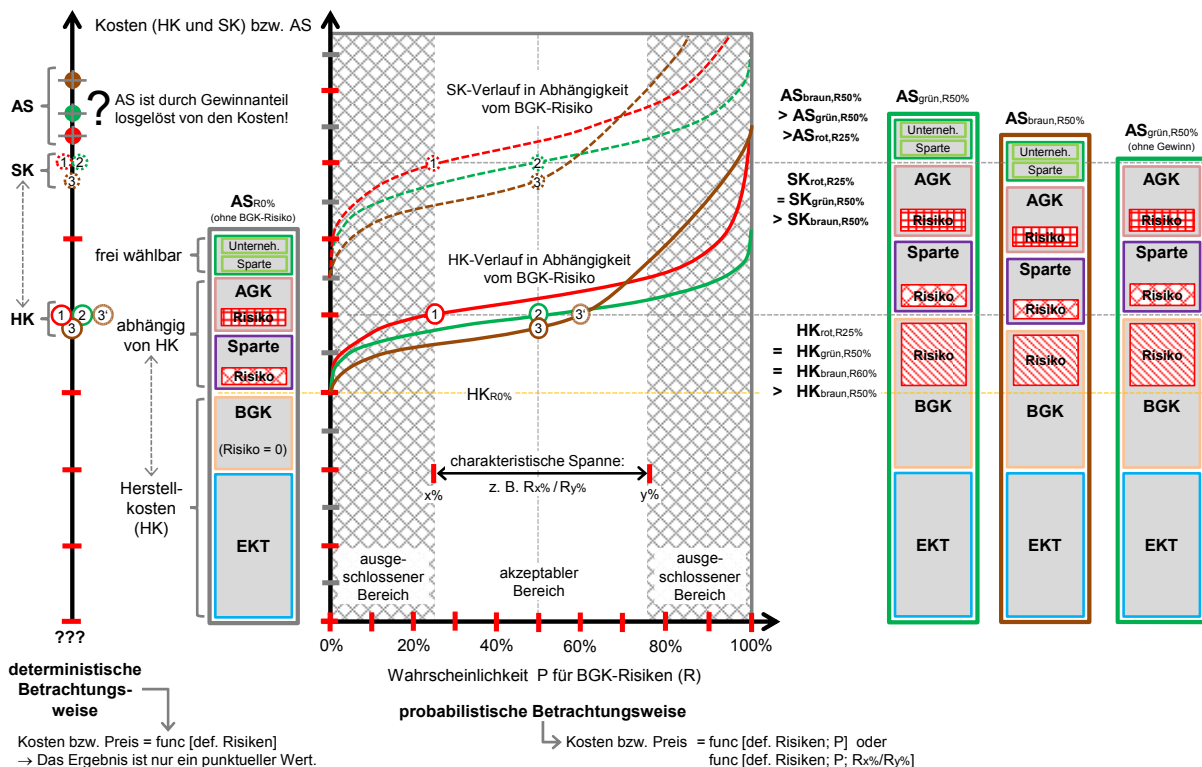


Abb. 137: Plausibilisierung der Herstellkosten (e. D.)

Aus all dem folgt, dass die Angebote treffender auf Basis der Herstellkosten zu vergleichen sind, weil diese im Vergleich zur Angebotssumme sich weder durch AGK noch einen Gewinnansatz „verfälschen“ lassen, immer vorausgesetzt, dass die Ermittlung der Herstellkosten unter allen Bietern einheitlich erfolgt, wozu Vorgaben z. B. seitens des Bestellers erforderlich sind. Die Herstellkosten lassen sich zudem besser mit den Herstellkosten ähnlicher Projekte bzw. mit anderen Referenz-/Vergleichswerten aus der Literatur vergleichen. Die Angebotssumme erschwert aufgrund des darin enthaltenen ungewissen Anteils an AGK und Gewinn einen solchen Vergleich erheblich.

12.2.10 Optimierung des Umgangs mit Ungewissheiten

„The overriding conclusion drawn from recent research is that all parties involved in construction projects would benefit greatly from reductions in uncertainty prior financial commitment.“

SMITH (2006), S. 81

In der (deutschen) Baupraxis werden Ungewissheiten bisher nicht bewusst wahrgenommen und auch nicht als solche im Angebot und im Vertrag erfasst. Dass dies für beide Vertragsparteien einen Fehler darstellt, hebt SMITH hervor. Deswegen haben Ungewissheiten genauso wie Risiken in der Ausschreibung, im Angebot und zum Vertragsabschluss ausdrücklich Berücksichtigung zu finden,¹⁰⁰⁰ weil dies hilft, Konflikte aus der Bauausführung herauszuhalten.

Um Ungewissheiten zu handhaben, bieten sich Kostenpauschalen in der Kalkulation und die Konditionierung des Vertrages an. Durch Kostenpauschalen werden monetäre Rücklagen für das Eintreten von Ungewissheiten geschaffen, während durch Konditionierung im Vertrag der Bieter die Übernahme einer bestimmten Ungewissheit ausschließt (z. B. die Übernahme des Bodenrisikos). Dies geschieht bisher überwiegend unbewusst, da die Verwendung des Begriffes „Ungewissheit“ im Sprachgebrauch der (deutschen) Baupraxis unüblich ist. Eine präzise Abgrenzung zu den Risiken ist jedoch dringend angeraten, weil es hilft, Konflikte zu vermeiden.

So werden Ungewissheiten besonders dann gefährlich, wenn sie unbewusst von einer anderen Partei vertraglich übernommen werden. Außerdem werden sie kalkulatorisch anders als Projektrisiken erfasst. Kalkulatorisch sind Ungewissheiten einer Baumaßnahme im Spartenrisiko zu erfassen, das eine Kostenpauschale darstellt, die Unvorhergesehenes auf Projektebene abdeckt. Mittels einer solchen Kostenpauschale stellt sich der Bieter auf das Eintreten von erkannten wie auch unerkannt gebliebenen Ungewissheiten ein. Die Höhe dieser Pauschale kann statistisch bzw. aus historischen Projektdaten abgeschätzt werden.

Zum Ausschluss identifizierter Ungewissheiten bietet sich der Vertrag an. In einem Zusatzdokument kann der Bieter die Übernahme bestimmter Ungewissheiten (wie auch Risiken) vertraglich ausschließen (siehe Abb. 134). Diese Maßnahme ist zur eindeutigen Abgrenzung der Haftung, die der Bieter zu tragen bereit ist, notwendig. Jede Ungewissheit, die dagegen in ihrer Verantwortung ungeregelt bleibt, ist im Fall ihres Auftretens Grund für erhebliche

¹⁰⁰⁰ siehe auch GLEIBNER (2007), S. 181/182: „Es ist noch einmal daran zu erinnern, dass Unsicherheit über eine zukünftige Entwicklung kein Argument gegen Risikomanagement darstellt, sondern Risikomanagement überhaupt erst erforderlich macht.“

Konflikte. Um konfliktarm zu bauen, ist eine Regelung zum Umgang mit Ungewissheiten erforderlich.

12.2.11 Zusammenfassung Kapitel 12.2

Obwohl bekannt ist, dass die Projektrisiken auf das Projektergebnis der Baumaßnahme einen erheblichen Einfluss ausüben, wird ihnen in der Ausschreibung, im Angebot und zum Vertragsabschluss zu wenig Beachtung geschenkt. Dies wird beispielsweise daran deutlich, dass innerhalb eines Vertrages die Risiken selten explizit Erwähnung finden: Weder mit welchen Risiken zu rechnen ist und was diese inhaltlich bedeuten, noch wie mit ihnen umzugehen ist. Dieser Sachverhalt liegt letztlich daran, dass den Beteiligten (auf Projektebene) das Grundverständnis zum sowie die Notwendigkeit für das Risikomanagement fehlt und ein praktikables, ganzheitlich quantitatives Risikomanagement-Prozess-Modell, das zu einem erfassbaren Mehrwert für beide Vertragsparteien führt und sich von den Beteiligten leicht umsetzen lässt, nicht vorhanden ist.

Neuentwickelte Risikomanagementsysteme versuchen, das Risikomanagement in der Bau-praxis gleich auf eine sehr hohe Entwicklungsstufe zu heben, womit die Anwender jedoch überfordert werden. Diese Vorschläge finden deshalb wenig Akzeptanz in der Praxis oder verharren auf einem (unvollständigen) Niveau, auf dem das Risikomanagement nur Mehrarbeit aber keinen Mehrwert aufweist. Gesucht ist ein pragmatischer Mittelweg. Dafür ist nicht eine einzelne Stellschraube innerhalb des Risikokreislaufes sondern der Risikokreislauf als Ganzes zu optimieren. Diese Optimierung hat in der Ausschreibung des Bestellers zu beginnen und sich über die Angebotsausarbeitung der Bieter bis zum Vertragsabschluss zu erstrecken und zwar derart, dass jede betrachtete Stellschraube sich in der Praxis gut umsetzen lässt und das ganze Modell dadurch Akzeptanz findet. Dieses Ziel liegt der Ausarbeitung im Kap. 12.2 zu Grunde. Die dazu notwendigen Anforderungen an den Risikomanagement-Prozess wurden in Kap. 12.2.1.1 formuliert. Für den Prozess wurde dabei bewusst in Kauf genommen, dass Prozess-Schritte - wie z. B. die Risikoaggregation - Vereinfachungen beinhalten, die so lange vertretbar erscheinen, wie sie sich auf der sicheren Seite befinden.

Es ergibt sich so nicht nur ein effektives sondern auch ein faires Risikomanagement, das beiden Vertragsparteien Vorteile bringt, weil es Risiken wie auch Ungewissheiten für beide Parteien vorhersehbarer und somit handhabbarer macht. Das fehlt zuweilen den heutigen Risikomanagementsystemen der Beteiligten. Die dargestellte Lösung zielt darauf ab, dass:

1. die Beteiligten mit demselben Verständnis über Risiken kommunizieren (→ einheitliche Sprache bzw. Begriffsbestimmungen);
2. eine Differenzierung zwischen Risiken und Ungewissheiten stattfindet, da diese unterschiedlich zu handhaben sind (→ Risikokosten und → Ungewissheiten);
3. alle negativen Risiken (Gefahren), die einen wesentlichen Einfluss auf die Projektziele Kosten, Zeit und Qualität haben, identifiziert werden (→ Risikokreislauf und → einheitliche Risikokostenerfassung);
4. die identifizierten Gefahren gerecht auf die Vertragsparteien aufgeteilt werden, also Gefahren einer Partei weder aufgezwungen noch verdeckt durch eine unklare Vertragsgestaltung auferlegt werden;

5. jede identifizierte Gefahr einem Gefahrträger und einem Verantwortlichen (Experten) zugewiesen wird (→ Risikoallokation und Risikokategorisierung);
6. die identifizierten Gefahren von den Bietern in ähnlicher Weise berücksichtigt werden, sodass die Ergebnisse der Bieter vergleichbar sind, also:
 - a. alle Bieter dieselben Gefahren erfassen;
 - b. alle Bieter den Kostenansatz für die zu berücksichtigenden Gefahren nach einer vorgegebenen Methode ermitteln;
7. der Bieter die Kosten für die von ihm zu tragenden Gefahren kalkulatorisch richtig differenziert (GKdB-Risiko, Sparten-Risiko, AGK-Risiko);
8. den Beteiligten bewusst wird, welche Optionen sich ihnen bieten, um Gefahren zu handhaben (→ Gefahrenentlastungsmaßnahmen);
9. für die Beteiligten erkennbar wird, auf welche Weise die identifizierten Gefahren am wirtschaftlichsten gehandhabt werden, wozu sie:
 - a. jede Einzelgefahr zu beschreiben und zu bewerten (→ Einzelrisikobewertung) und
 - b. alle Gefahren zusammen zu quantifizieren (→ Risikoaggregation) haben;
10. der Besteller jedes (Risiko-)Ergebnis eines Bieters plausibilisieren kann;
11. der Besteller die (Risiko-)Ergebnisse der Bieter auf Basis eines Maßstabes vergleichen und zueinander bewerten kann;
12. die Beteiligten einem einheitlichen, logisch strukturierten Prozessablauf folgen (→ Risikokreislauf);
13. die Beteiligten einen Mehrwert in dem dargestellten Prozessablauf und dem Ergebnis des Risikomanagements erkennen.

Diese Lösung erfüllt zudem die zuvor gestellten Anforderungen an ein Risikomanagementsystem auf Projektebene, wie Transparenz, Nachvollziehbarkeit, Stringenz und Effektivität bezüglich des Risikomanagement-Prozesses und Objektivität und Vergleichbarkeit bezüglich des Ergebnisses.

12.2.12 Ausarbeitung eines Teilmodells zum Risikomanagement

„Und diejenigen Unternehmen, die ihre Fähigkeiten im Umgang mit Risiken ausbauen, werden in Anbetracht der Allgegenwärtigkeit von Risiken hier einen – möglicherweise den entscheidenden [sic] – Wettbewerbsvorteil aufbauen.“

GLEIBNER (2008), S. 63

Die wesentlichen Aspekte der zuvor betrachteten Themen zum Risikomanagement werden nachfolgend in einem Modell zusammengefasst. Zweck dieses Teilmodells ist es, eine einheitliche und zwischen den Beteiligten abgestimmte Durchführung des Projekt-Risikomanagements sicherzustellen. Es sorgt so für eine transparente Darstellung der Projektrisiken und ein nachvollziehbareres Vertrags-Soll.

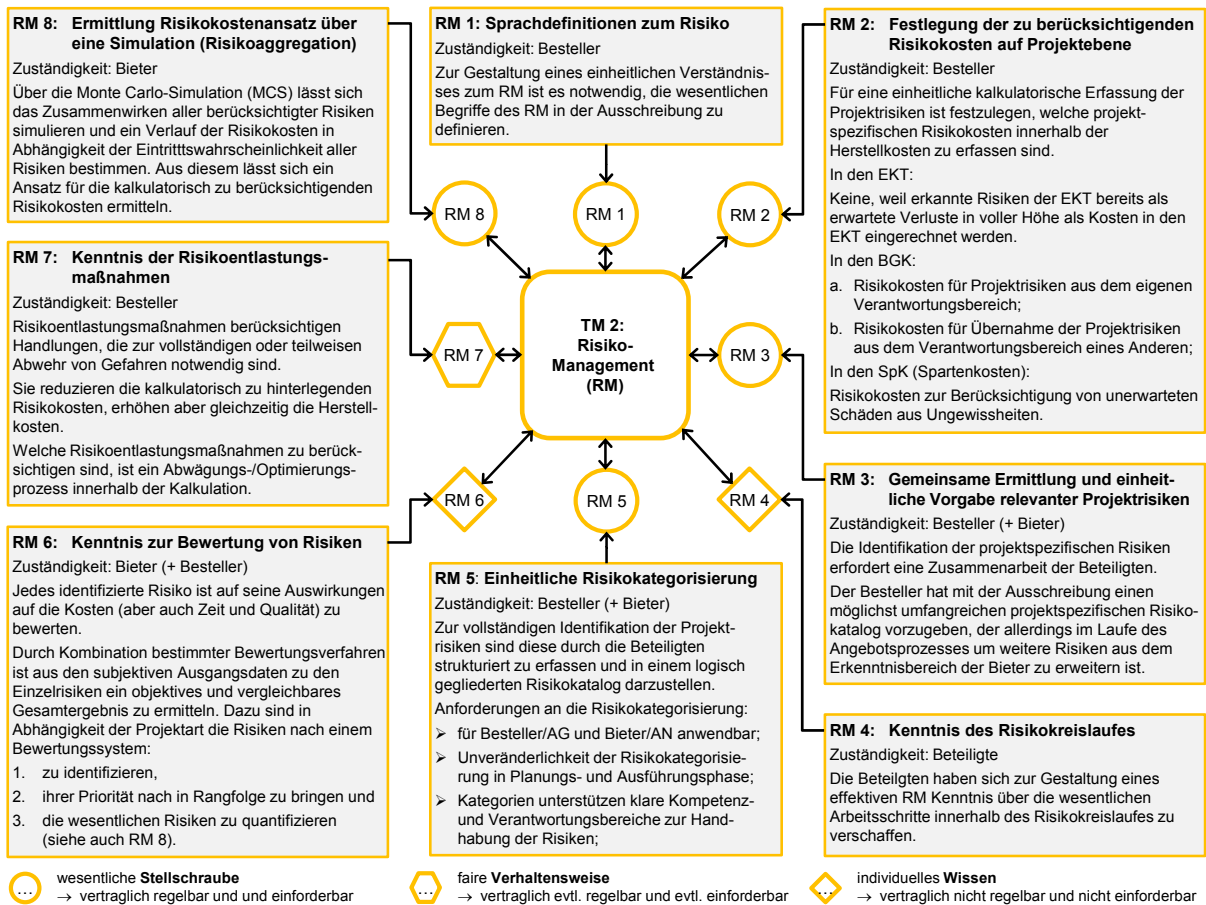


Abb. 138: Teilmodell zum Risikomanagement (e. D.)

Da dieses Modell von der Risiko-Erkennung bis hin zur Risiko-Quantifizierung und Ermittlung der Risikokosten jeden wesentlichen Arbeitsschritt erfasst und in einem zusammenhängenden Prozess darstellt sowie die Sichtweise des Bestellers/AG und des Bieters/AN berücksichtigt, ist es als ein prinzipiell „ganzheitlich quantitatives Risikomanagement-Prozess-Modell“ auf Projektebene zu betrachten, auch wenn einige der dargestellten Aspekte (z. B. die Risikoaufteilung; Prämienberechnung für Risikoübernahme; Regelung zur Leistungsbegrenzung im Schadensfall) noch eine detailliertere Betrachtung zulassen.

Das Modell unterstützt zudem eine wertorientierte Projektsteuerung, weil es in der Planungsphase bereits die Ermittlung der Risiken und der Risikokosten des Projektes durch die Beteiligten in „Teamarbeit“ einfordert, wodurch das Konfliktpotential der Ausführungsphase minimiert und die vollständige Ermittlung der Herstellkosten unterstützt wird. Die dem Modell zu Grunde liegenden Inhalte und Prozesse wirken folglich der Entstehung zusätzlicher Kosten in der Ausführungsphase entgegen und steigern auf diese Weise den Wert des Projektes – sowohl auf Seiten des AG als auch auf Seiten des AN.

12.3 Teilmodell 3: Kommunikation, Konfliktmanagement und Streitschlichtung

„Die Konfliktvermeidung ist ein wichtiges Ziel beim Vertragsentwurf.“

PINNELLS (2007), S. 157

„Das Thema „Adjudikation und Streitbeilegungsverfahren“ wird zurzeit intensiv verfolgt. Jeder sagt, diese Verfahren gibt es schon lange in Deutschland und jeder hat das Recht, dazu etwas in den Bauvertrag hineinzuschreiben - aber keiner tut es.“

BAUER (2015), S. 49

12.3.1 Einleitung

Die einführenden Erläuterungen zum Thema „Konflikt“ (siehe Kap. 5.2) zeigen bereits, dass Konfliktmanagement kein trivialer Aspekt ist. Die Darstellungen des IST-Zustandes im Bauwesen (siehe Kap. 9) verdeutlichen dies zusätzlich. Um Konflikte effektiv zu handhaben und erfolgreich zu beheben, ist mehr als nur das Wissen zu vorhandenen Konflikt- und Streitbeilegungsverfahren (siehe Kap. 5.4) notwendig. Es bedarf zusätzlich des Wissens, wo Konflikte ihren Ausgangspunkt nehmen, wie sie eskalieren und welche Folgen sie auf der Projekt- und Beziehungsebene haben. Erst mit diesem Wissen lassen sich bestehende Methoden und Verfahren optimieren oder neue Methoden und Verfahren finden, um Konflikte effektiv zu vermeiden bzw. die weitere Eskalation bestehender Konflikte zu unterbinden. Dabei sind branchenspezifische Randbedingungen zu beachten, weil Konflikte im Bauwesen in gewissen Bereichen und Details sich anders darstellen und verhalten als in anderen Branchen.

Für das Bauwesen sind besondere vertragliche Regeln zur Konfliktvermeidung und Konfliktbeilegung eminent wichtig. Während solche in deutschen Vertragswerken vernachlässigt werden, gewinnen sie in internationalen Standardverträgen an Bedeutung, sind aber immer noch nicht effektiv genug konzipiert, um Konflikte gänzlich zu vermeiden oder die Eskalation von Konflikten aus Bauprojekten herauszuhalten. Dies wird durch die hohe Anzahl an gerichtlichen Streitfällen belegt. Sowohl in deutschen wie auch in internationalen Verträgen besteht zu diesem Aspekt großes Optimierungspotential.

Falls überhaupt in bestehenden Verträgen Konfliktbeilegungsvereinbarungen zur Anwendung kommen, beinhalten diese meist nur ein einzelnes Verfahren zur Konflikt- bzw. Streitbeilegung, was bei der weiten Konfliktspanne (siehe Kap. 5.2.2.2), die zwischen einer Meinungsverschiedenheit und einem Streit liegt, unzureichend ist. Vielmehr müssen unterschiedliche Verfahren in Abhängigkeit von der Projektgröße, der technischen Herausforderung und der Komplexität des Projektes sinnvoll miteinander kombiniert werden, um die Konflikteskalation frühzeitig und zum Vorteil beider Parteien zu unterbinden (siehe Kap. 12.3.6). In der Praxis liegt hier ein erheblicher Mangel an Methoden und Verfahren vor, obwohl sich in der Literatur einiges dazu finden lässt.

Unter Berücksichtigung des in Kap. 9 dargestellten und zu optimierenden (kompetitiven) IST-Zustandes im Bauwesen, sollen nachfolgend die in Kap. 5 aufgeführten Aspekte vertieft sowie veranschaulicht betrachtet und auf konfliktvermeidende und konfliktvermindernde Ansätze hin analysiert werden.

12.3.2 Darstellung der Notwendigkeit zur Optimierung durch Anknüpfung an den IST-Zustand aus Kapitel 9

Die Gestaltung der Interaktion zwischen den Vertragsparteien bzw. die Steuerung des Verhaltens der Vertragsparteien ist ein wichtiges Mittel, um Verträge konfliktarm abzuwickeln und um unvermeidbare Schäden im Projekt zu minimieren. Die Parteien können ihr Verhalten bei der Abwicklung eines Vertrages von kooperativ bis kompetitiv ausrichten und haben innerhalb dieser Spanne die Wahl zwischen drei Verhaltenskombinationen, nämlich:

- a) beide verhalten sich kompetitiv,
- b) eine Partei verhält sich kooperativ, die andere jedoch kompetitiv und
- c) beide verhalten sich kooperativ.

Kooperativ verhält sich eine Partei explizit dann, wenn:

- sie den Partner fair, d. h. redlich, anständig und den vereinbarten Vertragsregeln gemäß behandelt;
- sie sich stets im Interesse des gemeinsamen (Projekt-)Ziels einbringt;
- sie bemüht ist, drohenden Schaden vom Projekt auch dann abzuwenden oder zu mildern, wenn die Ursachen nicht in ihren eigenen Verantwortungsbereich fallen.

Eine sich kooperativ verhaltende Partei ist stets um die Zusammenarbeit mit allen anderen Parteien bzw. Beteiligten bemüht. Sie stellt das Projekt und die Projektziele in den Mittelpunkt ihres Handelns.

Kompetitiv verhält sich eine Partei, wenn:

- sie ihr Handeln bei Durchführung des Vertrages an egoistischen Gesichtspunkten ausrichtet, also letztlich nur daran, ob und inwieweit ihr selber aus einem Handeln (oder Unterlassen) Vorteile entstehen;
- für sie die Interessen anderer Beteiligter nachrangig sind;
- die Maximierung individueller Nutzgrößen im Vordergrund steht;
- ihr Verhalten von Egoismus und Misstrauen geprägt ist.

Eine sich kompetitiv verhaltende Partei steht im ständigen Wettbewerb zu allen anderen Parteien. Sie stellt sich selbst und ihre Ziele in den Mittelpunkt ihres Handelns.

Es ist zu erwarten, dass ein etwaiger Gesamtschaden im Projekt, wie auch der damit einhergehende individuelle Schaden, am geringsten ausfällt, wenn beide Vertragsparteien sich ausschließlich kooperativ verhalten, da beide Parteien in diesem Fall dieselben Ziele (Projektziele) verfolgen. Folglich ist vorrangig zu untersuchen, wie sich die beiden anderen Verhaltenskombinationen (kooperativ – kompetitiv; kompetitiv – kompetitiv) auf die Abwicklung eines Vertrages auswirken und welche Möglichkeiten bestehen, das kompetitive Verhalten einer Partei hin zu kooperativen Verhalten zu ändern. Letzteres stellt einen wesentlichen Optimierungsansatz zur Gestaltung konfliktarmer Bauverträge dar, weil im Bauwesen aufgrund mangelnden Vertrauens kompetitives Verhalten überwiegt.

Mangelndes Vertrauen herrscht im Bauwesen deshalb vor, weil Vertrauen im Wesentlichen auf Erfahrung gründet und zwischen Vertragsparteien dann entsteht, wenn die Parteien bereits mehrfach vertrauensvoll kooperiert haben. In einmaligen Geschäftsbeziehungen – wie

sie im Bauwesen überwiegend vorliegen - ist Vertrauen selten von Anfang an gegeben (kann im Gegenteil durch einseitige Ausschreibungsbedingungen und unfaire Vergabebedingungen seitens des Bestellers sogar schon mit Vertragsabschluss gänzlich zunichte gemacht werden).

Fehlt es bei Aufnahme der Vertragsbeziehung an einer Vertrauensbasis, ist den Vertragsparteien das Verhalten der anderen Partei unbekannt und nur bedingt vorhersehbar. Es lässt sich nachweisen, dass bei dieser Sachlage Vertragsparteien, die ihre strategischen Entscheidungen aufgrund rational begründbarer Überlegungen treffen, zu kompetitivem Verhalten neigen¹⁰⁰¹ in der Erwartung, dass sie sich individuell dadurch besser stellen. Sie verkennen dabei, dass der erwartete individuelle Vorteil durch etwaiges kompetitives Verhalten der anderen Vertragspartei zunichte gemacht werden kann. Die Folge gegenseitig kompetitiven Verhaltens ist i. d. R. ein „Gegeneinanderarbeiten“, durch das der Gesamtschaden sich maximiert - wenngleich aufgeteilt auf beide Parteien -, wobei sich in der individuellen Betrachtung der Verlust möglicherweise reduzieren mag.

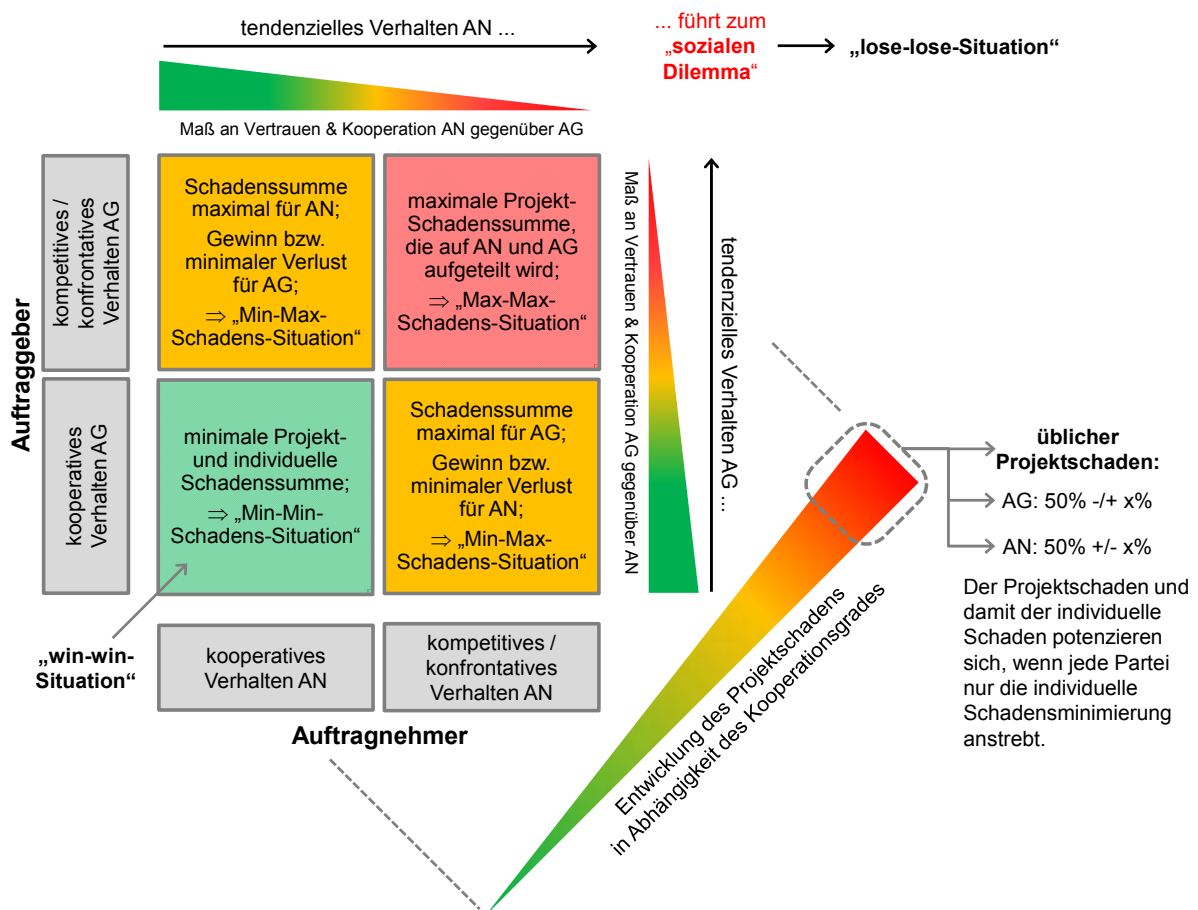


Abb. 139: Übliches Verhalten der Vertragsparteien führt zum „sozialen Dilemma“ (e. D.)

Die Abbildung zeigt auch die Folge der Konstellation kooperativ – kompetitiv. Auch hier wächst der Gesamtschaden, allerdings wird er nur von der sich kooperativ verhaltenden Partei getragen, sodass eine win-lose-Situation entsteht. Dies wird auch durch FISHER bestätigt.¹⁰⁰² Der damit für die kompetitive Partei erwartete Vorteil wird jedoch spätestens dann

¹⁰⁰¹ vgl. HEILFORT (2003), S. 100 ff

¹⁰⁰² siehe auch FISHER (2013), S. 37/38

geschmälert oder sogar zunichte gemacht, wenn die kooperative Partei das Vertrauen verliert und ihrerseits kompetitiv reagiert.¹⁰⁰³ Das typische Verhalten von sich egoistisch und misstrauisch verhaltenden Vertragsparteien lässt sich anschaulich wie folgt verdeutlichen:

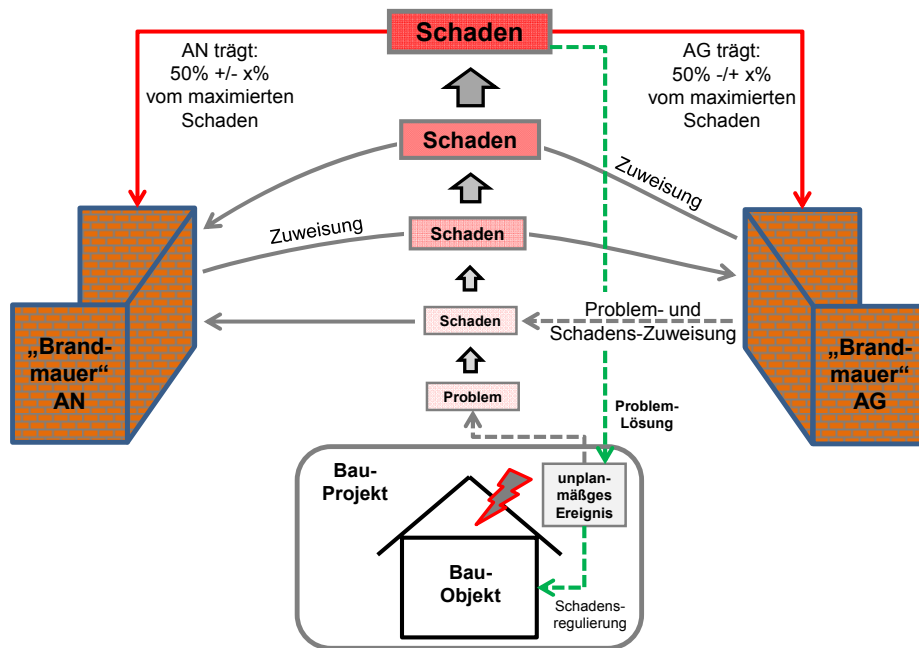


Abb. 140: Typisches kompetitives Verhalten der Vertragsparteien (e. D.)

Die Darstellung zeigt, dass beide Vertragsparteien bereits vorvertraglich – aufgrund gegenseitigen Misstrauens - eine „Brandmauer“ errichten, um sich in der Ausführungsphase gegen Angriffe der anderen Vertragspartei zu schützen. Das Ausmaß dieser Brandmauern hängt wesentlich davon ab, welche individuellen Erfahrungen bei den Parteien vorliegen und wie kompetitiv die Parteien zueinander auftreten.¹⁰⁰⁴

Zwischen den „individuellen Brandmauern“ liegt das Projekt bzw. alle mit dem Projekt einhergehenden Probleme, welche solange ungelöst bleiben, bis sie eine Relevanz erreichen, bei der sie zwangsweise von den Beteiligten gelöst werden müssen, weil die Probleme die Brandmauern der Beteiligten überspringen.

Der Versuch auftretende Schäden auf die andere Vertragspartei abzuwälzen, maximiert folglich den Gesamtschaden im Projekt, was vermeidbar wäre, wenn das eigentliche Problem rechtzeitig und effizient gelöst würde.¹⁰⁰⁵ Ein solches konfliktvermeidendes Verhalten findet

¹⁰⁰³ Anm.: Eine Untersuchung von HEILFORT zu diesem Aspekt hat ergeben, dass ein infolge kompetitiven Verhaltens des Auftraggebers darauf kompetitiv reagierender Auftragnehmer häufig zu Unrecht zwar erhebliche Teile der Mehrkosten aus Bauablaufstörungen zu tragen hat, die Mehrkosten im Übrigen zwischen den Parteien jedoch aufgeteilt werden. (→ vgl. HEILFORT (2003), S. 99)

¹⁰⁰⁴ vgl. RÜCKERT (2015), S. 23: „Die Juristen haben überall in Deutschland an Boden gewonnen und beeinflussen alle Abläufe – mit der Folge, dass sich alle nur noch absichern. Jeder denkt: Was kann mir rechtlich passieren? Das führt zu nervenaufreibenden Blockaden.“ und „Und jeder einzelne ... versucht, seine Forderungen durchzubringen, und sichert sich ab. Dadurch steigen die Baukosten, und niemand übernimmt Verantwortung fürs Ganze.“

¹⁰⁰⁵ Anm.: Siehe hierzu auch eine Untersuchung/Studie von HEILFORT: „Verhalten sich die Projektbeteiligten grundsätzlich kompetitiv und verweigern jede Form der Kooperation, können nur 39% aller Aufträge termingerecht abgeschlossen werden. Kooperieren die Projektbeteiligten hingegen uneingeschränkt, erhöht sich die Termintreue bis auf 72%. Konstruktive Zusammenarbeit aller Projektbeteiligten führt somit eher zum Terminziel als das sofortige Beziehen von Verteidigungsstellungen.“ (→ HEILFORT (2001), S. 29)

sich in der derzeitigen Praxis allerdings zu selten wieder. Es überwiegen gegenseitiges Misstrauen - das jegliches Vertrauensfundament unmöglich macht - und kompetitives Verhalten, das die Beteiligten dazu veranlasst, individuelle Brandmauern zu errichten.

Solche „Brandmauern“ wirken repressiv: Sie hemmen die Zusammenarbeit und für den Fall, dass sie in ihren „Abmessungen“ unterschiedlich hoch gestaltet sind, wirken sie auch unterdrückend und ausbeuterisch, weil der größere Teil des Schadens bei jener Partei verbleibt, die eine niedrigere „Brandmauer“ aufweist.

Anders stellt sich die Projektabwicklung dar, wenn Besteller und Bieter in der Angebotsphase zu kooperativem Verhalten bereit sind, etwa wenn das zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses vorliegende Gesamtvertragswerk vertrauensfördernde, d. h. faire und kooperative Elemente enthält, die auf die (gemeinsame) Projektabwicklung gerichtet sind.

Der Ausgangspunkt dieser Entwicklung ist das Verhalten und die Art der Interaktion der Projektbeteiligten im vorvertraglichen Zeitraum. Maßgebend ist die Art der ersten Kontaktaufnahmen und wie die Ausschreibungsunterlagen von den Bietern wahrgenommen werden (fair oder unfair). Dies beeinflusst die Art, in der das Angebot erstellt wird, unter welchen Bedingungen es zu einem Vertragsabschluss kommt und in welcher Weise sich die Vertragsparteien in der Ausführungsphase zueinander verhalten.

Es ist ersichtlich, dass es für beide Vertragsparteien besser ist, wenn von Beginn an ein vertrauensvolles Beziehungsverhältnis besteht, bei dem das Projekt im Mittelpunkt steht und nicht die individuelle Haftung der Parteien für etwaige Schadensereignisse. Dies führt zu einer wesentlich effizienteren Problemlösung und besseren Schadensregulierung, wie der folgenden Darstellung entnommen werden kann:

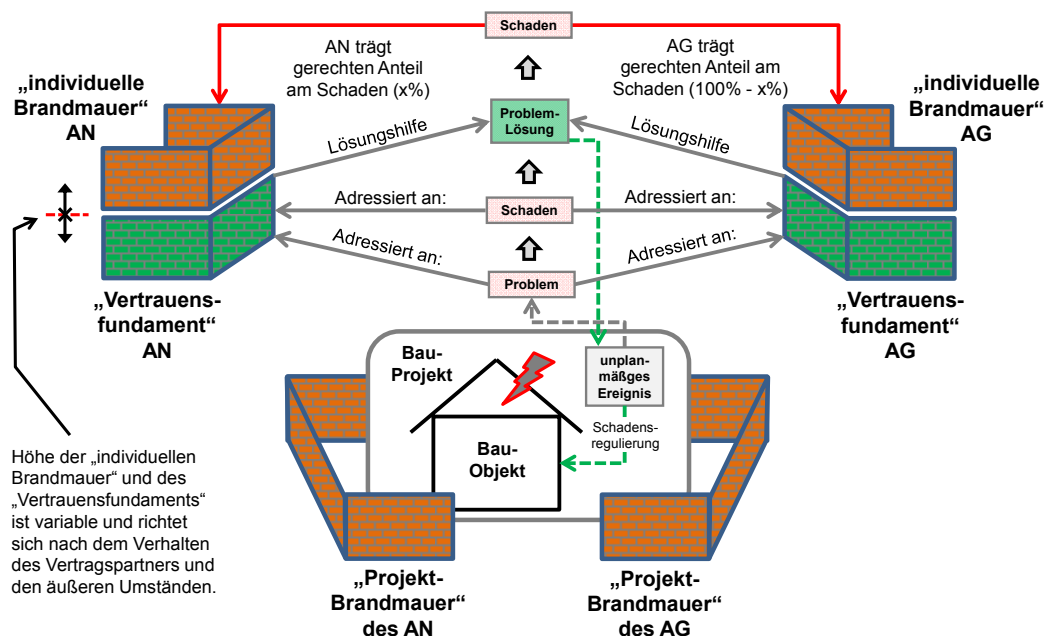


Abb. 141: Erforderliches kooperatives Verhalten der Vertragsparteien (e. D.)

In diesem Kapitel sollen deswegen – aufbauend auf Kap. 5 - jene Aspekte betrachtet und optimiert werden, die sich mit der Gestaltung von vertrauensfördernden Maßnahmen in der Ausschreibung und im Vertrag (→ Konfliktvermeidung) sowie mit den Mechanismen zur Konfliktlösung (→ Konfliktbeilegung) beschäftigen. Für diese gilt es vertragliche Inhalte bzw. Regeln zu entwickeln.

12.3.3 Übertragung der Erkenntnisse der Konfliktforschung auf das Bauwesen

„Wir müssen einen anderen Umgang mit Konflikten finden - vom destruktiven, feindseligen Gegeneinander zur nüchternen, gemeinsamen Problemlösung. Wir sollten die Größe dieser Herausforderung nicht unterschätzen, doch es ist wichtiger denn je, dass wir uns ihr stellen.“

FISHER (2013), S. 20

„Die „Kultur des Gegeneinanders“ muss überwunden werden.“

SCHLEGEL (2013), S. 69

Nachfolgend sollen die in Kap. 5.2 dargestellten allgemeinen Ansätze zur Konfliktforschung auf das Bauwesen übertragen und konkretisiert werden, um daraus Optimierungsansätze abzuleiten.

12.3.3.1 Konkretisierung: Sprachverständnis

Die in Kapitel 5.2.1 aufgeführten Konflikt-Spezifika sind in ihrer dort dargestellten Definition Bestandteil vieler Bauprojekte, ohne dass die Beteiligten dies zur Kenntnis nehmen. Vor allem die verschiedenen „Konfliktdimensionen“ (Sach-/Beziehungs-/Interessenskonflikte usw.) finden sich auf jedem größeren Bauprojekt wieder, was den Beteiligten allerdings selten richtig bewusst ist. Eine differenziertere Betrachtung und Ausdrucksweise eines Konfliktes ist deshalb wichtig, weil für jeden umgangssprachlich als Konflikt bezeichneten Störungszustand ein anderer Ansatz zur Lösung erforderlich ist. Erst durch das präzise Artikulieren, was als Konflikt vorliegt, erfolgt eine Bewusstwerdung und ein Erkennen des tatsächlich vorliegenden Konfliktes bei den Beteiligten und damit die Möglichkeit, den Konflikt effektiv anzugehen, was ohne entsprechend sprachliche Präzision ausbleibt. Damit ist die sprachliche Differenzierung ein Ansatz zur Optimierung.

12.3.3.2 Konkretisierung: Übertragung des Standardmodells der Konfliktforschung nach GLASL auf das Bauwesen

Das Modell der Konflikteskalation nach GLASL weist eine generelle Konzeption eines Konfliktes auf und wurde nicht speziell für das Bauwesen konzipiert. Es lässt sich allerdings zur Erklärung der Konflikteskalation im Bauwesen heranziehen, weil es gut verdeutlicht, wie Konflikte im Bauwesen entstehen, eskalieren und wie die „Streitenden“ den erreichten Eskalationsgrad erkennen können. Zudem weist das Modell von GLASL auch Ansätze auf, wie Konflikte zu handhaben sind, um sie beizulegen bzw. um Konfliktdeeskalation zu betreiben.

Dem Modell liegen fünf Mechanismen der Konflikteskalation zu Grunde. Aus dem Modell lässt sich ableiten, dass eine Konflikteskalation bis einschließlich des 2. Konfliktmechanismus nicht unbedingt schädlich sein muss, sondern durchaus auch positiv genutzt werden kann, weil die Parteien dabei projektspezifische, sachliche Gegensätze (objektive Konfliktpunkte) identifizieren und über deren Lösung diskutieren. Bis einschließlich des 2. Konfliktmechanismus bauen sich zwar Spannungen zwischen den Parteien auf und das Misstrauen gegenüber der anderen Partei nimmt zu, es überwiegen allerdings noch rational ökonomisches Verhalten und die gemeinsame Suche nach einer konstruktiven und überwiegend fairen Konfliktlösung. Erst wenn die Eskalation den 2. Konfliktmechanismus übersteigt, nimmt

der Disput für beide Parteien schädliche Formen an, weil sich zu den bisher ausschließlich objektiven Konflikten zusätzlich ein subjektiver Konflikt ausbildet. Die Parteien bewegen sich dann auf eine (Beziehungs-)Krise zu.

Die Grenze, um der Eskalation Einhalt zu gebieten und um aktiv eine weitere Eskalation zu unterbinden, ist mit Erreichen des 2. Konfliktmechanismus bzw. auf der 2. Eskalationschwelle gegeben. Auf diesem Eskalationsniveau hat das Beziehungsgefüge keinen großen Schaden genommen oder einen Schaden, der noch reparabel ist. Danach wird es zunehmend schwieriger, den Konflikt für beide Parteien zufriedenstellend zu lösen, weil die Differenzen erheblich zunehmen. Ab der 3. Eskalationsschwelle lässt sich der Konflikt ohne die Mithilfe Dritter auf keinen Fall auflösen. Auf der 2. Eskalationsschwelle ist Hilfe durch Dritte angeraten.

Aus dem Konfliktmodell nach GLASL (siehe Kap. 5.2.2.2) lässt sich ein „Konflikt(eskalations)modell für das Bauwesen“ ableiten, das allerdings mit 4 Eskalationsmechanismen, 3 Eskalationsstufen und 5 Eskalationsschwellen auskommt. Letztere werden anders als das Modell von GLASL wie folgt benannt:

- Schwelle 1: Aussprache
→ Benennung eines Einzelproblems und Erkennen eines Gegensatzes bei zielgerichtetem, lösungsorientiertem, internem Diskurs;
- Schwelle 2: Spannungen
→ Vermengung mehrerer objektiver Problemstellungen bei weniger lösungsorientiert geführtem, internem Diskurs;
- Schwelle 3: Krise
→ Vermengung objektiver Probleme mit subjektiven Problemen (→ Beziehungskrise) bei ziellos geführtem, internem Diskurs;
- Schwelle 4: Konflikt
Ableiten in einen manifestierten, sozialen Konflikt (→ Beziehungskonflikt), der öffentlich ausgetragen wird;
- Schwelle 5: Streit
Es stellt sich ein manifester, heißer Streit ein.

Die Eskalationsstufen 1 bis 3 (win-win, win-lose und lose-lose) werden von GLASL unverändert übernommen, genauso wie die Eskalationsmechanismen 1 bis 4. Der Eskalationsmechanismus 5 ist für das Bauwesen allerdings unerheblich.

Damit stellt sich das „Konflikt(eskalations)modell für das Bauwesen“ wie folgt dar:

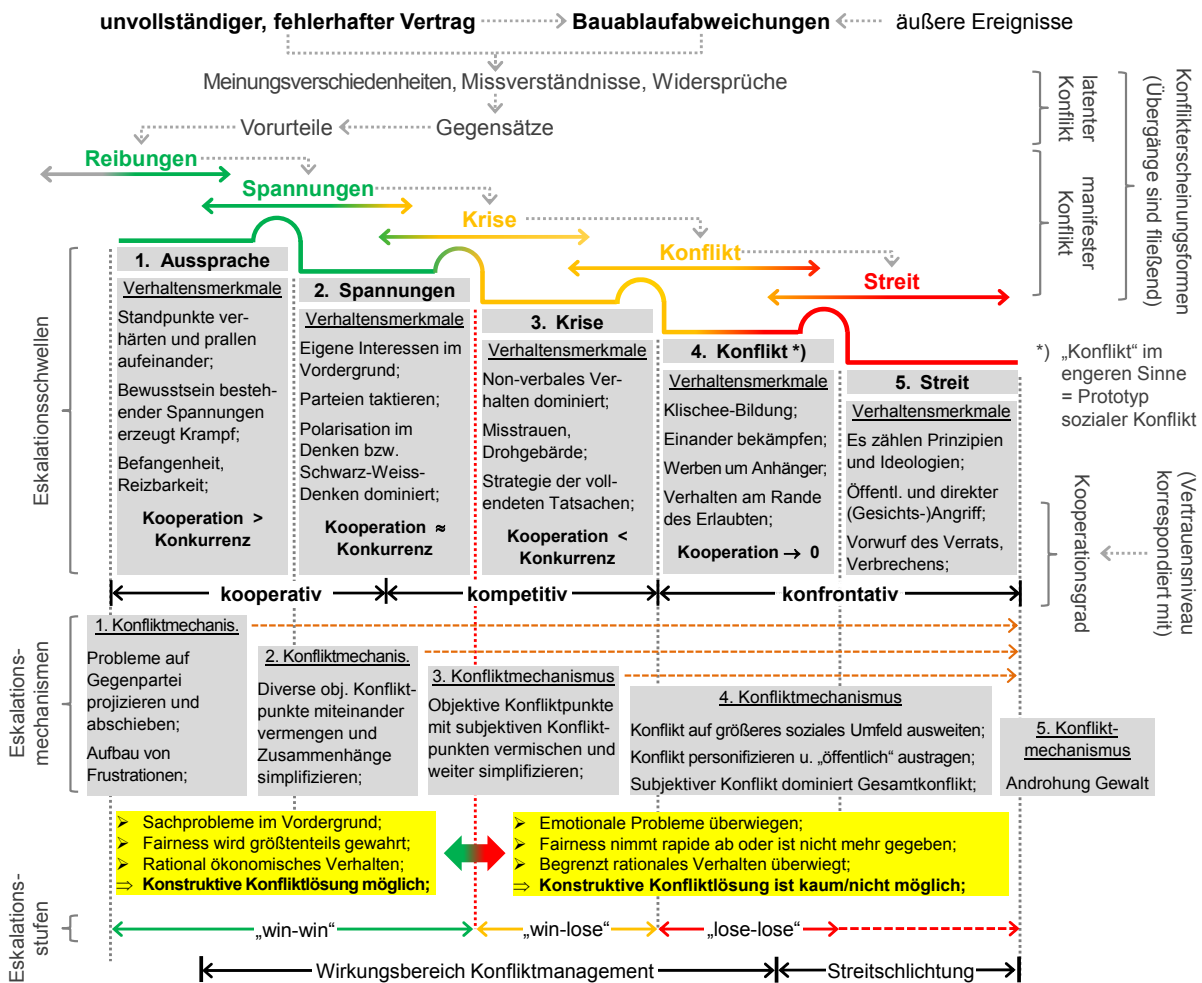


Abb. 142: Konflikt(eskalations)modell für das Bauwesen (e. D.)

Die Darstellung zeigt, an welchen Merkmalen eine Eskalationsschwelle sich erkennen lässt und wie die Eskalationsmechanismen den Eskalationsschwellen zuzuordnen sind. Das Modell zeigt zudem, wie die Konflikterscheinungsformen und der Kooperationsgrad in das Modell integriert sind und welcher Wirkungsbereich mit einem effektiven Konfliktmanagement abgedeckt werden kann. Die Darstellung stellt nicht das Vertrauensniveau dar, weil dieses mit dem Verlauf des Kooperationsgrades korrespondiert (siehe auch Kap. 5.2.4.2).

In der Baupraxis ist den Beteiligten die Eskalationsentwicklung eines Konfliktes – so wie im Modell dargestellt - i. d. R. nicht bekannt, d. h., dass sich die Vertragsparteien nicht bewusst sind, auf welcher Eskalationsschwelle die jeweils andere Partei einen Konfliktpunkt bereits angekommen sieht. Zur Vermeidung einer weiteren Konflikteskalation ist es deswegen hilfreich, wenn den Beteiligten entweder ein einheitliches Schema der Eskalationsentwicklung bekannt ist – wovon nicht auszugehen ist - oder wenn dieses vertraglich vorgegeben bzw. vereinbart wird. Letzteres hat den Vorteil, dass ein Sprachgebrauch zwischen den Parteien festgelegt wird, über den jede Partei die Gegenpartei genau informieren kann, auf welcher Konfliktschwelle sie einen ungelösten Konfliktpunkt angekommen sieht. Dies kann durch Benennung der Schwelle erfolgen oder durch präzise sprachliche Differenzierung der Konflikterscheinungsform (Meinungsverschiedenheit, Gegensatz, Reibungen, Spannungen, ...) Dadurch lässt sich vermeiden, dass von einer Partei die Wirkung eines Konfliktes auf die Gegenpartei unterschätzt wird, was die Eskalation dieses Konfliktes weiter beschleunigen

würde. Anstatt definierter Konfliktbegriffe ließe sich auch ein „Ampelsystem“ vereinbaren, das mit drei Stufen jedoch wenig differenziert wäre.

Um die Konflikteskalation zu vermeiden, sollte folglich für jeden ungelösten Konflikt die erreichte Konfliktschwelle bzw. die Konflikterscheinungsform zwischen den Parteien unmissverständlich kommuniziert werden. Jeder Konflikt erhält so eine Priorität zugewiesen und gleichzeitig wird den Beteiligten aufgezeigt, welche negativen Konsequenzen ihnen beiden bei einer weiteren Konflikteskalation drohen. Dies geht allerdings nur, wenn bei den Beteiligten ein einheitliches Verständnis zur Konflikteskalation vorliegt, was mittels des oben dargestellten „Konflikt(eskalations)modell für das Bauwesen“ (Abb. 142) erreicht werden kann.

12.3.3.3 Konkretisierung: Bauablaufabweichungen

Bauablaufabweichungen sind innerhalb eines Bauprozesses normale Ereignisse.¹⁰⁰⁶ Im besonderen Maße gilt dies für Großprojekte und für Projekte des („traditionellen“) Auslandsbaus, bei denen es stets zu Differenzen zwischen Plan und Wirklichkeit kommt. Obwohl die Beteiligten sich dessen bewusst sind, stellen sie sich ungenügend auf die unvermeidbaren Bauablaufabweichungen ein.

In den üblichen Verträgen fehlen vielfach Hinweise darauf, welche Formen Bauablaufabweichungen annehmen können, und explizite Regelungen, wie Bauablaufabweichungen im Detail zu handhaben sind. Anerkannte Standards sind zu diesem Aspekt ebenso wenig vorhanden. So sind die wichtigsten Begriffe weder einheitlich definiert, noch werden sie richtig differenziert. Den Beteiligten verbleibt so keine andere Möglichkeit, als bezüglich der Bauablaufabweichungen nach dem eigenen Verständnis zu handeln.

Dabei besteht die Gefahr, mit dem Verständnis der anderen Vertragspartei zu kollidieren. Missverständnisse entstehen und die Kommunikation wird gestört mit der Folge, dass die bestehenden Probleme verschärft oder neue Probleme aufgeworfen werden.

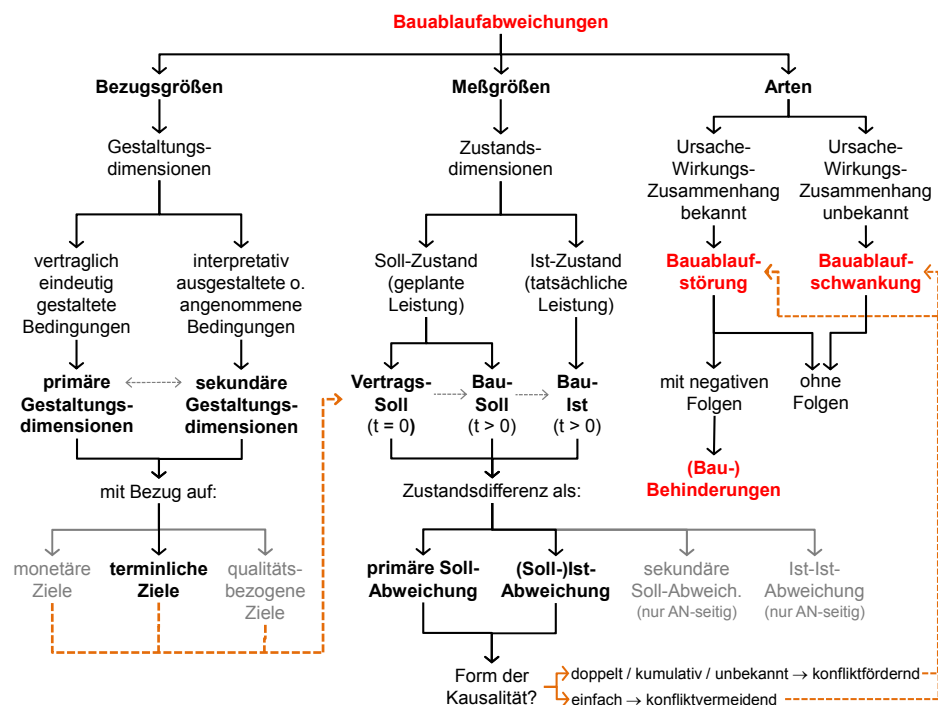


Abb. 143: Bauablaufabweichungen in der Gesamtdarstellung (e. D.)

¹⁰⁰⁶ siehe auch HEILFORT (2001), S. 29: „Bauablaufstörungen werde nie ganz zu eliminieren sein.“

Konfliktvermeidung bedeutet in diesen Fall, dass die Parteien ein gleiches Verständnis aufweisen sollten, welche Bauablaufabweichungen es gibt, welchen Ursprung sie jeweils haben und wie mit ihnen umzugehen ist. So trivial diese Forderung klingt, kann sie doch dazu beitragen, das Konfliktpotential im Projekt erheblich zu minimieren.

Aus der Darstellung ergibt sich, dass Bauablaufschwankungen prinzipiell keine negativen Folgen aufweisen, weil es sich bei diesen lediglich um temporäre Abweichungen vom Plan handelt, für die der Ursache-Wirkungs-Zusammenhang unbekannt bzw. nicht gleich ersichtlich ist. Solche Schwankungen lösen sich im weiteren Projektverlauf entweder von alleine auf oder werden durch einen „Puffer für Unvorhergesehenes“ ausgeglichen, der in jedem realistischen und robusten Bauablaufplan zu finden sein sollte, da Bauablaufschwankungen in den meisten Bauprojekten unvermeidbar sind. Ein solcher Puffer deckt Schwankungen bzw. Abweichungen ab, die dem Grunde und der Höhe nach unbekannt sind, mit deren Auftreten in der Ausführung mit hoher Wahrscheinlichkeit aber zu rechnen ist. Bei Betrachtung von „monetären Bauablaufabweichungen“ handelt es sich um den bereits aufgeführten Risikokostenansatz aus Kap. 3.5 bzw. Kap. 4.7, auf den hier nicht weiter eingegangen wird. Nachfolgend werden nur „terminliche Bauablaufabweichungen“ betrachtet.

Der Puffer, der für Abweichungen im Terminplan vorgesehen wird, vermag allerdings zu erheblichen Konflikten zwischen den Beteiligten führen, wenn nicht eindeutig geregelt wurde, wer von den Projektbeteiligten Anspruch auf einen solchen Puffer hat. Ein im Terminplan nicht spezifizierter Puffer lässt sich auch als Teil des Projektes ansehen, auf den jeder Anspruch erheben kann, also auch der AG, unabhängig davon, wer den Terminplan erstellt hat.

Besonders konfliktträchtig sind Abweichungen zwischen Vertrags-Soll und Bau-Soll (primäre Soll-Abweichungen), wenn z. B. während der Bauausführung eine Leistungsänderung zwischen den Beteiligten nicht eindeutig kommuniziert und nachweisbar festgehalten wurde, sodass nachher strittig bleibt, wer für den entstandenen Aufwand aufzukommen hat. Genauso konfliktträchtig sind (Soll-)Ist-Abweichungen, also (negative) Abweichungen zwischen dem Bau-Soll und dem Bau-Ist, wenn sich die Ursachen (Verantwortlichkeiten und/oder Rechtsnatur) für die Abweichungen nicht zweifelsfrei klären lassen und der damit einhergehende Mehraufwand unentschädigt bleibt. Sekundäre Soll-Abweichungen, also Abweichungen zwischen den verschiedenen Planungsannahmen des AN, und Ist-Ist-Abweichungen, die lediglich den Baufortschritt darstellen, sind unkritisch, da diese Abweichungen alleine aus dem Aufgaben- und Interessensbereich des AN kommen.

Für eine einheitliche Kommunikation sollte vertraglich nicht nur geklärt werden, was unter einer Bauablaufschwankung, einer Bauablaufstörung und einer Behinderung zu verstehen ist, sondern auch, auf welche Ursachen eine Bauablaufstörung zurückzuführen ist und welche Auswirkung sie hat. Nur auf Basis einer solchen Regelung sollte in der Bauausführung die Kommunikation bezüglich der Ursachen und Auswirkungen einer aufgetretenen Bauablaufstörung geführt werden. Siehe dazu die folgenden zwei Darstellungen.

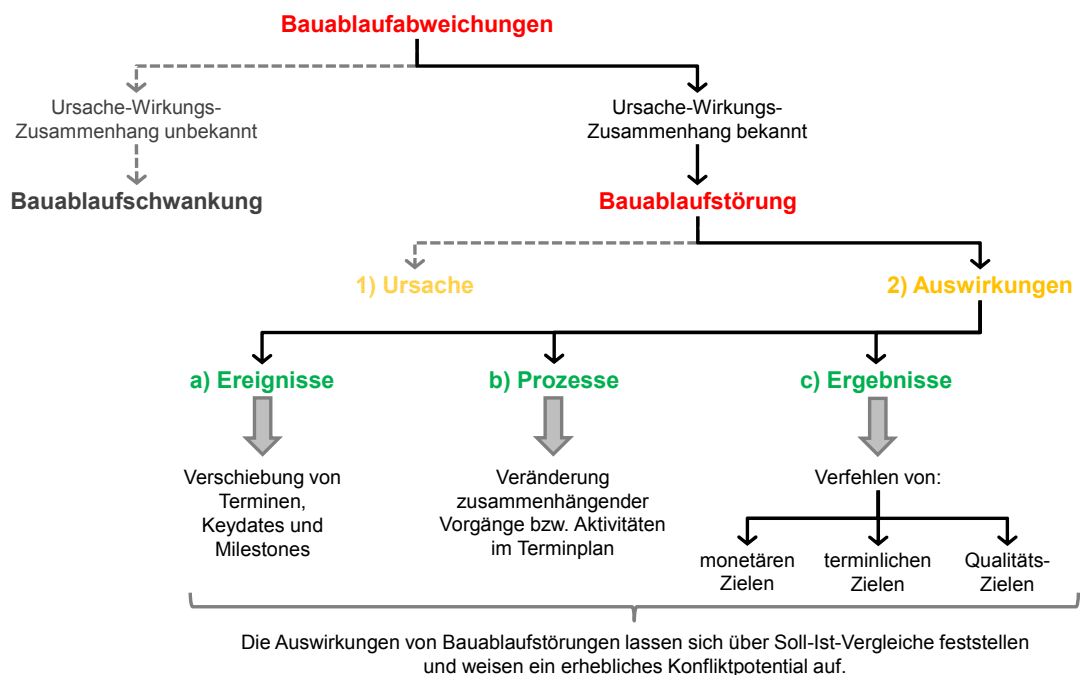
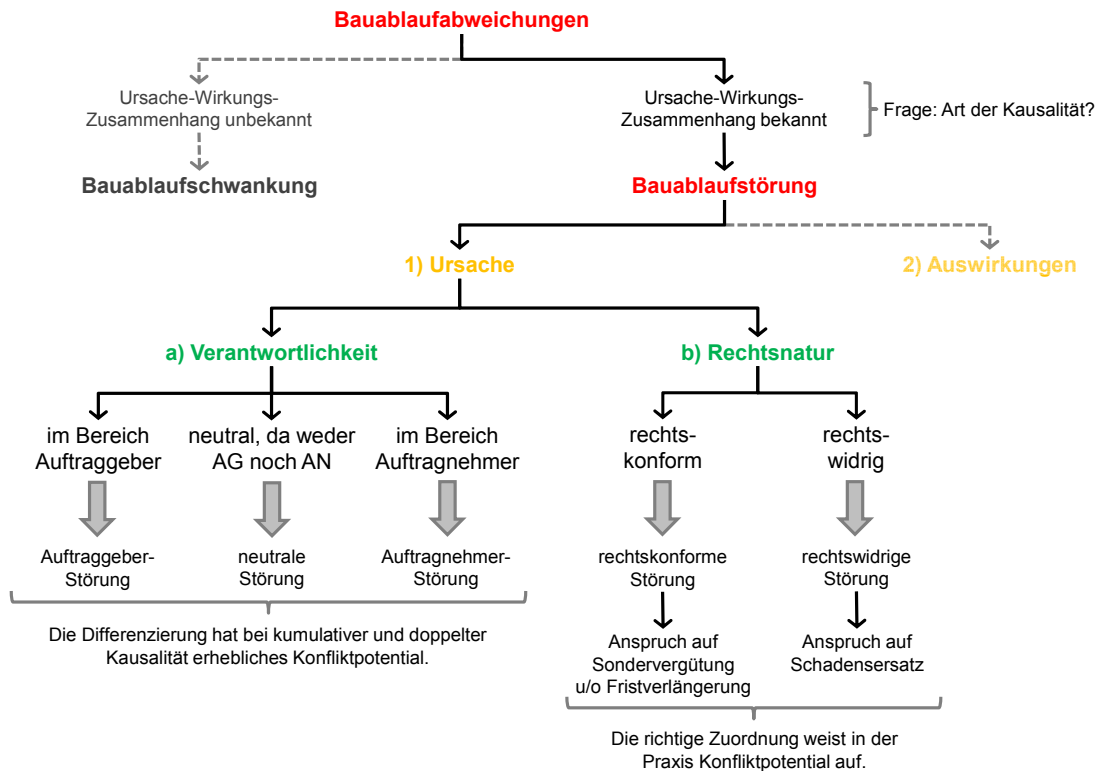


Abb. 144: Ursachen für und Auswirkungen von Bauablaufstörungen (e. D.)¹⁰⁰⁷

Mittels solch einfacher Darstellungen, die zwischen AG und AN zusätzlich vereinbart werden, ließe sich die meist unvermeidbare Erhebung von Ansprüchen aus zusätzlichen oder geänderten Leistungen bzw. aus unerwarteten Ereignissen mit negativen Auswirkungen auf ein einheitliches Verständnis bringen – eine wesentliche Grundlage, um Konflikteskalationen zu unterbinden. Den Parteien wird durch solche Darstellungen zudem bewusst, dass sie viel

¹⁰⁰⁷ angelehnt an HEILFORT (2003)

früher die Ursachen für Bauablaufstörungen zu bestimmen, zu kommunizieren und festzuhalten haben. Dadurch lassen sich Folgekonflikte, die darauf zurückzuführen sind, dass im Nachhinein die Ursache und die Auswirkung eines Konfliktes sich nicht mehr eindeutig bestimmen lassen, in ihrem Ausmaß minimieren. Sofern sich dennoch Meinungsdivergenzen zu Bauablaufabweichungen ergeben, sind mit solch einer Zusatzvereinbarung die Grundlagen gegeben, auf denen eine unbeteiligte dritte Partei den Konflikt für die Konfliktparteien nachvollziehbar und begründbar entscheiden kann.

12.3.3.4 Konkretisierung: Zusammenwirken von Kooperation und Vertrauen

„Verlässlichkeit ist die Voraussetzung für Vertrauen.“

WOLFGANG SCHÄUBLE¹⁰⁰⁸

Wie sich fehlende Kooperation auf die Vertragsabwicklung auswirkt und was kooperative Verhaltensweisen bewirken können, wurde bereits ausführlich in Kap. 9 beleuchtet. Näher zu betrachten ist das genaue Zusammenspiel von Vertrauen und Kooperation (und weiteren Variablen), das auf eine konfliktarme Bauausführung erheblichen Einfluss hat.

Da kompetitive bis konfrontative sowie antagonistische Verhaltensweisen typisch für das Bauwesen sind,¹⁰⁰⁹ werden die Verträge dementsprechend kompetitiv bzw. antagonistisch konzipiert. Mit ihnen ist eine konfliktarme Bauausführung kaum möglich. Der Grund dafür ergibt sich aus der nebenstehenden Darstellung.

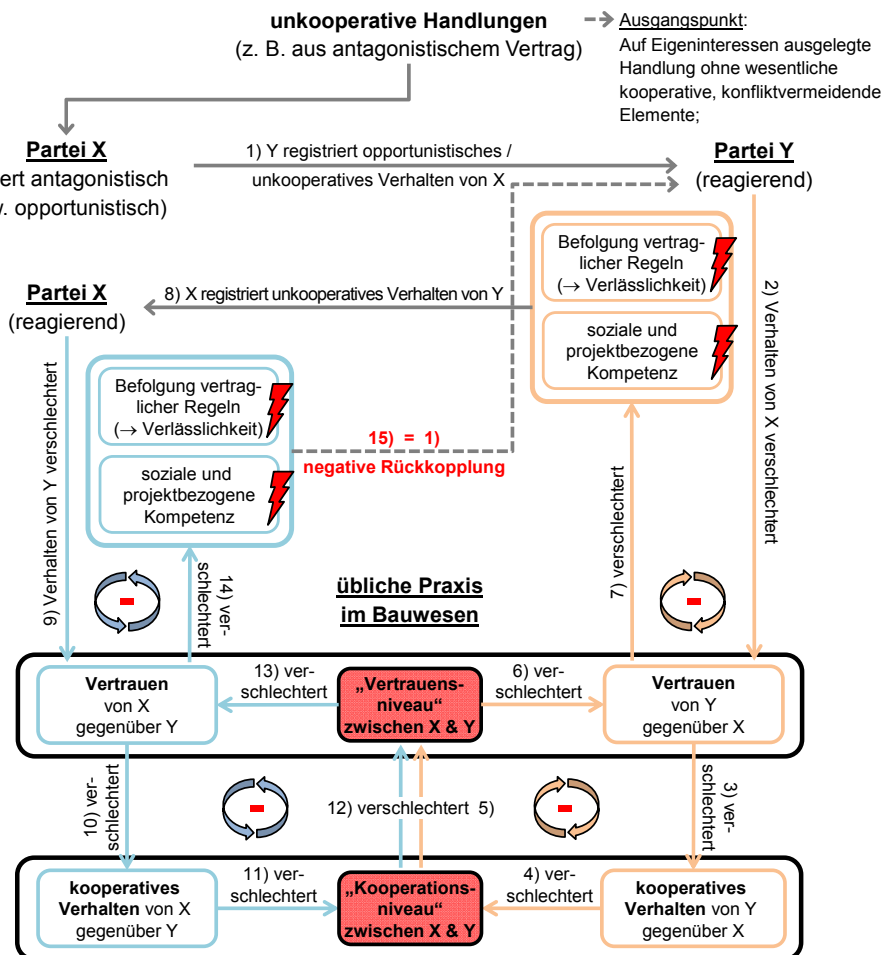


Abb. 145: Entwicklung negativer Beziehungsverhältnisse (e. D.)

¹⁰⁰⁸ Anm.: Aussage von Wolfgang Schäuble am 19.02.2015 im Zuge der Verhandlungen zur „Griechenland-Krise“.

¹⁰⁰⁹ siehe auch PURRER (2012) bzw. in Kap. 5.2.4.2; siehe auch ESCHENBRUCH (2013), S. 105, 1. Spiegelstrich

Die Darstellung zeigt, weshalb viele Projekte im Bauwesen zu einem schlechten Abschluss finden: Wird das Beziehungsverhältnis aus der Sicht einer Partei nur einmal überbeansprucht, lässt sich eine zunehmende Negativentwicklung im Beziehungsverhältnis kaum noch aufhalten, da über Rückkopplungen das Negativempfinden (→ fehlende Kooperation und fehlendes Vertrauen) bei den Parteien gegenseitig stetig verstärkt wird.

Was die Beteiligten nicht wahrnehmen bzw. unbedacht lassen, ist die Tatsache, dass im Vergabeprozess aufgrund der relativen Überlegenheit des Bestellers gegenüber dem Bieter, häufig schon zum Vertragsabschluss ein überbeanspruchtes Beziehungsverhältnis vorliegt. Misstrauen dominiert sowohl die Gestaltung der Ausschreibung als auch die Erstellung eines Angebotes und die Ausgestaltung des Vertrages. Beide Parteien versuchen sich abzusichern (siehe auch Abb. 140) und das Beste für sich herauszuholen - mit entsprechend negativen Konsequenzen für das Beziehungsverhältnis.

Obgleich rechtlich gesehen ein Vertragsabschluss mit zwei übereinstimmenden Willenserklärungen einhergeht und dies alle Beteiligten glauben lässt, dass alle am „selben Strang“ ziehen, miteinander kooperieren und dasselbe wollen, liegt im Bauwesen mit Vertragsabschluss aufgrund des ungleichen Kräfteverhältnisses der vertragsschließenden Parteien und des damit einhergehenden Übervorteilens und gegenseitigen Misstrauens selten tatsächlich ein einheitlicher Wille vor. Im Bauwesen ist bei Vertragsabschluss vielmehr von einer latenten Willensdifferenz und damit zwangsläufig von einem latent gestörten Beziehungsverhältnis auszugehen, das im Verlauf der Bauausführung kaum „heilen“ kann und zwangsläufig zu einer konfliktreichen Bauausführung führt. In der derzeitigen Praxis wird der Konflikt regelrecht vertraglich festgeschrieben.¹⁰¹⁰

Um die Bauausführung konfliktarm zu gestalten, besteht eine wesentliche Optimierungsmöglichkeit darin, das Beziehungsverhältnis in der Angebotsphase und zum Vertragsabschluss zu verbessern. Ziel muss es sein, dass der tatsächliche Wille der Vertragsschließenden möglichst gleich ist und bis zum Projektabschluss möglichst gleich bleibt, d. h., dass vorhandene Divergenzen minimiert werden müssen. Dies umzusetzen gestaltet sich angesichts der vielfältigen Unwägbarkeiten eines Bauprojektes jedoch schwierig. Deshalb sind Maßnahmen zu finden, die kooperatives Verhalten und Vertrauen zwischen den Parteien fördern und kompetitive bzw. antagonistische Verhaltensweisen unterbinden, auch dann, wenn Divergenzen auftreten. Mögliche Ansätze dazu sind eine fairere Gestaltung der Ausschreibung mit z. B. erkennbarer fairer Risikoverteilung oder eine transparentere Gestaltung der Angebote mit z. B. erkennbaren Risikokosten (siehe Kap. 12.1 und Kap. 4) sowie die Vereinbarung einer fairen Konfliktmanagementmethode, um für alle Ungewissheiten und Konflikte im Projektablauf gerüstet zu sein (siehe Kap. 5.5).

Letztlich ist jede Maßnahme hilfreich, die das Vertrauen zwischen den Vertragsparteien fördert, weil dies zu einem sich positiv verstärkenden Beziehungsverhältnis führt. In Anlehnung an das zuvor erwähnte Zitat von Wolfgang Schäuble („*Verlässlichkeit ist die Voraussetzung für Vertrauen.*“) rücken zur Optimierung damit jene Maßnahmen in den Vordergrund, die die

¹⁰¹⁰ siehe auch FUCHS (2004), S. 135/136: „Zwar beginnt das bauvertragliche Verhältnis in der Regel mit einem kooperativen Akt, dem Vertragsschluss. Bereits in diesem können jedoch erhebliche Konfliktpotentiale angelegt sein. Es ist festzustellen, dass die Konfrontation in Bauvertragsverhältnissen an der Tagesordnung ist. Die besondere Konflikthanfälligkeit des Bauvertrages ergibt sich in erster Linie aus dem Spannungsverhältnis von Plan und Realität.“

Verlässlichkeit der Vertragsparteien erhöhen, was auch aus der folgenden Darstellung ersichtlich ist:

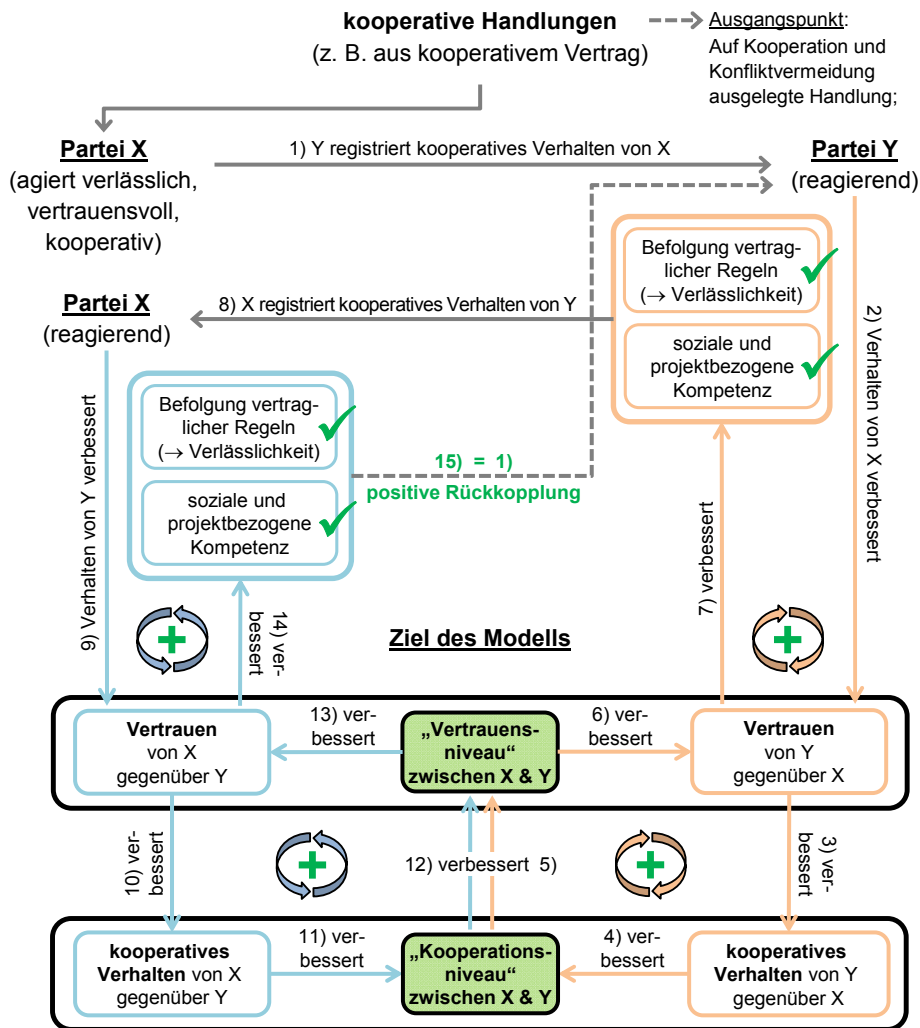


Abb. 146: Entwicklung eines positiven Beziehungsverhältnisses im Bauwesen (e. D.)

Aus der Abbildung geht hervor, dass für den Fall sich kooperativ verhaltender Parteien eine positive bzw. verstärkende Rückkopplung zu erwarten ist, die die Qualität der Kooperation zwischen den Parteien verbessert. Ausgehend von einer kooperativ agierenden Partei X, die sich an die vertraglichen Regeln hält bzw. Verlässlichkeit besitzt sowie kompetent und vertrauensvoll handelt, führt dies zu einem Vertrauenszuwachs bei Partei Y und somit zu einer Verbesserung der Kooperation zwischen den Parteien X und Y, in deren Folge auch die Partei Y sich an die vertraglichen Regeln hält und kompetent handelt. Dies wiederum hat einen positiven Einfluss auf das Verhalten der Partei X. Die Qualität der Kooperation verbessert sich zunehmend. Zusammenfassend lässt sich folgendes sagen:

„Verlässlichkeit und fachliche sowie soziale Kompetenz sind die Voraussetzungen für Vertrauen, das die Voraussetzung ist für Kooperation, das die Voraussetzung ist für eine intakte Beziehungsebene, das die Voraussetzung ist für eine erfolgreiche Projektabwicklung.“

Die folgende Darstellung zeigt im direkten Vergleich die Folgen und Auswirkungen negativer und positiver Rückkopplungen.

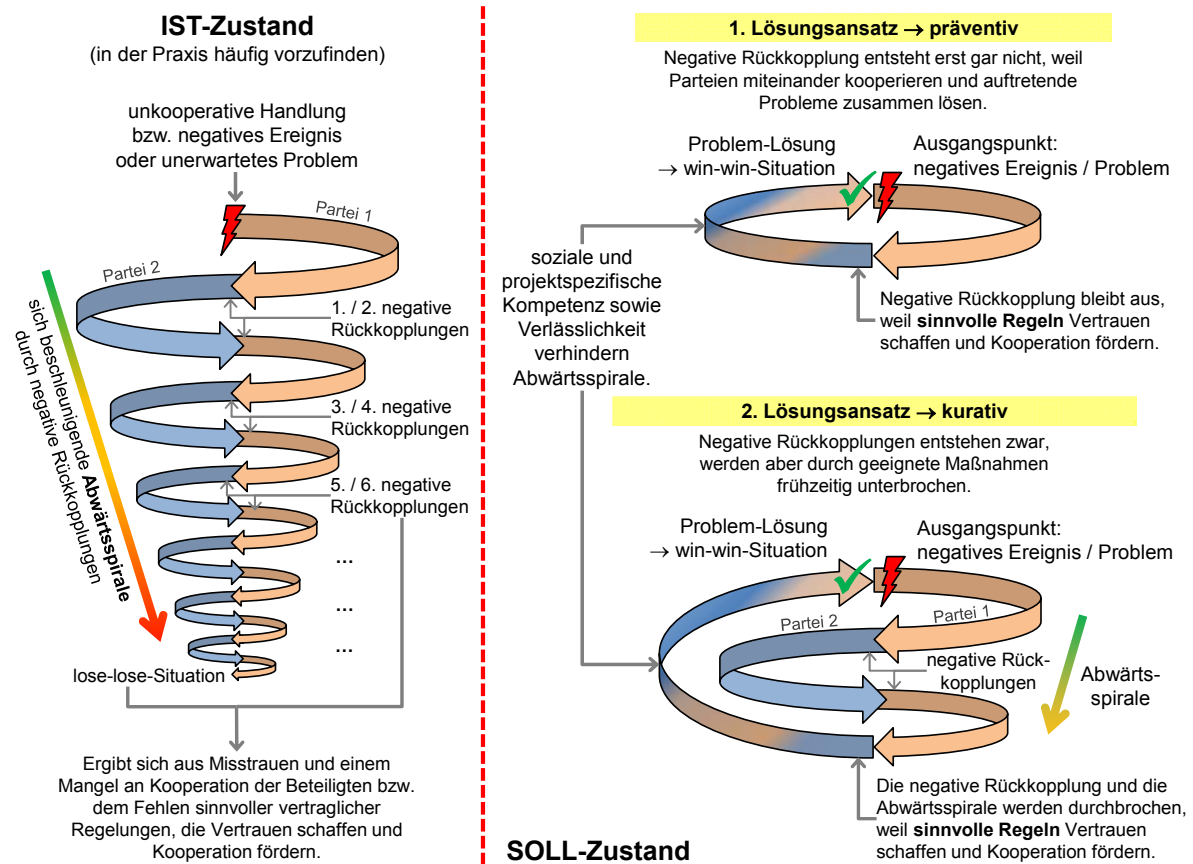


Abb. 147: Negative Rückkopplungen und Wirkungsweise von Gegenmaßnahmen (e. D.)

Sowohl die Ausschreibung als auch das Angebot müssen um vertrauensfördernde Maßnahmen erweitert werden, um destruktive Aktions-Reaktions-Ketten zu unterbinden. Da sich weder soziale noch projektspezifische Kompetenz oder auch Vertrauen vertraglich einfordern lassen, verbleibt als Optimierungsmöglichkeit (zunächst) nur das Aufstellen von (Verhaltens-)Regeln, die geeignet sind, Kompetenz, Verlässlichkeit und Vertrauen zu fördern. Wenngleich dies nach PURRER (siehe Kap. 5.2.4.2) nicht die wirkungsvollste Variable ist, so sind (Verhaltens-)Regeln die einzige Variable, die sich mit der Ausschreibung zunächst regeln lässt.

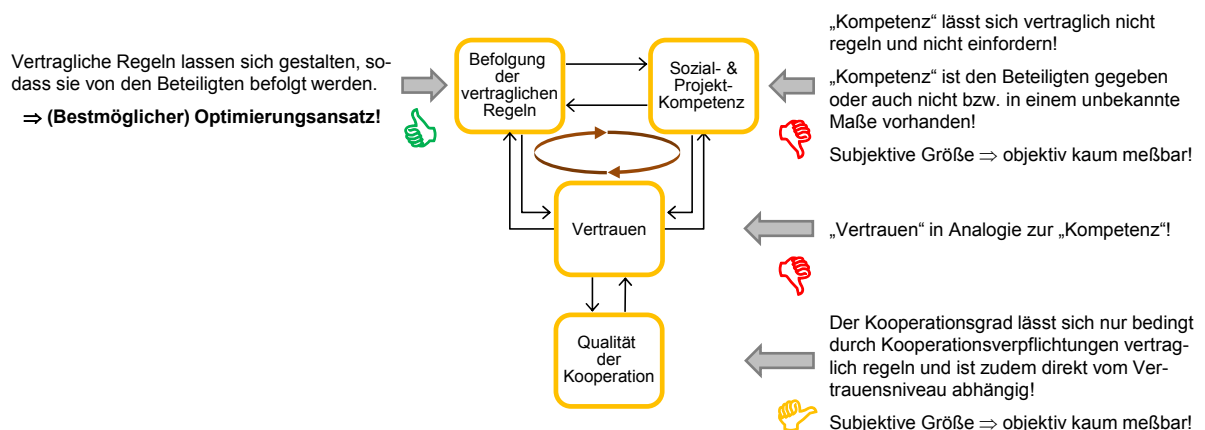


Abb. 148: Mögliche Ausgangspunkte zur Optimierung (e. D.)

Dem Argument, dass (Verhaltens-)Regeln wenig sind, um Vertrauen aufzubauen, muss entgegengehalten werden, dass die Vertrauensentwicklung nach dem „Prinzip der kleinen Schritte“ erfolgt und gerade dem Anfangskontakt eine hohe Bedeutung beim Vertrauensaufbau zukommt. „Vertrauensaufbau braucht Zeit“.¹⁰¹¹ Wenn ein (fragiles) Anfangsvertrauen initiiert wurde, muss dieses ausgebaut werden, indem z. B. Punkte, die potentiell Vertrauen reduzieren können, eliminiert werden¹⁰¹² (wie z. B. intransparente und einseitige Risikoverteilungen, intransparente Kalkulationen, fehlende oder inadäquate Konfliktbeilegungsmechanismen, undurchsichtige Vertragsgestaltung usw.).

12.3.3.5 Konkretisierung: Kommunikationsweisen im Bauwesen und Übertragung des Harvard-Konzept auf das Bauwesen

Nachfolgend wird geprüft, inwiefern die dem Harvard-Konzept zu Grunde liegenden Problemstellungen auch im Bauwesen vorzufinden sind und ob sich der Lösungsansatz des Harvard-Konzepts auf das Bauwesen übertragen lässt, um dort die Kommunikationsweise zu optimieren.

Problem 1: Unterschiedliche Verhandlungsarten mit unterschiedlichen Stärken

Die Kräfteverhältnisse zwischen den Parteien sind selten ausgeglichen (siehe Kap. 7 und Kap. 9). Je nach Projektphase verfügt meist eine Partei über eine relative Überlegenheit gegenüber der anderen Partei, die sie nutzen kann, um in Verhandlungen durch Härte der unterlegenen Partei Zugeständnisse abzurufen. Diese Verhandlungsweise ist im Bauwesen weit verbreitet, zumal viele Projekte eine nur einmalige Geschäftsbeziehung darstellen, auf die die Beteiligten keinen Wert legen, sie über das Projekt hinaus zu erhalten. Vergessen wird dabei, wie sich die „harte Verhandlungsart“ in der Projektabwicklung auf das Projekt bzw. das Beziehungsverhältnis auswirkt. Auch die „weiche Verhandlungsart“ ist im Bauwesen wiederzufinden, wenn auch eher unfreiwillig und durch die äußeren Marktkräfte oder Kräftedifferenzen der Beteiligten bedingt. Es ist die Verhandlungsart der schwächeren Partei.

„Hartes Verhandeln“ und „weiches Verhandeln“ finden sich in unterschiedlichen Formen in allen Bauphasen wieder und sind ein typisches Kennzeichen für die in der Praxis übliche Kommunikationsweise im Bauwesen.

Problem 2: Das Feilschen um extreme Positionen mittels Angriff und Verteidigung

In der Baupraxis wird viel und bevorzugt gefeilscht. Objekte zum Feilschen sind alle Arten von Kosten(ansätzen) und von Terminen bzw. der Umfang der Gesamtbauleistung. Es wird auch über Qualitätsstandards gefeilscht, wenn es zu Baumängeln kommt. Beide Vertragsparteien wenden dabei das Mittel an, mit übertriebenen Forderungen in eine Diskussion zu gehen, um sich schließlich auf mittlerem Maß zu einigen. Doch wird zumeist die überlegene Partei ihren Willen besser durchsetzen. Angriff der Gegenposition und Verteidigung der eigenen Position finden nur dann im gegenseitigen Wechsel statt, wenn das Stärkeungleichgewicht zwischen den Parteien nicht zu groß ist. Davon kann zumindest in der Angebotsphase nicht ausgegangen werden.

¹⁰¹¹ vgl. GAUTIER (2012), S. 259

¹⁰¹² vgl. GAUTIER (2012), S. 261

Die folgende Darstellung visualisiert, dass die sehr schwachen Bieter (z. B. Bieter, die wegen Minderauslastung unter einem Zwang zu einem Folgeauftrag stehen) sich kaum gegen den „Angriff“ des Bestellers verteidigen können und auch nicht in der Lage sind, einen „Gegenangriff“ auf die Position des weit überlegenen Bestellers zu tätigen, wenn sie ihre Auftragschancen wahren wollen.

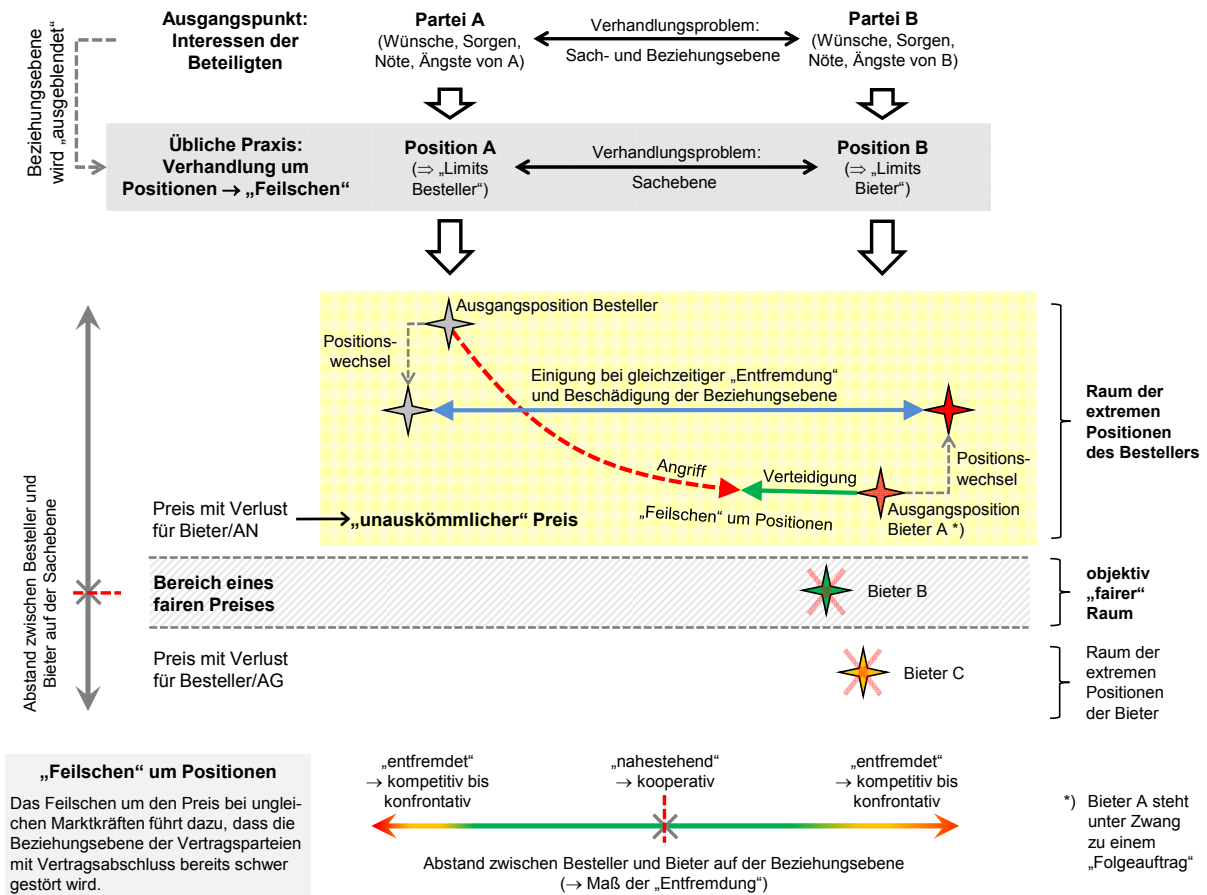


Abb. 149: Auswirkungen des Feilschens bei ungleich starken Parteien (e. D.)

Noch vor Vertragsabschluss wird auf diese Weise das Vertrauensverhältnis zwischen den Parteien gestört, sodass sich die für eine erfolgreiche Projektabwicklung erforderliche Kooperation nicht einstellen kann. Die Beziehungsebene der Beteiligten ist mit Vertragsabschluss bereits schwer geschädigt, wenn nicht sogar schon unheilbar verletzt. Dies geschieht teils unbeabsichtigt, weil vorrangig aus einer bestehenden Marktstärke des Bestellers/AG (unbewusst) heraus verhandelt wird (siehe auch Kap. 7).

Diese „Verletzung“ wird vom Bieter/AN in die Bauausführung hineingetragen und wächst sich dort weiter aus. Schließlich überträgt sich die Verletzung auch auf den AG, wodurch die Beziehungsebene zunehmend zerstört wird (siehe Abb. 145). Die Beteiligten stehen sich im verstärkten Maße stark kompetitiv bis konfrontativ gegenüber.

Problem 3: Das Verfangen in Positionen durch Identifizierung mit der Position

Auch dieses Verhalten ist in der Baupraxis - vor allem in der Ausführungsphase - wiederzufinden. Es geht im Wesentlichen darum, das „Heft des Handelns“ zu bekommen oder zu behalten. Dabei werden auch weniger sinnvolle Positionen durch die Beteiligten eingenommen und verteidigt, nur um den Schein zu wahren, die Oberhand im Projekt zu haben. Dies gilt umso mehr, je prestigeträchtiger das Projekt und je größer die Anzahl der daran Beteiligten ist.

Problem 4: Verkomplizierung des Feilschens bei mehr als zwei Konfliktparteien

Dieses Problem ist in Großprojekten und Auslandsprojekten weit verbreitet. Hier verhandeln nicht nur zwei oder mehr Personen als Vertragsparteien miteinander, sondern hinter jeder Partei stehen weitere direkt oder indirekt Beteiligte, die ihrerseits Interessen und Einflüsse auf das Projekt oder auch weitere Absprachen und Verträge in Verbindung mit dem Projekt haben (weit verbreitet in Entwicklungshilfe-Projekten; siehe Abb. 81).

Zusammenfassung und Schlussfolgerungen zum Feilschen im Bauwesen

Das Feilschen, so wie das Harvard-Konzept es darstellt, ist im Bauwesen weit verbreitet. Es wird bereits in der Angebotsphase praktiziert, wenn der Bieter sich der starken Marktmacht des Bestellers beugen muss, um etwa über einen unauskömmlichen Preis einen Auftrag zu bekommen. So treten erste „Verwerfungen“ bereits mit dem Angebot auf, die über Zugeständnisse überwunden werden, wodurch es allerdings zu weiteren Verwerfungen kommt. Bereits mit Vertragsabschluss ist die Beziehung zwischen den Vertragspartnern folglich (stark) belastet. Das ineffektive bzw. schädliche Feilschen wird bis zum Projektende (Begleichung der Schlussrechnung) in unterschiedlichen Konstellationen von den Parteien beibehalten. Es findet erst sein Ende, wenn in der Schlussrechnung sogenannte Streichpositionen des AN mit teils berechtigten und teils unberechtigten Gegenforderungen des AG verrechnet wurden.

Den Parteien ist nicht bewusst, dass Feilschen eine ineffiziente Weise des Verhandeln und Kommunizierens ist. Da es in der Projektabwicklung zur üblichen Praxis geworden ist und als „normal“ empfunden wird, richten die Parteien ihr Verhalten von vornherein darauf aus.

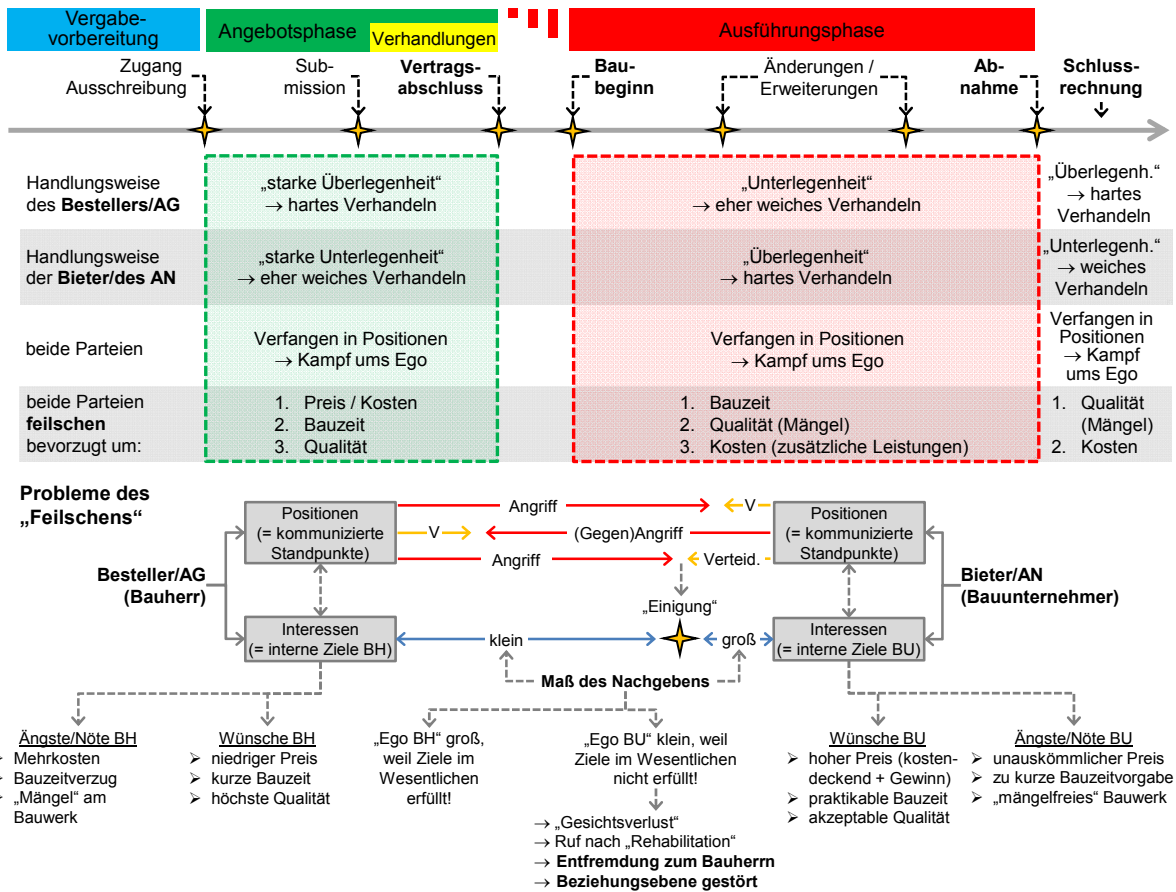


Abb. 150: Probleme des Feilschens im Bauwesen (e. D.)

Die Darstellung zeigt, wie die im Harvard-Konzept zu Grunde gelegte Problematik im Bauwesen wiederzufinden ist. Da große Übereinstimmungen bestehen, sind die Lösungsansätze des Harvard-Konzeptes auf das Bauwesen zu übertragen (siehe hierzu Kap. 12.3.5.1).

12.3.3.6 Konkretisierung: begrenzt rationale Verhaltensweisen im Bauwesen

Das „begrenzt rationale Verhalten“ (siehe Kap. 5.2.6) der Vertragsparteien ist kein bauspezifisches Phänomen. Im Bauwesen tritt es im Vergleich zu anderen Gewerbebereichen allerdings vermehrt auf, weshalb es als ein bautypisches Phänomen bezeichnet werden kann. Die Gründe dafür sollen nachfolgend dargestellt werden.

Begrenzt rationales Verhalten tritt erst mit Überschreiten einer individuellen Toleranzgrenze auf, hervorgerufen durch negative Verhaltensweisen der anderen Vertragspartei. Es ist folglich eine Reaktion auf Aktionen einer anderen Partei.

Generell darf bei Vertragsabschlüssen, die sich unter freien und transparenten Marktbedingungen ergeben haben, davon ausgegangen werden, dass ein hohes Maß an Übereinstimmung und Kooperationsbereitschaft sowie keine oder kaum Frustrationen bei den Vertragsparteien vorliegen, weil die Parteien sonst von einem Vertragsabschluss absehen würden. Eine solche Ausgangslage schützt erheblich davor, dass eine individuelle Toleranzgrenze überschritten wird. Sie ist im Bauwesen aber kaum anzutreffen. Wie in Kap. 7 gezeigt, liegen im Bauwesen keine freien und transparenten Marktbedingungen vor.

Durch:

- die Monopolstellung bzw. starke Stellung des Bestellers in der Vergabephase,
- die schwache Stellung der Bieter in der Angebots-/Vergabephase und den starken Bieter-Wettbewerb,
- eine defizitäre Vertragsausgestaltung mit Fehlern, Lücken und Widersprüchen,
- ein hohes Maß an Risiken und Ungewissheiten, die zum Vertragsabschluss dem AN aufgebürdet werden und die für diesen nur schwer abschätzbar sind und
- geringe Gewinnmargen beim AN

kommt ein Vertragsabschluss im Bauwesen unter Zwängen zustande, denen sich der AN kaum zu entziehen vermag. Hinzu kommen die folgenden allgemeinen Schwächen der Beteiligten:

- das Bestehen ungleicher Kräfteverteilungen der Parteien über den Projektverlauf hinweg sowie der Vermutung, dass jede Partei in Phasen relativer Überlegenheit ihren Vorteil auszunutzen weiß und ausnutzen wird;
- die mangelnde Bereitschaft der Parteien zu dauerhaft kooperativem (ökonomischem) Verhalten;
- die Unwissenheit der Beteiligten zu den wesentlichen Interaktionen und Handlungsweisen, die ein Projekt positiv wie negativ beeinflussen und steuern;
- die Neigung der Parteien, in bekannten Denk- und Handlungsmustern zu verharren, verbunden mit dem Desinteresse es - entgegen vielfältigen theoretischen und praktischen Erkenntnissen - auf andere Weise besser zu machen.

Im Bauwesen ist also die Beziehung der Vertragsparteien zueinander mit Vertragsabschluss bereits erheblich vorbelastet. Das Maß an weiterer tolerierbarer Belastung, bis zu dem die Vertragsparteien im Verlaufe des Projektes Frustrationen hinnehmen, schrumpft damit. Ohne dass dies konkret messbar ist, lässt sich aus dem Zustand bei Vertragsabschluss ableiten, dass dieses Maß im Bauwesen i. d. R. niedriger als in anderen Branchen ist und begrenzt rationales Verhalten viel früher erreicht wird. Die folgende Abbildung veranschaulicht dies:

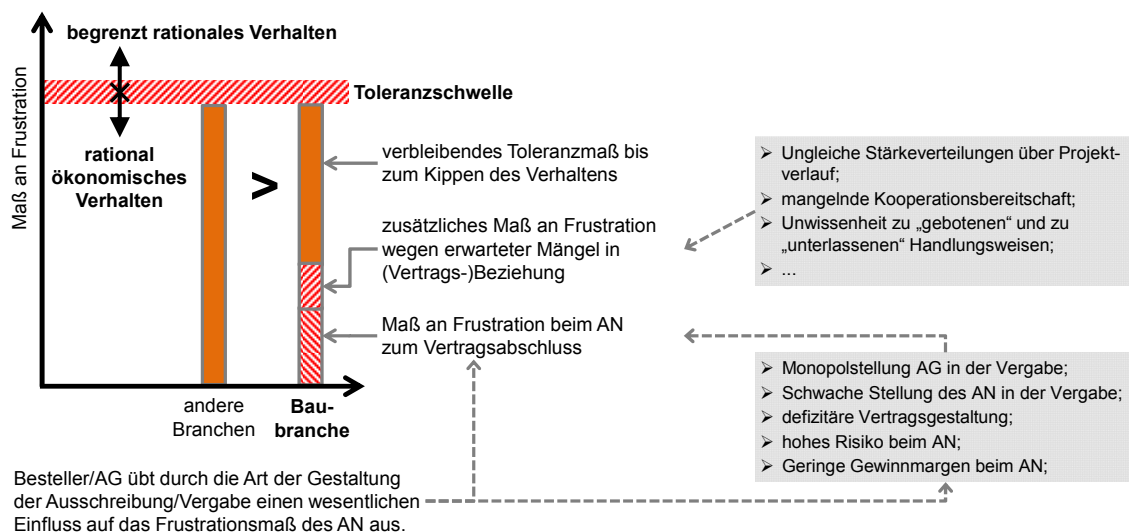


Abb. 151: Toleranzmaß zur Aktivierung des „begrenzt rationalen Verhaltens“ (e. D.)

Im Bauwesen ist mit begrenzt rationalem Verhalten und wesentlich mehr Konflikten viel häufiger als in anderen Branchen zu rechnen.

12.3.4 Entwicklung von Stellschrauben zu vertrauensfördernden Maßnahmen

„Aus der Natur der Sache heraus sind beim Bauen ... Kooperation und Kommunikation die Basis vieler Lösungen.“

BAUER (2002), S. 28

Als vertrauensfördernde Maßnahmen, die sich bereits vorvertraglich gut gestalten lassen, sind die Vereinbarung von Kooperationsverpflichtungen und eine Ethik-Kodex bzw. Ethik-Managementsystem (EMS) auf Projektebene zu nennen. Beide Möglichkeiten werden nachfolgend erläutert.

12.3.4.1 Kooperationsverpflichtungen auf Projektebene

Die Vereinbarung von Kooperationspflichten dient dem Zweck, unkooperatives Verhalten so weit wie möglich zu unterbinden und kooperatives Verhalten zu fördern, um so ein Vertrauensverhältnis aufzubauen und zu bewahren, das das störungsarme Erreichen des gemeinsamen Leistungszieles möglich macht. Streitsuchenden Bauvertragsparteien kann durch Kooperationspflichten allerdings nur bedingt Einhalt geboten werden.¹⁰¹³

Die wichtigsten Kooperationspflichten sind die Informations-, Verhandlungs- und Mitwirkungspflichten, die als die „besonderen Kooperationspflichten“ bezeichnet werden. Solche Pflichten sind jedenfalls im deutschen Recht auch ohne besondere vertragliche Vereinbarung jeder Vertragspartei im Sinne der ergänzenden Vertragsauslegung auferlegt. Damit diese aber wirkungsvoll in der Bauausführung zum Tragen kommen, sollte vor Vertragsabschluss bereits eindeutig geregelt werden, bei welchen absehbaren Konfliktfällen wer welche Pflichten zu beachten hat und welche Konsequenzen sich aus der Missachtung dieser Pflichten ergeben. Deswegen bietet es sich an, die „besonderen Kooperationspflichten“ detailliert im Bauvertrag zu konkretisieren. So können diese bei auftretenden Problemen in der Ausführungsphase der anderen Vertragspartei vorgehalten und eingefordert werden. Auf die Gefahr hin, dass durch Dritte (z. B. Schlichter, Gerichte) Kooperationspflichtverletzungen sanktioniert werden, besteht bei bisher kooperationsunwilligen Parteien dann eher die Tendenz zu einem kooperativen Verhalten, wodurch sich das Konfliktpotential im Projekt reduzieren lässt.

Bei Projekten des Auslandsbaus sollten die Kooperationspflichten auf jeden Fall eindeutig fixiert werden. Projekte des Auslandsbaus weisen nicht nur erheblich mehr nicht vorhersehbare Schwierigkeiten in der Ausführung auf (siehe Kap. 8), deren optimalste Lösung die Kooperation der Beteiligten erfordert, auch ist von einem unterschiedlichen Verständnis des „Kooperationsbegriffes“ bei den Beteiligten auszugehen. Der Begriff „Kooperation“ wird bereits von Person zu Person unterschiedlich aufgefasst, aber er erhält durch die Kultur oder sogar das Recht eines Landes i. d. R. einen je eigenen Maßstab. Bei länderübergreifenden

¹⁰¹³ vgl. FUCHS (2004), S. 379: „Die Einführung von Kooperationspflichten im Bauvertragsrecht ist kein Allheilmittel zur Befriedung streitlustiger Bauvertragsparteien.“

Projekten ist unter Umständen sogar davon auszugehen, dass ein solcher Maßstab nicht vorhanden ist, weswegen das „Kooperationsverständnis“ im Projekt selbst zu definieren ist.

12.3.4.2 Wirkungsweise eines Ethik-Management-Systems (EMS)

„A set of basic principles is required on which modern contracts can be based.“

LATHAM (1994), S. vii

Reglementierung des Verhaltens einer Person oder von Personengruppen kann prinzipiell durch gesetzgeberische Maßnahmen (→ Verbote) oder durch freiwillige Einhaltung sinnvoller Regeln eines Ethik-Management-Systems (→ Gebote) erfolgen.

Geschäftsbeziehungen ohne EMS

Gesetzgeberische (staatliche) Maßnahmen können das Ausmaß der grenzwertig legalen oder bereits illegalen Handlungen im Wirtschaftsleben eindämmen, indem diese z. B. durch Erweiterungen der bestehenden Gesetze und Verordnungen den Handlungsspielraum der Beteiligten eingrenzen oder durch vermehrte Kontrollen und höhere Strafen Fehlverhalten ahnden. Der Gesetzgeber müsste dafür die bestehenden Handlungsbedingungen modifizieren und die Rahmenordnung in dem Maße ausweiten, dass die „Grauzone des Handelns“ als Handlungsspielraum entfällt und Übertritte umgehend rechtliche Konsequenzen nach sich ziehen (siehe nachfolgende Abb. 152; links).

Es ist allerdings nicht sicher, dass ein von außen durch Dritte oktroyiertes Regelwerk das Verhalten der Beteiligten tatsächlich verbessert. Ein Mehr an Gesetzesinitiativen und Verwaltungsmaßnahmen wie auch staatlicher Kontrollen und Strafen kann auch zum Gegenteil führen, namentlich wenn diese nicht zu einem gerechten Ausgleich unter den Beteiligten führen. Dann werden diese Gesetze usw. als befremdlich, unfair und ungerecht empfunden und abgelehnt. Das Verhalten bleibt - dann allerdings im illegaleren Rahmen - unverändert.

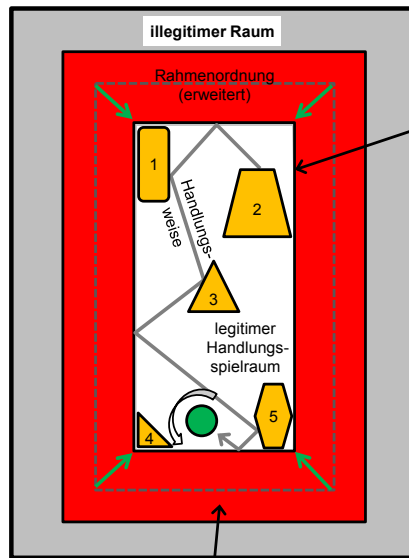
Geschäftsbeziehungen auf Basis eines EMS

Als Alternative zu gesetzgeberischen Maßnahmen, die von außen auf das Verhalten der Beteiligten einwirken, bieten sich selbstbestimmte Verhaltensregeln an, die die Beteiligten sich selbstverpflichtend auferlegen, selbstverpflichtend einhalten und durch Dritte kontrollieren lassen. Zu solchen Verhaltensregeln zählt z. B. ein Ethik-Kodex.

Das übergeordnete Ziel eines Ethik-Kodex oder eines Ethik-Management-Systems ist es, den Wettbewerb fair zu organisieren und zu führen, weswegen Wertvorstellungen bzw. Verhaltensregeln als Orientierungsmaßstäbe für alle Beteiligte vorgegeben werden. Diese werden auf freiwilliger Basis im Handlungsspielraum der Beteiligten verankert und fördern so integre Geschäftspraktiken bzw. wirken unseriösen Geschäftspraktiken entgegen. Die Rahmenordnung bleibt dabei unverändert bestehen, sodass auch eine legitime „Grauzone des Handelns“ fortbesteht. Ebenso bleiben die Handlungsbedingungen bestehen, wenn die Ethikregeln auf diese nicht direkt einwirken und sie dadurch in ihrer Art modifizieren. Durch einen Ethik-Kodex oder ein EMS wird aber ein neuer „innerer Rahmen“ gespannt, der den „Fairness-Bereich“ klar von der „Grauzone des Handelns“ bzw. der „Grauzone der Fairness“ abgrenzt (siehe nachfolgende Abb. 152, rechts). Sofern die Regeln des EMS von allen eingehalten werden, werden Vertrauen und Kooperation unter den Beteiligten gefördert.

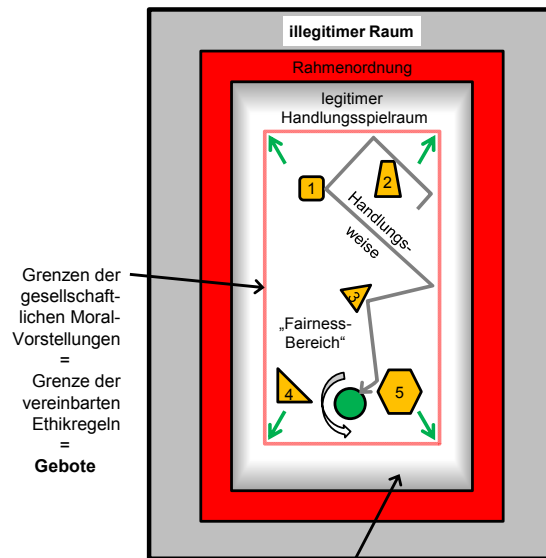
Die Wirkungsweise eines EMS ähnelt gesetzgeberischen Maßnahmen: Die Handlungsspielräume der Beteiligten werden auf ein gerechtes Maß eingegrenzt. Jedoch ist die Herangehensweise eine gänzlich andere. Gesetzgeberische Maßnahmen bekämpfen die Symptome des Fehlverhaltens, indem sie verbieten oder bestrafen, was definierte Grenzen überschreitet. Ein EMS geht dagegen an die Ursachen des Fehlverhaltens heran, indem es versucht, das Verhalten der Beteiligten auf Dauer zum Besseren zu verändern.

Erweiterung der Rahmenordnung durch Verbote



Rahmenordnung
 ⇒ Wird durch Verbote erweitert, sodass „Grauzone des Handels“ bzw. „unfairer Bereich“ reglementiert ist!

Vereinbarung von Ethik-Regeln und Geboten (→ EMS)



Grenzen der Rechtsordnung = **Verbote**

Grenzen der gesellschaftlichen Moralvorstellungen = Grenze der vereinbarten Ethikregeln = **Gebote**

Grauzone des Handelns / „unfairer Bereich“
 ⇒ Wird durch Vorgabe von Geboten ausgeschlossen, die eine innere Begrenzung/Bande darstellen!

Abb. 152: Wirkungsweise von Verboten und Geboten (e. D.)

Aus der Abb. 152 ist zudem erkennbar, dass das Verhalten einer Person bzw. der Lauf der Kugel vorhersehbarer wird und sich in bestimmte Bahnen lenken lässt, wenn Banden und Hindernisse festgelegt werden, was durch Verbote (= Gesetze bzw. Rahmenordnung) und/oder Gebote (Ethik-Management-System) oder weitere branchenspezifische Regeln erfolgen kann. Es lässt sich außerdem erkennen, dass sich unmoralisches Verhalten durch Verbote (→ Gesetzgebung) schwieriger eingrenzen lässt als durch Gebote (→ freiwillige Selbstverpflichtung). Anzumerken ist, dass aber weder gesetzgeberische Maßnahmen noch ein EMS Fehlverhalten gänzliche verhindern können, wenn entsprechende „kriminelle Energie“ vorhanden ist.

12.3.4.3 Ethikregeln bzw. Ethik-Management-Systeme auf Projektebene

„Wenn wir es schaffen, Moral und Ethik in unser wirtschaftliches Handeln mit einzubeziehen, werden wir noch größeren Erfolg haben. Zu Deutsch: mehr Geld verdienen.“

DANIEL GOEUEVERT

Bisher sind Ethikregeln als ein Ethik-Management-System überwiegend auf Unternehmensebene wiederzufinden. Nach außen dient ein EMS dazu, dem Unternehmen Seriosität und Professionalität zu verleihen. Inwiefern die Regeln des EMS nach innen - also bis in die einzelnen Projekte hinein - wirken, ist unbekannt. Im Bauwesen beeinflussen viele Faktoren das Verhalten der Beteiligten, darunter auch Störfaktoren, die moralisch korrektem Verhalten entgegenwirken.

Einflussgrößen, die das Handeln eines Einzelnen im Bauwesen bestimmen

Im täglichen Wirtschaftsleben gibt es eine übergeordnete Rahmenordnung, die wenig bis gar nicht veränderlich ist. Sie steckt mittels der Gesetze, Verordnungen u. a. den äußeren Rahmen des Handelns ab und definiert den legitimen Handlungsspielraum. Neben der für alle gleich geltenden Rahmenordnung gibt es zusätzlich branchenspezifische Handlungsbedingungen, unter denen die Subjekte (Personen oder Gruppen) dieser Branche miteinander agieren. Diese spezifischen Handlungsbedingungen beeinflussen wesentlich das Handeln der einzelnen Person. Im Bauwesen gehören zu diesen Handlungsbedingungen:

- das Nachfragemonopol des Bestellers;
- die fehlende Markttransparenz
(→ fehlende Preis- und Leistungsvorstellung der Konkurrenz);
- der unbekannte Konkurrenzkampf der Bieter;
- die Einzel-/Prototypenfertigung in einem stets veränderlichen Umfeld;
- die mit der Einzel-/Prototypenfertigung bedingte risikobehaftete Kalkulationsweise;
- die umfangreichen Risiken und Ungewissheiten zum Vertragsabschluss;
- der „preispolitische Spielraum“;
- die Auftragsfertigung mit dem Zwang zum Anschlussauftrag;
- die Tendenz zu unauskömmlichen Preisen;
- die Tendenz zu „versteckten Leistungsminderungen“;
- die Vergabe nach „Billigstbieterprinzip“ statt „Bestbieterprinzip“ und somit die Tendenz zum „Preiskampf“ statt zum „Leistungskampf“;
- uvm.

Die Handlungsbedingungen sind nicht starr und unveränderlich, sondern können jederzeit durch die Beteiligten modifiziert werden.

Die Folge einer „fehlerhaften“ Rahmenordnung oder „unausgeglichener“ Handlungsbedingungen können legale, wenngleich auch unfaire und unmoralische Handlungsweisen sein. Derart handelnde Parteien bewegen sich dabei innerhalb einer „Grauzone“, was negative Folgen für die Vertragsparteien mit sich bringt.

Diese ist im Bauwesen eine durchaus ausgeprägte Zone, da die Rahmenordnung wie auch die Handlungsbedingungen die Beteiligten teils zu unlauteren und unfairen Handlungsweisen verleiten und unter gewissen Umständen sogar zwingen. Dies ist immer dann der Fall, wenn der Wettbewerb ausschließlich über den Preis geführt wird und die hinter dem Preis stehende Leistung als nachrangig gewertet wird.

Wenn das Prinzip „zum billigsten Preis“ das oberste und alleinige Ziel des Bestellers ist, wird das Verhalten der Bieter ausschließlich vom Preis gesteuert, obwohl dieser keine Aussage über die Qualität des Bauobjektes und die Qualität der Bauausführung zulässt. Der Besteller betrachtet die „Qualität“ bei einem reinen „Preiskampf“ so, als wäre sie fest und unmissverständlich vorgeschrieben oder über (Bau-)Normen definiert und somit eine „Konstante“. Das Merkmal „Qualität“ wird dadurch dem Wettbewerb entzogen und geht als Bieter-Differenzierungsmerkmal verloren. Tatsächlich aber ist „Qualität“ - welcher Art auch immer -

nur innerhalb bestimmter Grenzen zu finden; sie weist stets eine tolerierbare Schwankungsbreite auf (siehe auch Abb. 104, rechtes Bild), über die sich die verschiedenen Bieter durchaus differenzieren lassen. Wenn der Besteller diesen Sachverhalt nicht berücksichtigt, wird dieser von den Bietern genutzt und erlaubt ihnen, Leistungen (Qualität) vorzutauschen. Die Bieter handeln so, vom Besteller durch sein Handeln ermöglicht, in der „Grauzone der Fairness“. Ein solches Verhalten lässt sich nicht mittels eines Bauvertrages unterbinden, sondern allenfalls durch einen Appell an das Gewissen und den Anstand der Beteiligten und einen Appell an ihre Bereitschaft, Fairness walten zu lassen. An dieser Stelle setzen die Ethikregeln an.

Wirkungsweise und Ziele eines projektspezifischen Ethik-Management-Systems im Bauwesen

Ethikregeln sollten Vertragsbestandteil sein, weil sie wie eine Richtschnur für „gutes Verhalten“ wirken, die den Einzelnen wie auch eine Gruppe leiten, um nicht mit einem lückenhaften Bauvertrag und der anderen Vertragspartei in Konflikt zu geraten. Außerdem schaffen Ethikregeln unter den Beteiligten die Grundlage für vertrauensvolles und offenes Zusammenarbeiten und fördern kooperatives Verhalten bzw. wirken kompetitivem Verhalten entgegen. Ethikregeln gehören nicht nur übergeordnet im Unternehmen installiert, sondern auch in jedem Projekt konkret zwischen den Vertragsparteien vereinbart.

Der Nachteil von Ethikregeln bzw. eines EMS auf Projektebene besteht darin, dass bei einer Missachtung der Ethik-Kodizes nicht ohne weiteres eine Sanktionierung erfolgt, sofern gesetzliche Grenzen nicht überschritten werden. Deshalb kann oder sollte zwischen den Beteiligten vereinbart werden, dass Verstöße gegen die Ethik-Kodizes bzw. gegen das EMS mit Disziplinarmaßnahmen geahndet werden.

Ein EMS oder ein Ethik-Kodex kann insbesondere dann nützlich sein, wenn:

- die Rahmenordnung (Gesetze, Verordnungen usw.) nicht genau bekannt ist oder diese Lücken oder sonstige Defizite aufweist;
- der Vertrag umfangreich und schwer verständlich oder evtl. nicht widerspruchsfrei ist bzw. sich der Vertrag als komplex und schwer handhabbar darstellt;
- die Rahmenordnung und der Vertrag aus einem Drittland kommen und über diese wenige Kenntnisse vorliegen.

In diesen Fällen kann ein EMS zwar weder die Rechtsordnung (Rahmenordnung) noch den Vertrag im Ganzen ersetzen, aber im Fall von Konflikten beides ergänzen. Statt dass es im Konfliktfall zur Eskalation und zu einer Handlungsblockade bei der Konfliktlösung kommt, kann durch einen Rückgriff auf die Werte eines EMS der Konflikt gemildert oder eventuell sogar gelöst werden. Ein EMS stellt insofern eine wirksame „Rückfallebene“ für jene unvorhergesehene Konflikte dar, die sich aus unvollständigen, fehlerhaften oder widersprüchlichen Verträgen ergeben und sich auch durch die vereinbarte Rechtsordnung (Rahmenordnung) nur unbefriedigend lösen lassen. Siehe dazu die folgende Darstellung:

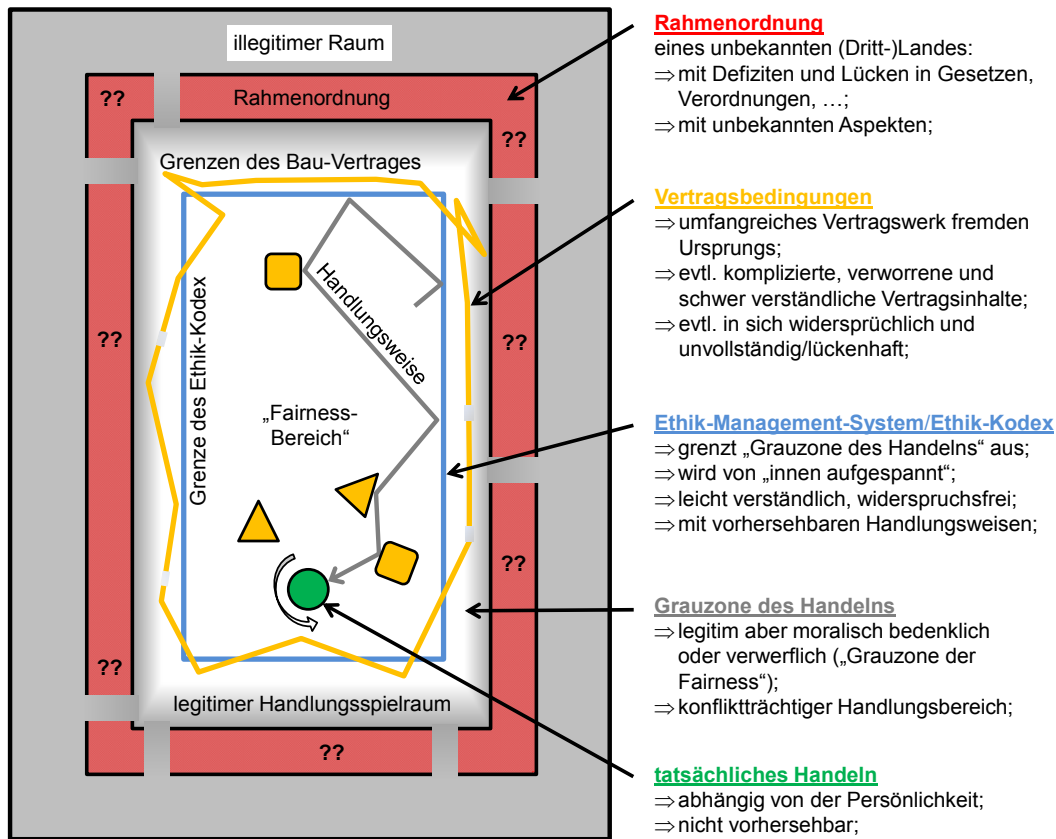


Abb. 153: Wirkungsweise Ethik-Kodex bei schwierigen Vertrags-/Rechtsverhältnissen (e. D.)

Ein Wertemanagementsystem als Vertragsergänzung dringt den Beteiligten wesentlich stärker ins Bewusstsein ein als ein Wertemanagementsystem, das übergeordnet im Unternehmen etabliert wurde und damit keinen unmittelbaren Bezug zum Vertrag hat und das womöglich auch nur bei einer Partei gegeben ist. Auf Projektebene lassen sich streitsüchtige bzw. sich unethisch verhaltende Personen direkt mit einem solchen System konfrontieren und „einbremsen“. Ein projektbezogenes EMS ist zudem für alle einheitlich und gilt für alle in gleicher Weise. Es lässt sich vor Vertragsabschluss durch die Vertragsparteien zusammen gestalten oder es wird eine anerkannte Vorlage eines projektspezifischen Ethik-Kodex (PEMS-Standard) Vertragsbestandteil, der bisher allerdings weder national noch international vorhanden ist.

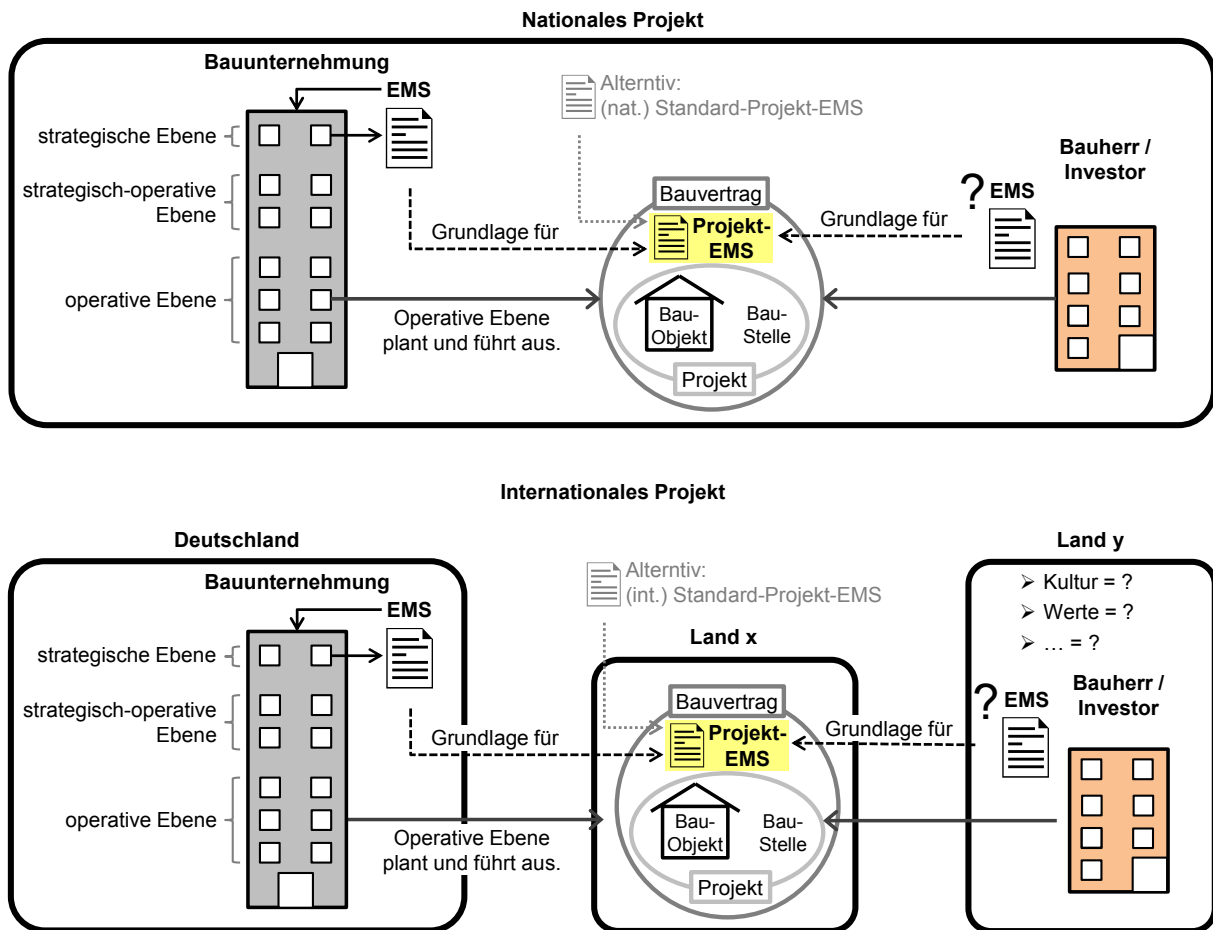


Abb. 154: Wirkungsweise eines projektspezifischen Ethik-Management-Systems (e. D.)

12.3.5 Entwicklung von Stellschrauben zur Regulierung der Verhaltensweisen der Beteiligten

Mit ursächlich für viele Probleme im Bauwesen sind mangelhafte Umgangsformen der Beteiligten.¹⁰¹⁴ Durch die Optimierung der Umgangsformen, d. h. der Art, miteinander zu kommunizieren und miteinander in Beziehung zu treten, lassen sich Konflikte folglich vermeiden oder in ihren Auswirkungen mindern.

12.3.5.1 Optimierung der Kommunikationsweise im Bauwesen

Das Harvard-Konzept hat vier typische Probleme identifiziert, die die Kommunikation zwischen zwei Parteien wesentlich erschweren oder gar unmöglich machen. In Kap. 12.3.3.5 wurde gezeigt, dass diese Kommunikationsprobleme auch im Bauwesen vorzufinden sind. Um diese Kommunikationsprobleme zu bewältigen, benennt das Harvard-Konzept vier Aspekte, über die sich eine lösungsorientierte, konfliktvermeidende Kommunikation erreichen lässt. Ob und in welcher Weise sich diese Aspekte im Bauwesen anwenden lassen, wird nachfolgend betrachtet.

¹⁰¹⁴ siehe auch HEILFORT (2003), S. 21

Aspekt 1: Menschen und Probleme getrennt voneinander behandeln

Um in Verhandlungen das Problem „Mensch“ bzw. das Problem „Beziehungsebene“ in den Griff zu bekommen, sollte vorausschauend gehandelt werden. Ein Sachproblem lässt sich am besten lösen, wenn eine gute Beziehungsebene zwischen den Vertragsparteien besteht. Es ist folglich ratsam vor Verhandlungsbeginn und zum Vertragsabschluss ein gutes Beziehungsverhältnis zwischen dem Besteller und den Bietern aufzubauen und dieses Beziehungsverhältnis in der Ausführungsphase zwischen dem AG und dem AN beizubehalten. Dazu ist es wichtig, dass die Parteien z. B. die Vorlieben und Abneigungen der Gegenpartei kennen und sich nicht als Feinde, sondern als Partner betrachten, *„die Seite an Seite mit aller Kraft nach einem fairen und für beide Seiten förderlichen Übereinkommen suchen“*.¹⁰¹⁵ Die zu erbringende Aufgabe ist als ein gemeinsames Problem zu betrachten, das die Parteien miteinander angehen.

Da die Kontaktaufnahme im Bauwesen meistens „non-verbal“ durch Zusendung der Ausschreibungsunterlagen erfolgt, liegt es vor allem am Besteller, mit den Ausschreibungsunterlagen bereits zu zeigen, dass ihm die Beziehungsebene mit den Bietern ebenso wichtig ist, wie das eigentliche Sachproblem (Errichtung eines Bauwerkes).¹⁰¹⁶ Der Besteller hat dazu Regeln zum Umgang der Beteiligten vorzugeben, die die Kommunikation wie auch das allgemeine Verhalten der Beteiligten steuern. Solche Regeln sollten so ausgelegt werden, dass sie vertrauensfördernd und konfliktvermeidend wirken bzw. dass sie erkennbar die Sozialkompetenz jeder Partei fördern.

Bestehende Standard-Verträge wie auch bestehende Ausschreibungsbedingungen gehen auf diesen Aspekt kaum oder gar nicht ein. Falls der Besteller solche Vorgaben unterlässt, hat der Bieter die Möglichkeiten, entsprechende Regeln über sein Angebot einzubringen. Er muss solch fehlende Vertragsaspekte nicht akzeptieren, sondern kann über zusätzliche Vertragskonditionen schriftlich fixierte Verhaltensregeln als Vertragsbestandteil einfordern; allerdings unter der Gefahr, als Bieter aus dem Bieterwettbewerb deswegen ausgeschlossen zu werden. Dies würde dem Bieter allerdings zeigen, dass der Besteller an einem guten Beziehungsverhältnis wenig Interesse hat und die Seriosität des Bestellers und der Ausschreibung in Frage stellen.

Um Beziehungsprobleme und Sachprobleme voneinander getrennt und effektiv zu behandeln, sind schriftlich fixierte Verhaltensregeln wie auch die schriftliche Fixierung der wichtigsten Ziele (Interessen → siehe folgenden Aspekt 2) der Vertragsparteien notwendig. Hilfreich kann auch der Ansatz sein, regelmäßig Besprechungen abzuhalten, die nichts anderes als den Beziehungsstatus der Vertragsparteien zum Inhalt haben. Auf diese Weise lassen sich in der Bauausführung Probleme auf der sozialen Ebene separat von Problemen technischer oder finanzwirtschaftlicher Art behandeln.

¹⁰¹⁵ FISHER (2013), S. 74

¹⁰¹⁶ siehe auch ÖBV-MERKBLATT (2013), S. 6: *„Der Erstellung der Ausschreibungsunterlagen kommt im Hinblick auf die kooperative Projektabwicklung besondere Bedeutung zu, da durch sie die Basis für den Vertrag und nachfolgend der Vertragsabwicklung gebildet wird.“*

Aspekt 2: Auf Interessen konzentrieren, nicht auf Positionen

Im Bauwesen diskutieren die Vertragsparteien vielfach über Positionen (Standpunkte) und weniger über ihre tatsächlichen Interessen - also über ihre tatsächlichen Nöte, Sorgen, Ängste und Wünsche -, die jeder für sich behält. Dies mag daran liegen, dass der Unterschied den Beteiligten vermutlich nicht bekannt ist und es in der Geschäftspraxis (des Bauwesens) unüblich ist, seine Nöte, Sorgen, Ängste oder Wünsche gegenüber der anderen Partei zu artikulieren. Vielmehr werden feste Standpunkte bzw. Positionen eingenommen, die die andere Partei nicht nachvollziehen kann, weshalb sie sie nicht akzeptiert und angreift.¹⁰¹⁷ Schwierige oder festgefahrene Verhandlungen lassen sich mit dem Wissen, dass sich hinter „unverrückbaren“ Standpunkten (Positionen) weitere Beweggründe (Interessen) befinden, eventuell lösen und voranbringen, wenn offener oder anders kommuniziert wird. Diese Art der Kommunikation bzw. des Informationsaustausches lässt sich regeln und als ein mögliches konfliktvermeidendes Werkzeug vertraglich vereinbaren.

Aspekt 3: Entwicklung von Entscheidungsmöglichkeiten zum beiderseitigen Vorteil

Ein Bauprojekt ermöglicht häufig alternative Bauverfahren, Bauabläufe und auch Terminpläne. Problematisch ist nur, all diese Möglichkeiten unter dem gegebenen Zeitdruck konsequent durchzudenken, zu vergleichen und zu bewerten, um die beste Alternative für beide Parteien zu finden. Erschwerend kommt bei der Suche nach der besten Lösung hinzu, dass die gemeinsamen Interesse und gemeinsamen Ziele den Parteien unbekannt sind und jede Partei somit nur auf ihre Interessen bzw. ihre Ziele achtet und danach plant. Die erstbeste Lösung wird dabei von jeder Partei häufig als die einzig richtige Lösung angesehen, kommuniziert und gegen andere Vorstellungen verteidigt. Besser ist es, bei auftretenden Problemen nach gemeinsamen Lösungen zu suchen, die die beiderseitigen Interessen am besten verfolgen und die das Problem zum beiderseitigen Vorteil lösen.

Aspekt 4: Entscheidungsfindung auf der Basis neutraler Beurteilungskriterien

Im Bauwesen gibt es ausreichend faire Kriterien und faire Verfahrensweisen, um einen strittigen Sachverhalt - sei es bezüglich Kosten, Terminen oder Qualität – zu lösen. Die Parteien können sich beispielsweise an früheren Vergleichsfällen (ähnlich gelagerten Bauprojekten) orientieren oder bei Unstimmigkeit unparteiische Dritte entscheiden lassen. Jeder Disput sollte sich auf einer möglichst niedrigen Eskalationsschwelle regeln und lösen lassen. Wichtig ist, dass den Vertragsparteien von Anfang an ein Konfliktlösungsweg ersichtlich ist, was derzeit nicht der Fall ist. Baukonflikte werden ihrem Eskalationsgrad entsprechend nicht adäquat behandelt, weil den Parteien das Wissen und die Vereinbarungen dazu fehlen. Baukonflikte sollten auf jeder Eskalationsschwelle „formgebunden“ (siehe Kap. 5.2.1) geführt und nach neutralen Beurteilungskriterien gelöst werden.

¹⁰¹⁷ Anm.: Als Beispiel gelten neue Kostenansätze für zusätzliche Leistungen oder neue Terminvorstellungen nach aufgetretenen Störungen, zu denen jede Partei ihre eigene Position (Vorstellung) hat, die die andere Partei nicht nachvollziehen kann und deswegen ablehnt. Die angenommene Position wird gesteuert über Nöte (z. B. knappe Finanzmittel, schmales Budget, Kostenüberschreitung), Sorgen (durch den anderen übervorteilt zu werden), Ängste (beim Nachgeben Schaden zu nehmen) und/oder Wünsche (Akzeptanz seines Vorschlages, Ansehen, Respekt o. Ä.), die sich hinter den Positionen verstecken. Vordergründig wird über Vorstellungen bzw. Positionen verhandelt, die hintergründig ganz andere Ziele zufriedenstellen müssen.

Fazit

Die Prinzipien des Harvard-Konzeptes zum „sachgerechten Verhandeln“ lassen sich durchaus auf das Bauwesen übertragen. Dazu sind die vier wesentlichen Aspekte des Harvard-Konzeptes in verständliche und praktikable Regeln umzuformulieren und diese als „Kommunikationsregeln“ im Vertragswerk zusätzlich aufzunehmen. Der Vorteil solcher „Kommunikationsregeln“ besteht darin, dass den Beteiligten einige wenige aber sinnvolle Regeln an die Hand gegeben werden, an denen sie ihr eigenes Verhalten bzw. ihre eigene Kommunikationsweise und das Verhalten bzw. die Kommunikationsweise der anderen Vertragspartei immer wieder auf ein Neues bewerten und einschätzen können. Im Fall, dass der Eskalationsgrad zunimmt und die Kommunikation sich verschlechtert, lässt sich durch solche Regeln der korrekte Umgang miteinander ins Bewusstsein rufen, indem eine Partei diesen mit Verweis auf die vereinbarten Regeln von der anderen Partei einfordert oder eine unparteiische, dritte Partei die sich fehlverhaltende(n) Partei(en) zurechtweist.

Die zusätzliche Aufnahme solcher Kommunikationsregeln im Vertragswerk hat in der Vertragsabwicklung nur einen positiven und keinen schädlichen Effekt. Als Teil der Ausschreibung oder des Angebotes können solche Regeln zudem vertrauensfördernd wirken.

12.3.5.2 Optimierung des allgemeinen Verhaltens im Bauwesen

Aufbauend darauf, dass den Beteiligten im Bauwesen vielfach mangelnde und somit konfliktfördernde Umgangsformen angelastet werden, sind schriftlich fixierte Verhaltensregeln ein Mittel, um im Projekt eine Verhaltensnorm vorzugeben. Diese Regeln lassen sich in einer Zusatzvereinbarung dem Vertrag beifügen und sollten in kurzer und prägnanter Form darstellen, wie die Beteiligten stets miteinander in Beziehung bzw. in Kontakt treten sollten.

Obgleich sich das Beachten einer solchen Verhaltensnorm kaum einfordern und eine Missachtung dieser Regeln sich nicht sanktionieren lässt, stellen diese Regeln für jede Partei eine festgeschriebene Messlatte dar, um zu jedem Zeitpunkt im Projektverlauf ihr eigenes Verhalten zu reflektieren oder das Verhalten der Gegenpartei zu bewerten.

Schriftlich fixierte Verhaltensregeln geben den Parteien die Möglichkeit, über Veränderungen in der Beziehung zu kommunizieren, ohne dass dies verletzend auf die kritisierte Partei wirkt, und darauf hinzuweisen, dass sich beispielsweise zunehmend „Spannungen“ aufbauen. Für unparteiische Dritte (Mediatoren oder Schlichter) ergibt sich anhand von vertraglich festgeschriebenen Verhaltensregeln zudem die Möglichkeit, eine sich ungehörig verhaltende Partei anhand dieser Regeln zurück auf einen konstruktiven Lösungsweg zu holen.

Die nach OBERNDORFER in Kap. 5.3.2 aufgeführten Verhaltensregeln stellen eine beispielhafte und praktikable Auflistung solcher Regeln dar. Sie zeigen gut, wie kurz eine solche Zusatzvereinbarung gefasst werden kann und welche Möglichkeiten solche Regeln aufweisen, um auf das Verhalten einer abweichend agierenden Partei einzuwirken. Die zusätzliche Aufnahme solcher allgemeiner Verhaltensregeln im Vertragswerk hat in der Vertragsabwicklung nur einen positiven und keinen schädlichen Effekt. Zudem fördern solche Regeln die Vertrauensbildung in der Vorvertragsphase.

12.3.6 Entwicklung von Stellschrauben zur Konfliktbeilegung und Streitschlichtung

„Gerade bei Bauverträgen empfiehlt es sich, Regelungen zur Streitbeilegung zu finden, die vor allem sicherstellen, dass das Vorhaben auf jeden Fall fertig gestellt wird.“

HÖK (2005), S. 204

In der Ausführungsphase sind Verfahren der Konfliktbeilegung genauso wichtig und essentiell wie Verfahren der Konfliktvermeidung in der Phase der Angebotsbearbeitung und Vergabe. Welche Verfahren zur Konfliktbeilegung in Frage kommen, wie sich diese sinnvoll miteinander kombinieren lassen und worauf dabei zu achten ist, wird nachfolgend gezeigt.

12.3.6.1 Suche nach einem „Königsweg“ zur Vermeidung von Baukonflikten

„Die Baupraxis muss Konflikte während der Bauausführung möglichst schnell entscheiden [und] offizielle (gerichtliche oder schiedsgerichtliche) Verfahren vermeiden.“

BAUER (2002), S. 31

Wie in Kap. 12.3.2 dargestellt, profitieren beide Parteien davon, wenn Konflikte vermieden werden. Um konfliktträchtige Bauprojekte konfliktarm zu gestalten, ist folglich eine projektspezifische Methode zu suchen, über die sich Konflikte vermeiden oder handhaben lassen. ENGLERT bezeichnet dies als „Die Suche nach dem „Königsweg“ bei Baustreitigkeiten“.¹⁰¹⁸ Allerdings gibt es nicht „den“ Königsweg. Bauprojekte sind in ihren Eigenarten viel zu verschieden, als dass mit einer einzigen Konfliktmanagementmethode sich jedes Projekt regeln lassen könnte.¹⁰¹⁹

¹⁰¹⁸ vgl. ENGLERT (2006), S. 1

¹⁰¹⁹ siehe auch ESCHENBRUCH (2007), S. 105, RN 328: *„Es gibt nicht die einzig richtige Konfliktstrategie, den „Königsweg“ zur Lösung von Baustreitigkeiten, sondern nur eine unter den jeweils maßgeblichen Umständen voraussichtlich vorteilhafteste. Bei komplexen, großen Projekten bedarf es einer besonders sorgfältigen Abwägung und Ausgestaltung der Konfliktlösungsmechanismen.“*

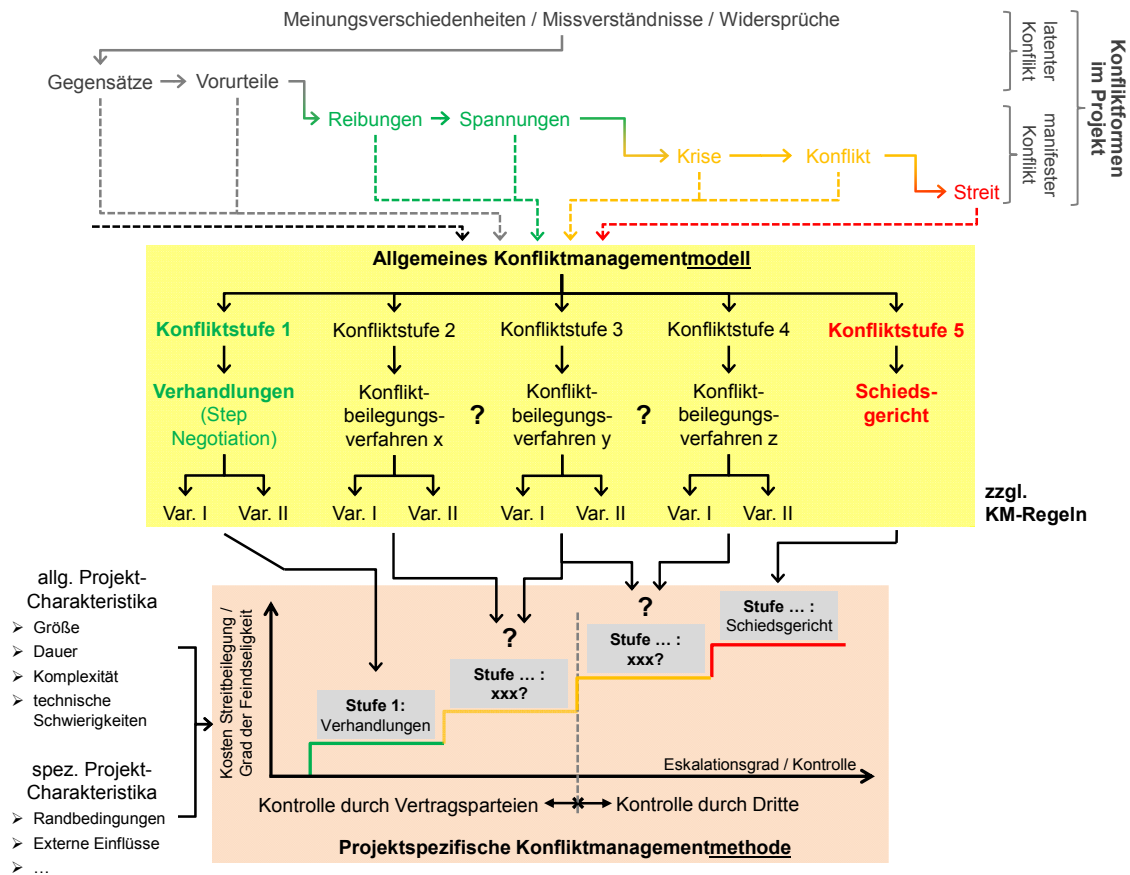


Abb. 155: Unterschied Konfliktmanagementmodell und Konfliktmanagementmethode (e. D.)

Jedes Projekt benötigt eine spezifische Konfliktmanagementmethode, die auf die Eigenarten des Projektes abgestimmt ist. Für die Beteiligten gestaltet es sich allerdings bei der Vielzahl an Konfliktbeilegungsverfahren (und an Konfliktformen) schwierig, die optimalste Methode für ihr Projekt zu finden und im gegenseitigen Einvernehmen vertraglich zu vereinbaren. Folglich ist eine Vorgabe bzw. ein Modell gesucht, aus dem sich unter Beachtung bestimmter Projektcharakteristika und Regeln eine solche Methode ableiten lässt.

Ein Konfliktmanagementmodell hat die an eine Konfliktmanagementmethode gestellten Anforderungen bzw. Regeln zu beachten, die wie folgt lauten:

1. Die Klärung eines Konfliktes hat schnell und zeitnah zu erfolgen.
2. Der Aufwand zur Konfliktlösung ist so gering wie möglich zu halten.
3. Die Sachverhalte eines Konfliktes sind vollständig aber dennoch möglichst kurz darzustellen. Sie sollten für jedermann nachvollziehbar sein.
4. Jede Verhandlungsrunde hat unverzüglich ein Ergebnisprotokoll zu liefern, dessen Inhalt von beiden Parteien mit Unterschriften zu bestätigen ist.
5. Für jeden Prozessschritt innerhalb der Methode sind Fristen vorgegeben.
6. Eine Verzögerung oder Blockade des Prozesses durch eine beliebige Partei ist nicht möglich.
7. Ein einmalig aufgeworfener Konfliktpunkt folgt bis zur Konfliktbeilegung durch die Parteien einem Automatismus, d. h., dass in einem absehbaren Zeitraum zu jedem Konfliktpunkt eine Lösung gefunden oder eine Entscheidung getroffen wird.

8. Jede Heraufstufung eines Konfliktes auf ein höheres Niveau zur Konfliktbeilegung erfolgt automatisch und darf nicht als eine eskalierende bzw. provozierende Aktion einer Partei angesehen werden, sondern ist dem Automatismus des Prozesses geschuldet.
9. Den Konfliktparteien ist aufzuzeigen, welche Eskalations-/Konfliktstufe mit welchen Konfliktformen und Konfliktbeilegungsverfahren einhergeht, um den Parteien zu verdeutlichen, welches Ausmaß der Konflikt angenommen hat und welche Lösungsoptionen sich ihnen (noch) bieten.
10. Der Prozess der Konflikthandhabung ist erkennbar zweigeteilt und teilt sich in einen Bereich auf, in dem die Beteiligten den Konflikt selbst handhaben und in einen Bereich, in dem sie die Lösung bzw. Entscheidung des Konfliktes Dritten überlassen. Auch dies gilt der Verdeutlichung des Konfliktausmaßes.¹⁰²⁰
11. Das Prinzip der Subsidiarität wird eingehalten, d. h. höhere Verantwortungsträger werden im Konfliktverlauf erst dann eingeschaltet, wenn auf den darunter liegenden Verhandlungsebenen ein Misserfolg verzeichnet wurde. Ein Diskurs findet stets unter Personen statt, die auf gleicher Augenhöhe stehen. Neutrale Dritte werden erst dann hinzugezogen, wenn die Parteien auf ihrer höchsten Verantwortungsebene keine Lösung finden konnten.
12. Wenn die Fronten zwischen den Parteien sehr stark verhärtet sind, d. h., dass ein sozialer Konflikt den ursächlichen Konflikt überlagert hat, müssen zunächst bestehende wechselseitige Vorurteile zwischen den Parteien abgebaut werden.

Für das Konfliktmanagementmodell gilt zudem:

13. Das Modell benötigt eine hohe Flexibilität, um sich projektspezifischen Gegebenheiten anzupassen (Projektgröße, Projektlaufzeit usw.).
14. Auf der ersten Stufe beginnt das Modell - wie auch jede Methode - mit freien Verhandlungen in Form der Step Negotiation. Die Parteien versuchen zunächst selbstständig und ohne die Beteiligung Dritter den Konflikt zu lösen.
15. Auf der letzten Stufe endet das Modell mit einem Schiedsgerichtsverfahren.
16. Ein ordentliches Gericht wird nur in den Ausnahmefällen eingeschaltet, in denen die Befugnisse eines Schiedsgerichtes überschritten werden. Dies trifft beispielsweise für jene Fälle zu, in denen eine „einstweilige Verfügung“ oder ein „Vollstreckungstitel“ erforderlich werden, mit denen sich berechnigte Ansprüche mit rechtsstaatlichen Mitteln bei der unterlegenen Partei durchsetzen lassen.

All diese Aspekte sind durch die richtige Kombination von Konfliktbeilegungsverfahren und Regeln zur Anwendung dieser Verfahren zu berücksichtigen. Als Konfliktbeilegungsverfahren kommen die folgenden in Frage:

¹⁰²⁰ Anm.: Eine eindeutige Grenze zwischen der selbstbestimmten und der fremdbestimmten Lösungssuche ist deswegen wichtig, weil mit Einschaltung Dritter Lösungsverantwortung und Lösungskompetenz abgegeben wird. Die Parteien entscheiden dann nicht mehr selber, sondern lassen entscheiden, wodurch das Projektteam zwar zeitlich, fachlich und emotional entlastet wird, jedoch auch ein erheblicher Vertrauensverlust zwischen den Parteien zu verzeichnen ist. Aus diesem Grund sollten externe Dritte nicht zu früh eingeschaltet werden sondern erst dann, wenn die Diskussion beginnt, sich im Kreis zu drehen bzw. die Standpunkte der Parteien unverrückbar geworden sind.

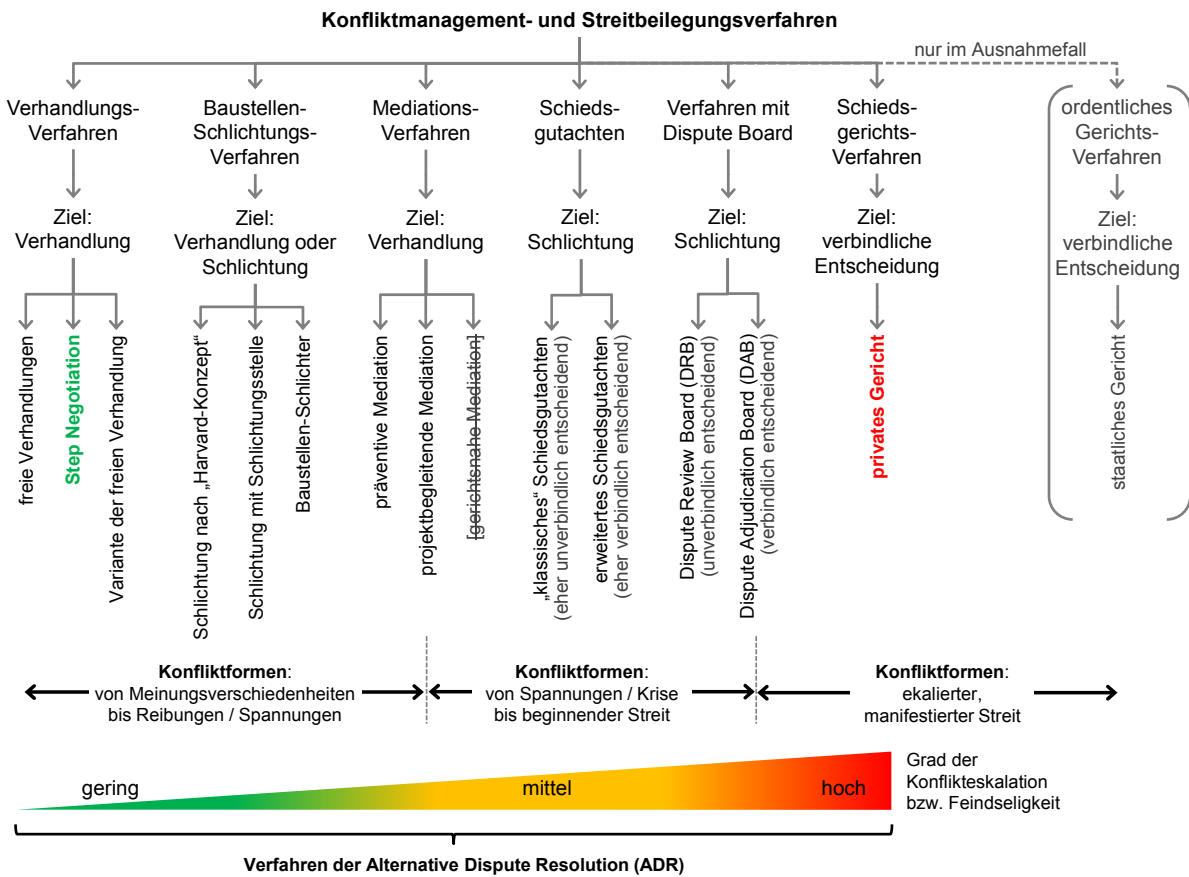


Abb. 156: Übersicht Konfliktbeilegungsverfahren nach Konfliktstufen (e. D.)

Zwischen drei bis fünf der dargestellten Verfahren sollten in einer Methode miteinander kombiniert und deren Anwendung (beteiligte Dritte, Fristen, ...) vertraglich exakt vereinbart werden. Die derzeit häufig vorzufindende Praxis, neben einer etwaigen Schiedsgerichtsvereinbarung lediglich noch ein weiteres Verfahren zur Konfliktbeilegung zu vereinbaren, ist nicht ausreichend, um Bauprojekte konfliktarm abzuwickeln. Vielmehr müssen für die verschiedenen Eskalations-/Konfliktstufen verschiedene Konfliktbeilegungsverfahren vereinbart werden, die die gesamte Spanne an Konfliktformen abdecken. Die Verfahren haben ineinander zu greifen und eine in sich geschlossene Methode zu ergeben, die zwangsläufig zu einer Konfliktlösung oder Konfliktentscheidung führt. Für den Fall eines möglichen Konfliktes unbekanntes Ausmaßes ist folgendes vertraglich zu regeln:

1. Nach welchen Verfahren und
2. nach welchen Regeln wird
3. unter Beteiligung welcher Personen,
4. wo und
5. auf der Grundlage welcher Gesetze

ein Konflikt beigelegt? Zusätzlich ist zu regeln, wie die Kosten der Konfliktbeilegung zwischen den Konfliktparteien aufgeteilt werden.

Wird mehr als ein Verfahren zur Konfliktbeilegung zwischen den Vertragsparteien vereinbart, kann ein (mehr oder weniger) abgestuftes System (→ Kaskadensystem) installiert werden.

12.3.6.2 Optimierung der Konfliktbeilegung durch projektspezifische Kombination von Konfliktbeilegungsverfahren

Wie ein Kaskadensystem zur Konfliktbeilegung zu gestalten ist, wird im Folgenden behandelt. Dies geschieht unter Berücksichtigung des Vertrauensbarometers von HECHENBLAICKNER (siehe Kap. 5.5.5).

Im „Vertrauensbarometer“ nach HECHENBLAICKNER (siehe Abb. 76, Seite 194) beginnt der Diskurs eines Gegensatzes/Konfliktes auf der Ebene der Techniker, die diesen bei Misserfolg der Verhandlung an die nächsthöhere Ebene der Bauleitung weiterreichen. Wenn auch auf dieser Ebene keine Lösung gefunden wird, ist der Konflikt an die Geschäftsführung heranzutragen. Sie stellt die höchste und letzte Instanz für eine „Inhouse-Lösung“ dar, d. h. für eine Lösung ohne die Beteiligung Dritter. Mit jeder Führungsebene, die zur Lösung des Konfliktes eingeschaltet wird, nimmt das Vertrauen zur bzw. in die Lösungskompetenz der Gegenpartei ab. Da der Kooperationsgrad mit dem Vertrauensniveau verknüpft ist (siehe Kap. 5.2.4), nimmt auch die Kooperationsbereitschaft ab, während gleichzeitig die Sach- und Beziehungskonflikte zunehmen (siehe Kap. 5.2.2). Ein Scheitern auf der Ebene der Geschäftsführung führt zu einem Zustand, bei dem:

- das Vertrauensniveau (erheblich) abgesunken ist (siehe „Vertrauensbarometer“),
- die Kooperationsbereitschaft sich reduziert hat und Konkurrenzdenken überwiegt,
- ein Beziehungskonflikt zunehmend den ursprünglichen Sachkonflikt überlagert und
- ein erheblicher Zeitraum bereits verstrichen ist, in dem das ungelöste Problem auf das Projekt negativ eingewirkt hat.

Bei einem solchen Zustand sind die Beteiligten zur Lösung des Konfliktes auf die Hilfe Dritter angewiesen. Wie sich diese Hilfe darstellt und welche Optionen sich den Beteiligten bieten, geht aus dem Vertrauensbarometer allerdings nicht hervor. Um zu klären und den Betroffenen zu verdeutlichen, welche Hilfe nach dem Scheitern der Step Negotiation angebracht ist, sind alle wesentlichen Einflüsse auf die Konfliktentwicklung in die Darstellung des Vertrauensbarometers einzutragen. Dies sind:

1. die Konfliktformen,
2. der Kooperationsgrad der Beteiligten,
3. das Vertrauensniveau,
4. die dominierende Verhaltensweise,
5. die dominierende Konfliktdimension,
6. das vorrangige Verhandlungsziel der Parteien und
7. die Konfliktstufen (bzw. Konfliktschwellen).

Daraus ergibt sich ein Modell, das erkennen lässt, welches Konfliktbeilegungsverfahren bei welcher Eskalationsstufe zu ergreifen ist und wie es auf die Beteiligten wirkt. Es verdeutlicht auch, dass mit einem oder zwei vertraglich vereinbarten Konfliktbeilegungsverfahren sich die gesamte Spannbreite eines Konfliktes nicht effektiv abdecken lässt.

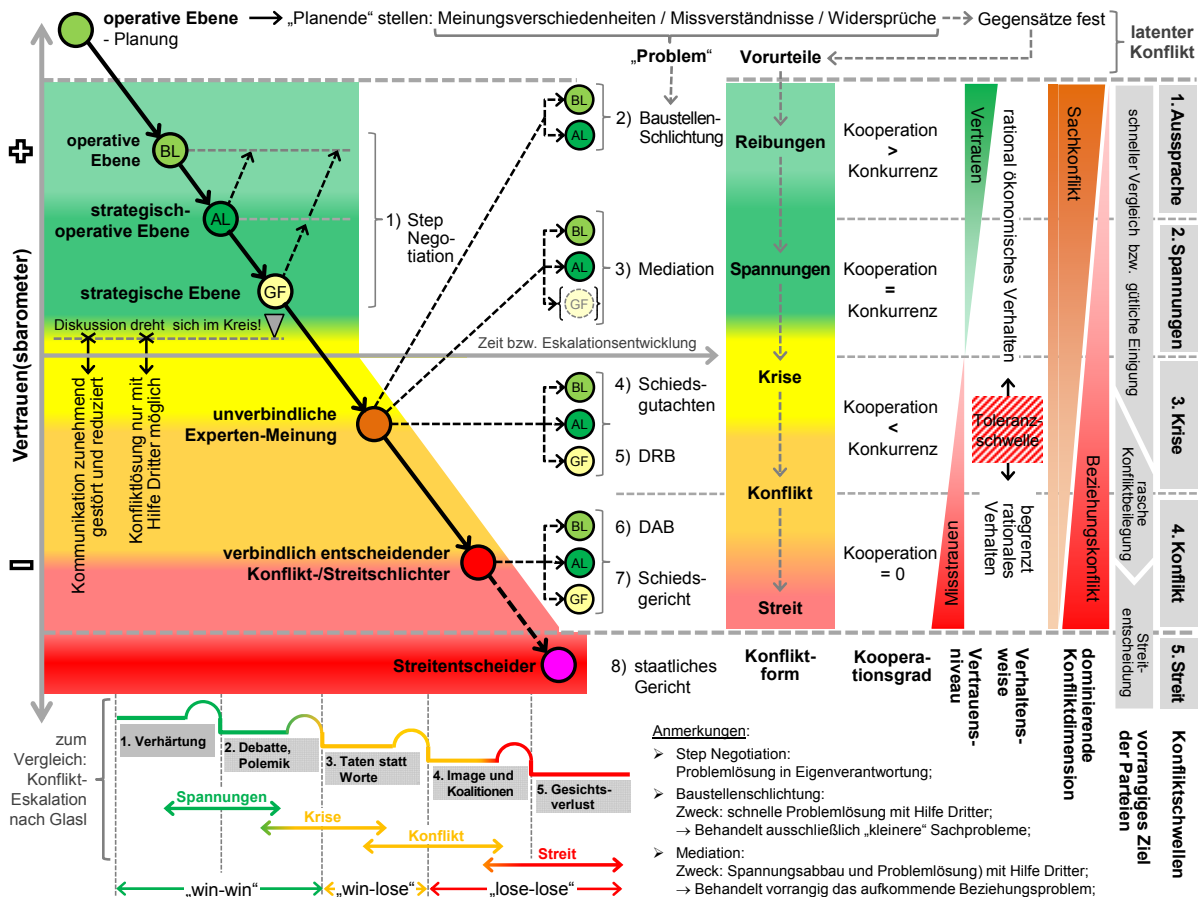


Abb. 157: Konfliktbeilegungsmodell für das Bauwesen (e. D.)

Das Erkennen von Gegensätzen beginnt auf der planenden oder steuernden Ebene, wird allerdings erst auf der Ebene der Bauleitung nach außen kommuniziert, weil die Bauleitung das offizielle Sprachrohr zu allen anderen Beteiligten ist. Ziel der Bauleitung (operativen Ebene) ist es, den erkannten Gegensatz im Einvernehmen mit der Bauleitung der Gegenpartei umgehend aufzulösen. Gelingt den Beteiligten dies nicht, bauen sich Spannungen zwischen den Konfliktparteien auf Baustellenebene auf. Es entsteht ein erkennbares Problem bzw. im weiteren Sinne ein Sach- oder Verteilungskonflikt, der an die nächst höhere Führungsebene (strategisch-operativen Ebene → Bereichsleiter-Ebene) weitergereicht wird.

Die Verantwortlichen der strategisch-operativen Ebene bemühen sich, den Konflikt im Einvernehmen mit der entsprechenden Führungsebene der Gegenpartei zu lösen und die entstandenen Spannungen abzubauen. Gelingt den Parteien auch dies nicht, wachsen die Spannungen weiter an, deren Bewältigung auf die nächst höhere Führungsebene (strategische Ebene → Geschäftsführer-Ebene) übertragen wird. Falls auch auf Ebene der Geschäftsführer eine Lösung des Problems/Konfliktes nicht ersichtlich ist und sich die Diskussionen im Kreise zu drehen beginnen, ist Hilfe von außerhalb bzw. durch Dritte notwendig.

Nach dem Subsidiaritätsprinzip haben die Konfliktparteien zunächst ohne die Hilfe Dritter versucht, einen Gegensatz bzw. Konflikt-Issue auf verschiedenen Ebenen zu lösen. Die Parteien waren bemüht, die Vertrauensbasis zu bewahren, die bei der sichtbaren Beteiligung

Dritter erheblichen Schaden genommen hätte.¹⁰²¹ Zur Anwendung kam dabei das Verfahren der Step Negotiation. Dem Vorteil der Step Negotiation, dass eine vorgegebene Abfolge von Verhandlungspartnern und Fristen verhindert, dass sich die Verhandlungspartner einer jeden Ebene am Konflikt „festbeißen“ und „aufreiben“, steht mit dem Scheitern auf der höchsten Verhandlungsebene allerdings ein gravierender Nachteil gegenüber: Die Fronten zwischen den Konfliktparteien sind an diesem Punkt erheblich verhärtet, da jede Partei ihren Standpunkt fixiert hat (vgl. auch mit Schwelle 2 im Modell nach GLASL; Kap. 5.2.2). Dies geht mit einem nicht unerheblichen Schaden auf der Beziehungsebene einher, weil es zwischen den Konfliktparteien zu schleichenden Vertrauensverlusten und damit einhergehenden schleichenden Verlusten bei der Kooperationsbereitschaft gekommen ist. Neben dem ursprünglichen Sachkonflikt hat sich ein nicht unerheblicher Beziehungskonflikt aufgebaut. Im Zusammenwirken stellen beide ein erhebliches Konfliktpotential dar, das aufgrund seiner Eigendynamik nicht mehr allein durch die Konfliktparteien gehandhabt werden kann.

Der beste Ansatzpunkt, um diesem Zustand entgegenzuwirken, liegt im Aufbrechen der verhärteten Fronten und in einer Verbesserung der Beziehungsebene sowie der Versachlichung des ursprünglichen Konfliktes. Folglich ist ein Mediationsverfahren angeraten oder besser noch ein Mediationsverfahren, das mit einem anschließenden (Baustellen-)Schlichtungsverfahren kombiniert wird. Der Mediator arbeitet zunächst darauf hin, bei den Konfliktparteien negative Emotionen ab- und Vertrauen und Kooperationsbereitschaft aufzubauen. Anschließend hilft er – sofern dies von den Parteien gewünscht wird – als (Baustellen-)Schlichter bei der Ausarbeitung einer Lösung des ursprünglichen Konflikt-Issues und beseitigt diesen. Für ein solches Vorgehen spricht sich prinzipiell auch HECHENBLAICKNER aus (siehe auch Kap. 5.5.5) und GAUTIER¹⁰²² aus.

Eine Alternative besteht darin, lediglich den ursprünglichen Sachkonflikt zu lösen und die Beziehungsebene unberücksichtigt zu lassen. Ein von beiden Parteien beauftragter neutraler Dritter (Experte oder Expertengremium) schlägt dazu eine unverbindliche Lösung vor, die für beide Konfliktparteien annehmbar ist. Die Unverbindlichkeit des Lösungsvorschlages bewirkt, dass auf einen Kompromiss oder Vergleich hingearbeitet wird, damit die Lösung beidseitige Akzeptanz finden kann. Dafür in Frage kommende Konfliktbeilegungsverfahren sind ein Dispute Review Board (DRB) oder – bei einer sehr eng begrenzten Problem-/Fragestellung – ein „klassisches“ Schiedsgutachten. Die Baustellenschlichtung ist als Verfahren allerdings ungeeignet, weil es sich in diesem Stadium nicht mehr um eine „kleinere festgefahrene Meinungsverschiedenheit“ (siehe Kap. 5.4.3) handelt, sondern um eine ausgeprägte Krise, die die Tendenz zu einem (sozialen) Konflikt hat (siehe Abb. 157).

Eine weitere Eskalation des Konfliktes führt dazu, dass zwischen den Parteien das Vertrauensniveau weiter absinkt und weiteres Misstrauen sich breit macht, die Kooperationsbereitschaft zum Erliegen kommt und ein Beziehungskonflikt den ursächlichen Sachkonflikt komplett überlagert. Es wird immer weniger um den ursächlichen Sachverhalt als vielmehr um das „uneinsichtige“, „blockierende“ und „provozierende“ Verhalten der Gegenpartei diskutiert.

¹⁰²¹ siehe auch BOGNER (2014), S. 24: *„Die gemeinsame Erarbeitung von Problemlösungen wird durch einen erhöhten Einsatz juristischer Betreuung erschwert. Das Hinzuziehen von Juristen während der Bauausführung wird auf der Gegenseite häufig als „Angriff“ wahrgenommen, wodurch Unsicherheit entsteht bzw. zum „Gegenangriff“ ausgeholt wird. Mit steigendem juristischen Betreuungsumfang sinken das Vertrauen zueinander sowie die Bereitschaft zur Lösungsorientierung.“*

¹⁰²² vgl. GAUTIER (2012), S. 255: *„... jeder Konflikt [hat] einen Inhalts- und Beziehungsaspekt, und vor der Lösung des Sachproblems liegt die Lösung des Beziehungsproblems.“*

Ein sozialer Konflikt bildet sich heraus und manifestiert sich (vgl. auch mit Schwelle 3 und 4 im Modell nach GLASL; Kap. 5.2.2). Um diesen aufzulösen, bedarf es intensiver Mediation und vor Allem aber viel Zeit, die jedoch nicht gegeben ist. Von den Parteien wird eine schnelle Entscheidung gesucht, die den Sachkonflikt verbindlich löst. Als mögliches Verfahren für eine solche Entscheidung kommt ein Dispute Adjudication Board (DAB) oder – bei einer sehr eng begrenzten Fragestellung – ein „erweitertes“ Schiedsgutachten in Frage. Auch ein Schiedsgericht lässt sich anrufen, jedoch sollte vorab ein DAB den Konflikt zu lösen versuchen, weil es seiner Art nach einem nicht-institutionalisierten baubegleitenden Schiedsgericht nahekommst und mehr Nähe zur Baustelle aufweist als ein institutionalisiertes Schiedsgericht. Die verschiedenen Konfliktbeilegungsverfahren lassen sich wie folgt darstellen:

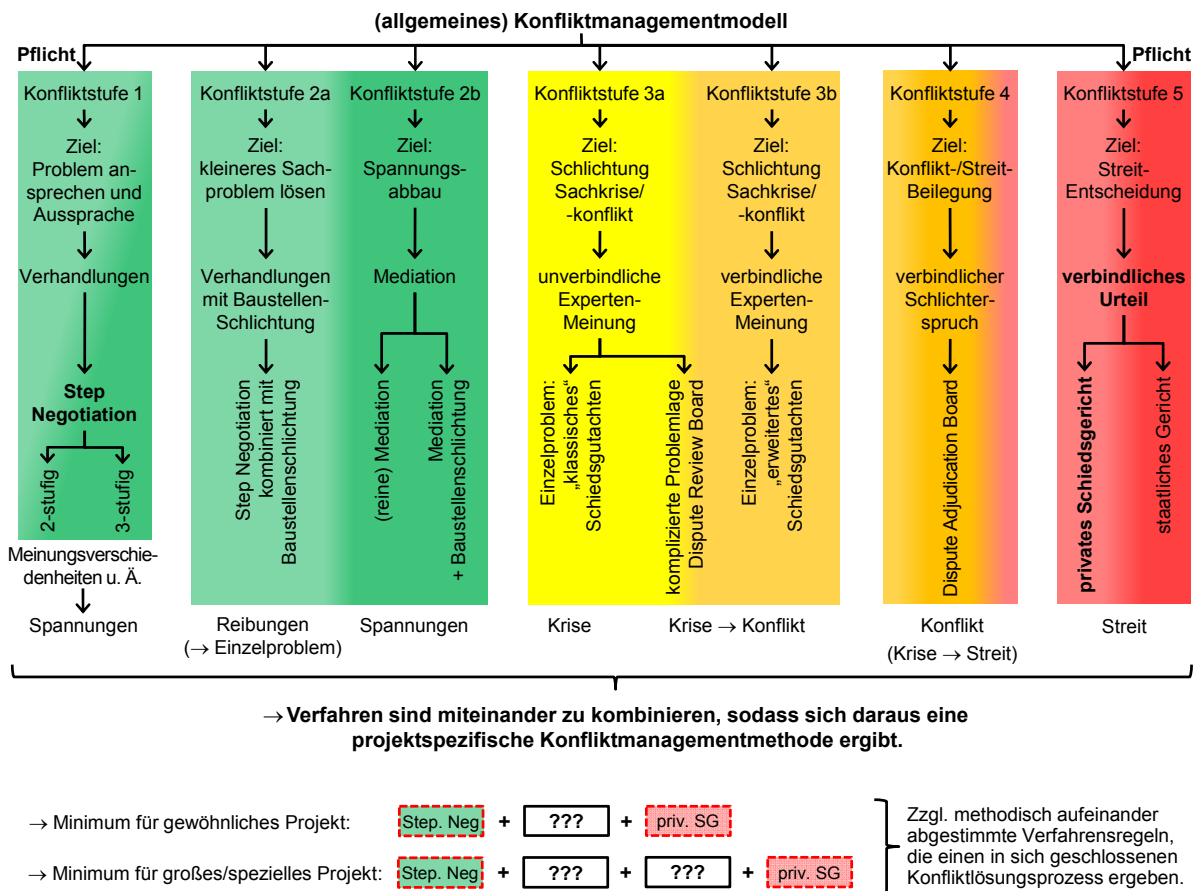


Abb. 158: Konfliktmanagementmodell im Detail (e. D.)

Das Konfliktmanagementmodell gliedert die Konfliktbeilegungsverfahren nach Eskalationsstufen in fünf Bereiche. Um aus dem Modell eine projektspezifische Konfliktmanagementmethode abzuleiten, sind unter Beachtung der Projektcharakteristika drei bis vier (gegebenfalls auch noch mehr) Verfahren zu wählen und miteinander zu kombinieren, wobei eine Form der Step Negotiation und das Schiedsgericht stets Pflichtbestandteil einer jeden Konfliktmanagementmethode sein sollten. Damit werden Einstieg und Ende des Konfliktmanagements vorgegeben. Zwischen der Step Negotiation und dem Schiedsgericht besteht Gestaltungsfreiheit, was die Wahl der Konfliktbeilegungsverfahren betrifft. Die gewählten Verfahren haben die Konfliktformen möglichst lückenlos abzudecken.

Jedes Verfahren geht mit spezifischen Verfahrensregeln einher, die um Regeln zu erweitern sind, die die einzelnen Verfahren zu einer in sich geschlossenen Methode erweitern, d. h. einen durchgängigen Prozess von der ersten Verhandlung bis zum Schiedsgericht bilden.

Um einen möglichst konfliktarmen Bauablauf zu gewährleisten, sind dabei die Regeln und Hinweise aus Kap. 12.3.6.1 zu beachten.

12.3.7 Ausarbeitung eines Teilmodells zum Konfliktmanagement

„Zwischen den am Bau eines Projekts Beteiligten sind durch formelle oder informelle Abmachungen und Verhaltensregeln Vertrauen, Reputation usw. aufzubauen.“

BAUER (2002), S. 32

Auf der Grundlage der vorherigen Betrachtungen zu den Themen „Kommunikation, Konfliktmanagement und Streitschlichtung“ wird nachfolgend ein Teilmodell konzipiert, das die wichtigsten Aspekte zusammenfasst. Zweck dieses Teilmodells ist es, in dem besonders konfliktträchtigen Umfeld des Bauens eine konfliktarme Bauausführung sicherzustellen. Es eliminiert mögliche Konfliktpotentiale, indem es den Beteiligten aufzeigt, was sie zu vermeiden haben, und es wirkt auf sich entwickelnde und manifestierte Konflikte ein, da es den Konfliktparteien Handlungsanweisungen an die Hand gibt, wie sie deeskalierend zu reagieren haben.

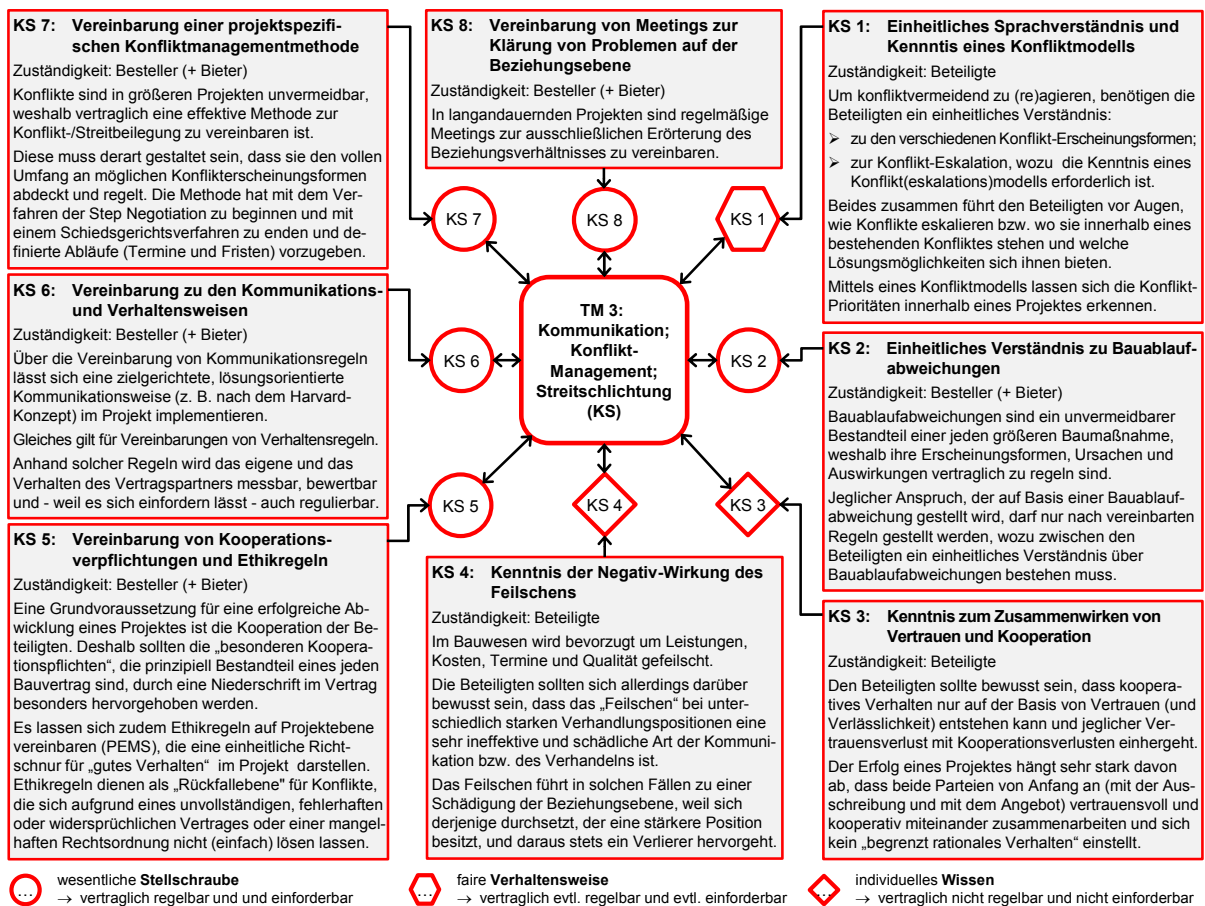


Abb. 159: Teilmodell zum Konfliktmanagement (e. D.)

12.4 Teilmodell 4: Vertragsmanagement (in internationalen Projekten)

„Die Fassung von Vertragsbedingungen muss knapp, aber bestimmt und deutlich sein.“

Erlass des preußischen Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 23. Dezember 1905,
Kap. III. Abs. 2 Punkt (1); siehe bei LANG (1908)

Nachfolgend wird das Teilmodell zum Vertragsmanagement konzipiert. Es basiert auf den in Kap. 6 herausgearbeiteten Grundlagen. Im Gegensatz zu den vorherigen Teilmodellen erfolgt an dieser Stelle keine Optimierung einzelner „Stellschrauben“ des Teilmodells.

Das Teilmodell 4 „Vertragsmanagement“ stellt sich wie folgt dar:

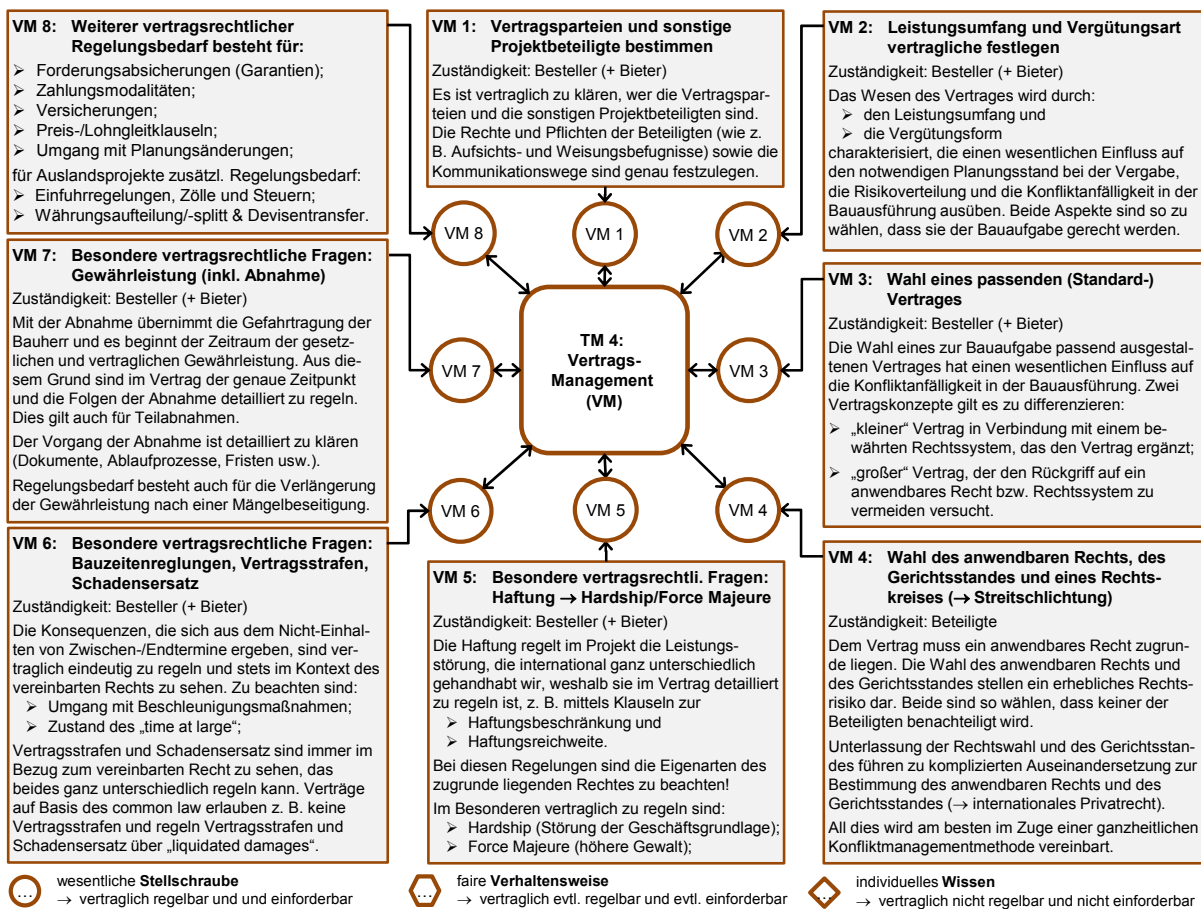


Abb. 160: Teilmodell zum Vertragsmanagement (e. D.)

Dies Modell hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Es zeigt nur die aus der Sicht des Verfassers wesentlichen Aspekte, die vertraglich eindeutig und unmissverständlich zu regeln sind.

13 Darstellung des Gesamtmodells

„There are two opposing views on the role of the form of contract in the management of projects. One is that it should only be referred to when there is dispute and the other is that it should be a management tool, which sets out good management procedures and influences attitudes and behavior. Those who have played a major role in the development of the New Engineering Contract, including the author of the paper, hold strongly to the latter view.“

PERRY (1995)

„Bauen ist ein Prozess, der Regeln benötigt, damit er funktioniert.“

HÖK (2006)¹⁰²³

13.1 Gesamtmodell in der Detaildarstellung

In Anlehnung an die Aussage von PERRY hat ein Vertragswerk nicht nur die Aufgabe Streitigkeiten in der Bauausführungsphase zu lösen, sondern im besonderen Maße den Beteiligten vorzugeben, welche Prozesse für ein „gutes Projektmanagement“ erforderlich sind und welche Einstellungen und welches Verhalten die Beteiligten für ein „gutes Projektmanagement“ mitbringen müssen.

Das in dieser Forschungsarbeit ausgearbeitete Gesamtmodell stimmt mit der Meinung von PERRY überein und hält für eine erfolgreiche Projektabwicklung „gutes Projektmanagement“ für unabdingbar. Das Modell zielt deshalb darauf ab, die in der Praxis überwiegend ausschließlich auf Ansprüche, Rechte und Pflichten konzipierten Bauverträge, um jene Aspekte zu erweitern, die für ein „gutes Projektmanagement“ erforderlich sind.

„Gutes Projektmanagement“ bedeutet, dass die Projektziele effektiv durch die Beteiligten verfolgt und realisiert werden. Es stellt das Projekt stets in den Mittelpunkt. Dazu ist eine Steuerung des Verhaltens der Beteiligten bzw. sind Regeln notwendig (siehe obiges Zitat HÖK), da nicht davon ausgegangen werden kann, dass alle Beteiligten entsprechende Kompetenzen mitbringen bzw. dass deren Vorstellungen von einem „guten Verhalten“ miteinander harmonisieren und zum Projekt passen.

„Gutes Projektmanagement“ regelt zudem auch den Umgang mit Konflikten und Streitigkeiten, die trotz „gutem Projektmanagement“ in (größeren) Projekten kaum zu vermeiden sind. Dafür bedient es sich des Konfliktmanagements. Weitere Teile, die zu einem „guten Projektmanagement“ gehören, sind nach dem hier dargestellten Modell:

- das Management des Vertrags-Solls
(→ Management der Ausschreibung und der Kalkulation),
- das Risikomanagement und
- das Vertragsmanagement.

¹⁰²³ siehe auch ESCHENBRUCH (2013), S. 106: *„Ohne Vorstrukturierung der wichtigsten Abläufe kommt ein Großprojekt nicht aus. ... Standardabläufe müssen daher geklärt sein, bevor die Bautätigkeit beginnt.“*

TM 1: Ausschreibung und Kalkulation

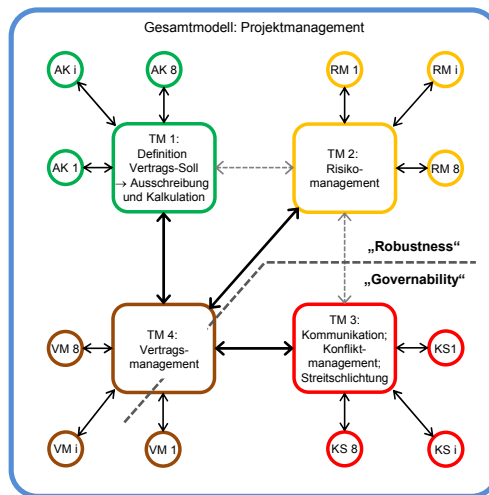
- AK 1: Generelles zur Gestaltung der Ausschreibung, der Kalkulation und des Vertrags-Solls;
- AK 2: Gliederung und Aufbau der Kalkulation;
- AK 3: Erfassung der Risikokosten in der Kalkulation;
- AK 4: Detaillierte Beschreibung der Bauleistung im LV;
- AK 5: Strukturierte Beschreibung der Bauleistung im LV;
- AK 6: Das LV ist im Sinne einer Kalkulationsvorlage zu gestalten;
- AK 7: Zur Gestaltung einheitlicher Angebote hat die Ausschreibung den Bietern einheitliche Vorgaben zur Kalkulationsweise zu machen;
- AK 8: Pauschalpreis-Vereinbarungen nur im Ausnahmefall und beim Vorliegen einer vollständigen Planung;

TM 2: Risikomanagement

- RM 1: Sprachdefinitionen zum Risiko;
- RM 2: Festlegung der zu berücksichtigenden Risikokosten auf Projektebene;
- RM 3: Gemeinsame Ermittlung und einheitliche Vorgabe relevanter Projektrisiken;
- RM 4: Kenntnis des Risikokreislaufes;
- RM 5: Einheitlich gestaltete Risikokategorisierung;
- RM 6: Kenntnisse zur qualitativen und quantitativen Bewertung von Risiken;
- RM 7: Kenntnisse der Risiko-Entlastungsmaßnahmen und ihrer Auswirkungen auf die Kalkulation;
- RM 8: Ermittlung eines Risikokostenansatzes über eine Simulation (Risikoaggregation);

„Robustness“

- ⇒ quantitative bzw. „harte“ Faktoren im Projekt;
- ⇒ Fähigkeit Risiken zu beherrschen;
- ⇒ Maß der Widerstandsfähigkeit des Vertrages.



„Governability“

- ⇒ qualitative bzw. „weiche“ Faktoren im Projekt;
- ⇒ Fähigkeit auf Unerwartetes zu reagieren;
- ⇒ Maß der Flexibilität des Vertrages.

TM 4: Vertragsmanagement

- VM 1: Vertragsparteien und sonstige Projektbeteiligte festlegen. Kommunikationswege regeln;
- VM 2: Leistungsumfang und Vergütungsart vertraglich festlegen;
- VM 3: Wahl eines passenden (Standard-) Vertrages;
- VM 4: Wahl eines anwendbaren Rechts, des Gerichtsstandes und eines Rechtskreises;
- VM 5: Besondere vertragsrechtliche Fragestellungen: Haftung (Hardship; Force Majeure);
- VM 6: Besondere vertragsrechtliche Fragestellungen: Bauzeitenregelung, Vertragsstrafen, Schadensersatz;
- VM 7: Besondere vertragsrechtliche Fragestellungen: Gewährleistung (inkl. Abnahme);
- VM 8: Weiterer vertragsrechtlicher Regelungsbedarf: Forderungsabsicherung; Einfuhrregelungen/ Zölle/Steuern; Versicherung; Preisgleitung; Währungsaufteilung u. a.;

TM 3: Kommunikation, Konfliktmanagement und Streitschlichtung

- KS 1: Einheitliches Sprachverständnis und Kenntnis eines Konflikt(eskalations)modells;
- KS 2: Einheitliches Verständnis zu Bauablaufabweichungen;
- KS 3: Kenntnis zum Zusammenwirken von Vertrauen und Kooperation;
- KS 4: Kenntnis der Negativ-Wirkung des Feilschens bei ungleichen Kräfteverhältnissen;
- KS 5: Vereinbarung von Kooperationspflichten und Ethikregeln auf Projektebene;
- KS 6: Vereinbarung zu den Kommunikations- und Verhaltensweisen;
- KS 7: Vereinbarung einer projektspezifischen Konfliktmanagementmethode;
- KS 8: Vereinbarung von Meetings zur Klärung von Problemen auf der Beziehungsebene;

Anmerkungen zur Vernetzung des Modells

Es sind nicht nur die einzelnen Aspekte eines Teilmodells zueinander vernetzt, auch die Teilmodelle untereinander weisen Abhängigkeiten zueinander auf. So greift beispielsweise ein einzelner Prozess der Kalkulation (TM 1) auf große Teile des Risikomanagements (TM 2) zu und fließen die Ergebnisse aus dem Risikomanagement (TM 2) in die Kalkulation (TM 1) oder den Vertrag (TM 4) ein (siehe hierzu auch Abb. 101).

Die Art der Gestaltung des Bauleistungs-Solls in der Ausschreibung oder der Kalkulation hat einen Einfluss auf die Art, wie die Parteien das Risiko- und Vertragsmanagement gestalten bzw. gestalten sollten. Ein ungenaues Bauleistungs-Soll (TM 1) führt zu Aspekten, die die Beteiligten über zwei Optionen berücksichtigen können:

- a) als Teil des Risikos (→ TM 2: Risikomanagement) oder
- b) als Teil des Vertrages (→ TM 4: Vertragsmanagement).

Eine dritte Option besteht darin, solche Aspekte des Bauleistungs-Solls unberücksichtigt zu lassen und diese weder in der Ausschreibung noch im Angebot zu erwähnen.

Die Art der Gestaltung des Risiko- und Vertragsmanagements hat wiederum Einfluss auf die Konflikthanfälligkeit der Bauausführung und somit Einfluss auf die Art, wie die Beteiligten das Konfliktmanagement gestalten bzw. gestalten sollten (siehe auch Abb. 114).

Anders sieht es mit Aspekte aus, deren Existenz den Beteiligten erst in der Bauausführung bewusst wird, und die deshalb weder in der Ausschreibung noch in der Kalkulation, im Risiko- oder Vertragsmanagement berücksichtigt wurden. Solche Aspekte führen i. d. R. zu schweren Störungen und Konflikten, die ein effektives Konfliktmanagement (TM 3) unabdingbar machen.

Abhängigkeiten bestehen allerdings auch in umgekehrter Richtung. Wenn den Beteiligten in der Vorvertragsphase bewusst wird, dass das vertraglich vorgesehene Konfliktmanagement unzureichend gestaltet ist, um Störungen und Konflikte in der Bauausführung schnell und effizient zu lösen, und sich dieser Regelungszustand nicht optimieren lässt, weil beispielsweise die andere Partei sich dagegen sperrt, stellt dies ein Risiko dar, das sich in der Kalkulation berücksichtigen lässt.

Alle Aspekte haben zudem Einfluss auf das Vertragsmanagement, weil die Bauausführung maßgeblich über den Vertrag gesteuert wird. Umgekehrt haben alle Aspekte, die – aus welchen Gründen auch immer – sich nicht haben vertraglich regeln lassen, Einfluss auf das Konflikt- und Risikomanagement sowie die Kalkulation.

13.2 Implementierung des Modells in der Praxis

Das Modell ist dafür angedacht, vorvertraglich durch die Parteien eingebracht zu werden. Es soll als Vertragsergänzungsvereinbarung speziell zur Reduzierung von Konflikten in der Bauausführungsphase beitragen. Als solche eliminiert es von vornherein typische Störfaktoren und Konfliktpotentiale und reduziert somit das Gesamtkonfliktpotential des Projektes (→ Konfliktvermeidung als präventive Maßnahme). Es steuert zudem das Verhalten der Beteiligten in der Bauausführungsphase im Umgang mit unvermeidbaren Abweichungen, Störungen und Konflikten auf faire, eindeutige und unmissverständliche Weise (→ Konfliktminimierung als kurative Maßnahme).

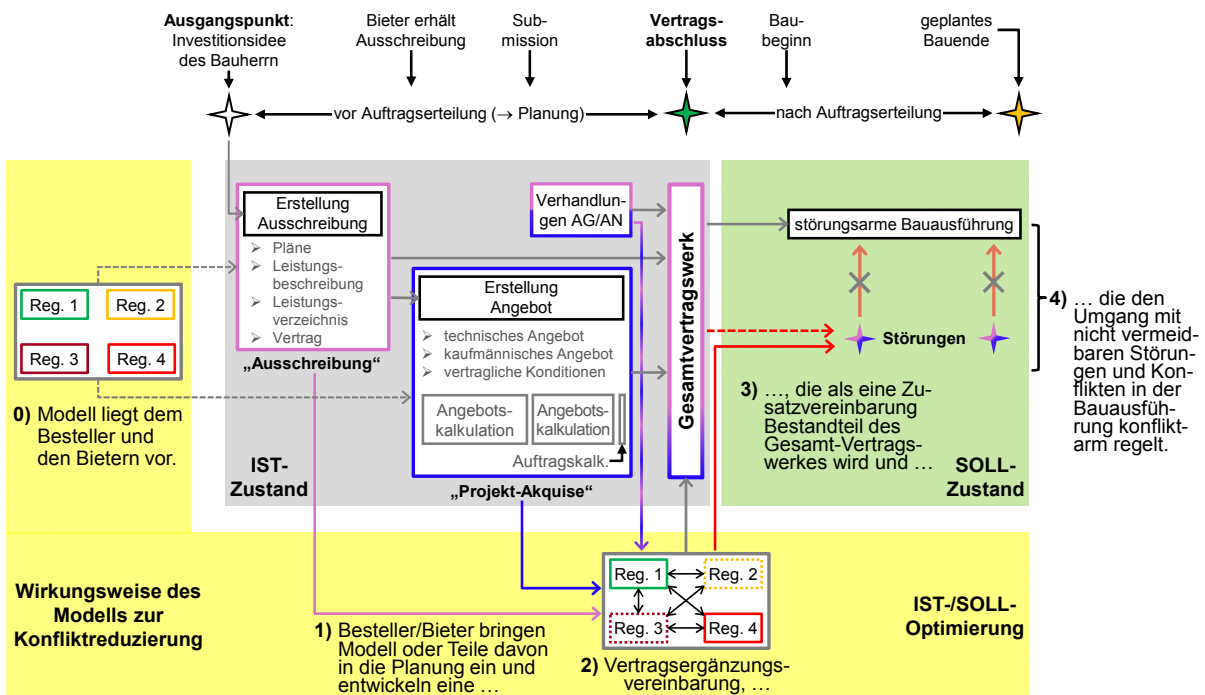


Abb. 161: Einsatz des Modells in der Praxis (e. D.)

Nicht alle Stellschrauben des Modells lassen sich durch jeden Beteiligten in gleicher Weise einbringen, weil einige der Stellschrauben auf die Anwendung durch den Besteller ausgelegt sind. Dies betrifft beispielsweise all jene Stellschrauben, die in die Erstellung und Ausgestaltung der Angebote eingreifen, um diese für den Besteller transparenter und zueinander vergleichbarer zu machen.

Falls der Besteller es unterlässt, Teile des Modells mit der Ausschreibung den Bietern vorzugeben, können die Bieter dennoch einige dieser besteller-spezifischen Stellschrauben bei der Ausarbeitung ihrer Angebote nutzen. Beispielsweise ist der Einsatz des Teilmodells 2: „Risikomanagement“ für die Bieter von Vorteil, weil sich mit den Stellschrauben dieses Teilmodells die Kosten ihrer Angebote präziser ermitteln lassen und weil sich der Leistungsumfang ihrer Angebote besser darlegen lässt. Dies kann zu einem besonderen Qualitätskriterium für ein Angebot werden, mit dem ein Bieter sich von anderen Bietern hervorhebt.

Anzumerken ist, dass sich Teile des Gesamtmodells auch nachvertraglich noch vereinbaren lassen (z. B. Teilmodell 3: „Konfliktmanagement“).

13.3 Wirkungsweise des Gesamtmodells

„Doch ist es am besten, auf der Grundlage ausgesprochener Regeln zu arbeiten anstatt anhand nicht erklärter und möglicherweise unbewusster Vorurteile.“

Hök (2005), S. 186

13.3.1 Generelle Wirkungsweise des Modells

Die beabsichtigte Wirkungsweise des Modells beruht auf zwei Ansatzpunkten:

1. Vorvertraglich soll das Modell auf die Gestaltung der Ausschreibung, des Angebotes und des Vertrages konfliktreduzierend einwirken.
2. In der Ausführungsphase hat das Modell die konfliktarme Vertragsdurchführung in einem konfliktträchtigen Umfeld sicherzustellen.

Die Wirkungsweise des Modells in der Vorvertragsphase lässt sich wie folgt darstellen:

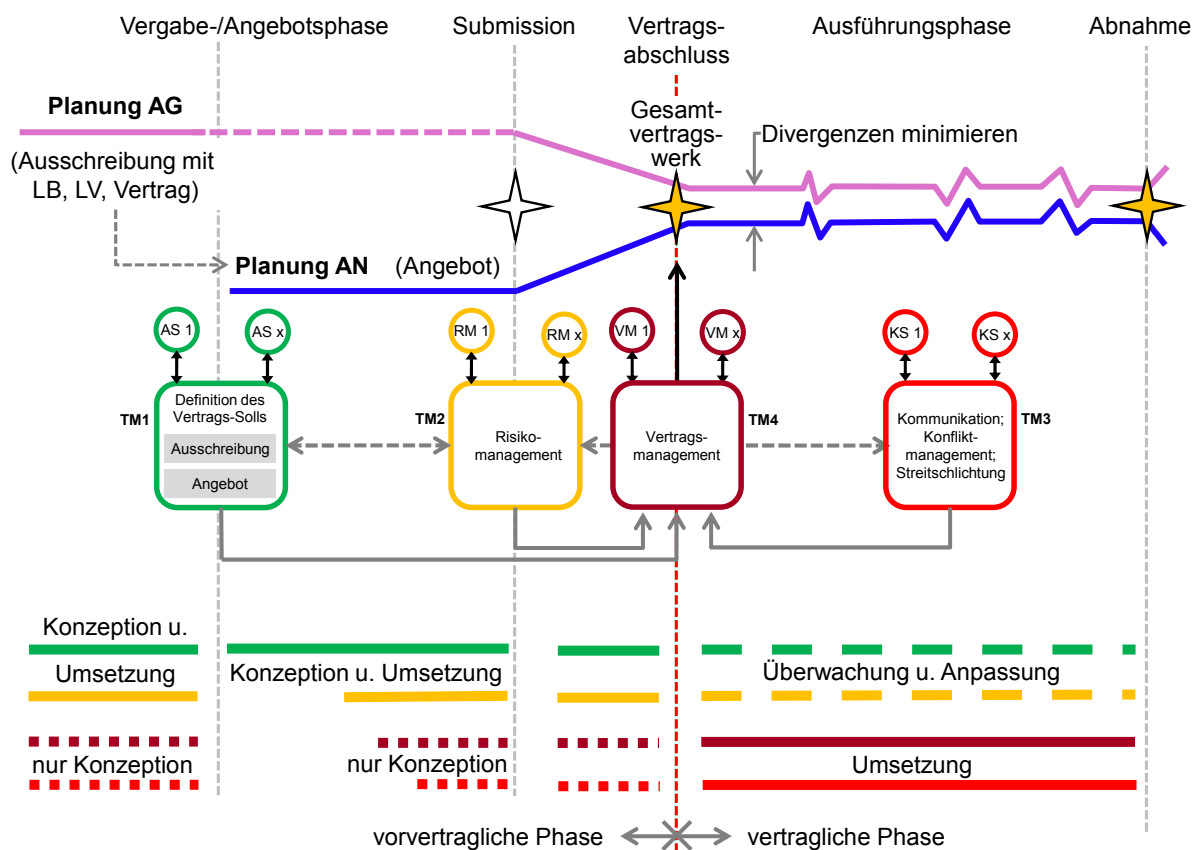


Abb. 162: Wirkungsweise des Modells in der vorvertraglichen Phase (e. D.)

Das Modell soll zum Vertragsabschluss darauf hinwirken, dass die Ausschreibung durch den Besteller in einer Weise erfolgt, die Konflikte in einer späteren Projektphase vermeidet. Dies gilt ebenfalls für die Angebotserstellung durch einen Bieter. Jedes Angebot muss so aufgebaut sein, dass es zur Konfliktminimierung in der Bauausführung beiträgt. Ausschreibung und Angebot müssen zusammen ein „robustes“ Vertragswerk ergeben.

Wesentlich dafür ist, dass in der Vorvertragsphase das Vertrags-Soll durch die Beteiligten eindeutig und unmissverständlich definiert wird und dass mögliche Risiken der Bauausführungsphase erkannt, zwischen den Parteien aufgeteilt und vertraglich geregelt werden.

Die Konzeption des Vertrags-Solls und des Risikomanagements wie auch die Umsetzung dieser Konzeptionen hat in der Vorvertragsphase zu erfolgen. In der Bauausführungsphase erfolgt lediglich eine Anpassung des Vertrags-Solls und des Risikomanagements an die Gegebenheiten.

In der Ausführungsphase hat das Modell gegen beliebige Störungseinflüsse die möglichst reibungslose Durchführbarkeit („Governability“) des Vertrages sicherzustellen. Hierfür bedarf es vor allem Regeln der Kommunikation, des Konfliktmanagements und der Streitschlichtung. Diesbezüglich wichtigen Inhalte, Strukturen und Abläufe sind vorvertraglich zu regeln.

Die Wirkungsweise des Modells in der Ausführungsphase lässt sich wie folgt darstellen:

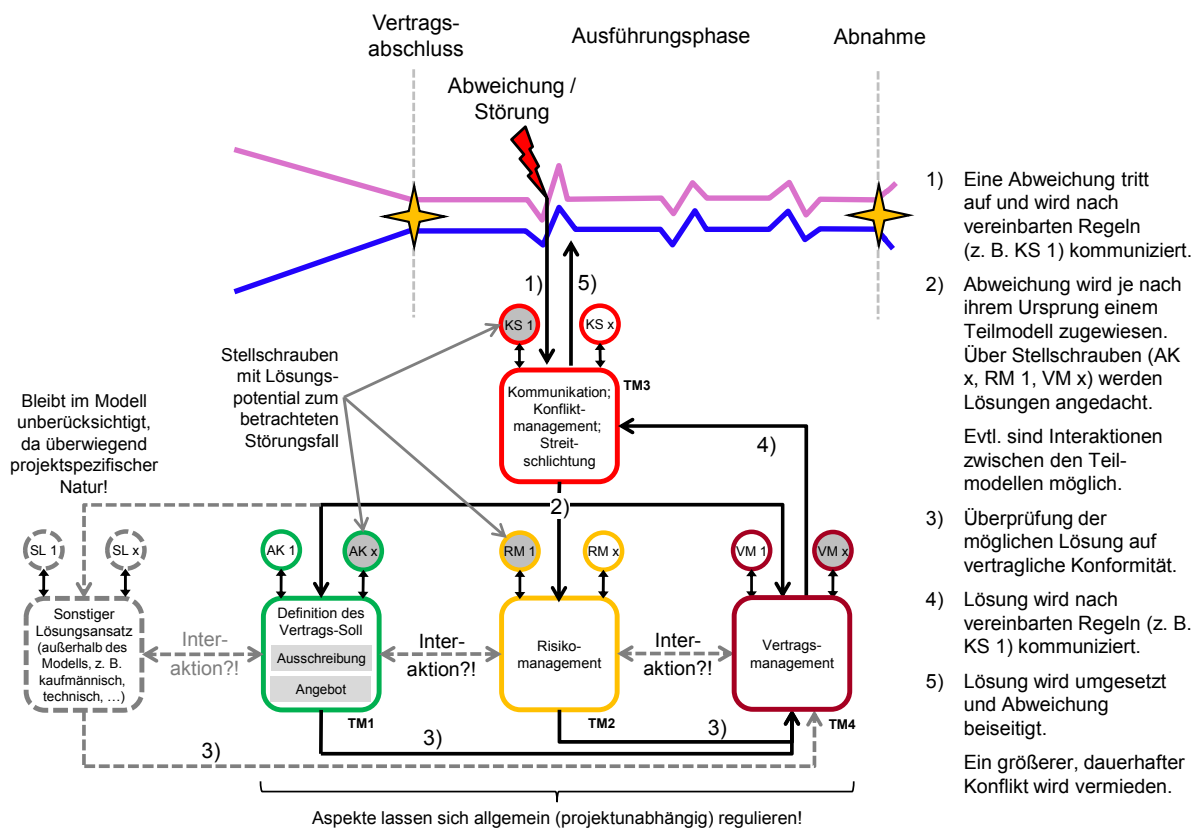


Abb. 163: Wirkungsweise des Modells in der Bauausführungsphase (e. D.)

Kommt es infolge einer Abweichung vom Plan zu einer Störung, dann ist diese mit der adäquatesten Kommunikationsweise zwischen den Vertragsparteien zu kommunizieren. Anschließend ist entsprechend der Ursache der Störung nach einer vertragskonformen Lösung zu suchen. Die Lösung kann dabei mehrere Bereiche des Modells berühren. Die gefundene Lösung zur Behebung der Störung ist mit den daraus hervorgehenden Konsequenzen abermals zwischen den Parteien zu kommunizieren, im beiderseitigen Einvernehmen zu vereinbaren und danach umzusetzen.

In der Ausführungsphase ist folglich die Umsetzung eines effektiven Konfliktmanagements maßgeblich, das in der Vorvertragsphase bereits konzipiert werden sollte.

Das Vertragsmanagement dient als Ergänzung aller anderen Teilmodelle wie aber auch als „Vehikel“, um die Durchsetzbarkeit der anderen Teilmodelle zu jedem Zeitpunkt sicherzustellen.

13.3.2 Wirkungsweise des Modells bezüglich der Kritiken aus Kapitel 11.1 und der Meinungen aus Kapitel 11.2

Aus der baubetrieblichen Fachliteratur lassen sich 9 Punkte ableiten, die für die Entstehung von Konflikten maßgeblich sind. Auf 8 dieser 9 Punkte wirkt das Modell im besonderen Maße positiv ein. Auf den Punkt der gegensätzlichen Interessenslage des AG und des AN wirkt das Modell nur in gewissen Grenzen positiv ein (siehe auch Kap. 9.4), weil die unterschiedlichen Interessenslagen prinzipiell unveränderlich sind. Das Modell macht den Beteiligten diese Interessensunterschiede allerdings bewusst, wodurch bestimmte Handlungsweisen der Beteiligten verständlicher werden, was wiederum eine deeskalierende Wirkung auf einen Konflikt hat und sich positiv auswirkt.

Das Modell wirkt positiv auf:

- Aspekt 2: „mangelhafte Qualität der Ausschreibung“, indem es Hinweise und Gründe zur korrekten inhaltlichen und strukturellen Gestaltung der Ausschreibung liefert (siehe AK 1, AK 4, AK 5 und AK 6 bzw. Kap. 12.1.3.1, Kap. 12.1.3.4 bis Kap. 12.1.3.6 sowie Kap. 12.1.4.1, Kap. 12.1.4.4 bis Kap. 12.1.4.6);
- Aspekt 3: „unzureichende Planung der Beteiligten zum Vertragsabschluss“, weil das Gesamtmodell darauf ausgelegt ist, die Beteiligten in der Planungs- und Vertragsanbahnungsphase auf die für eine konfliktarme Bauausführung wichtigsten zu planenden Aspekte hinzuweisen;
- Aspekt 4: „einseitige oder unklare Risikoverteilungen zwischen den Beteiligten“ und Aspekt 5: „unklare Handhabung von Risiken“, weil mit dem Teilmodell 2 eine praktikable, ganzheitliche Risikomanagementmethode vorliegt, die für die Beteiligten eindeutige Handlungsanweisungen für die Handhabung der Risiken bereithält;
- Aspekt 6: „unzureichende Transparenz in den Angeboten und unzureichende Vergleichbarkeit der Angebote“, weil das Teilmodell 1 den Beteiligten Hinweise gibt, wie sich intransparente Angebote vermeiden lassen und was notwendig ist, um vergleichbare Angebote zu erhalten (siehe AK 1 und AK 7 bzw. Kap. 12.1.3.1, 12.1.3.7 bis 12.1.3.9. sowie Kap. 12.1.4.1, Kap 12.1.4.7 bis Kap. 12.1.4.9);
- Aspekt 7: „mangelhafte Vertragsgestaltung“, weil mit dem Teilmodell 4 wesentliche Aspekte des Vertragsmanagements geregelt werden. Sofern die Beteiligten dennoch ein unzureichendes Vertragswerk abgeschlossen haben, vermag das Teilmodell 3 mit seinen Regelungen die negativen Folgen einer mangelhaften Vertragsgestaltung innerhalb gewisser Grenzen zu kompensieren;
- Aspekt 8: „unzulängliches bzw. destruktives Verhalten der Beteiligten“, weil Teilmodell 3 mit seinen Stellschrauben KS 3 bis KS 6 und KS 8 dem entgegenwirkt (siehe Kap. 12.3.4 und Kap. 12.3.5);
- Aspekt 9: „zögerliches Handeln bei der Bewältigung von Problemen, Konflikten usw.“, weil ein solches Verhalten durch die Stellschraube KS 7 (Konfliktmanagementmethode) verhindert wird.

Aus juristischer Sichtweise ergeben sich 7 Punkte, die sich teilweise mit den obigen Punkten decken. Auf die folgenden juristischen Lösungsansätze wirkt das Modell zudem positiv ein:

- Aspekt 4: „Flexibilität zur Handhabung eines unvollständigen Vertrages“, weil mit dem Teilmodell 3 „Konfliktmanagement“ Möglichkeiten vorgegeben werden, auf unvorhergesehene Ereignisse, die durch einen unvollständigen Vertrag bedingt sind, angemessen und effektiv zu reagieren;
- Aspekt 5: „Regelung der Rechte und Pflichten der Beteiligten“, weil diese mittels der Stellschraube VM 1 geregelt werden;
- Aspekt 6: „Regelung der Kooperation“, weil die Stellschraube KS 5 explizit auf die Kooperationsverpflichtungen eingeht und diese detailliert regelt;
- Aspekt 7: „Regelung der Kommunikationsweise“, weil die Art der Kommunikation mittels der Stellschraube KS 6 festgelegt wird.

13.4 Vergleich des Modells mit anderen Sichtweisen

Nachfolgend wird das konzipierte Modell mit Sichtweisen anderer Autoren verglichen, um seinen Ansatz und seinen Aufbau sowie seine herausgearbeiteten Inhalte auf Praxistauglichkeit und seinen „Mehrwert“ zu überprüfen.

13.4.1 Vergleich des Modells mit dem „Bauproblemkreis“ nach ENGLERT¹⁰²⁴

Nach ENGLERT stellen Baustreitigkeiten i. d. R. sehr komplizierte und hoch komplexe Streitfälle dar und lassen sich deshalb häufig nur bedingt oder gar nicht durch ein Gerichtsverfahren klären. Ein Gerichtsverfahren birgt für ENGLERT zudem die Gefahr, dass die gerichtliche Entscheidung nicht ausgewogen und/oder nicht nachvollziehbar ist und der Konflikt letztlich ungelöst bleibt und lediglich durch eine Richter-Entscheidung „nach außen hin“ beendet wird, weshalb er im Bauwesen die gerichtliche Auseinandersetzung für eine schlechte Lösung hält (siehe auch FN 562 und FN 566).

Für ENGLERT ist es deshalb geboten, eine konfliktärmere Bauabwicklung anzustreben. Zu diesem Zweck hat er ein Konzept entwickelt, das typische Konfliktschwerpunkte und damit Konfliktlösungsmöglichkeiten aufzeigt. Vier wesentliche Problemfelder des Bauwesens hebt ENGLERT in seinem Konzept hervor, das er in einem „Bau-Problemkreis“ dargestellt hat. Das Konzept von ENGLERT vergleicht sich mit dem hier dargestellten Modell wie folgt:

¹⁰²⁴ vgl. ENGLERT (2006)

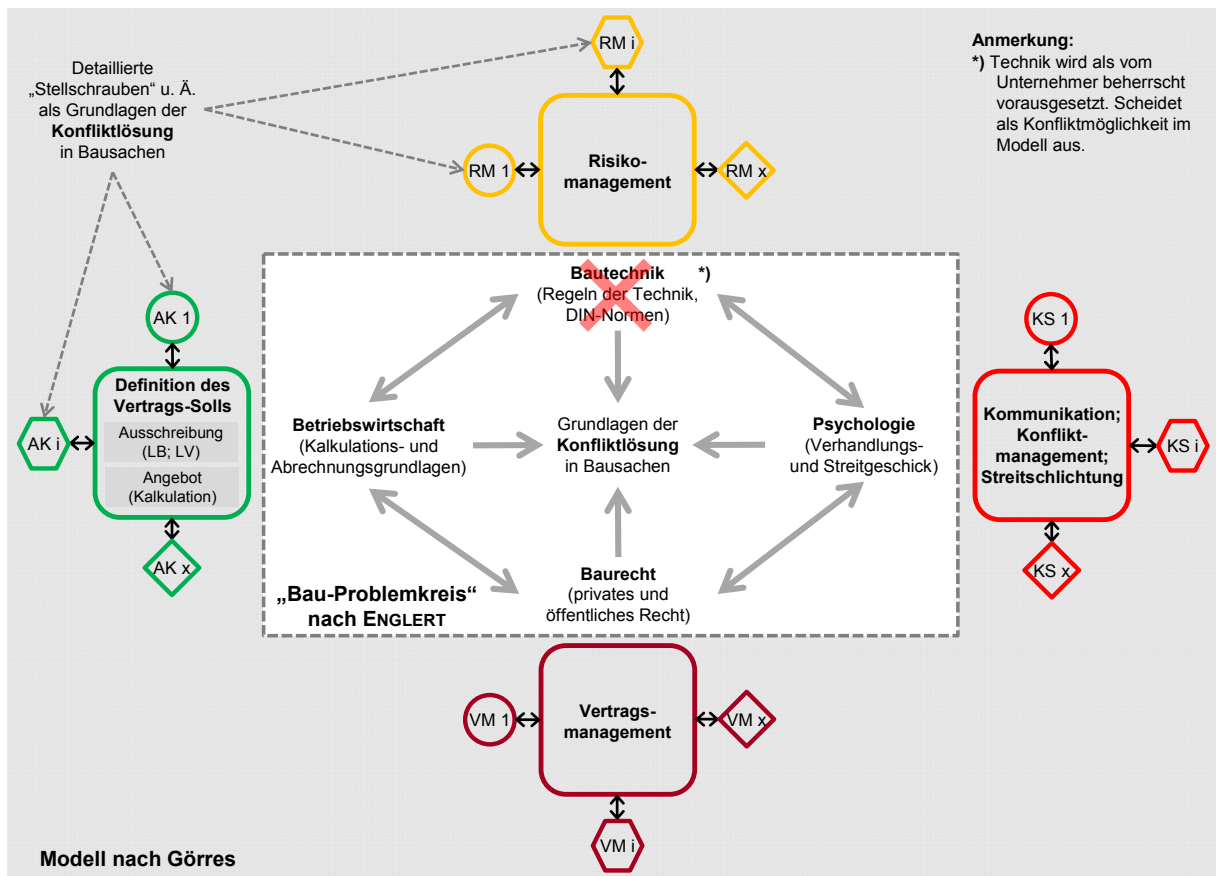


Abb. 164: „Bau-Problemkreis“ nach ENGLERT im Vergleich mit Teilmodellen nach Görres (e. D.)

Der „Bau-Problemkreis“ nach ENGLERT zeigt nur übergeordnete Problemfelder auf, ohne auf diese Felder detailliert einzugehen. Das in dieser Arbeit konzipierte Modell setzt sich dagegen zum Ziel, diese Details zu identifizieren und im Modell zu integrieren. Es stellt eine Verbesserung dar, weil sich anhand des Modells konkrete Maßnahmen zur Optimierung der Ausschreibung, des Angebotes und des Vertragswerkes ergeben, die sich – da mögliche Störfaktoren und Konfliktpotentiale reduziert werden – positiv auf die Vertragsabwicklung bzw. die Bauausführung auswirken.

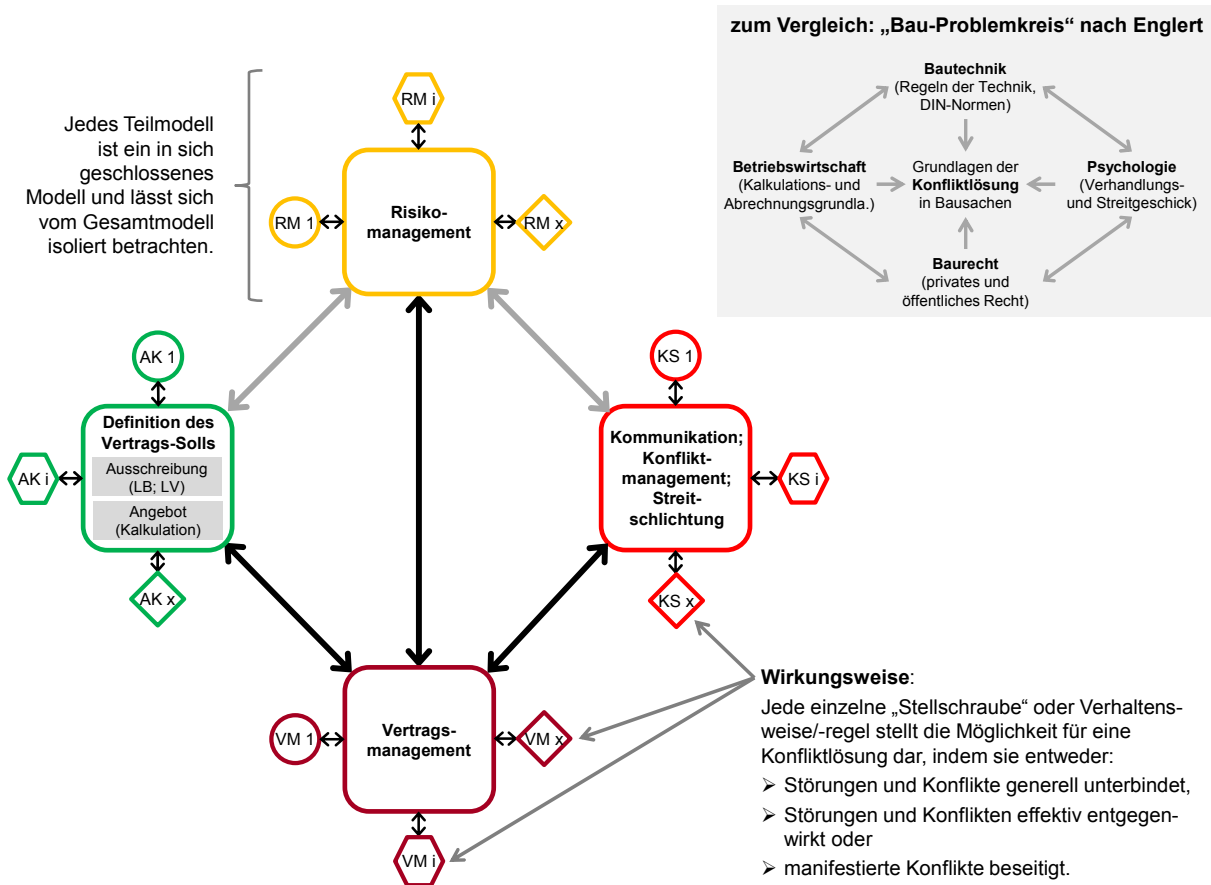


Abb. 165: Gesamtmodell nach Görres vs. Bau-Problemkreis nach ENGLERT (e. D.)

Schlussfolgerung

Der Bau-Problemkreis nach ENGLERT gibt eine Antwort auf die in Kap. 10.2 gestellte Frage 2: „Welche übergeordneten baubetrieblichen Themengebiete haben zum Vertragsabschluss aus Sicht des Bestellers und des Bieters eine hohe Relevanz, um eine konfliktarme Bauausführungsphase zu fördern.“ Da die Antwort von ENGLERT dem hier entwickelten Gesamtmodell ähnelt, bestätigt der Bau-Problemkreis den hier gewählten Modellansatz.

13.4.2 Vergleich des Modells mit dem „Partnering-Modell“ nach SPANG¹⁰²⁵

An der Universität Kassel wurde im Rahmen eines Forschungsprojektes zwischen 2009 und 2011 ein „Partnering-Konzept“ entwickelt, das Regelungen zu den folgenden Bereichen - die als Module bezeichnet werden - umfasst:

- Modul 1: Klareres und eindeutigeres Bau-Soll
 - SPANG kommt aufgrund von Umfragen zu dem Ergebnis, dass einer der Hauptgründe für Konflikte in einer ungenauen Beschreibung des Vertrags-Solls liegt. Folglich bedarf es besserer Regeln für die präzisere Ausgestaltung der Ausschreibung und der Angebote;

¹⁰²⁵ vgl. SPANG (2011)

- Modul 2: Definierte Prozesse bei Abweichungen vom Bau-Soll
 - Abweichungen vom Bau-Soll (bzw. Vertrags-Soll) sind in größeren Projekten unausweichlich, weil der Bauprozess viele Ungewissheiten aufweist (Baugrund, Wetter usw.). Um solche Änderungen adäquat zu handhaben, hält SPANG es für notwendig, ein „Prozess-Modell“ zu vereinbaren, das Bauablaufänderungen regelt;
- Modul 3: Behandlung von Risiken
 - Besonders große (Infrastruktur-)Projekte weisen neben den bekannten Baurisiken noch besondere Risiken auf. Um diese zu identifizieren und zu handhaben, bedarf es nach SPANG eines „Risiko-Handling-Prozesses“, der in der Planungsphase des Bauherrn beginnt und über die Phase der Angebotserstellung fortgesetzt wird;
- Modul 4: Gemeinsame Datenverwaltung
 - Um die mit großen Projekten einhergehenden Datenmengen (Pläne, Dokumente usw.) zu handhaben, schlägt SPANG vor, für große Projekt einen Daten-Server bereitzustellen, auf den alle Daten des Projektes abgelegt werden und der für alle Beteiligten zugänglich ist;
- Modul 5: Eindeutige Benennung von Verantwortlichkeiten
 - Laut SPANG entstehen viele Konflikte dadurch, dass im Projekt die Verantwortlichkeiten nicht eindeutig geklärt sind und somit Entscheidungen nicht schnell genug getroffen werden. Er rät deswegen dazu, die Verantwortlichkeiten der beteiligten Personen genau zu klären;
- Modul 6: Umgang mit Konflikten und Konfliktlösungsmodell
 - Konflikte sind laut SPANG in großen Projekten unvermeidbar. Um zu verhindern, dass sich diese negativ auf das Beziehungsverhältnis der Beteiligten und negativ auf das Projekt auswirken, ist jegliches Problem schnell zu lösen und aus dem Projekt zu beseitigen, wozu er ein vierstufiges Streitbeilegungsmodell vorschlägt;
- Modul 7: Anreizsysteme für Projektoptimierungen
 - Um Anreize für wirtschaftliche, zeitliche und qualitative Projektverbesserungen zu schaffen, schlägt SPANG die Vereinbarung eines Bonus-Systems vor.

Der Vergleich des „Partnering-Modells“ nach SPANG mit dem hier ausgearbeiteten Modell zeigt folgendes:

1. Das Modul 1 „Klareres und eindeutigeres Bau-Soll“ wird durch die Stellschraube AK 4 bzw. das Teilmodell 1 vollständig erfasst. Das Teilmodell 1 geht allerdings über die Empfehlung, das Vertrags-/Bau-Soll eindeutig und unmissverständlich zu definieren, weit hinaus und zeigt verschiedene Wege auf, wie ein transparentes, nachvollziehbares Vertrags-Soll erreicht werden kann. Gestützt auf den Empfehlungen des RIBAU und von OPITZ, zeigt das Teilmodell 1 dazu Vorschläge auf, an welcher Stelle die Beteiligten in der Phase der Ausschreibung und der Angebotserstellung (Kalkulation) wie zu agieren haben.
2. Das Modul 2 „Definierte Prozesse bei Abweichungen vom Bau-Soll“ wird durch das Teilmodell 2 und 3 und ergänzend durch das Teilmodell 4 erfasst. Da in größeren Projekten Abweichungen vom Vertrags-Soll zu erwarten sind, stellen solche Ereignisse Risiken dar, die die Beteiligten mittels des Risikomanagements einzuplanen haben (Teilmodell 2). Abweichungen stellen allerdings auch Konfliktpotentiale dar,

die sich durch eine projektspezifische Konfliktmanagementmethode regeln lassen (Teilmodell 3). Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, diesen Aspekt vertraglich explizit zu regeln (siehe VM 5/6/7/8 im Teilmodell 4).

3. Das Modul 3 „Behandlung von Risiken“ wird durch das Teilmodell 2 komplett erfasst, das allerdings weit mehr als eine Empfehlung für einen „Risk-Handling-Prozess“ beinhaltet und diesen Prozess von der Risikoidentifizierung über die Risikoallokation bis zur Risikoaggregation und Ermittlung eines Risikokostenansatzes exakt aufzeigt. Das Teilmodell 2 stellt das Risikomanagement als einen ganzheitlichen Prozess in einzelnen Arbeitsschritten dar.
4. Das Modul 4 „Gemeinsame Datenverwaltung“ wird durch das hier dargestellte Modell nicht explizit erfasst. Es lässt sich jedoch dem Teilmodell 1 zuweisen, da die unmissverständliche Darstellung des Vertrags-Solls mit einer entsprechenden Dokumentation einhergeht. Allerdings weist eine vorvertragliche Regelung der Datenverwaltung Potential auf, um das Konfliktpotential in der Ausführungsphase zu minimieren und stellt somit eine weitere Stellschraube für das Teilmodell 1 dar.
5. Das Modul 5 „Eindeutige Benennung von Verantwortlichkeiten“ wird im Teilmodell 4 durch die Stellschraube VM 1 erfasst.
6. Das Modul 6 „Umgang mit Konflikten/Konfliktlösungsmodell“ wird durch das Teilmodell 3 vollständig berücksichtigt. Das Teilmodell 3 geht allerdings über eine Empfehlung zu einer „starrten“ vierstufigen Streitbeilegungsmethode wie SPANG sie vorschlägt weit hinaus und zeigt auf, welche Konfliktursachen, Konfliktauslöser und Konflikttreiber im Bauwesen bestehen, wie und in welchen Formen Konflikte eskalieren, welche Wirkungen dies auf die Beteiligten hat und welche Möglichkeiten gegeben sind, die Konflikteskalation zu unterbinden bzw. ihr gegenzusteuern (Kooperationsvereinbarungen, projektspezifisches Ethikmanagementsystem (PEMS), Kommunikations- und Verhaltensregeln). Es weist ein bauspezifisches Konflikt(escalations)modell aus, das die Schritte der Konflikteskalation visualisiert und beinhaltet zudem ein Konfliktbeilegungsmodell und ein Konfliktmanagementmodell, aus dem sich eine projektspezifische Konfliktmanagementmethode herleiten lässt.
7. Das Modul 7 „Anreizsysteme für Projektoptimierungen“ wird von dem hier dargestellten Modell nicht erfasst.

Schlussfolgerung

Das konzipierte Modell dieser Forschungsarbeit berücksichtigt überwiegend die Aspekte, die SPANG für ein „Partnering-Modell“ für erforderlich hält. Das wesentliche Ziel eines „Partnering-Modells“ ist die Förderung kooperativen Verhaltens.¹⁰²⁶ Diese Absicht liegt auch dem hier dargestellten Modell zu Grunde. Es zeigt die dazu notwendigen Vorbedingungen (Verlässlichkeit, Kompetenz und Vertrauen) auf und gibt konkrete (Vertrags-)Inhalte und Arbeitsschritte an, die für das Erzielen einer Kooperation bzw. kooperativen Verhaltens erforderlich sind.

Das Modell weist damit alle Merkmale auf, um als „Partnering-Modell“ eingesetzt zu werden, wenngleich es nicht dafür konzipiert wurde. Das Modell soll als Zusatzvereinbarung zu einem

¹⁰²⁶ siehe auch DBI (2005)

Bauvertrag diesen vielmehr um vertrauensfördernde und kooperative Elemente erweitern und so für eine konfliktarme Bauausführung sorgen. Das Modell schließt in seiner Konzeption „Partnering-Modelle“ mit ein und zeigt dem Anwender dabei auf, was er diesbezüglich umzusetzen hat. Falls die Beteiligten allerdings nur Teile des Modells zusätzlich zu einem üblichen Bauvertrag vereinbaren, ergibt sich ein Vertrag mit konfliktreduzierten Eigenschaften, der dem Konzept eines „Partnering-Modells“ nicht entsprechen muss. Beide Modelle weisen damit unterschiedliche Einsatzzwecke auf.

13.4.3 Vergleich des Modells mit dem ÖBV-Merkblatt „Kooperative Projektabwicklung“

Das ÖBV-Merkblatt „Kooperative Projektabwicklung“ stellt eine umfangreiche Sammlung von Aspekten dar, die eine Expertengruppe unter Führung der „Österreichischen Bautechnik Vereinigung“ als wesentlich für eine kooperative Projektabwicklung erachtet hat (siehe Kap. 5.6). Auch wenn diese Aspekte vier Projektphasen zugeordnet wurden, handelt es sich um eine „lose“ Sammlung von Vorschlägen zur kooperativen Projekt- und Vertragsgestaltung.

Inhaltlich Übereinstimmungen gibt es in der Grundkonzeption. Sowohl das Merkblatt als auch das in dieser Arbeit entwickelte Modell sehen für eine konfliktarme Bauausführung als wesentlich an, dass eindeutige Ausschreibungsunterlagen mit einer ausgewogenen, klaren Risikoaufteilung vorzuliegen haben und dass Vertrauen und Kooperation zwischen den Beteiligten über die gesamte Projektabwicklung gefördert werden und vorhanden sind. Das hier konzipierte Modell hält für eine konfliktarme Bauausführung zudem für wichtig, dass das Bauleistungs-Soll nicht nur in der Ausschreibung sondern auch im Angebot (Kalkulation) eindeutig dargestellt wird, Methoden zur Konfliktvermeidung und Konfliktbereinigung existieren und all diese Aspekte in einem vertraglichen Gesamtkonzept unmissverständlich geregelt werden.

Inhaltliche Übereinstimmungen existieren zudem bei den Einzelaspekten (Schwerpunkten), die das ÖBV-Merkblatt aufführt. So sehen sowohl das ÖBV-Merkblatt als auch das Modell im besonderen Maße die folgenden Punkte als regelungsbedürftig an:

- Schwerpunkt 3: „Verantwortung für Ausschreibungsunterlagen“ korrespondiert mit:
AK 4: Detaillierte Beschreibung der Bauleistung im LV,
AK 5: Strukturierung des LV,
AK 6: LV ist im Sinne einer Kalkulationsvorlage zu gestalten;
- Schwerpunkt 6: „Vertragsgestaltung“ korrespondiert mit:
den Stellschrauben des Teilmodells 4 „Vertragsmanagement“;
- Schwerpunkt 7: „Risikoordnung zu den Sphären“ korrespondiert mit:
den Stellschrauben des Teilmodells 2 „Risikomanagement“;
- Schwerpunkt 10: „Wertschätzender Umgang“ korrespondiert mit:
KS 4: Kenntnis der Negativ-Wirkung und Vermeiden des Feilschens,
KS 5: Vereinbarung von Kooperationsverpflichtungen und Ethikregeln,
KS 6: Vereinbarung zu den Kommunikations- und Verhaltensweisen;
- Schwerpunkt 11: „Kurze Kommunikationswege“ korrespondiert mit:
VM 1: Vertragsparteien und sonstige Projektbeteiligte festlegen;

- Schwerpunkt 12: „Zeitnahe Konfliktlösung“ korrespondiert mit:
KS 7: Vereinbarung einer projektspezifischen Konfliktmanagementmethode;
- Schwerpunkt 14: „Periodische Analyse der Zusammenarbeit“ korrespondiert mit:
KS 8: Vereinbarung von Meetings zur Klärung von Problemen auf der Beziehungsebene;
- Schwerpunkt 15: „Kosten- und Terminmanagement“ korrespondiert mit:
den Stellschrauben des Teilmodells 1 „Definition des Vertrags-Solls“;
- Schwerpunkt 18: „Umgang mit Ansprüchen und Fristen“ korrespondiert mit:
VM 6: Bauzeitenregelung, Vertragsstrafen, Schadensersatz.

Schlussfolgerung

Aus Sicht des Verfassers ist an dem ÖBV-Merkblatt allerdings zu kritisieren, dass es in seiner derzeitigen Form wenig praktikabel ist. Es stellt eher eine Checkliste dar, was für eine kooperative Projektabwicklung als notwendig erachtet wird, der allerdings aufgrund der vielen aufgeführten Aspekte die Übersichtlichkeit fehlt. Details zur Gestaltung eines einheitlichen Vertrags-Solls sowie eines Risikomanagements und einer Konfliktmanagementmethode fehlen. Damit fehlen auch Informationen, die dem Anwender des ÖBV-Merkblattes die Notwendigkeit zu ergänzenden Vertragsregelungen aufzeigen. Gerade diese Informationen stellen allerdings Motivatoren dar, es besser zu machen.

Das hier dargestellte Modell weist dagegen nicht nur konfliktvermeidende, konfliktmindernde oder kooperationsfördernde Einzelaspekte aus, sondern liefert auch Begründungen und Hintergrundinformationen für diese Aspekte sowie detaillierte Handlungsanweisungen für die Umsetzung dieser Aspekte in der Praxis.

Es handelt sich bei dem Modell nicht um eine „lose“ Sammlung von Vorschlägen, sondern um in sich logisch aufgebaute, ganzheitliche Teilmodelle. Jedes dieser Teilmodelle kann für sich alleine stehen. Der Zusammenschluss aller Teilmodelle ergibt ein Gesamtmodell, das jeden Bauvertrag um wesentliche konfliktvermeidende und konfliktmindernde sowie vertrauens- und kooperationsfördernde Aspekte erweitert. Als Zusatzvereinbarung zu einem bestehenden Bauvertrag helfen die „Stellschrauben“ des Modells, eine vertrauensvolle, kooperative bzw. partnerschaftliche Projektabwicklung sicherzustellen.

13.4.4 Zusammenfassung Kapitel 13.4

Die dargestellten Modelle, die alle zwischen 2006 und 2013 entwickelt bzw. veröffentlicht wurden, basieren teils alle auf ähnlichen Fragestellungen, wie sie in Kap. 10.2 aufgeworfen wurden. Ihre Antworten fallen allerdings unterschiedlich aus.

Der Zielsetzung dieses Modells am nächsten kommt das Merkblatt „Kooperative Projektabwicklung“ der Österreichischen Bautechnik Vereinigung. Dieses listet eine Vielzahl an Aspekte auf, die eine kooperationsfördernde Bauausführung sicherstellen sollen, stellt dabei aber nicht ein „Partnering-Modell“ nach SPANG dar. Das ÖBV-Merkblatt und das hier konzipierte Modell verfolgen einen projekt- und vertragsunabhängigen Einsatzzweck. Das ÖBV-Merkblatt hat allerdings nur einen „Checklisten-Charakter“, während das in dieser Arbeit konzipierte Modell sich aus vier (ganzheitlichen) Teilmodellen zusammensetzt und für den

Anwender detaillierte Prozessschritte und Informationen zur Umsetzung in der Praxis bereithält.

Es stellt damit „Werkzeuge“ zur Verfügung, um Bauverträge – die in ihrer Grundkonzeption häufig nur Regelungen zu Ansprüchen, Rechten und Pflichten beinhalten – vertrauensfördernde, kooperative und partnerschaftliche Elemente hinzuzufügen. Dadurch unterscheidet sich dieses Modell wesentlich von anderen Konzeptionen bzw. Modellen.

14 Schlussbetrachtung der Forschungsarbeit

„Es kann eben nur gehen, wenn alle Beteiligte den Willen haben, ein Bauwerk miteinander zu erstellen.“

BAUER (2015)

14.1 Zusammenfassung

Diese Forschungsarbeit betrachtet die besonderen Umstände und Schwierigkeiten, unter denen Großprojekte im Ausland abgewickelt werden. Den Fokus derart speziell zu gestalten, begründet sich damit, dass solche Projekte meistens technisch komplizierte und organisatorisch komplexe Langzeitprojekte sind, die mit erheblichen finanzwirtschaftlichen, kaufmännischen, (vertrags-)rechtlichen, logistischen, geographischen, klimatischen, gesellschaftlichen u. a. Problemen und Risiken einhergehen, die die Probleme und Risiken nationaler Projekte im Umfang und Ausmaß (weit) übertreffen. Ein Großprojekt im Ausland erfolgreich abzuwickeln, stellt für die Projektbeteiligten eine besondere Herausforderung dar, an der nicht selten der AN und/oder der AG scheitern. Die Ergebnisse dieser Forschungsarbeit lassen sich allerdings auf beliebige andere Projekte ohne weiteres übertragen.

Ein Grund für das Scheitern der Beteiligten besteht in unvermeidbaren Konflikten während der Bauausführung, die von den Beteiligten nicht sach- und zeitgerecht gelöst werden, weil sie gegeneinander anstatt miteinander arbeiten. Diese eskalieren daraufhin zu Streitigkeiten, die erhebliche Nachteile für die Beteiligten mit sich bringen. Diese Arbeit betrachtet deshalb das Verhalten der Vertragsparteien in einem konflikträchtigen Bauumfeld, um daraus Rückschlüsse zu gewinnen, was aus baubetrieblicher Sicht zur Gestaltung einer konfliktarmen Bauausführung notwendig ist. Zur Lösung dieser Aufgabe wird zunächst der folgenden Fragestellung nachgegangen:

Wie muss die Ausschreibung erfolgen bzw. das Angebot erstellt werden, damit ein Vertrag zustande kommt, der eine konfliktarme Bauausführung unterstützt?

Das **Kapitel 2** „Konzeption des Forschungsthemas“ stellt die Problemstellung graphisch dar und arbeitet – dem Forschungsteil vorausgreifend – einen Lösungsansatz heraus, der darauf basiert, dass die Beteiligten in der vorvertraglichen Planungsphase und im Vertrag in größeren Umfang Aspekte zur Konfliktvermeidung und Konfliktminimierung zu berücksichtigen haben. Als optimierbare Ansatzpunkte zeichnen sich die folgenden vier Themengebiete ab:

1. Definition des Vertrags-Solls (→ Art der Ausschreibung und der Angebotserstellung bzw. Kalkulation);
2. Risikomanagement;
3. Streitschlichtung;
4. Vertragsmanagement.

Da absehbar ist, dass diese Themengebiete zur Lösung der Problemstellung interagieren, wird jedes Thema als ein Teilmodell betrachtet und alle vier Teilmodelle zu einem Gesamtmodell verknüpft. Dieses Gesamtmodell detailliert auszuarbeiten, stellt die wesentliche For-

schungsaufgabe dar. Das Kap. 2 wurde der Grundlagenermittlung vorangestellt, um bei den umfangreichen Inhalten dieser Arbeit dem Leser einen Überblick über den Aufbau und die Zielsetzung der Arbeit zu geben.

In **Kapitel 3** „Ausschreibung und Kalkulation“, **Kapitel 4** „Risikomanagement auf Projektebene“, **Kapitel 5** „Kommunikation, Konfliktmanagement und Streitschlichtung“ und **Kapitel 6** „Vertragsmanagement (in internationalen Projekten)“ werden die Grundlagen zur Forschungsarbeit dargestellt und zur Verdeutlichung der Problemstellungen und der Lösungsansätze zum Teil visualisiert.

Im **Kapitel 7** werden die Besonderheiten des Baumarktes erläutert, weil dem Baumarkt besondere Marktmechanismen innewohnen, die auf das Verhalten und die Interaktion der Beteiligten einen erheblichen Einfluss ausüben. Es zeigt sich, dass der Baumarkt nicht ansatzweise einen idealtypischen bzw. vollkommenen Markt darstellt und die üblichen Marktgesetze für den Baumarkt deshalb nicht gelten. Der Baumarkt weist eigene Gesetzmäßigkeiten auf, die nachteilige Auswirkungen für die Beteiligten haben, dessen sich diese jedoch nicht oder nur bedingt bewusst sind. Von den Beteiligten wird beispielsweise völlig unterschätzt, dass mit einem Vertragsabschluss auf Basis eines unauskömmlichen Preises ein sehr belastetes Beziehungsverhältnis der Vertragsparteien einhergeht, das im weiteren Projektverlauf i. d. R. zu einer konfliktreichen Bauausführung führt (siehe Kap. 9).

Das **Kapitel 8** behandelt die Besonderheiten des Auslandsbaus. Es listet die besonderen Probleme und Risiken des Auslandsbaus auf und dient zur Verdeutlichung, dass gerade für grenzüberschreitende Projekte - die prinzipiell erheblich konfliktreicher als andere Projekte sind - zusätzliche „Maßnahmen“ zur Konfliktvermeidung und Konfliktminimierung zu planen und vertraglich zu vereinbaren sind, um auch solche Projekte konfliktarm und erfolgreich abzuwickeln.

Das **Kapitel 9** stellt den IST-Zustand der Verhaltensweisen von Besteller/AG und Bieter/AN über den Projektverlauf dar. Näher betrachtet werden die Angebots-, Bauausführungs- und Übergabephase. Für jede Phase wird gezeigt, welche Partei eine relative Überlegenheit gegenüber der anderen Partei besitzt, wie sie diese Überlegenheit zu ihrem Vorteil nutzt, welche Wirkungen dies auf die unterlegene Partei hat und das die Parteien infolge des wechselnden Kräfteungleichgewichtes zwangsläufig zu kompetitivem bis konfrontativem Verhalten neigen. Mit Kap. 9 endet die Grundlagenermittlung.

Mit **Kapitel 10** beginnt der Forschungsteil, in dem zunächst Hypothesen zum Auftreten von Störfaktoren und Konfliktpotentialen bzw. zum Verhalten der Beteiligten aufgestellt werden. Anschließend werden mehrere Fragestellungen formuliert, die sich aus dem in Kap. 2 konzipierten Modell, aus den in Kap. 3 bis Kap. 9 herausgearbeiteten Grundlagen und den in Kap. 10.1 aufgestellten Hypothesen ergeben. Die Verdichtung dieser Fragestellungen liefert die zentrale Forschungsfrage, die im Forschungsteil bzw. den nachfolgenden Kapiteln zu beantworten ist. Sie lautet wie folgt:

Was muss aus der Sicht der Beteiligten (Besteller/AG und Bieter/AN) am Aufbau und den Inhalten der Ausschreibung und des Angebots verbessert und ergänzt werden, damit zum Vertragsabschluss ein Gesamtvertragswerk vorliegt, das konfliktarm gestaltet ist und für die in der Bauausführung dennoch zu erwartenden unvermeidbaren Konflikte, eine konfliktarme Bauausführung vorsieht oder zumindest ermöglicht?

Im **Kapitel 11** werden zunächst Kritiken aus baubetrieblicher und Meinungen aus juristischer Sicht zum IST-Zustand der Bauabwicklung dargestellt. Diese bestätigen die in Kap. 10.1 dargelegten (Ausgangs-)Hypothesen bzw. Schwächen der Projektabwicklung. Aus der Summe aller Kritiken/Meinungen lassen sich aus baubetrieblicher Sicht neun und aus juristischer Sicht sieben Optimierungsansätze identifizieren, die im Gesamtmodell zu berücksichtigen sind. Auf Basis dieser Kritiken zeigt sich allerdings, dass das in Kap. 2 konzipierte Gesamtmodell mit seinen Teilmodellen konzeptionell zu überarbeiten und zu detaillieren ist. Um die gesuchten konfliktvermeidenden und konfliktminimierenden Optimierungspotentiale ihrem Wirkungsansatz nach korrekt in den Teilmodellen zu erfassen, sind drei Differenzierungsweisen notwendig: a) „Stellschrauben“ für planbare Maßnahmen, die sich vertraglich regeln lassen; b) „Verhaltensweisen“, die sich nur bedingt vertraglich regeln lassen; c) „Wissen“, das sich nicht regeln lässt. Das Gesamtmodell wird zudem in zwei Bereiche untergliedert, die sich durch ihre konfliktreduzierende Wirkungsweise unterscheiden. Im Bereich der „Robustness“ finden sich aktive Optimierungsmaßnahmen wieder, die die Konflikthanfälligkeit des Bauvertrages minimieren, indem sie eine Konfliktentstehung von vornherein unterbinden. Dieser Bereich spiegelt wider, wie beständig der Vertrag gestaltet wurde, indem er all das regelt, was für die Beteiligten auf Basis einer guten Planung erkennbar ist. Daneben besteht der Bereich der „Governability“ mit passiven Optimierungsmaßnahmen, die dann zum Einsatz kommen, wenn sich ein Konflikt nicht hat vermeiden lassen. Die Wirkungsweise dieser Maßnahmen beruht darauf, einen Konflikt nicht weiter eskalieren zu lassen und so schnell wie möglich aufzulösen und aus dem Projekt zu entfernen. Dieser Bereich spiegelt wider, wie handlungsfähig und flexibel der Vertrag gestaltet ist, wenn im Projektverlauf auf „Unerwartetes“ bzw. „Nicht-Vorhersehbares“ gestoßen wird.

Kapitel 12 befasst sich ausführlich mit der konkreten Modellausarbeitung und gliedert sich in vier Unterkapitel.

In **Kapitel 12.1** wird das Teilmodell 1 ausgearbeitet, das die detaillierte und nachvollziehbare Definition des Vertrags-Solls zum Ziel hat. Je genauer die Beteiligten den Umfang der vertragsspezifischen Leistung im selben Sinne verstehen, desto weniger Konflikte sind in der Bauausführung zu erwarten. Maßgeblich für die Gestaltung und Darstellung der vertragsspezifischen Leistung sind die Ausschreibung des Bestellers und die Kalkulation des Bieters, die als Ansatzpunkte zur Optimierung näher betrachtet werden. Nachgegangen wird der Frage, ob unsere derzeitige Ausschreibungs- und Kalkulationsweise noch den Anforderungen heutiger (Groß-)Projekte genügen. Um dies zu eruieren, ist ein historischer Rückblick bis zu dem Zeitpunkt notwendig, in dem unsere heutige Kalkulationsweise entstanden ist. Dies ist das Jahre 1929, in dem der RIBAU die „Kalkulation über die Angebotsendsumme“ publizierte und das Jahre 1940, in dem OPITZ die Kalkulationsmethode des RIBAU von 1929 überarbeitete und präziserte. Die Erkenntnisse dieses Rückblickes haben zehn Schwachpunkte unserer heutigen Ausschreibungs- und Kalkulationsweise aufgezeigt und somit zu zehn Ansatzpunk-

ten zur Optimierung geführt, die in das Teilmodell eingearbeitet sind. Unter den in diesem Kapitel ausgearbeiteten Optimierungsansätzen sind hervorzuheben:

- die differenziertere Gliederung der Kalkulation;
- die differenziertere Erfassung der Risikokosten innerhalb der Kalkulation;
- verschiedene Ansatzpunkte zur inhaltlichen Optimierung der Ausschreibung;
- verschiedene Ansatzpunkte zur Vereinheitlichung der Struktur der Bieter-Angebote.

Das **Kapitel 12.2** beschäftigt sich mit dem Teilmodell 2 und dem Risikomanagement auf Projektebene, weil projektspezifische Risiken ein Teil des Vertrags-Solls sind. Da Risiken allerdings nicht genau präzisierbare (Bau-)Leistungen darstellen, die mit nicht genau präzisierbaren Kosten einhergehen, tun sich die Beteiligten mit der korrekten Erfassung dieser Leistungen und Kosten im Vertrags-Soll schwer, sodass diese eine Quelle für Konflikte in der Ausführungsphase darstellen. Das Ziel dieses Teilmodells ist es, die mit Risiken einhergehenden Leistungen und Kosten erfassbar zu machen und für alle nachvollziehbar darzulegen. Dafür ist ein systematisches Risikomanagement bzw. ein ganzheitliches, quantitatives Risikomanagement-Prozess-Modell erforderlich, das sowohl bei dem Besteller/AG als auch den Bietern/dem AN zur Anwendung kommt. Das Teilmodell 2 geht dazu der Frage nach, wie auf Projektebene ein Risikomanagement-Prozess zu gestalten ist, der detailliert genug ist, um unter allen Beteiligten die einheitliche Erfassung der Risiken sicherzustellen und um ein quantifizierbares Ergebnis hervorzubringen, und der zudem von allen Beteiligten als verständlich und praktikabel angesehen wird. Als Ergebnis liefert das Kap. 12.2 zusammen mit dem Teilmodell 2 eine von der Risikoerkennung bis zur Risikoaggregation reichende systematische Arbeitsanweisung für das Risikomanagement auf Projektebene. Es ist in seiner Form als ein ganzheitliches, quantitatives Risikomanagement-Prozess-Modell zu betrachten. Unter den in diesem Kapitel ausgearbeiteten Optimierungsansätzen sind hervorzuheben:

- der detaillierte Risikokreislauf;
- die Art der Risikokategorisierung;
- die projektspezifische Methodik zur Risikobewertung;
- die detaillierte Eingliederung der Risikoentlastungsmaßnahmen innerhalb des Risikokreislaufes;
- die Ansätze zur praktikablen Umsetzung der Risikoaggregation mittels der MCS;
- die detaillierte Erfassung der projektspezifischen Risikokosten (BGK-Risikokosten).

Das **Kapitel 12.3** geht auf die Kommunikation, das Konfliktmanagement und die Streit-schlichtung ein und fasst diese Themen im Teilmodell 3 zusammen. Das Ziel der Betrachtung dieser Themen ist es, Optimierungsmöglichkeiten zu ermitteln, die das Konfliktpotential bestehender kompetitiv wirkender Bauverträge reduzieren. Das Kapitel geht deshalb den Ursachen und Auslösern für Konflikte auf den Grund, ermittelt, was hinter der Dynamik der Konflikteskalation steckt, zeigt welche destruktive Wirkungen mit Konflikten einhergehen und arbeitet Gegenmaßnahmen aus, um Konflikte jeglicher Form besser zu handhaben. Ausgangspunkt dieser thematischen Gesamtbetrachtung ist ein Modell der Konflikteskalation nach GLASL in Verbindung mit sozialwissenschaftlichen Erkenntnissen der Konfliktforschung, mit denen sich zeigen lässt, dass die Konfliktenstehung und die Konflikteskalation vorher-

sehbaren Mechanismen folgen. Als Konfliktursache und Konfliktauslöser lassen sich im Bauwesen mangelhafte Kommunikation, Bauablaufabweichungen, schlechte Verhaltensweisen u. a. ausmachen, während für die Konflikteskalation das begrenzt rationale Verhalten und das Zusammenspiel von Vertrauen und Kooperation zwischen den Beteiligten maßgeblich sind. Für die Konflikteskalation gilt, dass diese zu einem selbstantreibenden destruktiven Prozess führt, der i. d. R. nicht durch die Parteien selbst gestoppt werden kann. Dafür ist Hilfe durch Dritte notwendig bzw. sind Regeln erforderlich, die das Eintreten dieses Abwärtsprozesses verhindern. Diesbezüglich als hilfreich erachtet werden vertrauensfördernde Maßnahmen, da diese positiv auf das niedrige Vertrauensniveau einwirken, das üblicherweise zwischen den Beteiligten im Bauwesen vorherrscht. Vertrauen muss im Bauwesen – aufgrund der Einmaligkeit des Geschäftsvorganges – geschaffen werden und besteht selten von Anfang an. Neben einem fairen Vertrag zählen zu den vertrauensfördernden Maßnahmen schriftlich fixierte Kooperationsverpflichtungen, Kommunikations- und Verhaltensregeln sowie ein projektspezifisches Ethik-Management-System bzw. ein Ethik-Kodex. Für den Fall, dass trotz dieser Maßnahmen Konflikte eskalieren, wird in Kap. 12.3.6 ein systematisches Modell zur Konfliktbeilegung entwickelt, das in den üblichen Bauverträge bisher nicht vorzufinden ist. Innerhalb dieses Modells werden verschiedene Konfliktbeilegungsverfahren so miteinander verknüpft, dass sie die Spanne an Konflikterscheinungsformen/-stufen lückenlos erfassen. Dadurch gewährleistet dieses Modell, dass zu jeder Konflikterscheinungsform stets ein passendes Konfliktbeilegungsverfahren vorliegt. Da es keine allgemeingültige Konfliktmanagementmethode für alle Projekte geben kann, ist diese projektspezifisch aus einem Konfliktmanagementmodell heraus zu entwickeln. Unter den in diesem Kapitel ausgearbeiteten Optimierungsansätzen sind hervorzuheben:

- ein Konflikt(eskalations)modell für das Bauwesen;
- die Darstellung und Visualisierung der Wirkungsweise von Vertrauen und Kooperation auf das Beziehungsverhältnis der Vertragsparteien;
- die erforderlichen Maßnahmen zur Förderungen des Vertrauens und der Kooperation zwischen den Parteien;
- ein Konfliktmanagementmodell zur Entwicklung einer spezifischen Konfliktmanagementmethode;
- ein Konfliktbeilegungsmodell.

Das **Kapitel 12.4** befasst sich mit dem Teilmodell 4 zum Vertragsmanagement. Dieses Teilmodell geht aus den Inhalten hervor, die im Kap. 6 dargestellt sind. Dies begründet sich damit, dass diese Arbeit das Forschungsthema aus rein baubetrieblicher bzw. „technischer“ Sichtweise betrachtet und es zur Optimierung der Inhalte des Vertragsmanagements besonderer juristischer Fachkenntnisse bedarf. Das Teilmodell 4 stellt somit nur dar, was aus baubetrieblicher Sicht vertragstechnisch im besonderen Maße zu berücksichtigen ist.

In **Kapitel 13.1** werden die Teilmodelle zu einem Gesamtmodell verknüpft und die Vernetzung der Teilmodelle zueinander dargestellt. Es ergibt sich ein Modell, das auf die in der Praxis beobachteten negativen Verhaltensweisen der Beteiligten positiv einwirkt und auf diese Weise eine konfliktarme Projektabwicklung fördert.

Das **Kapitel 13.2** zeigt, wie das Modell in der Praxis zum Einsatz kommt.

Im **Kapitel 13.3** und **Kapitel 13.4** wird das Modell in seiner Konzeption bestätigt, indem seine generelle Wirkungsweise (theoretisch) belegt wird und das Modell mit Sichtweisen anderer Autoren, die sich mit ähnlich gelagerten Fragestellungen beschäftigt haben, verglichen wird.

14.2 Abschließende Bewertung des Ergebnisses

Da sich das konzipierte Modell zur Verifikation weder in einer „Prüfvorrichtung“ testen noch im Zuge dieser Arbeit an einem Projekt exemplarisch anwenden und bestätigen lässt, besteht zur Verifikation der Wirkungsweise des Modells die Möglichkeit, es mit den in dieser Arbeit herausgearbeiteten negativen Aspekten des Bauens auf rein theoretische Weise zu konfrontieren.

Ohne dass an dieser Stelle detailliert darauf eingegangen wird, ist erkennbar, dass das Modell auf die in Kapitel 9 dargestellten kompetitiven Verhaltensweisen positiv einwirkt, wenn den Beteiligten die im Modell dargestellten Zusammenhänge zu den folgenden Aspekten bewusst werden:

- die Wirkungsweise und die negativen Folgen der Marktmechanismen in der Vergabephase;
- die Notwendigkeit zur detaillierten und strukturierten Beschreibung des Vertrags-Solls, zur einheitlichen Gliederung der Kalkulation und zur einheitlichen Erfassung der Risikokosten;
- die Notwendigkeit zur Durchführung eines systematischen Risikomanagements;
- die Wirkungsweise der Konfliktmechanismen, Ablauf und Konsequenzen der Konflikteskalation, Wirkungsweise des Zusammenspiels von Vertrauen und Kooperation, Konsequenzen des sozialen Dilemmas, des begrenzt rationalen Verhaltens u. a..

Das alleinige Wissen um die Existenz dieser Aspekte beinhaltet Optimierungspotentiale, um das Verhalten rational ökonomisch handelnder Beteiligter zum Positiven zu ändern, die sich oftmals der negativen Konsequenzen ihres Handels – das auch auf sie selbst zurückfällt – nicht bewusst sind.

Es ist zudem erkennbar, dass das Modell auf die in Kapitel 10.1 aufgeführten (Ausgangs-) Hypothesen 1 bis 8 positiv einwirkt: Es stellt die zu erbringenden Leistungen präziser dar, regelt den Umgang mit den Projektrisiken, beinhaltet Mittel zur Konflikt-Handhabung und vervollständigt das Vertragswerk.

Die Verifikation des Modells kann allerdings auch anhand bestehender Experten-Meinungen erfolgen, die in Kapitel 11.1 und Kapitel 11.2 dargestellt wurden. Aus der Summe dieser kritischen Meinungen zum IST-Zustand des Bauwesens lässt sich der Aufbau des Modells bestätigen, weil von den Experten überwiegend kritisiert wird, dass

- das Vertrags-/Bau-Soll unzureichend in der Ausschreibung, dem Angebot und im Vertrag dargestellt wird;

- die Baurisiken nicht adäquat genug durch die Beteiligten erfasst und ermittelt werden und nur unzureichend im Vertrag Berücksichtigung finden;
- die Verhaltensweisen der Beteiligten für eine erfolgreiche Projektabwicklung kontraproduktiv sind;
- Konflikte in der Bauausführung nicht effektiv gehandhabt werden;
- Verträge prinzipiell unzureichend ausgestaltet sind, um Projekte sach- und zielorientiert sowie konfliktarm abzuwickeln.

Das Modell greift exakt diese von verschiedenen Experten identifizierten Schwachpunkte des Bauwesens auf und optimiert sie, wie in Kap. 13.3.2 nachgewiesen wird.

Als Experten-Meinungen liegen allerdings nicht nur Einzelaussagen vor, sondern auch unterschiedlich detailliert ausgearbeitete Optimierungskonzepte wie die von ENGLERT („Bau-Problemkreis“), SPANG („Partnering-Modell“) oder des ÖBV („Merkblatt kooperative Projektabwicklung“). Das Modell berücksichtigt die in diesen Konzepten/Modellen dargestellten Ideen und Ansätze zur Gestaltung einer konfliktarmen Bauausführung (siehe hierzu Kap. 13.4). Es arbeitet darüber hinaus detaillierte und praktisch direkt umsetzbare Maßnahmen aus, um eine konfliktarme Bauausführung tatsächlich zu erwirken und stellt diese in einem Modell dar.

Wenn auch wie erwähnt eine „Prüfvorrichtung“ für das Modell fehlt und sich das Modell somit nur theoretisch begründen und bestätigen lässt, wird für einzelne Aspekte in dieser Arbeit eine „Analyse-Vorrichtung“ geschaffen: Die Abbildung. Sie dient zur Visualisierung einzelner Inhalte, Prozesse, Methoden, Verknüpfungen usw.

Die Abbildung ist in dieser Arbeit ein wichtiges Mittel, um Probleme zu erkennen und um Antworten zu finden. Die Visualisierungen ermöglichen erst, Optimierungsansätze zu identifizieren, auszuarbeiten und darauf aufbauend ein Teil-Ergebnis zu formulieren, dessen Bedeutung sich für das Gesamtmodell häufig erst aus weiteren Abbildungen/Visualisierungen ergibt. So folgen auf eine Frage und eine Antwort und eine damit einhergehende Abbildung häufig weitere Fragen und Antworten und weitere Abbildungen. In Summe wurden für diese Forschungsarbeit ca. 400 Abbildungen über Inhalte, Prozesse, Methoden, Verknüpfungen usw. ausgearbeitet, von denen über 2/5 in dieser Arbeit dargestellt werden. Die Visualisierungen dienen in dieser Arbeit auch als Argumente für die Beteiligten, es anders besser zu machen und stellen somit ein Mittel der Beweisführung für die Wirksamkeit des Modells dar.

Aufbauend auf der Analyse der phasentypischen Verhaltensweisen der Baubeteiligten, den Ausgangshypothesen, der Auswertung von Experten-Meinungen und dem Vergleich mit anderen Optimierungskonzepten zur Konflikt-Minimierung sowie der Visualisierung verschiedenster Einzelaspekte des Modells, wird in dieser Forschungsarbeit ein Gesamtmodell entwickelt, dass folgendes bewirkt (→ Zielhypothesen):

1. Das Modell lässt durch die Vorgabe von wesentlichen „Regeln“ zur Ausschreibung, Kalkulationsweise, Risikohandhabung, Kommunikation, Verhaltensweise, Kooperation u. a. die Handlungsweisen der Beteiligten vorhersehbarer werden und die Beteiligten verlässlicher agieren. Es baut auf diese Weise gegenseitiges Vertrauen bei den Beteiligten auf.
2. Das Modell wandelt das üblicherweise kompetitive Beziehungsverhältnis zwischen Besteller/AG und Bieter/AN zu einem stärker kooperativen Beziehungsverhältnis

um. Die Beteiligten werden mittels des Modells dazu bewegt, mehr und näher zusammen und weniger gegeneinander zu arbeiten, weil ihnen die schädliche Wirkung ihres bisherigen Verhaltens bewusst wird.

3. Das Modell erzielt statt des üblicherweise kompetitiven einen eher kooperativen Vertragsabschluss.
4. Das Modell hilft in der Bauausführung die Anzahl an ernsthaften Konflikten und die Intensität der Konflikte zu vermindern und gerichtliche Auseinandersetzungen zu vermeiden, weil es verschiedene Optionen zur Behandlung von Konflikten bereithält.
5. Das Modell gestaltet die Projektabwicklung effizienter, weil durch die präzisere Darstellung des Vertrags-Solls und der Risiken sowie durch die bessere Konfliktbehandlung Ressourcen, Kosten und (Arbeits-)Zeit bei den Parteien eingespart werden.
6. Das Modell lässt die Beteiligten – auch unter dem Einfluss von Störungen – zufriedener mit der Abwicklung des Projektes sein, weil das Modell die Beteiligten dazu zwingt, sich auf das Wesentliche zu fokussieren: Das Projekt.
7. Das Modell ermöglicht es, bestehende Ausschreibungsweisen und Verträge weiterhin beizubehalten. Diese werden lediglich um bestimmte Aspekte des Modells erweitert, die diesen zur Gestaltung einer konfliktarmen Bauausführung fehlen. Das Modell stellt damit keinen fundamentalen Wechsel in der Vertragsgestaltung dar. Es handelt sich nicht um ein radikales Modell, das einen kompletten Umbruch dessen vorsieht, was den Nutzern bekannt und vertraut ist.

In ihrer Gesamtheit wirken diese Punkte darauf hin, ein funktionierendes und kompetentes bzw. „gutes“ Projektmanagement in einem Projekt zu implementieren, das für den Erfolg eines Bauprojektes unentbehrlich ist.¹⁰²⁷

Das Modell lässt sich abschließend wie folgt bewerten: Es ist ein Hilfsmittel, das die in den üblichen Ausschreibungen, Angeboten und Verträgen latent vorhandenen, eine Partei einseitig benachteiligenden Elemente eliminiert, weil es den Beteiligten unterdrückendes und egoistisches Verhalten nebst dessen negativen Konsequenzen aufzeigt. Das Modell richtet das Projektmanagement der Beteiligten darauf aus, zu jedem Zeitpunkt und unter allen Projektumständen stets Vernunft walten zu lassen und ein Projekt möglichst konfliktarm abzuwickeln. Es hilft, das „Miteinander-Umgehen“ am Bau zu verbessern und den „Projektfrieden“ zu bewahren - und zwar im Sinne des Friedensforschers JOHAN GALTUNG:

„Friede ist ... das Fehlen repressiver oder ausbeuterischer Strukturen.“

Diese Aussage gilt uneingeschränkt für Frieden im „Großen“ (→ Weltfrieden) wie im „Kleinen“ (→ Projektfriede).¹⁰²⁸ Wenn sich jeder Projektbeteiligte zum Ziel setzt, über den Projektverlauf den Projektfrieden zu bewahren, muss er zur Umsetzung dieses Vorsatzes lediglich dem hier konzipierten Modell folgen. Er erhält dann einen Vertrag, der in der Ausführungsphase repressive und ausbeuterische Strukturen zu einem großen Teil unterbindet und die damit einhergehenden negativen Konsequenzen verhindert.

¹⁰²⁷ siehe auch BÜCKER (2005), S. 212

¹⁰²⁸ Anm.: Bezogen auf ein Bauprojekt – welcher Größe auch immer – ist das Zitat wie folgt umzuformulieren: „Projektfriede ist das Fehlen repressiver oder ausbeuterischer Strukturen im Vertrag und in der Bauausführung.“

14.3 (Forschungs-)Ausblick

Im Zuge dieser Forschungsarbeit wurden viele Fragen gestellt, die sich – nebst ihren Antworten – nicht alle in dieser Arbeit haben darstellen lassen. Eine Beschränkung war notwendig, um den ohnehin erheblichen Umfang dieser Arbeit überschaubar zu halten. Aus diesem Grund werden in dieser Arbeit nur zu jenen Fragen Antworten gegeben, die beim Verfasser „Staunen entfacht haben“ und sich in einem zum Modell passenden Gedanken bzw. „Bild“ konkretisieren ließen.

Dem Modell liegen deshalb noch viele in dieser Arbeit nicht beantwortete Fragen zu Grunde, die für andere, forschende Personen zur Beantwortung verbleiben. Dies können Fragen zum Gesamtmodell, den Teilmodellen oder nur einem Einzelaspekt („Stellschraube“) dieser Arbeit sein. Einige werden sich aus der Betrachtung der Abbildungen ergeben und andere erst aus dem Zusammenhang der gesamten Arbeit.

Vorgabe war es nicht, alle Fragestellungen zu beantworten, sondern einen Weg zu finden, die dargestellten Themen erstmalig zusammen zu betrachten, ihre Relevanz für die Gestaltung einer konfliktarmen Bauausführung zu ermitteln und die Wichtigkeit der zusammenhängenden Betrachtung dieser Themen für die Praxis und auch die weitere Forschung herauszuarbeiten.

Nachfolgend werden Forschungsmöglichkeiten dargestellt, die sich aus dieser Arbeit ableiten lassen:

- Detailliertere Betrachtung der Inhalte und Prozesse, die zum Vertragsabschluss führen und die das Vertrags-Soll festlegen:
 - Tiefergehende Betrachtung der Ausschreibungsphase mit dem Ziel, detaillierte Anforderungen zu formulieren, die der Ausschreibende/Besteller zur Gestaltung einer konfliktarmen Bauausführung zu berücksichtigen hat;
 - Tiefergehende Betrachtung der Angebotsphase mit dem Ziel, detaillierte Anforderungen zu formulieren, die die Bieter zur Gestaltung einer konfliktarmen Bauausführung zu berücksichtigen haben.
- Detailliertere Betrachtung der MCS und Ermittlung eines Ansatzes, der die MCS für die Bauwirtschaft praxistauglicher gestaltet:
 - Umfängliche Identifizierung und Beschreibung von Baurisiken und realitätsnahe mathematische Abbildung dieser Risiken über Wahrscheinlichkeitsverteilungen;
 - Ermittlung, welche Abhängigkeiten zwischen Baurisiken bestehen und wie sich diese Abhängigkeiten mathematisch in der MCS abbilden lassen.
- Detailliertere Ermittlung eines Ansatzes zur transparenten und fairen Berücksichtigung der Baurisiken und zur Ermittlung eines Leistungs- und Vergütungsansatzes bei Übernahme von Fremdrisiken im Bauwesen;
- Ermittlung eines (kalkulatorischen) Ansatzes, wie sich Gefahrenentlastungsmaßnahmen in Höhe und Umfang plausibilisieren und begründen lassen;
- Ermittlung eines praktikablen Ansatzes, auf Basis welcher Grundlagen und Kennwerte sich der wirtschaftlichste Bieter bzw. Bestbieter (besser) identifizieren lässt;

- Detailliertere Betrachtung und Optimierung des hier dargestellten Gesamtmodells und Verifikation des Modells durch einen hypothesen-testenden quantitativen Forschungsansatz.

Nachfolgend werden Optimierungsansätze aufgelistet, die sich aus dieser Arbeit für die Praxis ableiten lassen:

- Optimierung und Vereinheitlichung der Kalkulationssprache, Kalkulationsgrundlagen, Kalkulationssystematik und Kalkulationsgrundsätze ⇒ Veröffentlichung eines (neuen) Leitfadens zur Kalkulation, der die Anforderungen, die heute an die Akquise, die Kostenerfassung und das Bauens gestellt werden, besser berücksichtigt.
- Herausgabe eines Leitfadens, der aufeinander abgestimmte Anforderungen formuliert, wie die Inhalte der Ausschreibung und der Angebote und die Prozesse der Vergabephase zu gestalten sind, um im Ergebnis einen konfliktarmen Vertrag zu gestalten.
- Herausgabe eines Leitfadens für das Bauwesen, der die Prozesse des Risikomanagements in der Praxis vorgibt und vereinheitlicht.
- Herausgabe eines Leitfadens für das Bauwesen, der Mindestanforderungen für das Konfliktmanagement formuliert und die Gestaltung des Konfliktmanagements in der Praxis regelt.

Teil D: Anhang

15 Literaturverzeichnis der zitierten Quellen

Zitierweise für:

➤ Bücher:

NACHNAME AUTOR ***Buchtitel;***
(**ERSCHEINUNGSJAHR**), Ort der Veröffentlichung: Name Verlag/Herausgeber;
VORNAME Sonstige Literatur-Informationen

➤ Buch-/Zeitschriften-/Zeitung-Beiträge:

NACHNAME AUTOR ***Beitragstitel;***
(**ERSCHEINUNGSJAHR**), Name der Zeitschrift, Jahrgang, Heftnummer oder Buchtitel,
VORNAME Seitenabschnitt;
Ort der Veröffentlichung: Name Verlag/Herausgeber;
Sonstige Literatur-Informationen

➤ Internetquellen:

NACHNAME AUTOR ***Titel der Online-Veröffentlichung;***
(**ERSCHEINUNGSJAHR**), Name Quelle/Herausgeber;
VORNAME Sonstige Literatur-Informationen;
Hinweise zur Onlinequelle:
 Online einsehbar unter: www.xxx
 Online abgerufen zuletzt am: Datum

Anmerkungen zu den zitierten Quellen:

- Anzahl der zitierten Quellen: **152**
- Anzahl der über das Internet am 04./05.09.2015 zugänglichen Quellen: **64**
(PERRY und PHYRR allerdings nur über das universitäre Netzwerk der UniBwM)

-
- A AKINTOYE (1997),** *Risk analysis and management in construction;*
AKINTOLA
u. a. in: International Journal of Project Management, 1997, S. 31 – 38;
Great Britain: Elsevier B.V.;
Online einsehbar unter:
http://www.researchgate.net/profile/Akintola_Akintoye/publication/222498862_Risk_analysis_and_management_in_construction/links/00b7d52c1d327ab490000000.pdf
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- ALFEN (2011),** *Lebenszyklusorientiertes Risikomanagement für PPP-Projekte im öffentlichen Hochbau;*
HANS WILHELM
u. a. Weimar: Institut für Betriebswirtschaftslehre, Bauhaus-Universität
Weimar;
Forschungsbericht;
Online einsehbar unter:
https://e-pub.uni-weimar.de/opus4/files/1445/110212_RIMA_END_V04.pdf
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- B BAUER (2002),** *Baumarkt: Theorie für die Praxis;*
THOMAS München: Eigenverlag Bayerischer Bauindustrieverband e. V.;
Online einsehbar unter:
<http://www.wirtschaft-weiss-blau.de/upload/company/320/downloads/baumarkttheorie.pdf>
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- BAUER (2015),** *Deutsche Bauwirtschaft – Aufgestellt für die Zukunft;*
THOMAS in: Bauportal, Juni 2015, Ausgabe 4, S. 48 – 49;
Berlin: Erich Schmidt Verlag
-
- BEICHELT (2003),** *Teubner – Taschenbuch der Stochastik;*
FRANK Wiesbaden: Vieweg+Teubner Verlag
-
- BERNSTORFF (2011),** *Einführung in das englische Recht;*
CHRISTOPH München: Verlag C.H. Beck
-
- BGB (2015),** *Bürgerliches Gesetzbuch;*
o. V. Online einsehbar unter:
<http://www.gesetze-im-internet.de/bgb/>
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- BGH (1996),** *BGH, Urteil vom 23.05.1996, Az. VII ZR 245/94;*
o. V. Online einsehbar unter:
https://www.jurion.de/Urteile/BGH/1996-05-23/VII-ZR-245_94
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- BGH (1999),** *BGH, Urteil vom 28.10.1999, Az. VII ZR 393/98;*
o. V. Online einsehbar unter:
https://www.jurion.de/Urteile/BGH/1999-10-28/VII-ZR-393_98
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-

-
- BLUMENWITZ (1998),** *Einführung in das anglo-englische Recht;*
DIETER München: Verlag C.H. Beck
-
- BMVBS (2013),** *Mögliche Ursachen für Kosten- und Terminüberschreitungen bei der*
o. V. *Realisierung von Großprojekten;*
Berlin: BMVBS;
Themenpapier für die 1. Sitzung Reformkommission Bau von
Großprojekten;
Online einsehbar unter:
http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/VerkehrUndMobilitaet/reformkommission-bau-grossprojekte-themenpapier-erste-sitzung.pdf?__blob=publicationFile
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- BOGNER (2013),** *Kooperation statt Konfrontation;*
BETTINA in: ÖBV-Bautechnik, 2013, S. 18 – 20;
Online einsehbar unter:
<http://www.bautechnik.pro/obvzeb/shop/artikelliste.aspx?ID=83be9106-cd12-40b2-9ecd-f5cb1ff12794>; (→ wähle „Bautechnik 2013“)
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- BOGNER (2014),** *Die vier Säulen der Kooperation;*
BETTINA in: ÖBV-Bautechnik, 2014, S. 22 – 25;
Online einsehbar unter:
http://publik.tuwien.ac.at/files/PubDat_228576.pdf
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- BRECHELER (1998),** *Baubetriebslehre – Kosten- und Leistungsrechnung - Bauverfahren;*
WINFRIED Braunschweig/Wiesbaden: Vieweg & Sohn Verlag
u. a.
-
- BRENSING (2014),** *Die Dramaturgie des Scheiterns;*
Christian in: Beratende Ingenieure, Jg. 44, Heft 1/2, S. 28/29;
Berlin: VBI-Verlag;
Online einsehbar unter:
http://www.vbi.de/fileadmin/redaktion/Dokumente/Publicationen/Fachmagazin_BI/Archiv_2014/VBI_01-02_2014_72dpi.pdf
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- BÜCKER (2005),** *Construction Management;*
MARC Aachen: Shaker Verlag;
Dissertation
-

-
- BUNDESGESETZBLATT (1998),** *Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich (KonTraG);*
o. V.
in: Bundesgesetzblatt, Jg. 1998, Nr. 24, vom 30. April 1998, S. 786 ff;
Köln: Bundesanzeiger Verlag GmbH;
Online einsehbar unter:
[http://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBl&start=/*%255B@attr_id=%27bgbl198s0786.pdf%27%255D#__bgbl__%2F%2F*\[%40attr_id%3D%27bgbl198s0786.pdf%27\]__1439735261389](http://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBl&start=/*%255B@attr_id=%27bgbl198s0786.pdf%27%255D#__bgbl__%2F%2F*[%40attr_id%3D%27bgbl198s0786.pdf%27]__1439735261389)
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- BURTSCHER (2011),** *Neue hybride Abwicklungsmodelle für Bauprojekte;*
DANIEL
Innsbruck: Institut für Bauwirtschaft und Baumanagement,
Universität Innsbruck;
Dissertation
-
- BUSCH (2005),** *Holistisches und probabilistisches Risikomanagement-Prozessmodell für projektorientierte Unternehmen der Bauwirtschaft;*
THORSTEN
Zürich: Institut für Bau- und Infrastrukturmanagement (IBI), ETH Zürich;
Dissertation;
Online einsehbar unter:
<http://e-collection.library.ethz.ch/eserv/eth:28178/eth-28178-02.pdf>
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- C COTTIN (2009),** *Risikoanalyse;*
CLAUDIA
u. a.
Wiesbaden: Vieweg + Teubner
-
- D DBI (1978),** *KLR Bau – Kosten- und Leistungsrechnung der Bauunternehmen;*
DBI (1990), Wiesbaden/Berlin: Bauverlag;
DBI (2001), 1. Auflage: 1978;
o. V. 5. Auflage: 1990;
→ HAUPTVERBAND 7. Auflage: 2001
DER DEUTSCHEN
BAUINDUSTRIE E. V.
-
- DBI (2005),** *Partnering bei Bauprojekten;*
o. V.
Berlin: Eigenverlag Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e. V.;
→ HAUPTVERBAND Infobroschüre;
DER DEUTSCHEN
BAUINDUSTRIE E. V. Online einsehbar unter:
http://www.bauindustrie.de/media/attachments/029-018_Partnering_Lang_Endf1.pdf
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- DBI (2010),** *Referenzprojekte Partnering;*
o. V.
Berlin: Eigenverlag Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e. V.;
→ HAUPTVERBAND Infobroschüre;
DER DEUTSCHEN
BAUINDUSTRIE E. V. Online (als E-Paper) einsehbar unter:
<http://www.bauindustrie.de/referenzprojekte-partnering/>
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-

- | | |
|---|---|
| <p>DEHLWES (2011),
Jochen</p> | <p><i>Auslandsbau - Darstellung vertragsrechtlicher Fragestellungen für einen Auslands-Bauvertrag;</i>
Neubiberg: Institut für Baubetrieb, UniBwM;
Bachelorarbeit</p> |
| <p>DEMLING (2013),
Alexander</p> | <p><i>Teure Prestigebauten: Deutschlands nächsten Milliardengräber;</i>
in: SpiegelOnline am 22.01.2013;
Online einsehbar unter:
http://www.spiegel.de/wirtschaft/bauprojekte-so-teuer-werden-kuenftige-grossbaustellen-a-877636.html
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015</p> |
| <p>DIEKMANN (2013),
FLORIAN
u. a.</p> | <p><i>Desaster bei öffentlichen Großprojekten - Wie die Politik die Bürger täuscht;</i>
in: SpiegelOnline am 09.01.2013;
Online einsehbar unter:
http://www.spiegel.de/politik/deutschland/grossprojekte-der-politik-warum-ber-s21-und-co-so-teuer-werden-a-876311.html
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015</p> |
| <p>DOHRENBUSCH (2013),
JÖRG</p> | <p><i>Bewertung der Vergabepraxis bei komplexen Großprojekten im deutschen Verkehrsinfrastrukturbau;</i>
Darmstadt: Institut für Baubetrieb, TU Darmstadt;
Dissertation</p> |
| <p>DREES (2006),
GERHARD
u. a.</p> | <p><i>Kalkulation von Baupreisen;</i>
Berlin: Bauwerk Verlag</p> |
| <p>E ECKE (2013),
HENNING</p> | <p><i>Konfliktmanagement im Auslandsbau;</i>
Neubiberg: Institut für Baubetrieb, UniBwM;
Bachelorarbeit</p> |
| <p>EGLI (2012),
ANTON</p> | <p><i>Das schweizerische Streitschlichtungsmodell;</i>
in: BrennerCongress 2012, S. 51 – 58;
Berlin: Ernst & Sohn Verlag</p> |
| <p>ENGLERT (2006),
KLAUS
u. a.</p> | <p><i>Streitlösung ohne Gericht – Schlichtung, Schiedsgericht und Mediation in Bausachen;</i>
Neuwied: Werner-Verlag</p> |
| <p>EPLINIUS (1931),
BRUNO</p> | <p><i>Der Bauvertrag - auf der Grundlage von Erläuterungen zur Verdingungsordnung für Bauleistungen (DIN 1960 und 1961);</i>
Berlin: Carl Heymanns Verlag;
historische Fachliteratur;
Online einsehbar unter:
http://www.cemconsultants.de/histo/Bauvertrag_Eplinius_1931.pdf
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015</p> |
| <p>ESCHENBRUCH (2007),
KLAUS
u. a.</p> | <p><i>Partnering in der Bau- und Immobilienwirtschaft – Projektmanagement- und Vertragsstandards in Deutschland;</i>
Stuttgart: Verlag W. Kohlhammer</p> |

-
- ESCHENBRUCH (2013),**
KLAUS
Projektmanagement in der Krise? Was sind die baujuristischen Instrumente zur Stabilisierung von Großprojekten?
in: Zukunftspotential Bauwirtschaft, S. 101 – 116;
Darmstadt: Institut für Baubetrieb, TU Darmstadt;
Buchbeitrag im Tagungsband zum 2. Internationalen
BBB-Kongress vom 12.09.2013;
Online einsehbar unter:
http://www.bbb-professoren.eu/files/Tagungsband/20130905_Tagungsband.pdf
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- F FAKIH (2001)**
Risk Management in Construction Industry;
siehe bei **WIEDENMANN (2004)**, S. 22;
(Primärquelle nicht verfügbar)
-
- FAZ (2008),**
o. V.
Hand in Hand die Profitabilität steigern;
in: Frankfurter Allgemeine Zeitung (online) am 01.09.2008;
Online einsehbar unter:
<http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/immobilien/planen/bauwirtschaft-hand-in-hand-die-profitabilitaet-steigern-1680381.html>
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- FICHTL (2002),**
GISELA
Zitate für Beruf und Karriere;
Planegg: Rudolf Haufe Verlag;
Anm.: Im Text nicht genauer spezifizierte Zitate stammen aus dieser Quelle. Sie werden mit dem Namen des Zitatverfassers angegeben.
-
- FIEDLER (2015),**
JOBST
Großprojekte in Deutschland – Zwischen Ambition und Realität;
Hertie School of Governance GmbH;
Online einsehbar unter:
https://www.hertie-school.org/fileadmin/images/Downloads/pressmaterial/infrastructure/3_DerFall_Flughafen_BER_Berlin-Brandenburg_-_factsheet_3.pdf
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- FIEDLER (2007),**
RUDOLF
Die Bedeutung des Risikomanagements für Projekte;
Online einsehbar unter:
http://www.projektcontroller.de/material/material/Risikomanagement_in_Projekten.pdf
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- FISCHER (2007),**
PETER
u. a.
Das Auftragsrisiko im Griff;
Wiesbaden: Vieweg & Sohn Verlag
-
- FISHER (2013),**
ROGER
u. a.
Das Harvard-Konzept – Der Klassiker der Verhandlungstechnik;
Frankfurt/New York: Campus-Verlag
-

- FLORICEL (2001),**
SERGHEI
u. a. ***Strategizing for anticipated risks and turbulence in large-scale engineering projects;***
in: International Journal of Project Management, Vol. 19, S. 445 – 455;
Great Britain: Elsevier B.V.;
Online einsehbar unter:
http://www.researchgate.net/profile/Serghei_Floricel/publication/222395625_Strategizing_for_anticipated_risks_and_turbulence_in_large-scale_engineering_projects/links/0deec52e67cba50119000000.pdf
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- FRANKE (2006),**
HORST ***Mediation;***
in: Streitlösung ohne Gericht – Schlichtung, Schiedsgericht und
Mediation in Bausachen, S. 235 – 306;
Neuwied: Werner-Verlag
-
- FUCHS (2004),**
HEIKO ***Kooperationspflichten der Bauvertragsparteien;***
München: Werner-Verlag;
Dissertation
-
- G GAUTIER (2012),**
PETER ***Vertrauen in Kooperationsbeziehungen in der Bauplanung;***
in: Tagungsband zum 23. Assistententreffen der Bereiche Bauwirtschaft,
Baubetrieb und Bauverfahrenstechnik, 2012, S. 253 – 265;
Aachen: Institut für Baubetriebslehre, RWTH Aachen
-
- GIRMSCHIED (2003),**
GERHARD
u. a. ***Risikomanagement in Bauunternehmen – Projektrisikomanagement
in der Angebotsphase;***
in: Bauingenieur, Jg. 78, 2003, Nr. 12, S. 571 – 580;
Düsseldorf: Springer VDI Verlag;
Online einsehbar unter:
http://www.ibi.ethz.ch/bb/publications/articles/bauingenieur/2003/Bau2003-12_X332.pdf
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- GLASL (2004),**
FRIEDRICH ***Konfliktmanagement – Ein Handbuch für Führungskräfte, Beraterinnen
und Berater;***
Bern/Stuttgart/Wien: Haupt Verlag
-
- GLEIBNER (2007),**
WERNER
u. a. ***Risikomanagement in der Bauwirtschaft – Praktische Umsetzung am
Beispiel der Bauer AG;***
in: Zeitschrift für Risk, Fraud & Governance, 04/2007, S. 179 – 185;
Berlin: Erich Schmidt Verlag;
Online einsehbar unter:
http://www.werner-gleissner.de/site/publikationen/WernerGleissner_Risikomanagement-in-der-Bauwirtschaft-Praktische-Umsetzung-am-Beispiel-der-Bauer-AG.pdf
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-

-
- GLEIBNER (2007a),**
WERNER
u. a.
- Beurteilung des Risikomanagements durch den Aufsichtsrat: nötig und möglich?;***
in: Der Aufsichtsrat, 12/2007, S. 173 – 175;
Düsseldorf: Verlagsgruppe Handelsblatt;
Online einsehbar unter:
http://www.werner-gleissner.de/site/publikationen/WernerGleissner_Beurteilung-des-Risikomanagements-durch-den-Aufsichtsrat-noetig-und-moeglich.pdf
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- GLEIBNER (2008),**
WERNER
u. a.
- Risikomanagement auf dem Prüfstand – Nutzen, Qualität und Herausforderungen in der Zukunft;***
in: Zeitschrift für Risk, Fraud & Governance, 02/2008, S. 53 – 63;
Berlin: Erich Schmidt Verlag;
Online einsehbar unter:
http://www.werner-gleissner.de/site/publikationen/WernerGleissner_Risikomanagement-auf-dem-Pruefstand-Nutzen-Qualitaet-und-Herausforderungen-in-der-Zukunft.pdf
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- GLEIBNER (2008a),**
WERNER
u. a.
- Integriertes Chance- und Risikomanagement: Verknüpfung mit strategischer Planung, wertorientierter Unternehmenssteuerung und Controlling;***
in: Risikomanagement in der Unternehmensführung, 2008, S. 195 – 220;
Weinheim: Wiley-VCH Verlag;
Online einsehbar unter:
http://www.werner-gleissner.de/site/publikationen/WernerGleissner_Integriertes-Chancen-und-Risikomanagement.pdf
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- GLEIBNER (2010),**
WERNER
u. a.
- Bekannte, bewältigte, bewältigbare und entscheidungsrelevante Risiken – Das große Missverständnis im Risikomanagement;***
in: Risk, Compliance & Audit, 05/2010, S. 20 - 25;
Köln: Bank-Verlag Medien GmbH;
Online einsehbar unter:
http://www.werner-gleissner.de/site/publikationen/WernerGleissner_Bekannte-bewaeltigte-bewaeltigbare-und-entscheidungsrelevante-Risiken.pdf
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- GLEIBNER (2010a),**
WERNER
u. a.
- Integration von Risikomanagement und Controlling – Plädoyer für einen völlig neuen Umgang mit Planungssicherheit im Controlling;***
in: Controller Magazin, Juli/August 2010, S. 23 - 34;
Freiburg: Verlag für ControllingWissen AG (VCW);
Online einsehbar unter:
http://www.wiwi.uni-siegen.de/business-studieren/download/conris/offiziell_nr._780_integration_von_risikomanagement_und_controlling.pdf
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-

- | | |
|---|---|
| GODFREY (1996) | <i>Partnering in Design and Construction;</i>
siehe bei OBERNDORFER (2003) , S. 158;
(Primärquelle nicht verfügbar) |
| GÖCKE (2002),
BETTINA | <i>Risikomanagement für Angebots- und Auftragsrisiken von Bauprojekten;</i>
Wuppertal: DVP-Verlag;
Dissertation |
| GRALLA (2001),
MIKE | <i>Garantierter Maximalpreis, GMP-Partnering-Modelle – Ein neuer und innovativer Ansatz für die Baupraxis;</i>
Stuttgart/Leipzig/Wiesbaden: B. G. Teubner |
| GRALLA (2007),
MIKE | <i>Der Partnering-Ansatz in den Wettbewerbsmodellen;</i>
in: Partnering in der Bau- und Immobilienwirtschaft – Projektmanagement- und Vertragsstandards in Deutschland; S. 16 – 40;
Stuttgart: Verlag W. Kohlhammer |
| GRALLA (2011),
MIKE | <i>Baubetriebslehre - Bauprozessmanagement;</i>
Köln: Werner-Verlag |
| GRALLA (2014),
MIKE | <i>Alternative Streitbeilegung / Baukonfliktmanagement – eine ingenieurökonomische Reflektion;</i>
Festvortrag |
| GREINER (2000),
PETER
u. a. | <i>Baubetriebslehre - Projektmanagement;</i>
Braunschweig/Wiesbaden: Vieweg & Sohn Verlag |
| GRIEGER (2006),
WINFRIED | <i>Schlichtung - Die Chance einer Streitlösung;</i>
in: Streitlösung ohne Gericht – Schlichtung, Schiedsgericht und Mediation in Bausachen, S. 167 - 234;
Neuwied: Werner-Verlag |
| H HECHENBLAICKNER (2012),
KURT
u. a. | <i>Streitbeilegung in der Bauabwicklung;</i>
in: BrennerCongress 2012, S. 25 – 31;
Berlin: Ernst & Sohn Verlag |
| HEILFORT (2001),
THOMAS | <i>Partnerschaftliches Management von Bauablaufstörungen: Mehr Erfolg durch Kooperation;</i>
in: Bauwirtschaft, 2001, Heft 9, S. 28/29;
Gütersloh: Bauverlag;
Online einsehbar unter:
http://heilfort.de/images/downloads/b07-heilfort-partnerschaftliches-management-von-bauablaufstoerungen-mehr-erfolg-durch-kooperation.pdf
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015 |

-
- HEILFORT (2003),**
THOMAS
Ablaufstörungen in Bauprojekten – Einflussfaktoren für die Terminalsicherung im Bauprojektmanagement;
Renningen: expert verlag;
Dissertation;
Online einsehbar unter:
<http://heilfort.de/images/downloads/b22-heilfort-ablaufstoerungen-in-bauprojekten-einflussfaktoren-fuer-die-terminalsicherung-im-bauprojektmanagement.pdf>
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- HEMMER (2005),**
KARL
u. a.
Internationales Privatrecht;
Würzburg: Hemmer/Wüst Verlagsgesellschaft
-
- HESS (2002),**
GERHARD
Fehlurteile zum Baumarkt sind oft Folge fehlender Theorie für die Praxis;
in: Baumarkt: Theorie für die Praxis, S. 3;
München: Eigenverlag Bayerischer Bauindustrieverband e. V.
siehe bei **BAUER (2002)**
-
- HIESTER (2015),**
MARTIN
Herausforderung Großprojekte – Untersuchung des Projektmanagements von Großbauvorhaben im Ausland;
in: Tagungsband zum 26. BBB-Assistententreffen 2015, S. 61 – 72;
Stuttgart: Institut für Baubetriebslehre, Universität Stuttgart
-
- HIRM (2015),**
THOMAS
Entscheidungsstrukturen und Kommunikation – eine Sensibilisierung;
in: Tagungsband zum 26. BBB-Assistententreffen 2015, S. 73 – 83;
Stuttgart: Institut für Baubetriebslehre, Universität Stuttgart
-
- HÖK (2005),**
GÖTZ-SEBASTIAN
Handbuch des internationalen und ausländischen Baurechts;
Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag
-
- HÖK (2006),**
GÖTZ-SEBASTIAN
FIDIC Red Book;
Berlin: Eigenverlag Verband Beratender Ingenieure (VBI)
-
- HOFFARTH (2006),**
BRITTA
Forschungslogiken;
Interesse und Motivation;
Universität Bielefeld;
Online einsehbar unter:
<http://www.uni-bielefeld.de/Universitaet/Einrichtungen/Fakultaeten/Paedagogik/fobika/aqua/forschungslogiken.html>
http://www.uni-bielefeld.de/Universitaet/Einrichtungen/Fakultaeten/Paedagogik/fobika/aqua/interesse_motivation.html
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- HUBER (1885),**
FRANZ C.
Das Submissionswesen;
Tübingen: H. Laupp;
historische Fachliteratur
-

HUTH (1787),
J. C.
J. C. Huth's Handbuch für Bauherren und Bauleute zur Verfertigung und Beurtheilung der Bauanschläge von Wohn- und Landwirthschaftsgebäuden;
in der 2. Neuauflage von CREMER (1858);
Braunschweig: C. U. Schwetschke und Sohn;
historische Fachliteratur

J JACOB (2002),
DIETER
u. a.
Kalkulationsformen im Ingenieurbau;
Berlin: Ernst & Sohn Verlag

K KAISER (2011),
DANIEL
Risikomanagement im Auslandsbau;
Neubiberg: Institut für Baubetrieb, UniBwM;
Masterarbeit

KNEIPP (2010),
TIM
International Construction Contracts;
Neubiberg: Institut für Baubetrieb, UniBwM;
Vorlesungsskript

KOCHENDÖRFER (2007),
BERND
Erfordernis des Partnering angesichts der deutschen Marktverhältnisse;
in: Partnering in der Bau- und Immobilienwirtschaft – Projektmanagement- und Vertragsstandards in Deutschland, S. 11 – 16;
Stuttgart: Verlag W. Kohlhammer

KPMG (2012),
o. V.
Global Construction Survey 2012 - The great global infrastructure opportunity;
KPMG International;
Online einsehbar unter:
<https://www.kpmg.com/FR/fr/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/032012-The-Great-global-infrastructure-opportunity.pdf>
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015

KPMG (2013),
o. V.
Global Construction Survey 2013 – Ready for the next big wave;
KPMG International;
Online einsehbar unter:
<http://www.kpmg.com/GI/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/global-construction-survey-2013.pdf>
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015

KRUDEWIG (2007),
NORBERT
Streitbeilegungsmodell für das Bauwesen in Deutschland;
Weimar: Institut für Baubetrieb und Bauverfahren,
Bauhaus-Universität Weimar;
Dissertation;
Online einsehbar unter:
https://www.baufachinformation.de/kostenlos.jsp?sid=74D302EE31335870FA7C4114E7E1AE39&id=2010089024921&link=http%3A%2F%2Fpub.uni-weimar.de%2Fopus4%2Ffiles%2F1251%2FDissertation_Norbert_Krudewig.pdf
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015

-
- KULICK (2003),
KULICK (2010),
REINHARD** ***Auslandsbau - Internationales Bauen innerhalb und außerhalb Deutschlands;***
Wiesbaden: Vieweg + Teubner Verlag
-
- KULKARNI (2005),
RAGHAVENDRA** ***An Algorithm for Decision-Making at the Front-End in International Project Management;***
Weimar: Institut für Baubetrieb und Bauverfahren,
Bauhaus-Universität Weimar;
Dissertation
-
- L LANG (1908),
u. a.** ***Erlaß des preußischen Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 23. Dezember 1905, betreffend die Vergebung von Leistungen und Lieferungen;***
in: Deutsches Bau-Jahrbuch für Veranschlagung und Verdingung, 1908, 5. Jahrgang;
Leipzig: Verlag J. J. Arnd;
historische Literatur;
Online einsehbar unter:
<http://www.cemconsultants.de/histo/Erlass-Preussen-1905.pdf>
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- LATHAM (1994),
MICHAEL** ***Constructing the Team;***
London: HMSO;
Forschungsbericht;
Online einsehbar unter:
<http://www.cewales.org.uk/cew/wp-content/uploads/Constructing-the-team-The-Latham-Report.pdf>
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- LAUBER (2014),
JÜRGEN
u. a.** ***BauWesen – Besonderheit und Dynamik von Bauprojekten;***
Eigenverlag Jürgen Lauber
-
- LEIDEL (2005),
KATJA** ***Ein multikriterielles Entscheidungsmodell zur Risikobewertung von Wasserbauprojekten unter spezieller Betrachtung des indischen Szenarios;***
Weimar: Institut für Baubetrieb und Bauverfahren,
Bauhaus-Universität Weimar;
Diplomarbeit
-
- LEUPERTZ (2013),
STEFAN** ***Verfahrensmodell Streitentscheidung in Bausachen - Grundlagen;***
in: Zukunftspotential Bauwirtschaft, S. 95 – 100;
Darmstadt: Institut für Baubetrieb, TU Darmstadt;
Buchbeitrag im Tagungsband zum 2. Internationalen
BBB-Kongress vom 12.09.2013;
Online einsehbar unter:
http://www.bbb-professoren.eu/files/Tagungsband/20130905_Tagungsband.pdf
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- LINDEN (1999),
MARCEL** ***Risikomanagement gegen den Baustellenteufel;***
in: Bauwirtschaft, 1999, Heft 9, S. 9;
Gütersloh: Bauverlag
-

-
- LOTZ (2002),**
BURKARD
Haftungsbeschränkungen in Anlagenverträgen;
in: Zeitschrift für deutsches und internationales Bau- und Vergaberecht (ZfBR), 2002, Heft 5, S. 424 – 430;
Gütersloh: Bauverlag;
Online einsehbar unter:
http://www.lotz-partner.de/fileadmin/user_upload/pdf/Veroeffentlichung_B.L/Haftungsbeschraenkungen_im_Anlagenbau.pdf
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- LOTZ (2011),**
BURKARD
Die Rechtsnatur des Anlagenvertrages und seine Besonderheiten;
in: Zeitschrift für Baurecht (BauR), 2011, Heft 5, S. 746 – 753;
München: Werner-Verlag;
Online einsehbar unter:
http://www.lotz-partner.de/fileadmin/user_upload/pdf/Veroeffentlichungen/Die_Rechtsnatur_des_Anlagenvertrages_und_seine_Besonderheiten.pdf
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- M MALLMANN (2002),**
ROMAN A.
Bau- und Anlagenbauverträge nach den FIDIC-Standardbedingungen;
München: Verlag C.H. Beck;
Dissertation
-
- MEINEN (2004),**
HEIKO
Quantitatives Risikomanagement in der Bauwirtschaft;
Dortmund: Institut für Baubetrieb und Bauprozessmanagement, Universität Dortmund;
Dissertation;
Online einsehbar unter:
<https://eldorado.tu-dortmund.de/bitstream/2003/2882/1/Meinenunt.pdf>
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- MEYER (1935),**
WILHELM
u. a.
Die Bestimmung des angemessenen Preises im Baugewerbe: Ein Beitrag zur Gesundung des Verdingungswesens;
Berlin: Otto Elsner Verlagsgesellschaft
-
- MEYER-HEINRICH (1949),**
HANS
Philipp Holzmann Aktiengesellschaft im Wandel von hundert Jahren 1849 – 1949;
Frankfurt a. M.: Umschau Verlag
-
- MILLER (1956),**
GEORGE
The magical number seven plus or minus two: Some limits in our capacity for information processing;
in: Psychological Review, 1956, Vol. 63, S. 81 – 97;
Online einsehbar unter:
<https://www.weizmann.ac.il/complex/tlusty/courses/InfoInBio/Papers/Miller1956.pdf>
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- N NEMUTH (2006),**
TILO
Risikomanagement bei internationalen Bauprojekten;
Renningen: expert-Verlag;
Dissertation
-

-
- O OBERNDORFER (2003),** *Claim Management und alternative Streitbeilegung im Bau- und Anlagenvertrag;*
WOLFGANG
Wien: MANZ'sche Verlags- und Universitätsbuchhandlung GmbH
-
- ÖBV-MERKBLATT (2013),** *Kooperative Projektabwicklung;*
o. V.
Wien: Eigenverlag österreichische Bautechnik Vereinigung
-
- OEPEN (2012),** *Risikoorientierte Bauprojekt-Kalkulation;*
RALF-PETER
u. a.
Wiesbaden: Vieweg+Teubner Verlag
-
- OLG KÖLN (2001),** *OLG Köln, Urteil vom 27.04.2001, Az. 11 U 63/00;*
o. V.
Online einsehbar unter:
<http://openjur.de/u/86736.html>
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- OPITZ (1940),** *Selbstkostenermittlung für Bauarbeiten - Teil 1 Anleitung für den Aufbau der Preisermittlung;*
GERHARD
Berlin: Otto Elsner Verlag
-
- OPITZ (1949),** *Preisermittlung für Bauleistungen;*
GERHARD
Düsseldorf: Werner-Verlag
-
- ORKUNOGLU (2010),** *Einführung in die Wissenschaftstheorie für Doktoranden;*
YENER
Hochschule Darmstadt;
Online einsehbar unter:
https://www.fbi.h-da.de/fileadmin/personal/y.orkunoglu/VORTRAEGE/Einfuehrung_in_die_Wissenschaftstheorie_VORTRAG_23.Feb_2010.pdf
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- P PALMER (2013),** *Der deutsche Bauunternehmer unter dem FIDIC Vertrag mit anwendbarem britischem Recht;*
STEVEN
u. a.
in: Zukunftspotential Bauwirtschaft, S. 169 – 178;
Darmstadt: Institut für Baubetrieb, TU Darmstadt;
Buchbeitrag im Tagungsband zum 2. Internationalen BBB-Kongress vom 12.09.2013;
Online einsehbar unter:
http://www.bbb-professoren.eu/files/Tagungsband/20130905_Tagungsband.pdf
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- PAPULA (1999),** *Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler;*
LOTHAR
Wiesbaden: Vieweg+Teubner Verlag
-
- PECL (1995),** *The Principles on European Contract Law;*
o. V.
Online einsehbar unter:
<http://www.trans-lex.org/400200>
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-

- PERMINOVA (2008),** *Defining uncertainty in projects – a new perspective;*
 OLGA
 u. a. in: International Journal of Project Management, Vol. 26, S. 73 – 79;
 Great Britain: Elsevier B.V.
-
- PERRY (1995),** *The New Engineering Contract: Principles of design and risk allocation;*
 JOHN
 in: Engineering, Construction and Architectural Management, 1995,
 S. 197 – 208;
 Oxford: Blackwell Science;
 Online einsehbar unter:
<http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/eb021011>
 Online abgerufen zuletzt am: 04.09.2015 (über UniBwM-Netzwerk)
-
- PHYRR (1973),** *Risk in Real Estate - A Computer Simulation Model to measure the Risk in Real Estate Investment;*
 STEPHAN
 in: Real Estate Economics, S. 48 – 78;
 Oxford: Wiley & Sons Ltd.;
 Online einsehbar unter:
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1540-6229.00103/pdf>
 Online abgerufen zuletzt am: 04.09.2015 (über UniBwM-Netzwerk)
-
- PINNELLS (2007),** *Risikomanagement in Projekten;*
 JAMES
 u. a. Wiesbaden: Gabler Verlag
-
- PURRER (2012),** *Kooperation auf Baustellen;*
 WALTER
 in: BrennerCongress 2012, S. 59 – 68;
 Berlin: Ernst & Sohn Verlag
-
- R RACKY (2007),** *Partnering als Managementansatz – Definition und begriffliche Einordnung;*
 PETER
 in: Partnering in der Bau- und Immobilienwirtschaft – Projektmanagement- und Vertragsstandards in Deutschland, S. 1 – 3;
 Stuttgart: Verlag W. Kohlhammer
-
- REICHLING (2007),** *Praxishandbuch Risikomanagement und Rating;*
 PETER
 u. a. Wiesbaden: Gabler Verlag
-
- REMMER (2014),** *Vertrag kommt von „sich vertragen“;*
 FRANZ
 in: Nachhaltigkeit und Innovation in Baubetrieb und Tunnelbau,
 S. 139 – 151;
 München: Dr. Huth Verlag;
 Schriftenreihe des Instituts für Baubetrieb der Universität der Bundeswehr München (UniBwM), Band 3
-
- REMMER (2014a),** *Konfliktarmer Vertrag – Konzepte aus dem DAUB;*
 FRANZ
 in: 4. Münchener Tunnelbau Symposium, 23.05.2014, S. 95 – 106;
 Neubiberg: Eigenverlag des Fördervereins Konstruktiver Ingenieurbau der UniBwM e. V.
-

-
- RIBAU (1929),**
o. V.
Selbstkostenermittlung für Bauarbeiten;
Berlin: Reichsverband Industrieller Bauunternehmungen e. V.;
historische Fachliteratur
-
- ROMBERG (2013),**
BENJAMIN
u. a.
Billige Pläne kosten viel Zeit und Geld;
in: Süddeutsche Zeitung vom 07.01.2013;
Online einsehbar unter:
<http://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/berliner-flughafen-billige-plaene-kosten-viel-zeit-und-geld-1.1566924>
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- RÜCKERT (2015),**
SABINE
u. a.
Jedes Großprojekt beginnt mit einer Lüge;
in: Die Zeit vom 20.08.2015, S. 22/23;
Quelle im Anhang
-
- S SANDOVAL-WONG (2009),**
ALFREDO
u. a.
Risikomanagement: Realität und Herausforderung in der Bauindustrie;
Online einsehbar unter:
<http://www.unibw.de/bau8/veroeffentlichungen/risikomanagement-realitaet-und-herausforderungen-graz-jasw.pdf>
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- SANDOVAL-WONG (2011),**
ALFREDO
Development of a risk based decision analysis system for project management in construction projects;
Neubiberg: Institut für Baubetrieb, UniBwM;
Dissertation
-
- SCHEYERS (1795),**
JOHANN GEORG
praktisch-ökonomische Wasserbaukunst;
Leipzig: Druck Johann Benjamin Georg Fleischer;
historische Fachliteratur;
Online einsehbar unter:
http://www.cemconsultants.de/histo/Kostenanschlag_1795.pdf
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- SCHLEGEL (2013),**
MARTIN
Warum ist das Image unserer Branche so angeschlagen? Warum tun wir uns mit Großprojekten so schwer?;
in: Der Prüflingenieur, Nov. 2013, S. 68 – 71;
Berlin: Bundesvereinigung der Prüflingenieure für Bautechnik e.V. (BVPI);
Online einsehbar unter:
<http://www.bvpi.de/shared/ingenieur-box/prueflingenieur/prueflingenieur-43.pdf>
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- SCHMIDT (2007),**
BURKHARD,
u. a.
Partnering-Modelle der Bauunternehmen im Hochbau;
in: Partnering in der Bau- und Immobilienwirtschaft – Projektmanagement- und Vertragsstandards in Deutschland, S. 130 – 146;
Stuttgart: Verlag W. Kohlhammer
-
- SCHMITT (2007),**
STEFFEN
Vertragsmanagement als integrierter Teilbereich des Bauprojektmanagements;
in: Baumanagement und Bauökonomie – Aktuelle Entwicklungen, S. 123 – 137;
Wiesbaden: Teubner Verlag
-

- SCHURZ (2014),** *Einführung in die Wissenschaftstheorie;*
GERHARD Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft (WBG)
-
- SCHWOCHOW (2013),** *Rechenfehler;*
KATHARINA in: Die Zeit vom 10.01.2013, S. 33;
u. a. Quelle im Anhang
-
- SL Bau (2010),** *Streitlösungsordnung für das Bauwesen;*
O. V. Frankfurt a. M./Berlin: Deutschen Gesellschaft für Baurecht e. V.;
Online einsehbar unter:
http://dg-baurecht.de/fileadmin/user_upload/downloads/SL_Bau__Fassung_1._Juli_2013_mit_Korrektur_Sept2013.pdf
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- SMITH (2006),** *Managing risk in construction projects;*
NIGEL Oxford: Blackwell Publishing Company
u. a.
-
- SPANG (2011),** *A guideline for partnership between client and contractor in infrastructure projects in Germany;*
KONRAD in: Management and Innovation for a Sustainable Built Environment
u. a. (2011);
Amsterdam: CIB, Delft University of Technology;
Conference Paper;
Online einsehbar unter:
https://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCQQFjAAahUKEwjikJ_iqK3HAhXCfhoKHeMJAZc&url=http%3A%2F%2Fmisbe2011.fyper.com%2Fproceedings%2Fdocuments%2F140.pdf&ei=xFvQVeKeMcL9aeOTLgJ&usg=AFQjCNE9_YooVIHjdOqzJhorOGaVOhKTQ&bvm=bv.99804247,d.d2s&cad=rja
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- SPANG (2012),** *Ein partnerschaftlicher Ansatz zum Umgang mit Konflikten in Infrastrukturprojekten;*
KONRAD in: BrennerCongress 2012, S. 69 – 78;
u. a. Berlin: Ernst & Sohn Verlag
-
- STACHOWIAK (1973),** *Allgemeine Modelltheorie;*
HERBERT Wien: Springer-Verlag
-
- STEFFES-MIES (2000),** *Nicht Abwehr ... sondern Partnerschaft;*
MARTIN in: Bauwirtschaft, Jg. 54, 2000, Heft 1, S. 30 - 33;
u. a. Gütersloh: Bauverlag
-
- STEMPKOWSKI (2003),** *PRM – Projektorientiertes Risikomanagement im Bauwesen;*
RAINER in: Netzwerk Bau, 01/2003, S. 25 – 35;
u. a. Online einsehbar unter:
http://www.stempkowski.at/fileadmin/user_upload/PDF/publikationen/risiko_umfeld/Projektorientiertes_RM_NWB_01.pdf
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-

-
- STEMPKOWSKI (2013),** *Risikomanagement Bau;*
RAINER
u. a. Wien: Netzwerk – der Verlag
-
- STRABAG (2014),** *team concept – Partnerschaftliches Bauen;*
o. V. Köln: Strabag AG;
Infobroschüre;
Online einsehbar unter:
[http://www.strabag.de/databases/internet/_public/files.nsf/SearchView/7614537DF3EE5ED5C1257C89003E057E/\\$File/TC_STRABAG_VWB_30012014_ES_STRANET.pdf](http://www.strabag.de/databases/internet/_public/files.nsf/SearchView/7614537DF3EE5ED5C1257C89003E057E/$File/TC_STRABAG_VWB_30012014_ES_STRANET.pdf)
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- STROHMEIER (2007),** *Ganzheitliches Risikomanagement in Industriebetrieben;*
GEORG Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag;
Dissertation
-
- STRUTZMANN (2001),** *Moral und Ethik in der Bauwirtschaft;*
KARLHEINZ Graz: Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft, TU Graz;
Diplomarbeit
-
- STULZ (2008),** *Risk Management Failures: What Are They and When Do They Happen?;*
RENÉ Columbus: Fisher College of Business, Ohio State University;
Online einsehbar unter:
http://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm/SSRN_ID1278073_code357812.pdf?abstractid=1278073&mirid=3&type=2
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- T THE WORLD FACTBOOK (2014),** *The World Factbook;*
o. V. Online einsehbar unter:
<https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook/index.html>
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- V VAN MARREWIJK (2008),** *Managing public-private megaprojects: Paradoxes, complexity and project design;*
ALFONS in: International Journal of Project Management, Vol. 26, S. 591 – 600;
u. a. Great Britain: Elsevier B.V.;
Online einsehbar unter:
<https://opus.lib.uts.edu.au/research/bitstream/handle/10453/10049/2007000394OK.pdf?sequence=1>
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- VAUBAN (1683)** siehe LAUBNER (2014), S. 98/99;
Quelle im Anhang;
Online einsehbar unter:
<http://www.tallbridgeguy.com/wp-content/uploads/2012/02/vauban.jpg>
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-

- W WANNINGER (2006),** *Die ordnungsgemäße Kalkulation: ein unbestimmter baubetrieblicher Begriff;*
RAINER
Braunschweig: Institut für Bauwirtschaft und Baubetrieb (IBB),
TU Braunschweig;
Online einsehbar unter:
https://www.tu-braunschweig.de/Medien-DB/ibb/paper/ibb_paper_2006-02_wanninger_die_ordnungsgemaesse_kalkulation.pdf
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- WANNINGER (2014),** *Kalkulierbar oder unkalkulierbar – Grenzen des Umgangs mit baubetrieblichen Risiken;*
RAINER
in: Risiken im Bauvertrag;
Graz: Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft, TU Graz;
Tagungsband 12. Grazer Baubetriebs- und Bauwirtschaftssymposium;
Online einsehbar unter:
https://www.tu-braunschweig.de/Medien-DB/ibb/paper/ibb_paper_2014-04_wanninger_kalkulation_risiken.pdf
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- WATT (2010),** *The relative importance of tender evaluation and contractor selection criteria;*
DAVE
u. a.
in: International Journal of Project Management, 2010, S. 51 – 60;
Great Britain: Elsevier B.V.
-
- WEBER (2014),** *Sind die Deutschen unfähig, Großprojekte zu bauen?;*
HERBERT
in: Focus-Online am 01.06.2014;
Online einsehbar unter:
http://www.focus.de/magazin/debatte/focus-leserdebatte-sind-die-deutschen-unfaehig-grossprojekte-zu-bauen_id_3887754.html
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-
- WIEDENMANN (2004),** *Risikomanagement bei der Immobilien-Projektentwicklung unter besonderer Berücksichtigung der Risikoanalyse und Risikoquantifizierung;*
MARKUS
Leipzig: Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät, Universität Leipzig;
Dissertation
-
- WIGGERT (2009),** *Risikomanagement von Betreiber- und Konzessionsmodellen;*
Marcel
Graz: Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft, TU Graz;
Dissertation
-
- WIRTH (2002),** *Das Problem der Nachträge besteht weiter;*
AXEL
in: Jahrbuch Baurecht 2002, S. 87 - 105;
Düsseldorf: Werner Verlag;
Dissertation
-
- WIRTH (2006),** *Controlling in der Baupraxis;*
VOLKER
München/Neuwied: Werner Verlag
-

- WUNSCHHEL (2007),**
AXEL
Alternative Konfliktbewältigung im Bauwesen – Die Schlichtungsordnung für Bausachen (SchliO Bau) im „Drei Säulen Modell“ der Deutschen Gesellschaft für Baurecht e.V.;
in: Baumanagement und Bauökonomie – Aktuelle Entwicklungen,
S. 246 – 261;
Wiesbaden: Teubner Verlag
-
- Z ZHI (1995),**
HE
Risk management for overseas construction projects;
in: International Journal of Project Management, 1995, S. 231 – 237;
Great Britain: Elsevier B.V.
-
- ZIMMERMANN (2008),**
JOSEF
u. a.
Vergleich bauvertraglicher Regelungsmechanismen im Hinblick auf eine optimierte Abwicklung und zur Senkung von Konfliktpotential am Beispiel von VOB, NEC und FIDIC;
München: Institut für Bauprozessmanagement, TU München;
Forschungsbericht;
Online einsehbar unter:
http://www.lbi.bv.tum.de/veroeffentlichungen/fachbuecher/daten/Bauvertragliche_Regelungsmechanismen.pdf
Online abgerufen zuletzt am: 05.09.2015
-

16 Anhang

16.1 Website-Auswertung

16.1.1 Entstehungsgeschichte der Website www.auslandsbau.info

Die Website www.auslandsbau.info entstand aus der Idee heraus, eine internetbasierte Umfrage zu den Problemen von Großprojekten und zum Auslandsbau zu gestalten. Es war angedacht, eine Website zu entwickeln, über die sich Umfragedaten erheben und Forschungserkenntnisse teilen lassen.

Im Zeitraum von Februar 2012 bis April 2012 wurde vom Verfasser eine Website konstruiert, die vorrangig als Informationsplattform dienen sollte. Das Layout dieser Website wurde anschließend ab Mai 2012 mit Inhalten gefüllt,¹⁰²⁹ sodass ab August 2012 eine erste präsentable, wenn auch inhaltlich noch unvollständige Website vorlag, die probeweise am 15.08.2012 online gestellt wurde, aber noch nicht öffentlich zugänglich war.

Bis zum Jahresende 2012 wurde die Website um Inhalte rund um das Thema „Auslandsbau“ erweitert, sodass zum Jahreswechsel 2012/2013 die Website offiziell ins Internet gestellt wurde. Anfang April 2013 wurde der Website das Thema „Risikomanagement“ hinzugefügt und Anfang August 2013 folgte das Thema „Konfliktmanagement und Streitschlichtung“. Im Anschluss daran, erfolgte die Bearbeitung des Themas „Vertragsmanagement“, das ebenfalls auf die Website hochgeladen wurde. Auf diese Weise wuchs über das Jahr 2013 der Umfang der Website, die alle Grundlagen zum Forschungsvorhaben sammelte. Alle Webinhalte wurden sorgfältig recherchiert.¹⁰³⁰

Im Verlauf der Arbeit an der Website und dem Forschungsvorhaben kam allerdings zunehmend die Erkenntnis auf, dass sich statistisch gut auswertbare und repräsentative Umfragedaten zu einem solch speziellen aber gleichzeitig sehr umfangreichen Thema kaum sicher erheben lassen, sodass von der internetbasierten Umfrage Abstand genommen wurde.

Die Website wurde bis zum Februar/März 2014 immer wieder um recherchierte Grundlagen erweitert. Im Zeitraum von April 2014 bis März 2015 wurde die Website inhaltlich nicht bearbeitet, weshalb sich dieser Zeitraum für die Auswertung der Webseiten-Zugriffe besonders gut eignet (siehe nachfolgend). Für die Auswertung der Zugriffsdaten steht ein Statistik-Tool des Web-Providers zur Verfügung, das Zugriffe durch „Client Domains“ (→ Internetnutzer) und Zugriffe auf „Items-URLs“ (→ einzelne Webseiten) erfasst.

Wenn auch der überwiegende Zugriff auf die Website durch anonyme, nicht auswertbare IP-Adressen erfolgt, lassen sich die Zugriffe durch Hochschulen, Universitäten und größere Unternehmen, die über einen eigenen Server ins Internet gehen, gut erkennen und auswerten. Die Zugriffszahlen auf einzelne Webseiten lassen sich ebenfalls gut statistisch auswerten und stellen ein Indiz für die Relevanz der Webseiten bzw. der Themen dar.

¹⁰²⁹ Anm.: Das Layout der Website ist eine Eigenentwicklung des Verfassers. Die Inhalte der Website (→ Webseiten) wurden mit Hilfe eines Content-Management-Systems erstellt und verwaltet.

¹⁰³⁰ Anm.: Die Vorveröffentlichung von Teilen der Dissertation auf der Website wurde durch die Universität der Bundeswehr München im April 2012 genehmigt.

16.1.2 Zugriffe durch Hochschulen, Universitäten und Unternehmen

	Domain (Servername)	Apr. 2014	Mai 2014	Juni 2014	Juli 2014	Aug. 2014	Sept. 2014	Okt. 2014	Nov. 2014	Dez. 2014	Jan. 2015	Feb. 2015	März 2015	Summe Seiten- zugriffe
Hochschulen (identifizierbar)														
HS Aachen	fh-aachen.de					24	48							72
HS Berlin Beuth	beuth-hochschule.de			90										90
HS Berlin HWR	hwr-berlin.de					19								19
HS Biberach	FH-Biberach.DE			23	25							93		141
HS Chur	fh-htwchur.ch												23	23
HS Darmstadt	h-da.de				23					47				70
HS Esslingen	hs-esslingen.de									21				21
HS Giessen	fh-giessen.de									71			22	93
HS Graz (Joanneum)	fh-joanneum.at												53	53
HS Heilbronn	hs-heilbronn.de									16				16
HS Karlsruhe	HS-Karlsruhe.DE						21	60			64	76		221
HS Köln	FH-Koeln.DE				19	102								121
HS Konstanz	htwg-konstanz.de									20				20
HS Magdeburg	hs-magdeburg.de									42				42
HS München	fh-muenchen.de	16			27									43
HS Münster	fh-muenster.de							29	36	20				85
HS Nordwest Schweiz	fnw.ch								17					17
HS Nürnberg	fh-nuernberg.de				21					22				43
HS Offenburg	hs-offenburg.de	19												19
HS Reutlingen	fh-reutlingen.de										17		72	89
HS Rosenheim	fh-rosenheim.de									17				17
HS Stuttgart	hft-stuttgart.de									23				23
HS Wiesbaden	fh-wiesbaden.de							42	239	25	796			1.102
Σ Zugriffe über identifizierbare Hochschulen =														2.440
Universitäten (identifizierbar)														
Uni Aachen	rwth-aachen.de	21										67	16	104
Uni Augsburg	uni-augsburg.de			35	85			16	35		25			196
Uni Berlin FU	fu-berlin.de					47								47
Uni Berlin TU	tu-berlin.de		16	68	24									108
Uni Bielefeld	uni-bielefeld.de		35											35
Uni Bochum	ruhr-uni-bochum.de		44			49								93
Uni Braunschweig	tu-bs.de						19			23	127			169
Uni Chemnitz	tu-chemnitz.de									16				16
Uni Cottbus	tu-cottbus.de										19			19
Uni Darmstadt	tu-darmstadt.de	21			432			26	152	212	13	17		873
Uni Dortmund	tu-dortmund.de	134	24			59				27		105		349
Uni Dresden	tu-dresden.de					17								17
Uni Duisburg-Essen	uni-duisburg-essen.de										27	25		52
Uni Düsseldorf	uni-duesseldorf.de										17			17
Uni Frankfurt	uni-frankfurt.de	22									17			39
Uni Freiberg	tu-freiberg.de			560	103									663
Uni Giessen	uni-giessen.de			25							34			59
Uni Göttingen	uni-goettingen.de											18		18
Uni Heidelberg	uni-heidelberg.de										16			16
Uni Karlsruhe	uni-karlsruhe.de				209	32						25		266
Uni Kassel	uni-kassel.de												7	7
Uni Köln	uni-koeln.de								17					17
Uni Konstanz	uni-konstanz.de								17					17
Uni Leipzig	uni-leipzig.de				20						17			37
Uni Magdeburg	uni-magdeburg.de												35	35
Uni Mainz	uni-mainz.de									30	146	286		462
Uni Marburg	Uni-Marburg.DE		26											26
Uni München BW	UniBw-Muenchen.de		105	25	22	44	188	106	40	129	11		81	751
Uni Münster	UNI-MUENSTER.DE									16	18			34
Uni Oldenburg	uni-oldenburg.de						134	21						155
Uni Saarland	uni-saarland.de								16			48		64
Uni Siegen	uni-siegen.de				44									44
Uni Stuttgart	uni-stuttgart.de						5							5
Uni Trier	uni-trier.de				19				7		17			43
Uni Weimar	uni-weimar.de									16				16
Uni Wuppertal	uni-wuppertal.de								29					29
Σ Zugriffe über identifizierbare Universitäten =														4.898
Unternehmen (identifizierbar)														
Untern. BAM-Deutschland	bam-deutschland.de				24	19		41						84
Untern. Deutsche Bahn	deutschebahn.com	22	125		23		19	18	65	21		122		415
Untern. Gauff-Engineering	gauff-engineering.com		28					17						45
Untern. Ginzler Anlagenbau	ginzler.at										19			19
Untern. Herrenknecht	herrenknecht.com				20			133			36			189
Untern. Hochtief	hochtief.de		126		40			90		28				284
Untern. Keller Grundbau	Kellergrundbau.com						25							25
Untern. Max Boegl	max-boegl.de												24	24
Untern. Rhomburgbau	rhomburgbau.at									99				99
Untern. Riebel-Bau	riebel-bau.de										18			18
Untern. RWE	rwe.com			18					127				17	162
Untern. WTE-Group	wte.de				27									27
Untern. WTM-Engineers	wtm-hh.de		39				46							85
Untern. Zerna	zkp.de		143		15									158
Σ Zugriffe über identifizierbare Unternehmen =														1.634
Summe Zugriffe von April 2014 bis März 2015:		255	711	844	1.222	412	484	531	863	1.043	1.606	651	350	8.972
		Apr. 2014	Mai 2014	Juni 2014	Juli 2014	Aug. 2014	Sept. 2014	Okt. 2014	Nov. 2014	Dez. 2014	Jan. 2015	Feb. 2015	März 2015	Stand: 30.04.2015

Vom Provider
erfasste "Erst-
Zugriffe" auf
Webseiten!

Der wiederholte
Zugriff auf eine
Webseite von
stets demselben
Rechner aus wird
nicht erfasst, weil
in diesem Fall i. d.
R. die Webseite
aus dem internen
Speicher des
Rechners
hochgeladen
wird.

Die tatsächlichen
Zugriffszahlen auf
die Website bzw.
auf einzelne
Webseiten
dürften deswegen
wesentlich höher
liegen!

Tabelle 6: Erfasste „Erst-Zugriffe“ auf Website durch identifizierbare Internetnutzer

16.1.3 Zugriffe auf Website-Inhalte bzw. Webseiten

Menü-Ord.	Seitenaufrufe nach "Erst-Zugriffszahlen" (für Seitenaufrufe zwischen April 2014 bis März 2015) - Rangfolge der "informativen" Webseiten	Apr. 2014	Mai 2014	Juni 2014	Juli 2014	Aug. 2014	Sept. 2014	Okt. 2014	Nov. 2014	Dez. 2014	Jan. 2015	Feb. 2015	März 2015	Summe	Rangfolge	Rangfolge korrigiert	Themen-Zuordnung zum Modell
64	Standard-Vertragswerke in England	18	36	37	42	39	29	44	35	56	61	455	722	1.574	3	1	TM 4
66	FIDIC-Bauverträge	18	54	45	60	56	56	75	69	110	173	122	105	943	5	2	TM 4
6	Baubetriebliche Besonderheiten	40	33	34	72	133	140	65	31	71	102	51	73	845	6	3	
5	Allgemeines zum Auslandsbau	38	47	53	76	88	62	69	42	107	100	60	76	818	7	4	
63	Englisches Rechtssystem	18	36	25	47	58	39	67	78	66	149	119	94	796	8	5	TM 4
8	Finanzwirtschaftliche Risiken	36	31	24	66	77	41	61	23	67	77	58	73	634	10	6	
9	Bürgschaften nach deutschem Recht	34	29	25	63	77	42	66	26	62	72	45	78	619	11	7	
43	Verhandlungsgrundlagen (Harvard-Konzept)	25	47	45	51	37	37	44	54	71	48	41	53	553	15	8	TM 3
44	Übersicht Konfliktbelegungsverfahren	21	24	45	83	70	53	52	29	40	37	43	54	551	16	9	TM 3
49	Streitlösungsordnung SL Bau	26	43	40	60	48	42	54	28	63	50	47	47	548	17	10	TM 3
26	Aufbau einer Kalkulation	33	52	23	39	36	37	42	35	58	53	49	83	540	18	11	TM 1
47	Ethik im Bauwesen	22	35	31	43	33	33	64	29	77	48	41	50	506	19	12	TM 3
67	NEC-Bauverträge	22	42	44	43	37	37	44	26	50	46	48	63	502	20	13	TM 4
59	Vertragsarten nach Vergütungsart	19	32	38	63	42	36	44	32	52	47	42	49	496	21	14	TM 4
11	Versicherungen	23	22	23	53	50	33	42	23	45	71	44	58	487	22	15	
12	Ausfuhr-Gewährleistungen	11	23	18	42	24	25	66	36	47	63	38	68	461	23	16	
10	Garantees im Auslandsbau	21	20	23	52	48	42	44	18	43	63	36	49	459	24	17	
35	Risikobewertung	15	24	23	45	38	35	41	34	60	51	40	53	459	24	17	TM 2
40	Grundlagen zu Konflikten	32	22	29	45	50	44	40	25	43	44	37	43	454	25	18	TM 3
69	Besondere vertragsrechtliche Fragestellungen	20	28	27	46	40	35	40	27	39	47	41	56	446	26	19	TM 4
33	Risikokreislauf	17	19	19	42	31	33	31	22	56	68	39	59	436	28	20	TM 2
58	Vertragsarten nach Leistungsumfang	13	22	39	45	32	34	42	25	36	44	50	53	435	29	21	TM 4
65	Internationale Standard-Bauverträge	16	28	23	38	41	29	47	29	41	45	43	48	428	30	22	TM 4
48	Kooperative Projektentwicklung nach ÖBV	21	22	28	44	27	31	33	37	43	37	43	41	407	33	23	TM 3
70	Links	15	29	24	35	80	25	28	24	36	34	32	41	403	34	24	
28	Ablauf der Kalkulation	13	29	26	47	29	29	37	25	45	37	36	43	396	35	25	TM 1
62	Werkvertragsrecht und VOB	15	17	24	36	31	28	36	32	34	47	36	54	390	36	26	TM 4
38	Risikokosten in der Kalkulation	20	35	25	37	30	31	37	17	38	39	34	44	387	37	27	TM 2
14	Währungs-Problematik	17	21	20	37	25	21	35	21	38	56	39	56	386	38	28	
60	Rechtskreise im Auslandsbau	15	21	24	30	27	23	37	27	44	52	40	46	386	38	28	TM 4
19	Schutzmaßnahmen im Auslandsprojekt	17	23	22	42	28	31	34	23	34	38	41	50	383	40	29	
31	Historie Risikokosten	18	27	23	43	38	27	28	22	37	41	39	40	383	40	29	TM 2
57	Projekt-Beteiligte	13	24	29	41	34	31	33	26	40	37	34	41	383	40	29	
30	Definition Risiko	14	23	15	41	29	29	41	26	44	38	36	45	381	41	30	TM 2
21	Reiseunterlagen	19	21	22	42	30	29	33	22	41	36	33	46	374	42	31	
18	Recherchieren von Länderinformationen	14	17	20	34	24	25	56	19	51	34	34	42	370	43	32	
15	kalkulatorische Besonderheiten	15	33	25	38	30	25	33	19	29	42	34	45	368	44	33	TM 1
25	Ursprung heutiger Kalkulationsweise	20	24	23	38	22	29	33	24	31	47	33	40	364	45	34	TM 1
45	Konfliktbelegungsverfahren Mediation und Schlichtung	18	19	25	39	35	28	34	23	29	35	35	41	361	46	35	TM 3
46	Kooperation im Bauwesen	18	24	28	33	30	31	35	17	35	35	30	42	358	47	36	TM 3
27	Kalkulationsbestandteile	20	22	25	37	29	24	32	20	37	37	22	52	357	48	37	TM 1
42	Konfliktgrund Bauablaufabweichungen	24	20	24	34	26	25	28	23	37	37	30	45	353	49	38	TM 3
61	Deutsches Rechtssystem	16	20	22	27	24	26	38	23	38	36	37	46	353	49	38	TM 4
23	Darstellung des Baumarktes	16	21	24	33	29	22	33	15	32	45	34	47	351	51	39	
13	Zahlungsmodalitäten	12	22	22	34	20	23	31	18	29	38	38	61	348	52	40	
20	Reisevorbereitungen der Expatriates	14	21	25	34	34	24	32	21	34	32	36	41	348	52	40	
34	Risiko-Kategorisierung	13	20	22	44	31	22	29	16	29	42	30	43	341	54	41	TM 2
41	Typische Verhaltensweisen der Beteiligten	18	23	28	35	26	24	28	17	35	34	33	39	340	55	42	TM 3
17	Bedrohungen im Auslandsbau	14	17	25	38	31	24	28	16	31	36	39	40	339	56	43	
56	Internationales Privatrecht	12	19	21	30	27	19	33	28	33	30	43	44	339	56	43	TM 4
37	Risikoaggregation	15	17	18	36	30	26	30	17	36	36	30	43	334	57	44	TM 2
50	Streitschlichtungsmodell der Schweiz	16	17	23	35	25	19	29	18	35	36	31	50	334	57	44	TM 3
55	Anwendbares Gesetzesrecht	12	24	22	31	26	23	27	24	37	28	37	41	332	58	45	TM 4
24	Einflussfaktoren des Baumarktes	17	22	21	34	23	20	25	18	34	38	34	43	329	59	46	
51	Streitschlichtungsmodell nach Krudewig	17	20	24	34	26	26	27	19	38	30	28	40	329	59	46	TM 3
68	Inhalte Gesamtvertragswerk	12	21	19	30	27	18	27	23	32	28	38	39	314	60	47	TM 4
54	Rechtsquellen	11	22	18	30	21	23	29	19	27	31	32	43	306	61	48	TM 4
36	Risikoentlastungsmaßnahmen	14	17	18	37	20	21	31	19	28	35	33	32	305	62	49	TM 2
32	Historie Risikomanagement	15	18	23	31	23	21	26	14	28	30	30	43	302	63	50	TM 2
1	Startseite	256	345	348	474	311	362	351	442	428	588	387	369	4.661	1	---	
4	Forum Auslandsbau	106	70	136	190	218	134	195	88	210	116	154	193	1.810	2	---	
72	Institut	39	74	91	104	100	88	103	69	101	71	51	70	961	4	---	
7	Kaufmännische Besonderheiten	36	31	30	66	80	46	61	29	67	83	50	73	652	9	---	
16	Sicherheitsaspekte im Auslandsbau	27	46	48	70	60	52	52	27	73	53	47	63	618	12	---	
53	Grundlagen Baurecht und Bauvertragsrecht	39	46	40	55	57	43	64	32	59	48	51	81	615	13	---	
2	Forschung Auslandsbau	42	55	34	47	40	53	54	50	45	53	40	51	564	14	---	
3	Forschungsgrund und Forschungsziele	21	34	24	47	36	44	48	21	38	42	38	47	440	27	---	
74	Kontakt	18	34	46	37	25	29	32	24	85	34	39	37	440	27	---	
22	Projekt-Akquise und Kalkulation	20	31	32	38	22	35	36	28	34	54	35	58	423	31	---	
52	Vertragsmanagement im internationalen Kontext	19	23	27	34	29	27	38	29	44	47	44	54	415	32	---	
39	Konfliktmanagement und Streitschlichtung	16	17	32	39	29	32	27	23	34	56	37	43	385	39	---	
29	Risiko-Management	16	25	26	42	28	32	29	23	38	52	32	40	383	40	---	
71	Website-Aufbau	16	27	48	31	26	22	32	23	34	43	28	44	374	42	---	
75	Impressum	26	23	23	32	25	28	34	23	31	35	30	42	352	50	---	
73	Service	17	30	26	35	28	24	31	22	36	29	27	40	345	53	---	

Summe aufgerufener Webseiten je Monat: 1.822 2.452 2.571 3.858 3.346 2.948 3.537 2.501 3.996 4.307 3.923 5.001 40.262 Stand: 30.04.2015

Verweisseiten - ohne großen informativen Inhalt = häufigsten 15 Webseiten-Aufrufe = seltensten 15 Webseiten-Aufrufe

Tabelle 7: Auswertung der Website nach Themenrelevanz über Zugriffszahlen

Menü-Ord.	"monatliche Hitlisten-Platzierungen" (für Seitenaufrufe zwischen April 2014 bis März 2015) - Rangfolge der "informativen" Webseiten	Apr. 2014	Mai 2014	Juni 2014	Juli 2014	Aug. 2014	Sept. 2014	Okt. 2014	Nov. 2014	Dez. 2014	Jan. 2015	Feb. 2015	März 2015	Summe	Rangfolge	Rangfolge korrigiert	Themen-Zuordnung zum Modell
5	Allgemeines zum Auslandsbau	6	7	4	5	5	5	5	7	4	6	6	9	5,75	4	1	
66	FIDIC-Bauverträge	20	5	7	10	12	6	4	4	3	2	4	4	6,75	5	2	TM 4
6	Baubetriebliche Besonderheiten	4	14	13	6	3	2	8	13	9	5	8	10	7,92	6	3	
63	Englisches Rechtssystem	20	11	21	15	10	14	6	3	11	3	5	5	10,33	8	4	TM 4
8	Finanzwirtschaftliche Risiken	7	16	22	8	7	13	10	20	10	8	7	10	11,50	10	5	
9	Bürgerschaften nach deutschem Recht	8	18	21	9	7	12	7	17	13	9	13	8	11,83	11	6	
49	Streitlösungsordnung SL Bau	12	9	9	10	14	12	12	15	12	19	12	25	13,42	13	7	TM 3
64	Standard-Vertragswerke in England	20	11	12	20	18	22	16	10	17	13	1	1	13,42	13	7	TM 4
43	Verhandlungsgrundlagen (Harvard-Konzept)	13	7	7	14	20	15	16	5	9	20	17	19	13,50	14	8	TM 3
26	Aufbau einer Kalkulation	9	6	23	22	21	15	17	10	16	16	10	6	14,25	15	9	TM 1
44	Übersicht Konfliktbelegungsverfahren	17	22	7	4	8	7	13	14	26	30	15	18	15,08	16	10	TM 3
67	NEC-Bauverträge	16	10	8	19	20	15	16	17	20	22	11	13	15,58	17	11	TM 4
59	Vertragsarten nach Vergütungsart	19	15	11	9	15	16	16	12	18	21	16	23	15,92	18	12	TM 4
47	Ethik im Bauwesen	16	12	15	19	24	19	9	14	7	20	17	22	16,17	19	13	TM 3
11	Versicherungen	15	24	23	12	13	19	17	20	22	10	14	16	17,08	20	14	
35	Risikobewertung	23	22	23	17	19	17	18	11	14	18	18	19	18,25	21	15	TM 2
69	Besondere vertragsrechtliche Fragestellungen	18	19	19	16	17	17	19	16	27	21	17	17	18,58	22	16	TM 4
40	Grundlagen zu Konflikten	10	24	17	17	13	10	19	18	24	24	21	29	18,83	23	17	TM 3
10	Garanties im Auslandsbau	17	26	23	13	14	12	16	25	24	12	22	23	18,92	24	18	
58	Vertragsarten nach Leistungsumfang	25	24	10	17	25	18	17	18	30	24	9	19	19,67	26	19	TM 4
12	Ausfuhr-Gewährleistungen	27	23	28	20	33	26	7	9	21	12	20	12	19,83	27	20	
65	Internationale Standard-Bauverträge	22	19	23	23	16	22	15	14	25	23	15	24	20,08	28	21	TM 4
33	Risikokreislauf	21	27	27	20	26	19	27	21	17	11	19	15	20,83	30	22	TM 2
48	Kooperative Projektentwicklung nach ÖBV	17	24	18	18	30	21	25	8	24	30	15	31	21,75	32	23	TM 3
28	Ablauf der Kalkulation	25	18	20	15	28	22	21	18	22	30	22	29	22,50	33	24	TM 1
62	Werkvertragsrecht und VOB	23	29	22	25	26	23	22	12	32	21	22	18	22,92	34	25	TM 4
38	Risikokosten in der Kalkulation	18	12	21	24	27	21	21	26	28	28	24	28	23,17	35	26	TM 1
60	Rechtskreise im Auslandsbau	23	25	22	31	30	28	21	16	23	17	18	26	23,33	36	27	TM 4
14	Währungs-Problematik	21	25	26	24	32	30	23	22	28	14	19	17	23,42	37	28	
19	Schutzmaßnahmen im Auslandsprojekt	21	23	24	20	29	21	24	20	32	29	17	22	23,50	38	29	
57	Projekt-Beteiligte	25	22	17	21	23	21	25	17	26	30	24	31	23,50	38	29	
30	Definition Risiko	24	23	29	21	28	22	18	17	23	29	22	27	23,58	39	30	TM 2
31	Historie Risikokosten	20	20	23	19	19	24	30	21	29	27	19	32	23,58	39	30	TM 2
21	Reiseutensilien	19	25	24	20	27	22	25	21	25	31	25	26	24,17	41	31	
70	Links	23	18	22	26	6	26	30	19	30	33	26	31	24,17	41	31	
15	Kalkulatorische Besonderheiten	23	14	21	23	27	26	25	24	36	26	24	27	24,67	42	32	TM 1
25	Ursprung heutiger Kalkulationsweise	18	22	23	23	35	22	25	19	35	21	25	32	25,00	44	33	TM 1
27	Kalkulationsbestandteile	18	24	21	24	28	27	26	23	29	30	31	20	25,08	45	34	TM 1
45	Konfliktbelegungsverfahren Mediation und Schlichtung	20	27	21	22	22	23	24	20	36	32	23	31	25,08	45	34	TM 3
18	Recherchieren von Länderinformationen	24	29	26	27	33	26	11	24	19	33	24	30	25,50	46	35	
46	Kooperation im Bauwesen	20	22	18	28	27	21	23	26	31	32	28	30	25,50	46	35	TM 3
61	Deutsches Rechtssystem	22	26	24	32	33	25	20	20	28	31	21	26	25,67	47	36	TM 4
42	Konfliktgrund Bauablaufabweichungen	14	26	22	27	31	26	30	20	29	30	28	27	25,83	48	37	TM 3
23	Darstellung des Baumarktes	22	25	22	28	28	29	25	28	34	23	24	25	26,08	50	38	
20	Reisevorbereitungen der Expatriates	24	25	21	27	23	27	26	22	32	34	22	31	26,17	51	39	
13	Zahlungsmodalitäten	26	24	24	27	37	28	27	25	36	29	20	14	26,42	52	40	
34	Risiko-Kategorisierung	25	26	24	18	26	29	29	27	36	26	28	29	26,92	53	41	TM 2
41	Typische Verhaltensweisen der Beteiligten	20	23	18	26	31	27	30	26	31	33	25	33	26,92	53	41	TM 3
56	Internationales Privatrecht	26	27	25	31	30	32	25	15	33	36	15	28	26,92	53	41	TM 4
17	Bedrohungen im Auslandsbau	24	29	21	23	26	27	30	27	35	31	19	32	27,00	54	42	
37	Risikoaggregation	23	29	28	25	27	25	28	26	30	31	28	29	27,42	55	43	TM 2
60	Streitschlichtungsmodell der Schweiz	22	29	23	26	32	32	29	25	31	31	27	22	27,42	55	43	TM 3
55	Anwendbares Gesetzesrecht	26	22	24	30	31	28	31	19	29	38	21	31	27,50	56	44	TM 4
51	Streitschlichtungsmodell nach Krudewig	21	26	22	27	31	25	31	24	28	36	29	32	27,67	57	45	TM3
24	Einflussfaktoren des Baumarktes	21	24	25	27	34	31	33	25	32	29	24	29	27,83	58	46	
68	Inhalte Gesamtvertragswerk	26	25	27	31	30	33	31	20	34	38	20	33	29,00	59	47	TM 4
36	Risikoentlastungsmaßnahmen	24	29	28	24	37	30	27	24	37	32	25	35	29,33	60	48	TM 2
54	Rechtsquellen	27	24	28	31	36	28	29	24	38	35	26	29	29,58	61	49	TM 4
32	Historie Risikomanagement	23	28	23	30	34	30	32	29	37	36	28	29	29,92	62	50	TM 2
1	Startseite	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1,17	1	---	Webseiten ohne nennenswerte Informationen - Verweisseiten
4	Forum Auslandsbau	2	3	2	2	2	3	2	2	2	4	3	3	2,50	2	---	
72	Institut	5	2	3	3	4	4	3	4	5	10	8	11	5,17	3	---	
7	Kaufmännische Besonderheiten	7	16	16	8	6	9	10	14	10	7	9	10	10,17	7	---	
16	Sicherheitsaspekte im Auslandsbau	11	8	5	7	9	8	13	16	8	16	12	13	10,50	9	---	
53	Grundlagen Baurecht und Bauvertragsrecht	5	8	9	11	11	11	9	12	15	20	8	7	10,50	9	---	
2	Forschung Auslandsbau	3	4	13	15	17	7	12	6	22	16	18	21	12,83	12	---	
3	Forschungsgrund und Forschungsziele	17	13	22	15	21	10	14	22	28	26	20	25	19,42	25	---	
22	Projekt-Akquise und Kalkulation	18	16	14	23	35	17	22	15	32	15	23	16	20,50	29	---	
52	Vertragsmanagement im internationalen Kontext	19	23	19	27	28	24	20	14	23	21	14	18	20,83	30	---	
74	Kontakt	20	13	6	24	32	22	26	19	6	33	19	34	21,17	31	---	
39	Konfliktmanagement und Streitschlichtung	22	29	14	22	28	20	31	20	32	14	21	29	23,50	38	---	
29	Risiko-Management	22	21	20	20	29	20	29	20	28	17	26	32	23,67	40	---	
71	Website-Aufbau	22	20	5	30	31	29	26	20	32	25	29	28	24,75	43	---	
75	Impressum	12	23	23	29	32	23	24	20	35	32	28	30	25,92	49	---	
73	Service	21	17	20	26	29	27	27	21	30	37	30	32	26,42	52	---	

Verweisseiten - ohne großen informativen Inhalt = häufigsten 15 Webseiten-Aufrufe = seltensten 15 Webseiten-Aufrufe

Stand: 30.04.2015

Tabelle 8: Auswertung der Website nach Themenrelevanz über Hitlisten-Platzierungen

Menü-Ord.	Seitenaufrufe nach "Erst-Zugriffszahlen" (für Seitenaufrufe zwischen April 2014 bis März 2015) - Darstellung in der Menüstruktur der Website	Apr. 2014	Mai 2014	Juni 2014	Juli 2014	Aug. 2014	Sept. 2014	Okt. 2014	Nov. 2014	Dez. 2014	Jan. 2015	Feb. 2015	März 2015	Summe	Rangfolge	Rangfolge korrigiert	Themen-Zuordnung zum Modell
1	Startseite	256	345	348	474	311	362	351	442	428	588	387	369	4.661	1	---	
2	Forschung Auslandsbau	42	55	34	47	40	53	54	50	45	53	40	51	564	14	---	
3	Forschungsgrund und Forschungsziele	21	34	24	47	36	44	48	21	38	42	38	47	440	27	---	
4	Forum Auslandsbau	106	70	136	190	218	134	195	88	210	116	154	193	1.810	2	---	
5	Allgemeines zum Auslandsbau	38	47	53	76	88	62	69	42	107	100	60	76	818	7	4	
6	Baubetriebliche Besonderheiten	40	33	34	72	133	140	65	31	71	102	51	73	845	6	3	
7	Kaufmännische Besonderheiten	36	31	30	66	80	46	61	29	67	83	50	73	652	9	---	
8	Finanzwirtschaftliche Risiken	36	31	24	66	77	41	61	23	67	77	58	73	634	10	6	
9	Bürgschaften nach deutschem Recht	34	29	25	63	77	42	66	26	62	72	45	78	619	11	7	
10	Garantees im Auslandsbau	21	20	23	52	48	42	44	18	43	63	36	49	459	24	17	
11	Versicherungen	23	22	23	53	50	33	42	23	45	71	44	58	487	22	15	
12	Ausfuhr-Gewährleistungen	11	23	18	42	24	25	66	36	47	63	38	68	461	23	16	
13	Zahlungsmodalitäten	12	22	22	34	20	23	31	18	29	38	38	61	348	52	40	
14	Währungs-Problematik	17	21	20	37	25	21	35	21	38	56	39	56	386	38	28	
15	Kalkulatorische Besonderheiten	15	33	25	38	30	25	33	19	29	42	34	45	368	44	33	TM 1
16	Sicherheitsaspekte im Auslandsbau	27	46	48	70	60	52	52	27	73	53	47	63	618	12	---	
17	Bedrohungen im Auslandsbau	14	17	25	38	31	24	28	16	31	36	39	40	339	56	43	
18	Recherchieren von Länderinformationen	14	17	20	34	24	25	56	19	51	34	34	42	370	43	32	
19	Schutzmaßnahmen im Auslandsprojekt	17	23	22	42	28	31	34	23	34	38	41	50	383	40	29	
20	Reisevorbereitungen der Expatriates	14	21	25	34	34	24	32	21	34	32	36	41	348	52	40	
21	Reiseutensilien	19	21	22	42	30	29	33	22	41	36	33	46	374	42	31	
22	Projekt-Akquise und Kalkulation	20	31	32	38	22	35	36	28	34	54	35	58	423	31	---	
23	Darstellung des Baumarktes	16	21	24	33	29	22	33	15	32	45	34	47	351	51	39	
24	Einflussfaktoren des Baumarktes	17	22	21	34	23	20	25	18	34	38	34	43	329	59	46	
25	Ursprung heutiger Kalkulationsweise	20	24	23	38	22	29	33	24	31	47	33	40	364	45	34	TM 1
26	Aufbau einer Kalkulation	33	52	23	39	36	37	42	35	58	53	49	83	540	18	11	TM 1
27	Kalkulationsbestandteile	20	22	25	37	29	24	32	20	37	37	22	52	357	48	37	TM 1
28	Ablauf der Kalkulation	13	29	26	47	29	29	37	25	45	37	36	43	396	35	25	TM 1
29	Risiko-Management	16	25	26	42	28	32	29	23	38	52	32	40	383	40	---	
30	Definition Risiko	14	23	15	41	29	29	41	26	44	38	36	45	381	41	30	TM 2
31	Historie Risikokosten	18	27	23	43	38	27	28	22	37	41	39	40	383	40	29	TM 2
32	Historie Risikomanagement	15	18	23	31	23	21	26	14	28	30	30	43	302	63	50	TM 2
33	Risikokreislauf	17	19	19	42	31	33	31	22	56	68	39	59	436	28	20	TM 2
34	Risiko-Kategorisierung	13	20	22	44	31	22	29	16	29	42	30	43	341	54	41	TM 2
35	Risikobewertung	15	24	23	45	38	35	41	34	60	51	40	53	459	24	17	TM 2
36	Risikoentlastungsmaßnahmen	14	17	18	37	20	21	31	19	28	35	33	32	305	62	49	TM 2
37	Risikoaggregation	15	17	18	36	30	26	30	17	36	36	30	43	334	57	44	TM 2
38	Risikokosten in der Kalkulation	20	35	25	37	30	31	37	17	38	39	34	44	387	37	27	TM 2
39	Konfliktmanagement und Streitschlichtung	16	17	32	39	29	32	27	23	34	56	37	43	385	39	---	
40	Grundlagen zu Konflikten	32	22	29	45	50	44	40	25	43	44	37	43	454	25	18	TM 3
41	Typische Verhaltensweisen der Beteiligten	18	23	28	35	26	24	28	17	35	34	33	39	340	55	42	TM 3
42	Konfliktgrund Bauablaufabweichungen	24	20	24	34	26	25	28	23	37	37	30	45	353	49	38	TM 3
43	Verhandlungsgrundlagen (Harvard-Konzept)	25	47	45	51	37	37	44	54	71	48	41	53	553	15	8	TM 3
44	Übersicht Konfliktbelegungsverfahren	21	24	45	83	70	53	52	29	40	37	43	54	551	16	9	TM 3
45	Konfliktbelegungsverfahren Mediation und Schlichtung	18	19	25	39	35	28	34	23	29	35	35	41	361	46	35	TM 3
46	Kooperation im Bauwesen	18	24	28	33	30	31	35	17	35	35	30	42	358	47	36	TM 3
47	Ethik im Bauwesen	22	35	31	43	33	33	64	29	77	48	41	50	506	19	12	TM 3
48	Kooperative Projektentwicklung nach ÖBV	21	22	28	44	27	31	33	37	43	37	43	41	407	33	23	TM 3
49	Streitlösungsordnung SL Bau	26	43	40	60	48	42	54	28	63	50	47	47	548	17	10	TM 3
50	Streitschlichtungsmodell der Schweiz	16	17	23	35	25	19	29	18	35	36	31	50	334	57	44	TM 3
51	Streitschlichtungsmodell nach Krudewig	17	20	24	34	26	26	27	19	38	30	28	40	329	59	46	TM 3
52	Vertragsmanagement im internationalen Kontext	19	23	27	34	29	27	38	29	44	47	44	54	415	32	---	
53	Grundlagen Baurecht und Bauvertragsrecht	39	46	40	55	57	43	64	32	59	48	51	81	615	13	---	
54	Rechtsquellen	11	22	18	30	21	23	29	19	27	31	32	43	306	61	48	TM 4
55	Anwendbares Gesetzesrecht	12	24	22	31	26	23	27	24	37	28	37	41	332	58	45	TM 4
56	Internationales Privatrecht	12	19	21	30	27	19	33	28	33	30	43	44	339	56	43	TM 4
57	Projekt-Beteiligte	13	24	29	41	34	31	33	26	40	37	34	41	383	40	29	
58	Vertragsarten nach Leistungsumfang	13	22	39	45	32	34	42	25	36	44	50	53	435	29	21	TM 4
59	Vertragsarten nach Vergütungsart	19	32	38	63	42	36	44	32	52	47	42	49	496	21	14	TM 4
60	Rechtskreise im Auslandsbau	15	21	24	30	27	23	37	27	44	52	40	46	386	38	28	TM 4
61	Deutsches Rechtssystem	16	20	22	27	24	26	38	23	38	36	37	46	353	49	38	TM 4
62	Werkvertragsrecht und VOB	15	17	24	36	31	28	36	32	34	47	36	54	390	36	26	TM 4
63	Englisches Rechtssystem	18	36	25	47	58	39	67	78	66	149	119	94	796	8	5	TM 4
64	Standard-Vertragswerke in England	18	36	37	42	39	29	44	35	56	61	455	722	1.574	3	1	TM 4
65	Internationale Standard-Bauverträge	16	28	23	38	41	29	47	29	41	45	43	48	428	30	22	TM 4
66	FIDIC-Bauverträge	18	54	45	60	56	56	75	69	110	173	122	105	943	5	2	TM 4
67	NEC-Bauverträge	22	42	44	43	37	37	44	26	50	46	48	63	502	20	13	TM 4
68	Inhalte Gesamtvertragswerk	12	21	19	30	27	18	27	23	32	28	38	39	314	60	47	TM 4
69	Besondere vertragsrechtliche Fragestellungen	20	28	27	46	40	35	40	27	39	47	41	56	446	26	19	TM 4
70	Links	15	29	24	35	80	25	28	24	36	34	32	41	403	34	24	
71	Website-Aufbau	16	27	48	31	26	22	32	23	34	43	28	44	374	42	---	
72	Institut	39	74	91	104	100	88	103	69	101	71	51	70	961	4	---	
73	Service	17	30	26	35	28	24	31	22	36	29	27	40	345	53	---	
74	Kontakt	18	34	46	37	25	29	32	24	85	34	39	37	440	27	---	
75	Impressum	26	23	23	32	25	28	34	23	31	35	30	42	352	50	---	
Summe aufgerufener Webseiten je Monat:		1.822	2.452	2.571	3.858	3.346	2.948	3.537	2.501	3.996	4.307	3.923	5.001	40.262			Stand: 30.04.2015

Verweisseiten - ohne großen informativen Inhalt

 = häufigsten 15 Webseiten-Aufrufe

 = seltensten 15 Webseiten-Aufrufe

Tabelle 9: Überprüfung Website-Menü nach Themenrelevanz über Zugriffszahlen

Menü-Ordn.	"monatliche Hitlisten-Plazierungen" (für Seitenaufrufe zwischen April 2014 bis März 2015) - Darstellung in der Menüstruktur der Website	Apr. 2014	Mai 2014	Juni 2014	Juli 2014	Aug. 2014	Sept. 2014	Okt. 2014	Nov. 2014	Dez. 2014	Jan. 2015	Feb. 2015	März 2015	Summe	Rangfolge	Rangfolge korrigiert	Themen-Zuordnung zum Modell		
1	Startseite	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1,17	1	---			
2	Forschung Auslandsbau	3	4	13	15	17	7	12	6	22	16	18	21	12,83	12	---			
3	Forschungsgrund und Forschungsziele	17	13	22	15	21	10	14	22	28	26	20	25	19,42	25	---			
4	Forum Auslandsbau	2	3	2	2	2	3	2	2	2	4	3	3	2,50	2	---			
5	Allgemeines zum Auslandsbau	6	7	4	5	5	5	7	4	6	6	6	9	5,75	4	1			
6	Baubetriebliche Besonderheiten	4	14	13	6	3	2	8	13	9	5	8	10	7,92	6	3			
7	Kaufmännische Besonderheiten	7	16	16	8	6	9	10	14	10	7	9	10	10,17	7	---			
8	Finanzwirtschaftliche Risiken	7	16	22	8	7	13	10	20	10	8	7	10	11,50	10	5			
9	Bürgschaften nach deutschem Recht	8	18	21	9	7	12	7	17	13	9	13	8	11,83	11	6			
10	Garanties im Auslandsbau	17	26	23	13	14	12	16	25	24	12	22	23	18,92	24	18			
11	Versicherungen	15	24	23	12	13	19	17	20	22	10	14	16	17,08	20	14			
12	Ausfuhr-Gewährleistungen	27	23	28	20	33	26	7	9	21	12	20	12	19,83	27	20			
13	Zahlungsmodalitäten	26	24	24	27	37	28	27	25	36	29	20	14	26,42	52	40			
14	Währungs-Problematik	21	25	26	24	32	30	23	22	28	14	19	17	23,42	37	28			
15	Kalkulatorische Besonderheiten	23	14	21	23	27	26	25	24	36	26	24	27	24,67	42	32	TM 1		
16	Sicherheitsaspekte im Auslandsbau	11	8	5	7	9	8	13	16	8	16	12	13	10,50	9	---			
17	Bedrohungen im Auslandsbau	24	29	21	23	26	27	30	27	35	31	19	32	27,00	54	42			
18	Recherchieren von Länderinformationen	24	29	26	27	33	26	11	24	19	33	24	30	25,50	46	35			
19	Schutzmaßnahmen im Auslandsprojekt	21	23	24	20	29	21	24	20	32	29	17	22	23,50	38	29			
20	Reisevorbereitungen der Expatriates	24	25	21	27	23	27	26	22	32	34	22	31	26,17	51	39			
21	Reiseutensilien	19	25	24	20	27	22	25	21	25	31	25	26	24,17	41	31			
22	Projekt-Akquise und Kalkulation	18	16	14	23	35	17	22	15	32	15	23	16	20,50	29	---			
23	Darstellung des Baumarktes	22	25	22	28	28	29	25	28	34	23	24	25	26,08	50	38			
24	Einflussfaktoren des Baumarktes	21	24	25	27	34	31	33	25	32	29	24	29	27,83	58	46			
25	Ursprung heutiger Kalkulationsweise	18	22	23	23	35	22	25	19	35	21	25	32	25,00	44	33	TM 1		
26	Aufbau einer Kalkulation	9	6	23	22	21	15	17	10	16	16	10	6	14,25	15	9	TM 1		
27	Kalkulationsbestandteile	18	24	21	24	28	27	26	23	29	30	31	20	25,08	45	34	TM 1		
28	Ablauf der Kalkulation	25	18	20	15	28	22	21	18	22	30	22	29	22,50	33	24	TM 1		
29	Risiko-Management	22	21	20	20	29	20	29	20	28	17	26	32	23,67	40	---			
30	Definition Risiko	24	23	29	21	28	22	18	17	23	29	22	27	23,58	39	30	TM 2		
31	Historie Risikokosten	20	20	23	19	19	24	30	21	29	27	19	32	23,58	39	30	TM 2		
32	Historie Risikomanagement	23	28	23	30	34	30	32	29	37	36	28	29	29,92	62	50	TM 2		
33	Risikokreislauf	21	27	27	20	26	19	27	21	17	11	19	15	20,83	30	22	TM 2		
34	Risiko-Kategorisierung	25	26	24	18	26	29	29	27	36	26	28	29	26,92	53	41	TM 2		
35	Risikobewertung	23	22	23	17	19	17	18	11	14	18	18	19	18,25	21	15	TM 2		
36	Risikoentlastungsmaßnahmen	24	29	28	24	37	30	27	24	37	32	25	35	29,33	60	48	TM 2		
37	Risikoaggregation	23	29	28	25	27	25	28	26	30	31	28	29	27,42	55	43	TM 2		
38	Risikokosten in der Kalkulation	18	12	21	24	27	21	21	26	28	28	24	28	23,17	35	26	TM 2		
39	Konfliktmanagement und Streitschlichtung	22	29	14	22	28	20	31	20	32	14	21	29	23,50	38	---			
40	Grundlagen zu Konflikten	10	24	17	17	13	10	19	18	24	24	21	29	18,83	23	17	TM 3		
41	Typische Verhaltensweisen der Beteiligten	20	23	18	26	31	27	30	26	31	33	25	33	26,92	53	41	TM 3		
42	Konfliktgrund Bauablaufabweichungen	14	26	22	27	31	26	30	20	29	30	28	27	25,83	48	37	TM 3		
43	Verhandlungsgrundlagen (Harvard-Konzept)	13	7	7	14	20	15	16	5	9	20	17	19	13,50	14	8	TM 3		
44	Übersicht Konfliktbeilegungsverfahren	17	22	7	4	8	7	13	14	26	30	15	18	15,08	16	10	TM 3		
45	Konfliktbeilegungsverfahren Mediation und Schlichtung	20	27	21	22	22	23	24	20	36	32	23	31	25,08	45	34	TM 3		
46	Kooperation im Bauwesen	20	22	18	28	27	21	23	26	31	32	28	30	25,50	46	35	TM 3		
47	Ethik im Bauwesen	16	12	15	19	24	19	9	14	7	20	17	22	16,17	19	13	TM 3		
48	Kooperative Projektabwicklung nach ÖBV	17	24	18	18	30	21	25	8	24	30	15	31	21,75	32	23	TM 3		
49	Streitlösungsordnung SL Bau	12	9	9	10	14	12	12	15	12	19	12	25	13,42	13	7	TM 3		
50	Streitschlichtungsmodell der Schweiz	22	29	23	26	32	32	29	25	31	31	27	22	27,42	55	43	TM 3		
51	Streitschlichtungsmodell nach Krudewig	21	26	22	27	31	25	31	24	28	36	29	32	27,67	57	45	TM 3		
52	Vertragsmanagement im internationalen Kontext	19	23	19	27	28	24	20	14	23	21	14	18	20,83	30	---			
53	Grundlagen Baurecht und Bauvertragsrecht	5	8	9	11	11	9	12	15	9	12	15	20	8	7	10,50	9	---	
54	Rechtsquellen	27	24	28	31	36	28	29	24	38	35	26	29	29,58	61	49	TM 4		
55	Anwendbares Gesetzesrecht	26	22	24	30	31	28	31	19	29	38	21	31	27,50	56	44	TM 4		
56	Internationales Privatrecht	26	27	25	31	30	32	25	15	33	36	15	28	26,92	53	41	TM 4		
57	Projekt-Beteiligte	25	22	17	21	23	21	25	17	26	30	24	31	23,50	38	29			
58	Vertragsarten nach Leistungsumfang	25	24	10	17	25	18	17	18	30	24	9	19	19,67	26	19	TM 4		
59	Vertragsarten nach Vergütungsart	19	15	11	9	15	16	16	12	18	21	16	23	15,92	18	12	TM 4		
60	Rechtskreise im Auslandsbau	23	25	22	31	30	28	21	16	23	17	18	26	23,33	36	27	TM 4		
61	Deutsches Rechtssystem	22	26	24	32	33	25	20	20	28	31	21	26	25,67	47	36	TM 4		
62	Werkvertragsrecht und VOB	23	29	22	25	26	23	22	12	32	21	22	18	22,92	34	25	TM 4		
63	Englisches Rechtssystem	20	11	21	15	10	14	6	3	11	3	5	5	10,33	8	4	TM 4		
64	Standard-Vertragswerke in England	20	11	12	20	18	22	16	10	17	13	1	1	13,42	13	7	TM 4		
65	Internationale Standard-Bauverträge	22	19	23	23	16	22	15	14	25	23	15	24	20,08	28	21	TM 4		
66	FIDIC-Bauverträge	20	5	7	10	12	6	4	4	3	2	4	4	6,75	5	2	TM 4		
67	NEC-Bauverträge	16	10	8	19	20	15	16	17	20	22	11	13	15,58	17	11	TM 4		
68	Inhalte Gesamtvertragswerk	26	25	27	31	30	33	31	20	34	38	20	33	29,00	59	47	TM 4		
69	Besondere vertragsrechtliche Fragestellungen	18	19	19	16	17	17	19	16	27	21	17	17	18,58	22	16	TM 4		
70	Links	23	18	22	26	6	26	30	19	30	33	26	31	24,17	41	31			
71	Website-Aufbau	22	20	5	30	31	29	26	20	32	25	29	28	24,75	43	---			
72	Institut	5	2	3	3	4	4	3	4	5	10	8	11	5,17	3	---			
73	Service	21	17	20	26	29	27	27	21	30	37	30	32	26,42	52	---			
74	Kontakt	20	13	6	24	32	22	26	19	6	33	19	34	21,17	31	---			
75	Impressum	12	23	23	29	32	23	24	20	35	32	28	30	25,92	49	---			

Verweisseiten - ohne großen informativen Inhalt

= häufigsten 15 Webseiten-Aufrufe

= seltensten 15 Webseiten-Aufrufe

Stand: 30.04.2015

Tabelle 10: Überprüfung Website-Menü nach Themenrelevanz über Hitlisten-Plazierungen

Die Auswertung der Zugriffsdaten im Zeitraum von April 2014 bis März 2015 zeigt, dass Hochschulen und Universitäten mit über 7.300 „Erst-Zugriffen“ (≈ 20 Seiten-Zugriffe pro Kalendertag) ein reges Interesse an der Website und ihren Inhalten zeigten. Die 15 häufigsten in diesem Zeitraum aufgerufenen Webseiten, die informative Inhalte aufweisen und nicht als „Verweisseiten“ innerhalb des Website-Menüs dienen, sind:

	Erstzugriffe	Einordnung zu
1. Standard-Vertragswerke in England	(1.574)	→ TM 4
2. FIDIC-Bauverträge	(943)	→ TM 4
3. Baubetriebliche Besonderheiten	(845)	---
4. Allgemeines zum Auslandsbau	(818)	---
5. Englisches Rechtssystem	(796)	→ TM 4
6. Finanzwirtschaftliche Risiken	(634)	---
7. Bürgschaften nach deutschem Recht	(619)	---
8. Verhandlungsgrundlagen und Harvard-Konzept	(553)	→ TM 3
9. Übersicht Konfliktbeilegungsverfahren	(551)	→ TM 3
10. Streitlösungsordnung SL Bau	(548)	→ TM 3
11. Aufbau einer Kalkulation	(540)	→ TM 1
12. Ethik im Bauwesen	(506)	→ TM 3
13. NEC-Bauverträge	(502)	→ TM 4
14. Vertragsarten nach Vergütungsart	(496)	→ TM 4
15. Versicherungen	(487)	---

Eine Auswertung nach monatlichen Hitlisten-Platzierungen zeigt eine identische Webseiten- bzw. Themenaufstellung. Die erhobenen Zugriffsdaten sollen allerdings nur als ein Indiz für die Themenrelevanz gelten, weil mehrfache Zugriffe von einem Rechner auf dieselbe Webseite nicht registriert werden und auch nicht ersichtlich ist, wer tatsächlich auf die aufgeführten Webseiten zugreift und wie lange er auf diesen Seiten verweilt.

In gleicher Weise sollen die 15 seltensten aufgerufenen Webseiten nur tendenziell aufzeigen, für welche Themen das geringste Interesse bestand:

	Erstzugriffe	Einordnung zu
1. Historie Risikomanagement	(302)	→ TM 2
2. Risikoentlastungsmaßnahmen	(305)	→ TM 2
3. Rechtsquellen	(306)	→ TM 4
4. Inhalte Gesamtvertragswerk	(314)	→ TM 4
5. Einflussfaktoren des Baumarktes	(329)	---
6. Streitschlichtungsmodell nach Krudewig	(329)	→ TM 3
7. Anwendbares Gesetzesrecht	(332)	→ TM 4

8. Streitschlichtungsmodell der Schweiz	(334)	→ TM 3
9. Risikoaggregation	(334)	→ TM 2
10. Bedrohungen im Auslandsbau	(339)	---
11. Internationales Privatrecht	(339)	→ TM 4
12. Typische Verhaltensweisen der Beteiligten	(340)	→ TM 3
13. Risiko-Kategorisierung	(341)	→ TM 2
14. Zahlungsmodalitäten	(348)	---
15. Reisevorbereitungen der Expatriates	(348)	---

Aus der Tabelle 9 und der Tabelle 10 lässt sich zudem erkennen, dass für die Menüpunkte „Projekt-Akquise und Kalkulation“ und „Risikomanagement“ insgesamt ein geringeres Interesse bei den Besuchern dieser Website bestand. Für die Inhalte der Menüpunkte „Konfliktmanagement und Streitschlichtung“ und „Vertragsmanagement“ sowie „Kaufmännische Besonderheiten“ bestand dagegen ein erhöhtes Interesse. Es lassen sich allerdings nicht die Beweggründe für dieses Verhalten aus den Daten erkennen.

16.2 Brief von VAUBAN

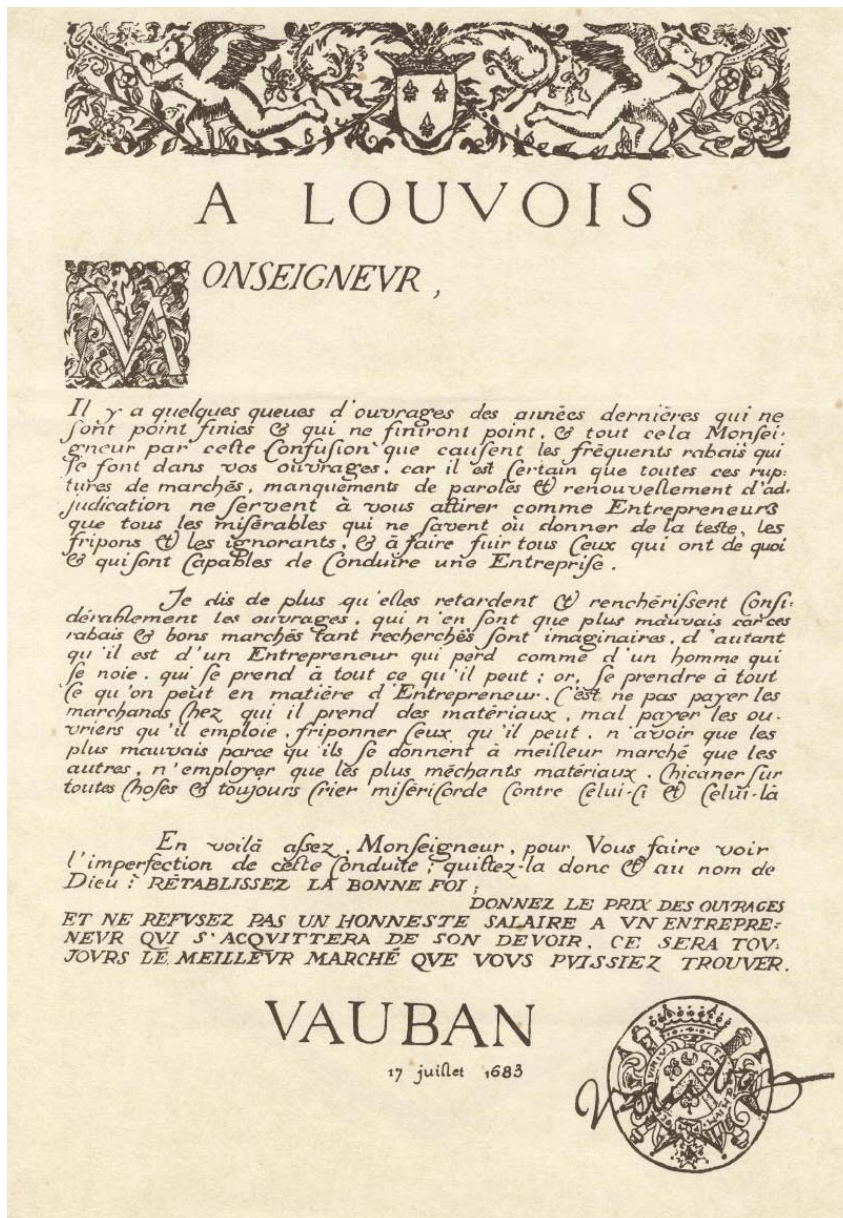


Abb. 166: Brief von Baumeister Vauban an Louvois vom 17. Juli 1683¹⁰³¹

„Euer Durchlaucht, Es sind etliche Bauwerke aus den verflorrenen Jahren, die zu keinem Ende gekommen sind und zu keinem Ende kommen und das alles, Euer Durchlaucht, weil diese Konfusion besteht, welche die häufigen Preisnachlässe verursachen, die bei den Bauten Eurer Durchlaucht gewährt werden, denn es ist gewiss wahr, dass alle diese Vertragsbrüche, Wortbrüche und Erneuerungen der Ausschreibung nur dazu angetan sind, einem als Unternehmer alle die Armseligen herbeizuziehen, die auf Gottes Erde nicht wissen, was tun, die Spitzbuben und Nichtsköner, und dass sie alle die verjagen, die haben, was nottut und die ein Unternehmen zu führen verstehen.

Mir scheint sogar, dass sie die Bauten um ein gutes Stück verteuern und dass die selbigen nur schlechter werden, denn diese Preisnachlässe und billigen Käufe [, die so gesucht sind,] bestehen nur in der Einbildung. Es geht nämlich mit einem Unternehmer wie mit dem Mann, der ertrinkt und sich an allem halten will, woran er kann. Wenn sich aber ein Unternehmer an allem halten muss, was da ist, bedeutet das, dass er den Kaufmann nicht zahlt, bei dem er sein Material kauft, dass er die Arbeiter schlecht entlohnt, die in seinem Dienste stehen, dass er alle betrügt, die er betrügen kann und darum nur die schlechtesten behält, weil diese sich billiger verdingen als die anderen und dass er nur das elendste Material benutzt, mit allen Dingen geizt und stets bald den, bald jenen um Barmherzigkeit anfleht.

Damit sei es genug, Euer Durchlaucht, um Ihnen die Mängel dieser Handlungsweise darzustellen. Geben Euer Durchlaucht sie doch in Gottes Namen auf. Lassen Sie wieder den guten Glauben regieren,

gewähren Sie einen rechten Preis für die Bauarbeiten und verweigern Sie nicht seinen ehrlichen Lohn dem Unternehmer, der seine Pflicht erfüllt, denn das wird stets der wohlfeilste Kauf sein, den Euer Durchlaucht machen können.

Vauban¹⁰³²

¹⁰³¹ Quelle: <http://www.tallbridgeguy.com/wp-content/uploads/2012/02/vauban.jpg> (aufgerufen am 12.08.2015)

¹⁰³² LAUBER (2014), S. 99

16.3 Zeitungsberichte (Die Zeit)

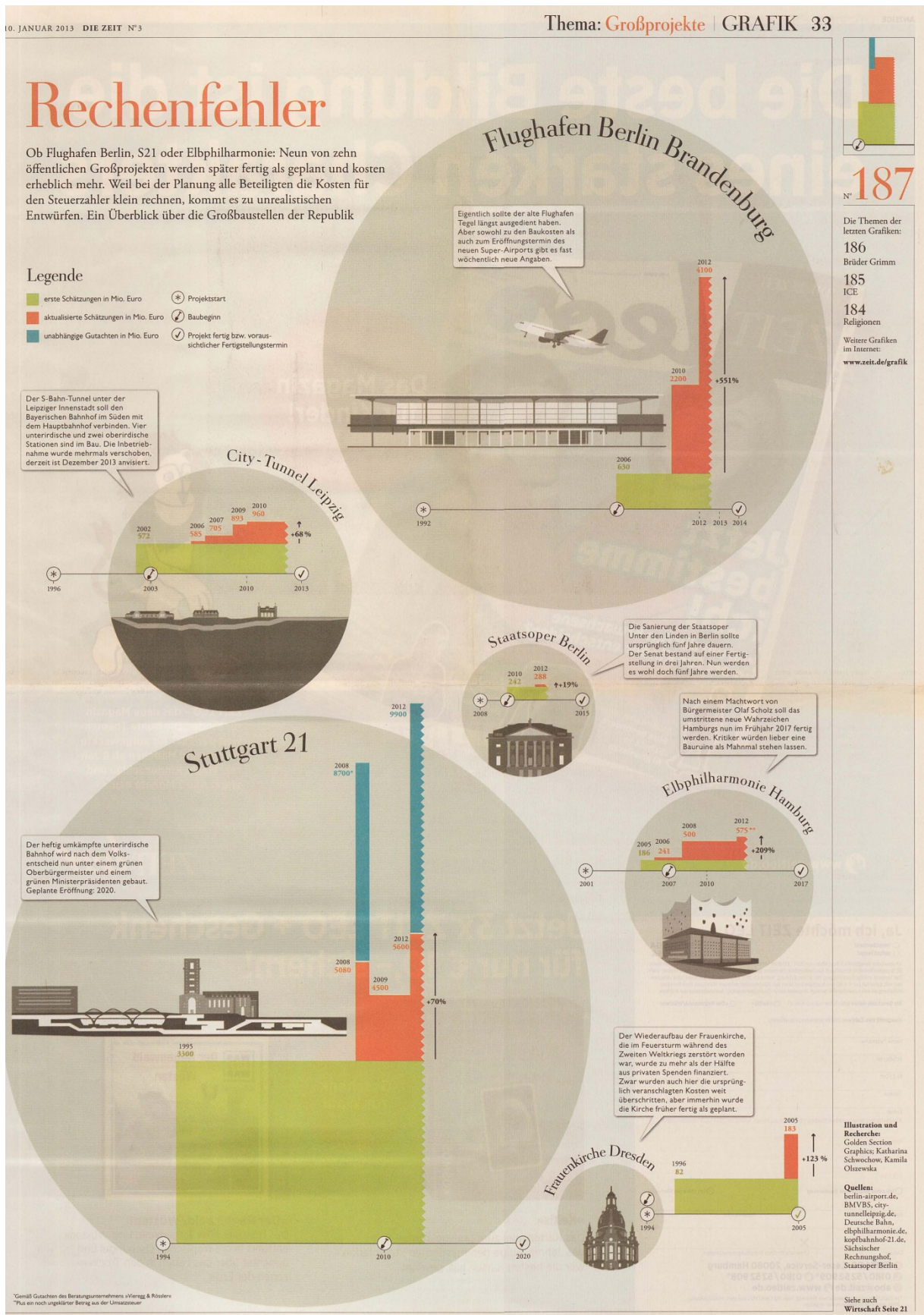


Abb. 167: Die Zeit „Rechenfehler“ vom 10.01.2013

**Abb. 168: Die Zeit
„Jedes Großprojekt
beginnt mit einer Lüge“
- Teil 1 (Seite 22)
vom 20.08.2015**

20. AUGUST 2015 DIE ZEIT N° 34

»Jedes Großprojekt beginnt mit einer Lüge«

» DIE ZEIT Herr Hascher, vergangene Woche musste die Firma Imtech, die auch beim Bau des neuen Berliner Flughafens als Ausstatter eine große Rolle spielte, Insolvenz anmelden. Überrascht Sie das?
Rainer Hascher: Nein, das überrascht mich überhaupt nicht. Als Architekt habe ich seit vielen Jahren Erfahrungen mit solchen Firmen – auch mit Imtech. Ich bin in einigen meiner eigenen

gen kommt, weil andere Firmen in ihrem Ablauf gestört werden. Sie müssen sich das so vorstellen: An den Wänden im Flughafenrohbau steht eine halbe Schale, und die andere Schale kann erst geschlossen werden, wenn die Haustechnik installiert wird. Für die Haustechnik war aber Imtech zuständig. Genauso ist es mit abgehängten Decken und vielen anderen Dingen. Und wenn es daraufhin zu Verzögerungen kommt,

Hascher: Es war zu einem Terminengpass gekommen. Der Bauherr war in Eile, weil solche Aufträge europaweit ausgeschrieben werden müssen. Er glaubte, er müsse schnell abschließen, könne die Firma herunterhandeln und hat sich darauf eingelassen, 65 Prozent der vereinbarten Summe im Voraus zu zahlen.
ZEIT: Sodann hat die Firma das Geld eingesteckt und sich zurückgelehnt?

Rainer Hascher,
fotografiert im
Kunstmuseum Stuttgart



Bauprojekte auf die Leute von Imtech gestossen, ich habe gesehen, wie sie vorgehen, und ich muss sagen: Ich bin regelrecht erleichtert, dass es diese Firma nicht mehr gibt.
ZEIT: Dass müssen Sie bitte erklären.
Hascher: Imtech hat einen Teil unserer Branche vergiftet, weil sich andere Baufirmen die Methode von Imtech zum Vorbild genommen haben: Was Imtech kann, das können wir auch, so lautet die grassierende Logik. Die lehne ich ab.
ZEIT: Das Geschäftsmodell von Imtech sah so aus: Würde ein Großprojekt wie der Berliner Flughafen öffentlich ausgeschrieben, stach Imtech seine Konkurrenten durch ein besonders niedriges Angebot aus. Während der Bauphase begann eine Serie von absichtlich herbeigeführten Verzögerungen, sodass Imtech ständig finanzielle Nachforderungen stellen konnte, also immer mehr Geld einstrich, viel mehr als ursprünglich vorgesehen. Das ist ein korruptes System, oder?
Hascher: Ich tue mich schwer mit dem Wort Korruption.
ZEIT: Wann eine Firma ein System aus Plänen und Verzögerungen installiert, um daraus Profit zu schlagen, was ist es dann?
Hascher: Jedenfalls ist etwas sehr, sehr faul.
ZEIT: Wird der Bau des Berliner Flughafens durch die Imtech-Pleite nochmals massiv beeinträchtigt?
Hascher: Mit Sicherheit, und zwar allein deshalb, weil sich das Know-how der Firma Imtech über die ganze technische Installation im Flughafen verteilt hat. Es wäre ein großer Irrtum, anzunehmen, dass man dieses Know-how einfach aus einem Computer auf der Baustelle herausfischet und sich dessen bedient. Es gehören immer Menschen dazu, die dieses Wissen anwenden. Und deswegen bin ich mir sehr sicher, dass die Insolvenz von Imtech weitere negative Auswirkungen auf den Flughafen haben wird.
ZEIT: Das heißt: Es wird alles viel teurer?
Hascher: Die Kosten kann ich nicht abschätzen, ich vermute aber, dass es zu weiteren Verzögerun-

werden sich die beteiligten Firmen das alles bezahlen lassen.
ZEIT: Was glauben Sie, wann kann der Flughafen eröffnet werden?
Hascher: (lacht) Da kann ich überhaupt keine Prognose abgeben.
ZEIT: Wann würde Ihnen klar, dass mit Imtech etwas im Argen liegt?
Hascher: Das war im Jahr 2012, als wir Probleme beim Bau des Klinikums Remis-Murr in Winnenden bekamen. Das Ganze hatte ein Bauvolumen von knapp 300 Millionen Euro, nicht vergleichbar mit der Dimension eines Flughafens, aber ein sehr großes Gebäude. Dass die Abwicklung so außerordentlich schwierig wurde, lag vor allem an der Firma Imtech. Diese hatte den Zuschlag aufgrund einer funktionalen Ausschreibung bekommen. Die anderen Gewerke waren konstruktiv ausgeschrieben worden.
ZEIT: Eine funktionale Ausschreibung gibt einer Firma viel mehr Freiheit bei der Ausführung, weil letztlich allein die Funktion einer Technik verlangt wird, wohingegen bei einer konstruktiven Ausschreibung jede Wand im Vorhinein genau festgelegt sein muss. Und wer mehr Freiheit hat, der kann auch besser tricksen.
Hascher: So war es beim Klinikum in Winnenden. Der Rohbau stand schon fix und fertig. Und wir als Architekten, zuständig für die Planung und Bauleitung, waren der Auffassung, man müsste die Haustechnik präzise ausschreiben. Der Bauherr versprach sich aber Vorteile von einer funktionalen Ausschreibung – durch mehr Freiraum für die Firmen, die es dann kostengünstiger hinkriegen. Es wurde jedoch nicht berücksichtigt, dass in Deutschland nur noch wenige Firmen ein so großes Bauvolumen – die Haustechnik belief sich dort auf 40 Millionen Euro – überhaupt stemmen können. Das heißt, auf diesem Sektor hatte sich so etwas wie eine Monopolstellung weniger Unternehmen ergeben, eines davon war Imtech. Am Ende lagen die Kosten für den Bau der Klinik deutlich über den Vorhersagen.
ZEIT: Wie war dieser Teufelskreis entstanden?

Hascher: Genau, so ging es los. Die haben erst einmal gar nichts gemacht, das Geld war ja schon auf dem Konto. Das war geschickt eingefädelt. Als die Firma Imtech endlich anfing, sich mit den Plänen auseinanderzusetzen, haben sie zunächst auch noch mit falschen, veralteten Plänen gearbeitet – vielleicht war das Absicht. Die Pläne neueren Datums wurden gar nicht bearbeitet. Und uns erzählte die Firma mit einem Mal: Das geht so überhaupt nicht. Sie bedürfen ihre Haustechnik gar nicht in die Haustechnikräume rein. Die Räume seien viel zu klein. Die ganze Planung sei ein einziges Desaster. Das alles behaupteten sie, ein halbes Jahr nachdem sie das Geld bekommen hatten. Und dann war der Krieg da. Die Fachingenieure und wir waren der Meinung, dass alles in Ordnung sei. Heute steht das Klinikum, und die Räume sind geblieben, wie sie waren. Und die Haustechnik hat natürlich reingepasst. Das heißt: Das Schindensystem von Zeil hat System.
ZEIT: Kann ein Bauherr überhaupt noch beurteilen, wer schuld ist an einem solchen Desaster?
Hascher: Eigentlich nicht, denn es entsteht ja ein großer Wirbel, und der Bauherr fragt sich: Wer hat denn jetzt recht? Hat die Firma recht, oder haben die Fachingenieure recht? In Winnenden konnten wir die Architekten und Fachingenieure, den Nachweis führen, dass die Haustechnik hineingepasst hat.
ZEIT: Eine Firma wie Imtech profitiert also von angeblichen »Fehlern«, die sie entweder selber macht oder anderen unterschiebt.
Hascher: Angeblich – das ist ein ganz wichtiges Wort! Es waren keine Fehler! Die Firma gibt vor, Fehler zu entdecken. Damit macht sie Geld!
ZEIT: Das ist Betrug.
Hascher: In meinen Augen schon. Das ist so. Und die große Katastrophe dabei ist, dass eine solche Firma die ganzen folgenden Gewerke mitreißt, weil es ja einen Terminplan gibt, an den sich zuverlässige Firmen gebunden fühlen. Plötzlich kommen aber auch die anderen Unternehmen nicht mehr klar, auch sie verletzen die

Der Architekt Rainer Hascher über Lehren aus der Pleite des Baukonzerns Imtech, die neue Macht der Ahnungslosen und die ganz normale Kriminalität in der Baubranche

Terminbedingungen. Es entsteht dann quasi ein vertragsfreier Zustand. Das ist natürlich eine Katastrophe, denn die Firmen sagen: Wir können nicht weiterarbeiten, was machen wir jetzt mit unseren Mitarbeitern? Wir können die Arbeiter ja nicht auf der Baustelle herumlungern lassen. Die Firmen sagen: Wir brauchen Überbrückungsgelder. Und wenn wir den Enternern trotz der Verzögerungen halten

Arbeit. Sofort schaltete sich die juristische Abteilung ein, die sich auf diesen Fall schon vorbereitet hatte, und schickte an das Rathaus drei Aktenordner, gefüllt mit lauter Gründen, warum die Fassade, wie wir sie wollten, nicht anzuführen sei. Der Firma wurde darauf der Auftrag entzogen, und der zweitgünstigste Anbieter baute exakt nach unseren Plänen kosten- und termingerecht. Was die erste Firma dort inszenierte, war eine reine Show, um den Bauherren zu verunsichern. Sofort wurde natürlich auch mit Schadenersatz in Millionenhöhe gedroht, dagegen sind Sie als Architekt nicht versichert. Das sind keine lustigen Spiele – sie werden professionell betrieben. Es gibt in Deutschland viele Firmen, die sehr solide und zuverlässig arbeiten, aber auch diese werden in solche Schächten hineingezogen, und es entsteht so ein allgemeines Misstrauensverhältnis. Alle Beteiligten trauen einander nicht mehr.

ZEIT: Kann ein öffentlicher Auftraggeber denn nicht erkennen, welche Bieter unseriös sind?
Hascher: Doch, das kann er. Die öffentliche Hand müsste aber mutiger sein. In Dänemark gibt es so etwas wie eine schwarze Liste. Wenn Firmen dort mehrmals auffällig geworden sind, weil sie ein aggressives Management finanzieller Nachforderungen betreiben oder die Termine ungewöhnlich oft überschritten haben, dann landen sie auf dieser Liste. Dann ist das Spiel aus. So etwas wünsche ich mir auch in Deutschland. Hier aber sind viele Bauämter zu feige, eine schwarze Liste aufzustellen.

ZEIT: Gibt es regionale Unterschiede innerhalb Deutschlands?
Hascher: Wir haben auch hervorragende Verwaltungen, aber es gibt ein Süd-Nord-Gefälle. In Bayern ist es sehr gut geregelt. Wir haben in Bayern die Oberste Bayerische Baubehörde, das ist eine Bauverwaltung, die über Jahrzehnte gewachsen ist.

ZEIT: So etwas gibt es nur in Bayern?
Hascher: Richtig, und dort sitzen ausgewiesene Fachleute, Ingenieure und Architekten. Auch in den obersten Positionen. Diese Behörde bildet ihre Leute selber aus, und sie hat vor allem einen hohen Anspruch an die von ihr betreuten Bauwerke. Das gab es in Baden-Württemberg früher auch. Dort wurde die Bauverwaltung von einem Architekten geleitet, aber dann wurde diese Schlüsselposition mit einem Juristen besetzt. Und der Jurist hat systematisch alle zulässigen Baukosten nach unten korrigiert. Das funktionierte nicht. Weiter im Norden, in Nordrhein-Westfalen etwa, werden solche Stellen nicht mehr mit Fachleuten besetzt, sondern mit Betriebswirten. Dann wird alles möglich umstrukturiert, mit der Folge, dass die neuen Strukturen undurchsichtiger werden, zum Teil entstehen korrupte Strukturen. Die sind zwar nicht die Regel in Deutschland, aber vor zwei Jahren wurde der Leiter des Bau- und Liegenschaftsbetriebs in Nordrhein-Westfalen vom Dienst suspendiert.

ZEIT: Ist es in im Norden besonders schlimm?
Hascher: Ja, je nördlicher, desto schlechter.

ZEIT: Lage der neuen Flughäfen nicht in Berlin, sondern in München, wäre er dann fertig?
Hascher: Ja. Das ist meine Auffassung. Die Bayern haben begriffen, dass eine Oberste Baubehörde eine wichtige Funktion hat. In Bauämtern muss man die Position von technischen Fachleuten gegenüber den Juristen stärken. Die Juristen haben überall in Deutschland an Boden gewonnen und beeinflussen alle Abläufe – mit der Folge, dass sich alle nur noch absichern. Jeder denkt: Was kann mir rechtlich passieren? Das führt zu nervenaufreibenden Blockaden.

ZEIT: Wie könnte es besser laufen?
Hascher: Wir brauchen bei Großprojekten einen Lenkungsausschuss, der aus Fachleuten besteht und von Beginn an alles genau prüft. Der frühere Chef der Berliner Flughafen-Gesellschaft, Hartmut Mehdorn, mag ein hervorragender Manager gewesen sein, aber ein kompliziertes Bauwerk wie ein Flughafen kann nur durch ein Team aus erfahrenen Ingenieuren oder Architekten geleitet werden. In einen Lenkungsausschuss gehören die Chefs aller Firmen, die beteiligt sind, nicht subalterne Mitarbeiter, sondern die Chefs höchstpersönlich. Und dieser Ausschuss muss dann Entscheidungen treffen, und zwar Top-down. Im Augenblick läuft es genau anders herum. Es gibt auf der unteren Ebene ein Heer von Bedenkenträgern, die den ganzen Ablauf blockieren.

ZEIT: Wie muss man sich diese Blockade vorstellen?
Hascher: Ein Beispiel: Wir haben das Gebäude einer großen Unternehmensberatung geplant, rund hundert Millionen Euro, ein großes Bauvolumen. Und als ich in die Besprechung kam, saßen mir bis zu fünfzehn Controllern gegenüber. Fünfzehn! Ein Controller für Elektrofragen, einer für die Heizung, für die spätere Vermietung, die Sicherheitstechnik, sogar für die Tiefgarage – lauter Leute, die nicht das Gesamtprojekt im Auge haben, sondern bloß ihren Teilbereich. Und jeder einzelne Controller versucht, seine Forderungen durchzusetzen, und sichert sich ab. Dadurch steigen die

Baukosten, und niemand übernimmt Verantwortung fürs Ganze.

ZEIT: Controlling steht für Kontrolle, sollte man denken, für etwas Vermittlendes.

Hascher: Sollte man denken. Das Gegenteil ist der Fall – Entscheidungen werden systematisch verschleppt, und übersteigerte Anforderungen führen zu Kostensteigerungen.

ZEIT: Würden Sie lieber in Diktaturen bauen? Dort hätten Sie es nicht mit umständlichen demokratischen Gremien zu tun, sondern mit einem Machthaber, der das Sagen hat.

Hascher: Vor diese Frage wurden wir gestellt. Vor den Olympischen Spielen in Peking wurden wir mehrmals aufgefordert, an Wettbewerben teilzunehmen, und wir haben uns dagegen entschieden – weil man in diesen Ländern ohne korrupte Maßnahmen nicht weiterkommt. Ich bin zu sehr an der architektonischen Qualität interessiert, als dass ich bereit wäre, alles Mögliche zu machen, bloß um Geld zu verdienen.

ZEIT: Und die architektonische Qualität geht im Hückback der Gremien nicht unter?

Hascher: Doch, eindeutig.

ZEIT: Sie haben sich also entschieden zu leiden?

Hascher: Diese Entscheidung wird mir abgenommen. Ich habe keine Wahl, ich habe mich den Mechanismen der Branche zu beugen.

ZEIT: Warum kann man nicht bei einer Ausschreibung realistische Baukosten nennen? Warum locken Bieter mit Preisen, die sie niemals halten können?

Hascher: Weil das die Spielregeln sind, die niemand hinterfragt. Bei der Ausschreibung zur neuen Messe in Essen vor etwa zwei Jahren wurde ein sogenannter Kostendeckel von der Messe vorgegeben, eine finanzielle Obergrenze also. Dieser Kostendeckel war unsere Auffassung nach um 30 Prozent zu niedrig. Wir haben das dem Bauherren mitgeteilt. Wir haben am Ende nicht den Zuschlag bekommen. Ich bin dann auf die Pressekonferenz gegangen und habe den Baubevollmächtigten der Messe sagen hören, dass alle Architekturbüros erklährt hätten, das Projekt lasse sich im vorgegebenen Rahmen realisieren. Das war glatt gelogen!

ZEIT: Jedes deutsche Großprojekt beginnt mit einer Lüge?

Hascher: Jedes Großprojekt beginnt mit einer Lüge – ganz genau.

ZEIT: Aus Angst vor einer Öffentlichkeit, die über die Verschwendung von Steuergeldern schimpft?

Hascher: Das ist einer der Hauptgründe, ja. Es geht um Feigheit vor der Öffentlichkeit, auch vor den Medien. Stellen Sie sich vor, die wahren Kosten für die Elbphilharmonie in Hamburg wären im Vorfeld genannt worden – was hätte das für ein Geschrei gegeben. Also wird beschönigt, getrickt und gelogen. In den Musterverträgen der öffentlichen Hand hatten seit Neuestem die Architekten auch bei nicht eigenem Verschulden mit ihrem vollen Honorar für alle Kosten- und Terminüberschreitungen – auch dann, wenn die politisch diktierte Kostenobergrenze schon vor Planungsbeginn eindeutig unter den üblichen Marktpreisen liegt. Lehnt der Architekt aus gutem Grund dieses unseriöse Ansinnen ab, wird ihm der Planungsauftrag verweigert.

ZEIT: Iin durchsichtiges und auch recht

klarisches Spiel.

Hascher: Besonders erwachsen ist es nicht. Ich sehe nur eine Chance, dem zu entkommen, indem wir im Vorhinein externe, unabhängige Gutachter bestellen, die alle Kosten für solche Projekte gewissenhaft ermitteln. Sind diese Experten aber vom Bauherren abhängig, von der öffentlichen Hand, heißt es sofort: Wes Brot ich ess, des Lied ich sing.

ZEIT: Gäbe es, wenn Ihre Vorschläge umgesetzt würden, überhaupt noch Großprojekte? Wird dann nicht alles Große am Widerstand besorgter Bürger scheitern, so wie bei Stuttgart 21?

Hascher: Diese Gefahr ist da, keine Frage.

ZEIT: Dann werden irgendwann nur noch jämmerliche Hütten gebaut, weil man den Bürgerzorn fürchten muss. Kann eine Lüge nicht manchmal auch sinnvoll sein, beispielsweise, um kleintlichen Bedenken zu entkommen?

Hascher: Ich sehe dieses Problem, natürlich. Aber es kann auch nicht sein, dass in der Öffentlichkeit jetzt der Eindruck entsteht, deutsche Architekten und Ingenieure seien nicht in der Lage, Großprojekte durchzuführen. Alle Welt lacht sich über uns tot, weil wir, die Ingenieure, es anscheinend nicht auf die Reihe kriegen.

ZEIT: Das klingt finster. Macht es Ihnen noch Spaß, Großprojekte zu managen?

Hascher: Nein, überhaupt nicht. Meinen Kindern rate ich davon ab, heute noch Architekt zu werden.

Das Gespräch führten SABINE RÜCKERT und STEFAN WILLEKE

Weitere Informationen im Internet: www.zeit.de/bauindustrie

Architekt Rainer Hascher

Der 1950 in Stuttgart geborene Rainer Hascher gründete 1992 in Berlin mit Sebastian Jehle das Architekturbüro Hascher Jehle, das heute etwa 70 Mitarbeiter hat und vorwiegend für öffentliche Auftraggeber tätig ist. Zu seinen größten Projekten zählen unter anderem das Kunstmuseum Stuttgart, das Bochumer Justizzentrum sowie das Universitätsklinikum in Halle-Kröllwitz.

wollen, benötigen wir später zusätzliches Personal. Und so entsteht ein absolutes Chaos.

ZEIT: Wie viele schwarze Schafe gibt es bei Großprojekten in Deutschland?

Hascher: Sicherlich zehn Prozent der Unternehmen, vorsichtig geschätzt.

ZEIT: Davon wissen auch viele Bauämter. Warum werden diese Firmen trotzdem beauftragt?

Hascher: Weil die öffentliche Hand vorgibt, keine Wahl zu haben. Es muss der billigste Anbieter den Zuschlag bekommen, so argumentiert die öffentliche Hand. Das ist aber nicht so eindeutig. Wenn man sich die Mühe machen würde, sehr genau im Vorfeld die Anbieter abzuklopfen, dann könnte man schon einige schwarze Schafe aussortieren. Aber wenn der billigste Anbieter den Auftrag verliert, geht er heute sofort vor Gericht und klagt das ein. Und wie das Gericht urteilt, das kann man im Vorfeld nicht abschätzen. Unter Umständen wird dann eine Großbaustelle gerichtlich gestoppt. Das kostet viel Geld. Deswegen geht die öffentliche Hand den Weg des geringsten Widerstandes und wählt den billigsten Anbieter aus, der sein Drohpotenzial genau kennt. Es gibt eine ganze Reihe von Firmen, die sich darauf spezialisiert haben, mit diesen Methoden den Bauherren zu schöpfen.

ZEIT: Zum Beispiel?

Hascher: Beim Kunstmuseum in Stuttgart, das wir gebaut haben, wurde eine technisch aufwendige und anspruchsvolle Fassade ausgeschrieben. Einen der Bieter, jenen mit dem niedrigsten Angebot, konnten wir bereits vom Universitätsklinikum in Halle an der Saale. Wir wussten schon, dass in dieser Firma die juristische Abteilung sehr viel effizienter arbeitet als die technische Abteilung. Wir rieten der Stadt Stuttgart also, den Auftrag nicht dorthin zu vergeben. Aber die Stadt sah sich gezwungen, so wurde es uns zumindest gesagt, trotzdem diese Firma auszuwählen. Und bald gab es Ärger wegen der Pläne für die Museumsfassade, die wir nicht akzeptiert haben: eine ganz hederliche

Abb. 169: Die Zeit „Jedes Großprojekt beginnt mit einer Lüge“ - Teil 2 (Seite 23) vom 20.08.2015

16.4 Anmerkungen zur MCS

Mathematische Abstraktion der Einflussgrößen einer Zielgröße

Im Simulationsmodell sind die Einflussgrößen bzw. (Zufalls-)Variablen einer Zielgröße möglichst realitätsnah abzubilden. Da die Realität mathematisch aber nur „umschrieben“ und nicht „exakt beschrieben“ werden kann, ergibt sich, dass die Realität im Modell nur „näherungsweise“ wiedergegeben wird.

Um den Fehler dieser Näherung zur tatsächlichen Lösung möglichst gering zu halten, ist es wichtig zu wissen, welche mathematischen Größen in das Simulationsmodell eingehen, woher diese stammen und wie sich diese steuern lassen. Erst mit diesem Wissen kann der Anwender die Risikoaggregation richtig handhaben.

Ausgangspunkt ist die mathematische Abbildung der Einzelrisiken, die durch diskrete oder stetige Zufallsvariablen bzw. diskrete oder stetige Verteilungen im Modell erfasst werden. Zu beachten ist:

➤ Unterschied zwischen diskreten und stetigen Zufallsgrößen bzw. Zufallsvariablen

Eine Zufallsgröße X wird als diskret bezeichnet, wenn sie nur endlich viele Werte annehmen kann. Eine stetige Zufallsgröße kann dagegen unendlich viele Werte annehmen, die entweder innerhalb eines endlichen oder unendlichen Intervalls liegen.

➤ Wichtige Eigenschaften von Zufallsgröße bzw. Zufallsvariablen

Für eine Zufallsgröße X sind der Wertebereich (x -Achse, Abszisse) und die Wahrscheinlichkeit P (y -Achse, Ordinate) von besonderer Bedeutung. Als diskrete Variable nimmt sie im Wertebereich immer einen ganz bestimmten Wert an, während sie als stetige Variable wertemäßig stets in einem bestimmten Intervall liegt. Die Wahrscheinlichkeit P liegt immer zwischen 0 und 1.

Diskrete (Zufalls-)Variablen bzw. diskrete Verteilungen

(→ Eingangsparemeter der Simulation)

Bei diskreten Zufallsvariablen X wird jedem Wert x_i eine bestimmte Wahrscheinlichkeit P_i zugeordnet. Dies lässt sich als Funktion wie folgt darstellen:

$$f(x) = P_i \quad \text{für} \quad x = x_i \quad (i = 1, 2, 3, 4, \dots) \quad \text{oder}$$

$$f(x) = 0 \quad \text{für} \quad \text{alle übrigen } x$$

Diese Funktion wird als Wahrscheinlichkeitsfunktion bezeichnet und lässt sich graphisch in einem Stabdiagramm bzw. Wahrscheinlichkeitsdiagramm darstellen. Für $f(x)$ gilt:

$$f(x_i) \geq 0$$

$$\sum f(x_i) = 1 \quad [f(x) \text{ ist normiert}]$$

Wenn die Wahrscheinlichkeitsfunktion integriert wird, lässt sich die zugehörige Verteilungsfunktion ermitteln. Diese lautet wie folgt:

$$F(x) = P(X \leq x) = \sum f(x_i)$$

Sie gibt an, mit welcher Wahrscheinlichkeit die Zufallsvariable X einen Wert annimmt, der kleiner oder gleich einer vorgegebenen reellen Zahl ist. Alle Werte $x \leq x_i$ werden dabei aufsummiert.

Die Verteilungsfunktion $F(x)$ ist eine monoton wachsende Funktion zwischen den Grenzen 0 und 1. Dabei gibt 0 ein unmögliches Ereignis und 1 ein sicheres Ereignis an. Sie wird auch als Treppenfunktion bezeichnet und weist an den Stellen x_1, x_2, x_3, \dots Sprungstellen auf. Zwischen diesen Sprungstellen verläuft die Funktion konstant.

Die Wahrscheinlichkeitsverteilung einer diskreten Zufallsvariablen ist durch die Wahrscheinlichkeitsfunktion oder durch die Verteilungsfunktion vollständig beschrieben.

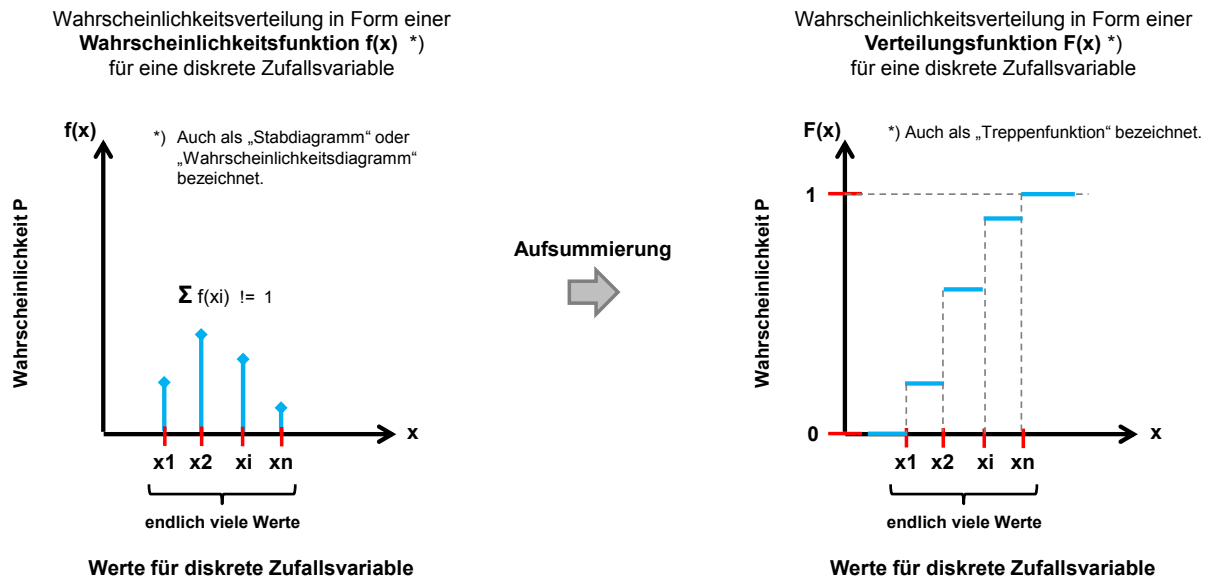


Abb. 170: Wahrscheinlichkeitsfunktion und Verteilungsfunktion einer diskreten Variablen (e. D.)¹⁰³³

Zu den bekannten diskreten Verteilungen gehören:¹⁰³⁴

- (diskrete) Gleichverteilung;
- geometrische Verteilung;
- Binominalverteilung;
- negative Binominalverteilung;
- Hypergeometrische Verteilung;
- Poisson-Verteilung.

Stetige (Zufalls-)Variablen bzw. stetige Verteilungen

(→ Eingangsparameter der Simulation)

Das wichtigste Unterscheidungsmerkmal stetiger Zufallsvariablen zu diskreten Zufallsvariablen ist, dass stetige Zufallsvariablen innerhalb eines beliebigen Intervalls unendlich viele Werte annehmen können und einem einzelnen Wert aus diesem Intervall insofern keine Wahrscheinlichkeit zugeordnet werden kann, weil diese gegen Null geht. Folglich lässt sich

¹⁰³³ angelehnt an PAPULA (1999)

¹⁰³⁴ vgl. BEICHEL (2003), S. 421 ff

die Wahrscheinlichkeit einer stetigen Zufallsvariable nur innerhalb bestimmter Grenzen angeben, da es zu einem ganz bestimmten Ergebnis keinen Wahrscheinlichkeitswert gibt.

Die Wahrscheinlichkeitsverteilung einer stetigen Zufallsvariable X lässt sich über die Wahrscheinlichkeitsdichtefunktion (kurz: Dichtefunktion oder Verteilungsdichte) oder über die Verteilungsfunktion darstellen. Die (Wahrscheinlichkeits-)Dichtefunktion einer stetigen Zufallsvariable lässt sich wie folgt beschreiben:

$$f(x) \geq 0$$

$$\int f(x)dx = 1 \quad [f(x) \text{ ist normiert}]$$

$$f(x) = F'(x) \quad [\text{die Dichtefunktion } f(x) \text{ ist die 1. Ableitung der Verteilungsfunktion } F(x)]$$

Wenn die Wahrscheinlichkeitsdichtefunktion integriert wird, lässt sich die zugehörige Verteilungsfunktion ermitteln. Diese lautet wie folgt:

$$F(x) = P(X \leq x) = \int f(x)dx \quad \text{bzw.}$$

$$P(a \leq X \leq b) = \int f(x)dx = F(b) - F(a)$$

Sie gibt an, mit welcher Wahrscheinlichkeit die Zufallsvariable X innerhalb eines bestimmten Intervalls mit den Grenzen x und $x + dx$ bzw. zwischen zwei präzisen Werten a und b liegt. Die Verteilungsfunktion $F(x)$ ist eine monoton wachsende Funktion zwischen den Grenzen 0 und 1 und strebt für $x \rightarrow +\infty$ asymptotisch gegen den Wert 1 und für $x \rightarrow -\infty$ asymptotisch gegen den Wert 0.

Die Wahrscheinlichkeitsverteilung einer stetigen Zufallsvariable lässt sich wie folgt darstellen:

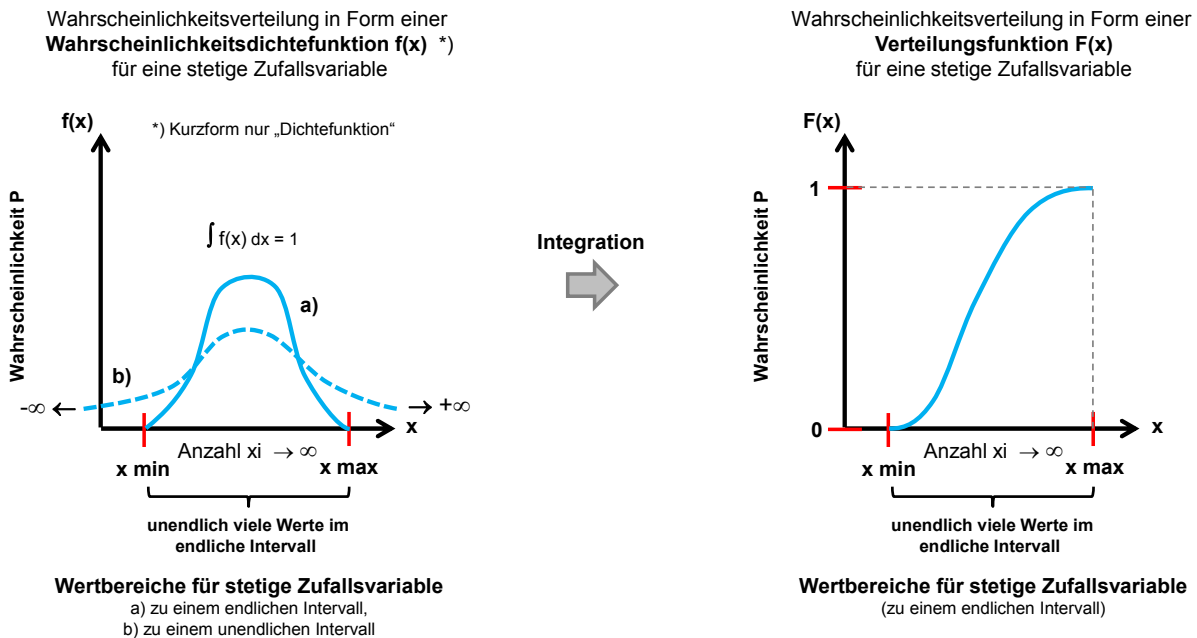


Abb. 171: Wahrscheinlichkeitsfunktion und Verteilungsfunktion einer stetigen Variablen (e. D.)¹⁰³⁵

¹⁰³⁵ angelehnt an PAPULA (1999)

Zu den bekannten stetigen Verteilungen gehören:¹⁰³⁶

- (stetige) Gleichverteilung im Intervall $[a, b]$ → „Rechteckverteilung“
- Simpsonverteilung (Wertebereich: $c \leq x \leq d$) → „Dreiecksverteilung“
- Potenzverteilung (Wertebereich: $0 < x \leq d$)
- Pareto-Verteilung (Wertebereich: $\beta \leq x < +\infty$)
- Exponentialverteilung (Wertebereich: $0 \leq x < +\infty$)
- Laplace-Verteilung (Wertebereich: $-\infty < x < +\infty$)
- Maxwell-Verteilung (Wertebereich: $0 < x < +\infty$)
- Rayleigh-Verteilung (Wertebereich: $0 < x < +\infty$)
- Weibullverteilung (Wertebereich: $0 < x < +\infty$)
- Cauchy-Verteilung (Wertebereich: $-\infty < x < +\infty$)
- Gammaverteilung (Wertebereich: $0 \leq x < +\infty$)
- Betaverteilung im Intervall $[0, 1]$ (Wertebereich: $\alpha, \beta; \alpha > 0, \beta > 0$)
- Erlangverteilung (Wertebereich: $0 < x < +\infty$)
- Normalverteilung (Wertebereich: $-\infty < x < +\infty$) → „Gaußsche Verteilung“
- logarithmische Normalverteilung (Wertebereich: $0 < x < +\infty$)
- Inverse Gaußverteilung (Wertebereich: $0 < x < +\infty$)
- Chi-Quadrat-Verteilung (Wertebereich: $0 < x < +\infty$)
- t-Verteilung (Wertebereich: $-\infty < x < +\infty$) → „Student-Verteilung“
- F-Verteilung (Wertebereich: $0 < x < +\infty$)
- logistische Verteilung (Wertebereich: $-\infty < x < +\infty$).

Welche Verteilung für ein Einzelrisiko in Betracht kommt, ist aus statistischen Vergangenheitswerten oder Erfahrung zu bestimmen. Verteilungen, die sich jedoch nicht begrenzen lassen und gegen $-\infty$ oder $+\infty$ laufen, eignen sich i. d. R. nicht.

Häufigkeits- und Summenhäufigkeitsverteilungen einer Stichprobe

Die oben beschriebene Simulation liefert zunächst viele zufällig Werte der Zielgröße, die einzeln betrachtet keinen Informationsgehalt haben. In ihrer Gesamtheit stellen sie jedoch eine repräsentative Stichprobe der Zielgröße dar, die statistisch ausgewertet werden kann. Dazu ist es erforderlich die simulierten Werte in einer Wahrscheinlichkeitsverteilung darzustellen, was üblicherweise mittels der Häufigkeits- und Summenhäufigkeitsverteilung geschieht.

Bei der Häufigkeits- und Summenhäufigkeitsverteilung gilt es zu unterscheiden, ob die Stichprobe sich aus diskreten oder stetigen Zufallsvariablen ergibt. Im Fall diskreter Zufallsvariablen liegen diskrete Verteilungen vor, ansonsten stetige.

¹⁰³⁶ vgl. BEICHELT (2003), S. 422 ff

Stichproben diskreter Zufallsvariablen X zeichnen sich dadurch aus, dass sich in der Stichprobe i. d. R. mehrere Werte von X wiederholt als Ergebnis des Zufallsexperimentes wiederfinden (z. B. 100-maliges Werfen eines Würfels liefert mehrmals die Ergebnisse 1, 2, 3, 4, 5 und 6). In der Stichprobe vom Umfang n tritt der Wert x_i dabei n_i mal auf ($i = \text{Index}$). Daraus lässt sich die relative Häufigkeit für das Eintreten eines Ereignisses X ableiten als der Quotient von n_i/n . Die Menge aller relativen Häufigkeiten ($n_1/n, n_2/n, \dots$) heißt Häufigkeitsverteilung und lässt sich graphisch als Histogramm oder Stabdiagramm darstellen. Wird diese aufsummiert lässt sich die Summenhäufigkeit ermitteln.

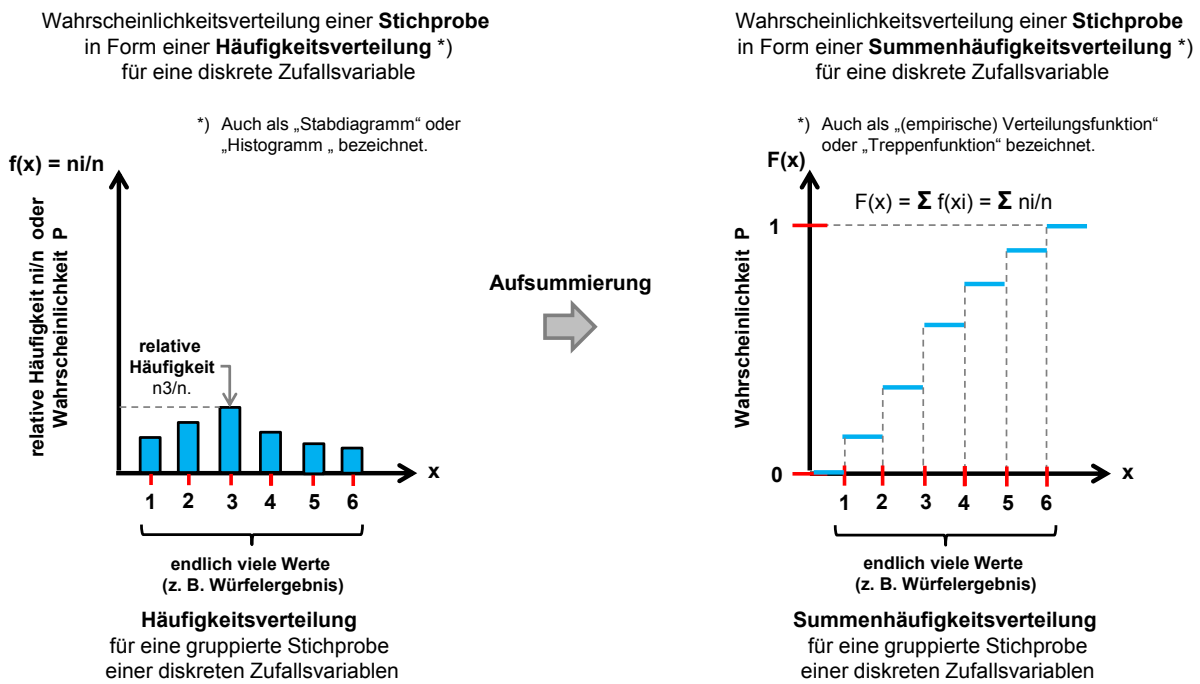


Abb. 172: Häufigkeits- und Summenhäufigkeitsverteilung einer diskreten Variablen (e. D.)¹⁰³⁷

Die so ermittelte Wahrscheinlichkeitsverteilung kann numerisch weiter ausgewertet werden.

Stichproben stetiger Zufallsvariablen werden über die Unterteilung des Wertebereiches in Klassen (Teilintervalle) wie Stichproben diskreter Zufallsvariablen erfasst. Das Problem stetiger Zufallsvariablen ist, dass sie beliebige Werte annehmen können, sodass sich in Stichproben stetiger Zufallsvariablen einzelne Werte i. d. R. nicht wiederholt vorfinden und deshalb keine relative Häufigkeit für den einzelnen Wert der Stichprobe bestimmt werden kann. Diese tendiert bei entsprechend großem Stichprobenumfang gegen Null. Wenn aber innerhalb des Wertebereiches Klassen gebildet werden, können mehrere Zufallsvariablen einer Klasse zugewiesen werden. Die Klassen sind dabei möglichst so zu wählen, dass sie immer dieselbe Breite haben und dabei den ganzen Wertebereich der Variablen abdecken. Zur Ermittlung der gesuchten Häufigkeitsverteilung wird gezählt, wie viel Zufallsvariablen (Elemente) sich in den jeweiligen Klassen befinden, und anschließend die Häufigkeitsverteilung über die Klassen gebildet. Diese wird auch als „Klassenhäufigkeit“ bezeichnet und lässt sich in einem Histogramm darstellen. Die stetigen Zufallsvariablen werden so künstlich diskretisiert.

¹⁰³⁷ angelehnt an PAPULA (1999)

Die so ermittelte Klassenhäufigkeit kann anschließend durch eine stetige Funktion angenähert werden, indem über die „Dächer“ der Säulen im Histogramm (Klassen) eine Funktion gelegt wird. Um eine vernünftige Approximation zu erhalten, muss diese stetige Funktion an den Grenzen des Gesamtintervalls zusätzlich nach außen verschoben werden, was als „Stetigkeitskorrektur“ bezeichnet wird. Dies lässt sich wie folgt darstellen.

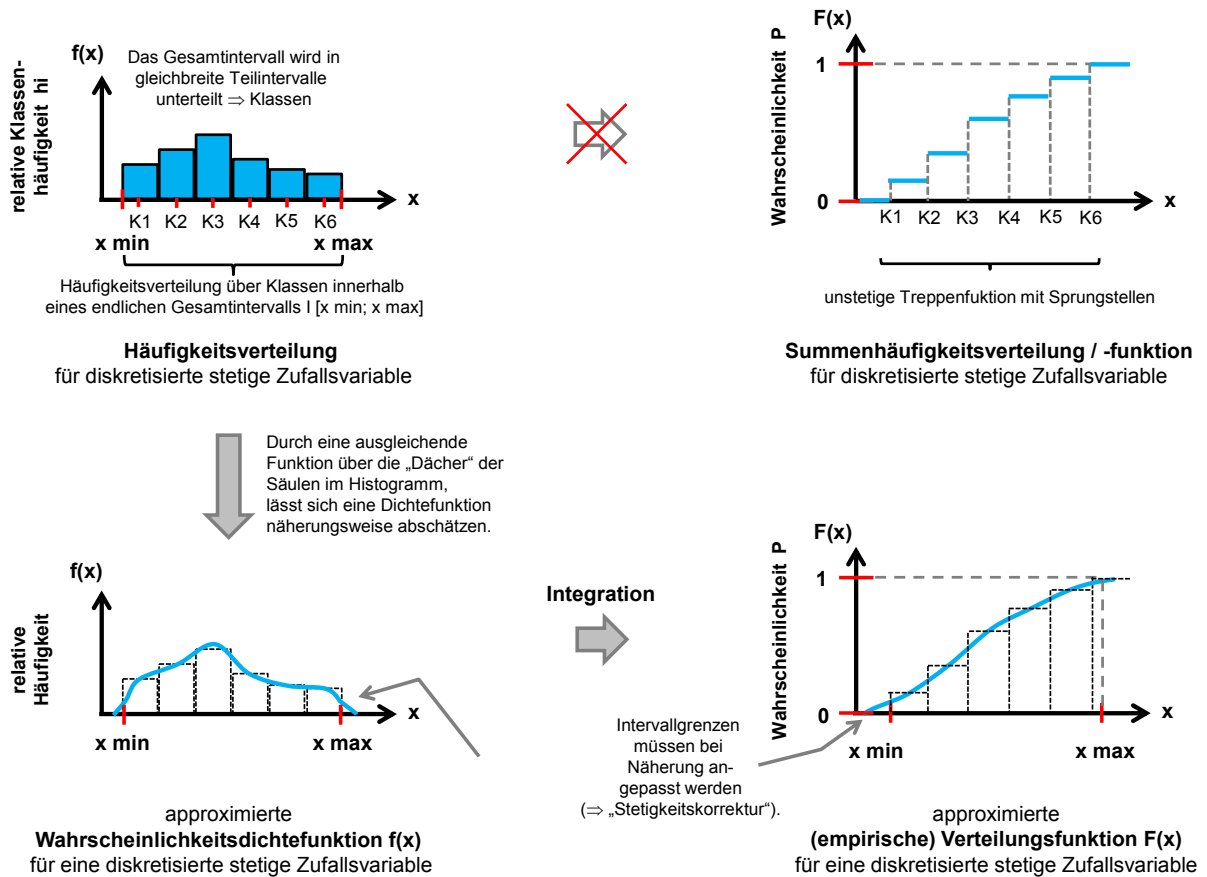


Abb. 173: Wahrscheinlichkeitsverteilung einer Stichprobe aus stetigen Zufallsvariablen (e. D.)

Die so ermittelten Wahrscheinlichkeitsfunktionen lassen sich weiter auswerten und liefern nützliche Informationen über die gesuchte Zielgröße.

16.5 Beruflicher Werdegang des Verfassers

Ausbildung

Okt. 1993 - März 2000 Studium Bauingenieurwesen, Universität Hannover
(Schwerpunkte: Stahlbau, Massivbau, Grund- & Tunnelbau)

zwischenzeitliche Tätigkeiten:

Aug. 1996 - Dez. 1996 Baustellen-Praktikum in Mumbai / Indien

Apr. 1998 - Juli 1998 Entwicklungshilfe-Praktikum in Skuinsdrift / Südafrika

Juli 1998 - Nov. 1998 Auslandstrimester an der University of Stellenbosch / Südafrika

Okt. 1999 - Nov. 1999 Datenerhebung für Studienarbeit in Mumbai / Indien

Jan. 2005 - Okt. 2007 Studium Wirtschaftswissenschaften, Hochschule Biberach
(berufsbegleitendes Aufbaustudium „Unternehmensführung für Bauingenieure und Architekten“)

Berufspraxis

Apr. 2000 - Juni 2008 **DYWIDAG International GmbH**

zwischenzeitliche Tätigkeiten:

Apr. 2000 - Dez. 2000 Statiker im Hoch- und Tiefbau

Juni 2001 - Dez. 2001 Abschnittsbauleiter in Mumbai / Indien

Dez. 2001 - Aug. 2002 Arbeitsvorbereiter und Terminplaner in München

Aug. 2002 - Dez. 2003 Arbeitsvorbereiter, Terminplaner und Abschnittsbauleiter in Nepal

Jan. 2004 - Sep. 2004 Projektleiter in München und Georgien

Sep. 2004 - Aug. 2005 Bauleiter in Yanbu / Saudi-Arabien

Aug. 2005 - Jan. 2006 Claim-Manager und Assistent der Geschäftsführung in Jubail / Saudi-Arabien

Feb. 2006 - Juni 2008 Kalkulator für den Auslandsbau in München

Okt. 2008 - Dez. 2011 **BAUER Spezialtiefbau GmbH**
Kalkulator für Großprojekte im Auslandsbau

Okt. 2008 - Mai 2015 **Institut für Baubetrieb,
Universität der Bundeswehr München (UniBwM)**
Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Dozent und Doktorand
(Lehrschwerpunkte:
Kalkulation, Auslandsbau, Spezialtiefbau, Tunnelbau u. a.)