

Schriften zur soziotechnischen Integration

Gamification von Business Software – Steigerung von Motivation und Partizipation

Forschungsgruppe Kooperationssysteme,
Universität der Bundeswehr München

www.soziotech.org



Bibliografische Angaben der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Reihe: Schriften zur soziotechnischen Integration

Herausgegeben von:

Michael Koch & Florian Ott

Band 3: Gamification von Business Software – Steigerung von Motivation und Partizipation

Beigetragen von:

Michael Koch, Florian Ott & Stephan Oertelt

Referenz / Zitation



Koch, Michael; Ott, Florian & Oertelt, Stephan (2013): „Gamification von Business Software – Steigerung von Motivation und Partizipation“. Schriften zur soziotechnischen Integration, Band 3. München: Forschungsgruppe Kooperationsysteme, Universität der Bundeswehr München.

<http://schriften.soziotech.org/band3>

ISSN 2194-0274 (Print)

ISSN 2194-0282 (Online)

ISBN 978-3-943207-07-1

URN urn:nbn:de:bvb:706-053

1. Auflage, Dezember 2013

Cover-Gestaltung: Eva Stuke, Layout und Satz: Florian Ott

Forschungsgruppe Kooperationsysteme, Universität der Bundeswehr München
Werner-Heisenberg-Weg 39, 85577 Neubiberg

E-Mail: schriften@soziotech.org

Internet: <http://schriften.soziotech.org>



Die Inhalte dieser Reihe stehen unter der Creative Commons Attribution Non Commercial No Derives Lizenz, d.h. Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen, solange Sie den Namen des Werks in der oben angegebenen Zitation nennen, die Inhalte nicht für kommerzielle Zwecke verwenden und sie nicht bearbeiten, abwandeln oder in anderer Weise verändern. Details zur Lizenz unter: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/de/>.

Gamification von Business Software – Steigerung von Motivation und Partizipation

Michael Koch, Forschungsgruppe Kooperationsysteme
Florian Ott, Forschungsgruppe Kooperationsysteme
Stephan Oertelt, BMW AG

Kurzfassung

Die Themen Motivation und Mitarbeiterbeteiligung sind für Unternehmen wichtige Erfolgsfaktoren für Software-Produkte, deren Nutzung nicht direkt an Geschäftsprozesse gekoppelt und damit mehr oder weniger freiwillig ist. Beispiele für derartige Business Software sind u. a. Enterprise Social Networking Services oder Anwendungen im Bereich Wissens- oder Innovationsmanagement. In diesem Bericht stellen wir das Konzept „Gamification“ bzw. „Spielifizierung“ als möglichen Beitrag zur Steigerung von Motivation und Partizipation durch den Einsatz von Spielkonzepten vor. Nach einer Gegenüberstellung exemplarischer Definitionen und einer kurzen Begriffsabgrenzung gehen wir zunächst auf die theoretische Fundierung der Konzepte ein. Dabei diskutieren wir verschiedene Motivationstheorien im Kontext der Motivationssteigerung in Unternehmen. Anschließend fassen wir spieltypische Mechanismen, die auch jenseits klassischer Spiele eingesetzt werden können, zu verschiedenen Kategorien zusammen und erörtern diese im Kontext der theoretischen Fundierung. Bevor wir den Beitrag mit einer kritischen Diskussion abschließen, stellen wir einige konkrete Anwendungsbeispiele bzw. Fallbeispiele für Spielifizierung von Business Software im Detail vor.

Schlagworte

Spielifizierung, Gamification, Game Mechanics, Motivation, Partizipation, Beteiligung, Business Software, Enterprise Social Networks, Wissensmanagement, Innovationsmanagement

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| Kurzfassung | i |
| Schlagworte | i |
| Inhaltsverzeichnis | ii |
| | |
| 1 EINFÜHRUNG | 1 |
| 1.1 Begriffsdefinitionen..... | 2 |
| 1.2 Begriffsabgrenzung..... | 3 |
| | |
| 2 THEORETISCHE GRUNDLAGEN | 5 |
| 2.1 Motivationstheorien..... | 5 |
| 2.2 Motivation in Business Software..... | 8 |
| | |
| 3 SPIELETYPISCHE MECHANISMEN | 11 |
| 3.1 Sichtbarer Status & sozialer Wettbewerb..... | 11 |
| 3.2 Einsehbare Ranglisten & Level | 12 |
| 3.3 Quests & individuelle Lerneffekte..... | 13 |
| 3.4 Resultattransparenz..... | 14 |
| 3.5 Konstruktive Rückmeldung & Fortschrittsanzeige..... | 14 |
| 3.6 Anteiliger Gesamtzielbeitrag..... | 15 |
| 3.7 Cascading Information..... | 16 |
| 3.8 Gruppendynamische Zusammenarbeit | 16 |
| 3.9 Nicht Einsetzbare Spielmechanismen..... | 17 |
| | |
| 4 BEISPIELE AUS DER PRAXIS | 19 |
| 4.1 RedSquare Innovations-Plattform | 19 |
| 4.2 Gamification in Enterprise Social Networks..... | 20 |
| 4.3 Gamification of SAP | 21 |
| 4.4 E-Learning – Gaming the Classroom..... | 22 |
| 4.5 Gamification bei öffentlichen Gütern | 23 |

| | |
|---|-----------|
| 5 ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK | 26 |
| DANKSAGUNG | 28 |
| LITERATURVERZEICHNIS | 29 |
| AUTORENVERZEICHNIS..... | 32 |

1 Einführung

Unternehmen müssen sich in einer immer anspruchsvolleren Umwelt behaupten. Um im intensiven Wettbewerb bei sich immer schneller verändernden Rahmenbedingungen und Märkten bestehen zu können, ist vor allem Agilität gefragt. Agilität beinhaltet Transparenz und die Fähigkeit zu schnellem, effizientem und wirksamem Handeln. Das erfordert eine ebenso agile Informationsinfrastruktur. Deren Kern ist Business Software, das Nervensystem moderner Unternehmen (Wölflé 2009).

**Wettbewerb und
Business Software**

Die Unterstützung der (verteilten) Zusammenarbeit über elektronische Medien ist eine zentrale Funktion von Business Software. Mit ihr wird die oben angesprochene Agilität erreicht und so ein wichtiger Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen geleistet (Koch 2011). Gerade bei unstrukturierten Prozessen basiert die Zusammenarbeit aber meist auf Freiwilligkeit – die Motivation zur Mitwirkung ist also nicht automatisch durch die Stellenbeschreibung gegeben. Deshalb ist zusätzliche Motivation der Nutzer erforderlich, um eine möglichst hohe Partizipation zu erreichen (Koch & Richter 2009).

Motivation

In Spielen und sportlichen Wettkämpfen engagieren sich Menschen häufig sehr intensiv ohne einen direkten (monetären) Nutzen davon zu haben. Ein Grund für diese hohe Motivation besteht in der Tatsache, dass die Psyche des Menschen seit jeher auf Wettbewerb ausgelegt ist. Es wundert also wenig, dass Menschen gerne Tätigkeiten verrichten, bei denen sie sich mit anderen messen können. Neben dem Wettbewerb finden sich in Spielen auch weitere Mechanismen, welche die Partizipationsmotivation steigern. Um den Einsatz dieser Mechanismen geht es bei der Spielifizierung¹. Erste Untersuchungen zu diesem Ansatz (aus Spielen zu lernen) gehen bereits auf die 1980er Jahre zurück – z. B. in den Arbeiten von Malone (Malone 1982).

**Spiele,
Sportwettkämpfe,
Wettbewerb**

Spielifizierung oder Gamification ist also ein Weg, eine Motivationssteigerung in spielfremden Kontexten, wie z. B. in wissensintensiven oder kreativen Geschäftsprozessen in Unternehmen, zu erzielen. Dazu werden Elemente aus Spielen entnommen und in anderen Umgebungen eingesetzt, um beispielsweise „normal“ motivierte Mitarbeiter dazu zu

Spielifizierung

¹ Für den Neologismus „Gamification“ existiert bisher keine idiomatische Übersetzung in der deutschen Sprache. Am nächsten kommt dem Tenor von Gamification in der Auffassung der Autoren die Wortschöpfung „Spielifizierung“.

bringen eine extra Meile zu gehen oder unliebsame Tätigkeiten, die das Unternehmen benötigt, mit etwas mehr Elan anzugehen.

1.1 Begriffsdefinitionen

Bevor wir in den nächsten Abschnitten eine genauere Begriffsabgrenzung vornehmen, geben folgende Definitionen einen Überblick, was unter Gamification im Allgemeinen zu verstehen ist. Breuer definiert Spielifizierung beispielsweise als:



„(...) die Verwendung von spieltypischen Mechaniken außerhalb reiner Spiele, mit dem Ziel, das Verhalten von Menschen zu beeinflussen.“

(Breuer 2011)

Gamification

Weitere Definitionsansätze in der meist englischsprachigen Literatur zum Begriff Gamification sind u.a.:

- *“use of game design elements in non-game contexts”* (Deterding et al. 2011),
- *“the use of features and concepts (e.g. points, levels, leader boards) from games in non-game environments, such as websites and applications, in order to attract users to engage with the product”* (O. V. 2011),
- *“using game-based mechanics, aesthetics and game thinking to engage people, motivate action, promote learning, and solve problems”* (Kapp 2012),
- *“a design strategy primarily employed to drive engagement with a service”* (Fitz-Walter & Tjondronegoro 2011).

Bei Spielifizierung geht es demnach um den Einsatz „spieltypischer Mechanismen“ außerhalb klassischer Spiele, z. B. in Business Software, in E-Commerce-Angeboten oder in Bereichen, die augenscheinlich sehr wenig mit Spielen zu tun haben. Beispiele für diese im Englischen als „Game Mechanics“ bezeichneten Mechanismen sind u. a. Erfahrungspunkte, Orden oder Ähnliches. Durch die Integration der Spielelemente sollen die Nutzer motiviert werden, mehr, länger oder intensiver mit dem Produkt oder Service zu arbeiten, als sie das ohne die Spielelemente gemacht hätten.

Game Mechanics

Spielifizierung wird häufig in engem Zusammenhang mit Mensch-Maschine-Interaktion (Human Computer Interaction, HCI) diskutiert. Weitere theoretische Fundierung finden die Ansätze in Theorien aus der Psychologie, die versuchen das menschliche Verhalten und seine Beeinflussbarkeit zu erklären.²

Mensch-Maschine-Interaktion

1.2 Begriffsabgrenzung

Häufig wird im Zusammenhang mit „Spielifizierung“ von „Serious Games“ oder „Edutainment“ gesprochen. Im wissenschaftlichen Diskurs sollte hier allerdings eine genauere Abgrenzung erfolgen, um die ursprüngliche Intention hinter den Begriffen zu berücksichtigen.

Gemäß der oben genannten Definition wird Spielifizierung eingesetzt, um Menschen zu motivieren, ein bestimmtes Produkt zu benutzen und den Anwender an dieses Produkt zu binden. Spielifizierung wird also innerhalb eines Produkts verwendet, um dessen Nutzung zu proklamieren. Diese Intention unterscheidet Spielifizierung von den Einsatzgebieten Serious Games und Edutainment.

**Spielifizierung
Gamification**

Für Serious Games gibt es bislang keine einheitliche Definition, sondern lediglich einige Hauptmerkmale zur Charakterisierung.³ Grundsätzlich handelt es sich bei Serious Games um Spiele oder spielähnliche Anwendungen, die mit Technologien und Designs aus dem Unterhaltungssoftwarebereich entwickelt werden und nicht primär bzw. ausschließlich der Unterhaltung dienen (Marr 2010). Das Erlernen von neuen Fähigkeiten und Kompetenzen stellt in einem Serious Game einen zentralen Bestandteil dar. Zudem sind Lerninhalte und Lernaufgaben in der Spielwelt integriert (Lampert et al. 2009). Ziel von Serious Games ist es demnach, neue Fähigkeiten spielerisch zu vermitteln und zu trainieren.

Serious Games

Edutainment ist ein Kunstwort, das sich aus „Education“ und „Entertainment“ zusammensetzt (Pohlmann & Slegers 2005). Im Gegensatz zu Serious Games liegt beim Edutainment, das auch als „Game Based Learning“ bezeichnet wird, der Fokus auf der reinen Wissensvermittlung. Das Lernen wird hierdurch mit unterhaltenden Elementen verbunden, was u. a. bei interaktiven Sprachkursen als Motivator genutzt wird. Der Spielteil kommt häufig lediglich als Belohnung im Anschluss

**Edutainment
Game Based Learning**

² Detaillierte Informationen hierzu finden sich in Kapitel 2 ab S. 5.

³ Vgl. auch http://www.nordmedia.de/content/digitale_medien/digital_media_cluster/serious_games_conference/netzwerk/ueber_serious_games/index.html.

an das Lernen zum Einsatz.⁴ Populäre Edutainment-Beispiele aus dem Fernsehen sind u. a. Sesamstraße oder Sendung mit der Maus.

⁴ Vgl. hierzu beispielsweise auch http://www.e-teaching.org/didaktik/konzeption/methoden/lernspiele/game_based_learning.

2 Theoretische Grundlagen

Entsprechend Gabe Zichermann basiert Gamification zu 75% auf Psychologie und nur zu 25% auf Technologie.⁵ Bevor wir näher auf die zuvor angesprochenen spieltypischen Mechanismen eingehen und in Kapitel 3 für Business Software geeignete Game Mechanics herausarbeiten, gehen wir in diesem Kapitel deshalb auf die theoretischen Grundlagen ein, die zur Erklärung der Wirkung der Mechanismen herangezogen werden können. Zuerst geben wir dazu in Abschnitt 2.1 einen Überblick über Theorien zur Erklärung verschiedener Einflussfaktoren auf die (Handlungs-)Motivation, dann diskutieren wir in Abschnitt 2.2 den Unterschied zwischen völlig selbstbestimmten Handlungsräumen und Handlungsräumen in Organisationen.

Kapitelinhalte

2.1 Motivationstheorien

Wissenschaftliche Untersuchungen zur Motivation und Motivationssteigerung sind nicht neu. Der folgende Abschnitt gibt einen kurzen Überblick über die verschiedenen existierenden Motivationstheorien.

Unter dem Begriff Motivation wird die Bereitschaft verstanden, eine Handlung auszuführen oder diese unter Handlungsalternativen auszuwählen.⁶ Daneben steht der Begriff auch für die Gesamtheit der Beweggründe (Motive), die zur Handlungsbereitschaft führen (Pschyrembel 2002, S. 1087). Je motivierter eine Person ist, umso höher ist ihre Bereitschaft sich intensiv und langanhaltend mit einer Sache zu beschäftigen. Bei anhaltender Motivation wird der Handlungsprozess weiter aufrechterhalten und an einem Handlungsziel ausgerichtet.

Motivation

Aus der großen Menge von Theorien zu Motivation⁷ stellen wir im Folgenden einige wichtige vor und gehen jeweils auf ihren Beitrag zur Erklärung von Spielifizierung ein.

Motivationstheorien

⁵ Im englischen Original: „Gamification is 75% Psychology and 25% Technology.“; zitiert nach (Kumar & Herger 2013, S. 59).

⁶ Siehe z. B. „Charakterisierungen zu Leistungsmotivation“, u.a. in (Heckhausen & Heckhausen 2010).

⁷ Vgl. z. B. (Heckhausen & Heckhausen 2010, S. 10).

Die Basistheorien zu Motivation sind immer noch die Theorie zu Menschlicher Motivation von Maslow – die „Maslowsche Bedürfnishierarchie“ (Maslow 1943) – und die „E-R-G –Theorie“ (Alderfer 1969). Die E-R-G-Theorie fasst die fünf Kategorien von Maslow

**Maslowsche
Bedürfnishierarchie**

1. physiologische Bedürfnisse,
2. Sicherheitsbedürfnisse,
3. soziale Bedürfnisse,
4. Individualbedürfnisse und
5. Selbstverwirklichung

in die drei Bereiche

1. Existence (materielle und physiologische Grundbedürfnisse),
2. Relatedness (Beziehungen zu anderen Personen) und
3. Growth (kreatives Problemlösen, Aneignen neuer Fähigkeiten)

E-R-G-Theorie

zusammen. Diese sind ebenfalls wie bei Maslow hierarchisch angeordnet, bedingen einander aber nicht zwangsläufig, sondern stehen lediglich in Beziehung zu einander. Ein nicht befriedigtes Bedürfnis wird immer stärker begehrt und führt darüber hinaus zu einem verstärkten Begehren des hierarchisch niedrigeren Bedürfnisses. Wird ein Bedürfnis hingegen befriedigt, führt dies zu einem stärkeren Begehren des darüber liegenden.

Angewandt auf Spielifizierung bedeutet dies, dass zu allererst die Arbeitsbedingungen, wie Arbeitszeiten, Bezahlung, Arbeitsplatzgestaltung, etc. attraktiv gestaltet werden müssen. Erst danach kann Spielifizierung ansetzen, um das Zusammenarbeiten zu fördern und somit die Relatedness-Bedürfnisse zu befriedigen. Spieletypische Elemente wie Leaderboards oder Badges⁸, die auf zwischenmenschliche Aspekte abzielen, sind also wirkungslos, wenn die Rahmenbedingungen für die Arbeit an sich nicht zufriedenstellend sind. Zusätzliche Spielifizierungsansätze, die über Beziehungs-Aspekte hinausgehen, und den Einzelnen in seiner Arbeit fordern und fördern, lassen sich sinnvollerweise erst im Anschluss installieren.

Arbeitsbedingungen

Neben der Optimierung des allgemeinen und betrieblichen Alltags auf Basis der E-R-G-Theorie und der damit einhergehenden angestrebten

⁸ Vgl. Abschnitt 3.1f für weitere Details.

permanenten Bedürfnisbefriedigung ist insbesondere die Zielgestaltung selbst ein effektives Mittel, um den eigenen Antrieb bzw. die Motivation der Mitarbeiter zu steigern und Einfluss auf das Ergebnis nehmen zu können.

Locke und Latham veröffentlichten 1990 mit „A Theory of Goal Setting and Task Performance“ (Locke & Latham 1990) die Grundlage für diese Motivationsstrategie und zeigten Wege und Mittel zur konkreten Umsetzung auf. Ein Ziel ist demnach nur dann effektiv und hochmotiviert erfüllbar, wenn es sowohl klar definiert, als auch fordernd formuliert wurde. Weiterhin sollten auf Seiten der Prozessüberwachung (bzw. Zielsetzung), die Aspekte „Fähigkeit und Persönlichkeit“, „Zielbindung“, „Aufgabenkomplexität“ und „Rückmeldung“ berücksichtigt und gegebenenfalls angepasst werden.

Goal-Setting-Theorie

Die „Flow-Theorie“ (Csikszentmihalyi 1975) beschreibt den Gemütszustand eines Menschen, bei dem er seine volle Aufmerksamkeit auf eine Aufgabe konzentriert. Dabei ist eine hohe intrinsische Motivation vorhanden.⁹ Um dieses sog. „Flow-Erlebnis“ zu erreichen und aufrecht zu halten, müssen verschiedene Bedingungen erfüllt sein. Einer der wichtigsten Faktoren ist dabei die Balance zwischen einer Herausforderung und den Fähigkeiten des Akteurs. Bei zu hoher Anforderung fühlt sich der Bearbeiter überfordert und der Aufgabe nicht gewachsen. Wird die Schwierigkeit jedoch zu niedrig angesetzt, kommt es zu einer Unterforderung. Das Gefühl der Angst bei zu schwierigen Aufgaben senkt die Produktivität des Arbeiters, jedoch führt eine Unterforderung ebenso zu einer Stagnation der Leistung. Es ist also wichtig, die Herausforderungen stetig zu steigern, um einen Bearbeiter an seinen Aufgaben wachsen zu lassen. Dies ermöglicht eine langfristige Motivation bei seiner Arbeit.

Flow-Theorie

Die „Balance-Theorie“ (Adams 1965) fordert ein faires Gleichgewicht zwischen dem Input und dem Output eines Arbeiters. Als Input sind hierbei u.a. Faktoren wie harte Arbeit, verschiedene bzw. individuelle Fähigkeiten oder die eigene Euphorie bezüglich einer Sache zu nennen. Der Begriff Output subsummiert u.a. Faktoren wie die Bezahlung oder Sonderleistungen. Nach der Theorie sorgt eine ausgeglichene Balance zwischen Input und Output für eine starke und produktive Beziehung unter und zu den Arbeitnehmern, welche dadurch wesentlich motivierter und zufriedener arbeiten.

Balance-Theorie

⁹ Intrinsisch motiviert zu sein, bedeutet, eine Sache um ihrer selbst willen zu tun – weil sie Spaß macht, man Interesse an ihr hat oder sie eine Herausforderung darstellt. Im Gegensatz dazu bedeutet extrinsische Motivation eine Motivation über äußere (meist monetäre) Anreize (vgl. auch Erklärung zur Selbstbestimmungstheorie auf der nächsten Seite). Spielifizierung konzentriert sich meist auf Anreize, welche die intrinsische Seite ansprechen.

Nicht nur der Vergleich Leistung zu Gegenleistung, sondern auch der Vergleich mit anderen Mitarbeitern spielt eine sehr wichtige Rolle im Motivationsverhalten von Angestellten. Stellt z. B. ein Mitarbeiter fest, dass er für eine vergleichbare Arbeit weniger Entlohnung als Kollegen erhält, nimmt er dies als Ungleichgewicht wahr. Dadurch entsteht eine Spannung bzw. häufig ein Zwang, das ursprüngliche Gleichgewicht wieder herzustellen. Faktoren wie Aufstiegschancen, Lohnanpassungen, selbstständiges Arbeiten oder Vertrauen können das Ungleichgewicht beseitigen und zudem die Motivation steigern.

**Vergleich /
Wettbewerb**

Bei fehlendem Gleichgewicht kann es zu Leistungsabfällen, sinkender Bereitschaft für Aufgabenerfüllungen und in extremen Fällen sogar zu Störungen durch den betroffenen Mitarbeiter kommen. Dies zeigt, dass Belohnungssysteme jeglicher Art gut durchdacht und abgestimmt sein müssen, damit das Gleichgewicht gewahrt bleibt und die Belohnung einzelner nicht als Nachteil für andere aufgenommen wird.

Ein für Spielifizierung wichtiger Kerninhalt der „Selbstbestimmungstheorie“ (Deci & Ryan 1993) ist die Unterteilung von extrinsischer Motivation in vier Stufen. In jeder dieser Stufen wird unterschieden, inwieweit ein von außen auferlegtes Verhalten vom Anwender verstanden und verinnerlicht wurde.

**Selbstbestimmungs-
theorie**

In der untersten Stufe der extrinsischen Motivation ist das Verhalten allein dadurch motiviert, Strafen zu entgehen oder Belohnungen zu bekommen. In der höchsten Stufe dagegen wird das ursprünglich von außen vorgegebene Ziel derart in das eigene Weltbild integriert, dass der Anwender das Ziel aus eigener Überzeugung erreichen will und nicht weil er bestraft wird oder ein schlechtes Gewissen hätte, wenn er es nicht erreichen würde.

**Extrinsische und
intrinsische Motivation**

Neben diesen Basistheorien gibt es noch weitere Theorien aus der pädagogischen Psychologie bzw. aus der Motivationsforschung, z. B. „Operantes Konditionieren“ (Comer 1995, S. 50) oder „Erwartung-mal-Wert-Theorien“ (Heckhausen & Heckhausen 2010), welche jeweils verschiedene Aspekte der Nutzung von spieltypischen Mechanismen zur Steigerung von Motivation erklären können.

Weitere Theorien

2.2 Motivation in Business Software

Die im vorherigen Abschnitt aufgeführten Motivationstheorien leisten einen guten Beitrag zur Erklärung, wie sich Menschen verhalten und warum sie sich an etwas beteiligen.

Für die Erklärung und Beeinflussung der Motivation zur Nutzung von Business Software in Unternehmen können die Ansätze aber meist nicht unverändert übernommen werden. Dies zeigen auch Arbeiten, die den Unterschied am Beispiel Web 2.0 und Enterprise 2.0 herausstellen (Koch & Richter 2009, Richter 2014). Obwohl die grundlegende Motivation der Beteiligten die gleiche zu sein vermag und diese sich von den grundlegenden Motivationstheorien ableitet, sind dennoch die resultierenden Arbeitsweisen andere, da sie eng mit den Rahmenbedingungen der jeweiligen Systemumgebung zusammenhängen. Im Unterschied zum heterogenen, offenen und systemisch undefinierten Web werden die umliegenden Einflussfaktoren in einem eher geschlossenen soziotechnischen System, wie dem eines Unternehmens insbesondere bestimmt durch:

- (Unternehmens-)Kultur,
- Aufbau- und Ablaufstruktur,
- Führungsleitbild,
- Hierarchie,
- Vergütungs- und Incentivierungsmodell,
- Unternehmensstrategie und -ziele,
- vordefinierte Aufgaben und Rollen.

Enterprise 2.0

**Einflussfaktoren
im Unternehmen**

Für eine erfolgreiche Adaption in den Unternehmenskontext bedarf es daher einer Berücksichtigung der Wirkzusammenhänge zwischen menschlicher Grundmotivation und den einflussnehmenden Faktoren, denen eine Person in ihrer Rolle als Mitarbeiter oder Führungskraft unterliegt.

Spielmechanismen haben im Gegensatz zu Spielen im klassischen Sinn über den Rahmen der Belustigung hinaus den Auftrag zur Nutzenstiftung für eine übergeordnete Zielerreichung (z. B. Datenerhebung, Neukundenakquise, etc.). Eine der Herausforderungen in diesem Zusammenhang besteht darin, dass sich Personen während ihrer freien Bewegung im öffentlichen Web die sie individuell ansprechenden Spielmechanismen gemäß ihrer persönlichen Vorlieben selbst aussuchen können. Eine Annäherung zwischen persönlichen Zielen und den Zielen der spieldurchführenden Institutionen ist damit von vornherein gegeben oder zumindest möglich. Über die große Masse an Teilnehmern im öffentlichen Web findet sich zumeist auch eine hinreichend große Anzahl an Personen, die das Angebot eines spezifischen Spielmechanismus annehmen.

**Unterschied
Web - Unternehmen**

Hinzu kommt, dass Faktoren der Unternehmenskultur, wie z. B. die Offenheit im Teilen von Wissen, die Bereitschaft der übergreifenden Zusammenarbeit oder „not invented here“ (Katz & Allen 1982)¹⁰ keinen bedeutsamen Einfluss im öffentlichen Web haben. In einem Unternehmen ist die Anzahl der Ressourcen dagegen eingeschränkt. In der Regel stehen weder Zeit oder eine große Anzahl an Personen zur Verfügung. Die Unternehmenskultur und Führung übt zudem einen homogenisierenden Einfluss auf die grundlegende Motivationsstruktur aus. Eine statistisch kritische Masse ist schwieriger zu erreichen. Der Erfolg eines Spielansatzes ist demzufolge nicht durch einen generischen Ansatz gewährleistet, sondern müsste unter Berücksichtigung der spezifischen Motivationsempfänglichkeit der Mitarbeiter eines Unternehmens angeboten¹¹ werden.

Not-Invented-Here

Eine grundlegende Eigenschaft von unternehmensinternen Spielmechanismen muss sein, dass das Ergebnis für den Anwender im beruflichen Alltag persönlich relevant ist. Im Idealfall trägt das Ergebnis der gestellten Aufgabe zur Lösung der eigenen Probleme bzw. Herausforderungen bei. Der Teilnehmer erreicht dadurch seine eigenen Ziele schneller oder besser. Da manche verfolgten Unternehmensziele nicht bei jedem Teilnehmer einen derartigen Relevanzeffekt erzielen, können vorgeschaltete Spielmechanismen ergänzt werden, die einen alternativen Nutzen Eindruck erzielen.

Relevanz

¹⁰ Weitere Informationen u.a. in (Webb & Thoen 2010).

¹¹ Anhaltspunkte zur Bestimmung der unternehmensspezifischen Motivatoren zur Ableitung entsprechender Spielmechanismen werden im nächsten Kapitel diskutiert.

3 Spieletypische Mechanismen

Zu spieletypischen Mechanismen, die als motivationsfördernd angesehen werden, existieren verschiedene Zusammenstellungen in der Literatur¹² und im Netz¹³. Für diese Kurzeinführung in die Thematik haben wir verschiedene Sichtweisen konsolidiert bzw. strukturiert und sind dabei zu folgender Liste von wichtigen Spielelementen gekommen:

Übersichten

1. Sichtbarer Status & sozialer Wettbewerb
2. Einsehbare Ranglisten & Level
3. Quests & individuelle Lerneffekte
4. Resultattransparenz
5. Konstruktive Rückmeldung & Fortschrittsanzeige
6. Anteiliger Gesamtzielbeitrag (Epic Meaning)
7. Cascading Information
8. Gruppendynamische Zusammenarbeit (Community Collaboration)

Im Folgenden stellen wir die einzelnen Mechanismen bzw. Anforderungen näher vor und gehen dabei vor allem auf die theoretische Fundierung und auf die Relevanz bzw. Anwendung in Business Software ein. Zusätzlich geben wir in Abschnitt 3.9 ab S. 17 einen Überblick über schwierig auf Business Software übertragbare Spielmechanismen.

3.1 Sichtbarer Status & sozialer Wettbewerb

Der selbst wahrgenommene Eindruck des Erfolgs definiert sich bei einigen Personen durch den direkten Vergleich mit anderen (sozialer Wettbewerb). Diese relative Abgrenzung kann personenabhängig stärker oder schwächer ausgeprägt sein. Sie kann in einem rein inneren Vergleich stattfinden oder sich in einer öffentlichen Darstellung manifestie-

**Status und Vergleich
(Wettbewerb)**

¹² (Blohm & Leimeister 2013) unterteilen die Mechanismen beispielsweise in Dokumentation von Verhaltensweisen, Punktesysteme, Ranglisten, Ränge, Gruppenaufgaben, Missionen, Virtuelle Welten und nennen jeweils auch gleich Motive, die durch die Mechanismen angesprochen werden. Eine ähnliche Aufteilung findet sich in (Kumar & Herger 2013).

¹³ Vgl. z. B. die relativ umfangreiche Zusammenstellung des Gamification Wikis zu Game Mechanics: http://gamification.org/wiki/Game_Mechanics.

ren müssen, um die gewünschte Motivationswirkung zu entfalten. Das öffentliche Zeigen dieses „Status“ findet in vielen Kulturen in sämtlichen Altersschichten seit jeher statt (Schmuck, teure Autos, Marken, Militärororden, akademische Titel, Adelstitel, Pokale bei Sport etc.).

Dieses Statusdenken machen sich Spiele und Wettbewerbe zu Nutze. Der erreichte Status wird auf verschiedenste Arten abgebildet, z. B. in Form von Titeln bzw. Listen von Titeln, Achievements oder vor allem sog. „Badges“. Das Grundprinzip ist bei allen Lösungen gleich: Sie präsentieren nach außen, dass der Spieler ein bestimmtes Ziel bzw. Level erreicht oder verschiedene Aufgaben erfüllt hat. Durch die Präsentation wird ein Vergleich mit anderen möglich, was insbesondere den Wettbewerb fördert. Die Identifikation mit der erreichten Rolle inklusive der Möglichkeit zur Verbesserung ist durch die Vergabe entsprechender Profilsymbole transparent.

Badges

Das Prinzip des „sozialen Kräftemessens“ ist auch in Business Software gut umzusetzen. Es müssen dazu allerdings sowohl die Ziele als auch die Aufgaben für die jeweiligen Auszeichnungen erklärt werden. Dies kann beispielsweise die Verwendungszeit der Software oder das Abschließen bestimmter Aktionen innerhalb der Software sein.

Anwendbarkeit auf Business Software

Im Unternehmenskontext ist es hilfreich, den Wettbewerb nicht nur virtuell im Softwaresystem zu etablieren, sondern die Auszeichnungen auf die reale Umgebung zu übertragen. Dies unterstützt den für eine nachhaltige Partizipation notwendigen Eindruck der Ernsthaftigkeit hinter den angebotenen Spielmechanismen und damit die Abgrenzung zu Spielen im klassischen Sinn.

Rückkopplung zur Realwelt

3.2 Einsehbare Ranglisten & Level

Die Integration von Aufgaben in einen Wettbewerb stellt einen erfolgversprechenden Ansatz dar. Durch das direkte Gegenüberstellen der Spieler in einer Rangliste¹⁴ wird dieses motivierende Element verstärkt. Notwendig ist dazu eine Vergleichbarkeit der verschiedenen möglichen Errungenschaften, z. B. über eine Abbildung auf eine metrische Punkteskala.

Vergleichbarkeit

Spieler sind oft motiviert durch den Versuch, ein höheres Level oder einen besseren Status zu erreichen. Dies wird zum einen durch das Be-

Individuelles Verbesserungsbedürfnis

¹⁴ Häufig auch als „Leaderboard“ bezeichnet, vgl. beispielsweise (Kumar & Herger 2013).

streben jedes Einzelnen angetrieben, sich immer weiter zu verbessern und gegenüber anderen zu profilieren; zum anderen durch den Neid auf Spieler, die schon mehr reichte haben. Durch das direkte Gegenüberstellen der Spieler auf einer Rangliste wird dieser Motivationsfaktor weiter verstärkt.

Ranglisten werden häufig mit verschiedenen Belohnungssystemen (Incentive-Systemen) verbunden, meist in Form einer stetigen Belohnung bei Level-Aufstieg, aber vereinzelt auch in Form von Belohnungen durch das Erreichen bestimmter Level-Grenzen oder das ausschließliche Belohnen von Top Spielern der Rangliste.

Incentive-Systeme

Eine mögliche Belohnung sind exklusive Zugehörigkeiten, die durch den sozialen Wettbewerb erworben werden können. Eine solche privilegierte Incentivierung (siehe z. B. „Miles and More Statusmeilen“ im Vergleich zu den Prämienmeilen) vermittelt die Zugehörigkeit zu einer exklusiven Gruppe, die in der öffentlichen Wahrnehmung höhergestellt wirkt. Zudem eröffnet der Zugang zu speziellen Leistungen Vorteile gegenüber anderen Personen.

**Exklusive
Zugehörigkeiten**

3.3 Quests & individuelle Lerneffekte

Neben dem kurzweiligen Effekt der Entdeckung von etwas Neuem, ist der Drang zur kontinuierlichen individuellen Weiterentwicklung ein wichtiger Motivationsfaktor. Entdeckbare Aufgaben, die auch als „Quests“ bezeichnet werden, sind bestimmte, über ihr Ziel klar definierte Rätsel oder Fleißaufgaben, die der Spieler meist in einer bestimmten Zeit lösen muss. Die Lösung der Aufgabe kann alleine oder als Gruppe erfolgen. Quests sind in der Regel so ausgelegt, dass der Spieler durch Ihre Lösung fortwährend an Erfahrung gewinnt und so sukzessive immer komplexere Quest bewältigen kann.

**Wachsen durch
Kontinuität**

Je nach Umsetzung hat der Spieler selbst die Wahl welche der gestellten Quests er erfüllen möchte (Auswahlfreiheit).

Auswahlfreiheit

Im Kontext von Business Software kann ein solches Quest beispielsweise durch eine Menge von (eventuell zusammenhängenden) Aufträgen abgebildet werden. Dabei ist jeweils die Aufgabe, der Zeitraum, die Komplexität sowie der Aufwand detailliert beschrieben. Die Mitarbeiter können sich die aufgelisteten Aufträge selbst ansehen und auswählen, welche sie übernehmen wollen. Ein wichtiger Faktor in Hinblick auf eine langfristige Teilnahme ist die Beherrschbarkeit der gestellten Aufgaben und der zunehmende Schwierigkeitsgrad.

**Anwendbarkeit auf
Business Software**

3.4 Resultattransparenz

Wenn der Spieler die (möglichen) Resultate seines Handelns kennt, kann dies seine Handlungsmotivation entscheidend steigern. Diese betrifft sowohl die direkten und indirekten Ergebnisse des Handelns als auch eventuelle Belohnungen, die für das Handeln vergeben werden, wie beispielsweise Beiträge zum sichtbaren Status. Darüber hinaus kann auch das Wissen Transparenz schaffen, dass das eigene Handeln zu einem größeren Ziel beiträgt.¹⁵

Handlungsrelevanz

Die wesentlichen Punkte dieses spielertypischen Mechanismus sind einfach in Business Software umzusetzen. Für Nutzer ist es wichtig zu wissen, wozu ihr Handeln führt und beiträgt. Hierzu sollte klar kommuniziert werden, welche Belohnungen man eventuell für mögliche Handlungsalternativen erhält. In Verbindung mit dem spielertypischen Mechanismus Quest¹⁶ führt die Resultatstransparenz dazu, dass der Mitarbeiter genau weiß, wie komplex und zeitintensiv eine Aufgabe ist und wie hoch die Belohnung dafür ausfällt. Entsprechend sollte ein Auftrag gleicher Komplexität, aber mit doppeltem Zeitaufwand auch doppelt incentiviert werden.

Anwendbarkeit auf Business Software

3.5 Konstruktive Rückmeldung & Fortschrittsanzeige

Der Spielmechanismus „Feedback“ als Rückmeldung auf die Aktivität eines Spielers ist ein Sammelbegriff für alle spielertypischen Mechanismen, die das Handeln des Nutzers für ihn sichtbar bewerten. Da die Bewertung meist unmittelbar nach der eigentlichen Handlung erfolgt, wird eine intensive „actio et reactio“-Erfahrung vermittelt. Entsprechend setzt der Spieler die gewonnene Erfahrung in neue oder angepasste Handlungsweisen um, damit er negative Feedbacks vermeiden kann und durch seine Umwelt in Form von positiven Rückmeldungen bestätigt wird. Dabei entscheidet ausschließlich der Spieler selbst, ob das konkrete Feedback für ihn von Nutzen ist oder ihn nicht weiterbringt.

Feedback:
„actio et reactio“

Die Erfüllung von Vorgaben (bzw. auch der gegenteilige Effekt), kann innerhalb in Business Software einfach integriert werden. Beispielsweise können direkte feste Belohnungen ausgegeben oder entsprechende Kommentare eines (ggf. virtualisierten / automatisierten) Vorgesetzten

Anwendbarkeit auf Business Software

¹⁵ Vgl. auch Abschnitt 3.6 („Epic Meaning“).

¹⁶ Vgl. Abschnitt 3.3.

eingesetzt werden, um dem Mitarbeiter direktes Feedback und konstruktive Rückmeldungen zu seinen Leistungen zu geben. Dabei sollte jedoch beachtet werden, dass die Rückmeldung an die jeweilige Situation und Aufgabe des Mitarbeiters angepasst ist, um seine Langzeitmotivation zu erhalten. Wenn die Ergebnisse in einer Art Zeitachse einzusehen sind, ist für Vorgesetzten und Mitarbeiter darüber hinaus eine Entwicklung im Sinne individueller Lerneffekte ersichtlich¹⁷.

Bei einer Fortschrittsanzeige handelt es sich um eine dynamische Variante konstruktiver Rückmeldung, die den Grad der Zielerreichung während der Durchführung einer Aufgabe in größeren Aktivitäten (z. B. in Bezug auf Quests oder das im folgenden Abschnitt beschriebene „Epic Meaning“) visualisiert. Normalerweise wird sowohl der bisherige Fortschritt der Arbeit als auch der noch zu erledigende Teil gezeigt. Neben den i.d.R. verwendeten Fortschrittsbalken kann die Darstellung des Fortschrittes auch in Form von beispielsweise Ampeln, Prozentanzeigen oder anderen KPI¹⁸-basierten Visualisierungen erfolgen.

Fortschrittsanzeige

Sowohl durch sofortige Visualisierung der Ergebnisse eigener Aktivitäten als auch durch Einordnung in einen größeren Kontext können motivationssteigernde Effekte erzielt werden.

3.6 Anteiliger Gesamtzielbeitrag

Spieler handeln zielorientiert und können durch sinnvolle Ziele motiviert werden. In diesem Zusammenhang beschreibt der auch als „Epic Meaning“ bezeichnete Spielemechanismus des anteiligen Gesamtbeitrags das Arbeiten an etwas (in den Augen des Spielers) „Großen“ oder Erstrebenswertem. Dabei spielt einerseits das Ziel selbst eine wesentliche Rolle, andererseits geht es für den Spieler auch darum, Teil der vollbringenden Gruppe zu sein, da Handlungen „epischen Ausmaßes“ oft nicht alleine durchführbar sind.

Epic Meaning und Zugehörigkeitsgefühl

Eine Umsetzung dieser Mechanik im Unternehmenskontext ist in erster Linie durch das Zuordnen von firmenrelevanten Zielen zu einzelnen Aufgaben möglich. Teil eines Millionenauftrags zu sein oder indirekt an der Entwicklung einer technischen Neuheit beteiligt zu sein, stellt die epische Bedeutung dar. Jedoch kann davon ausgegangen werden, dass sich die Motivation durch diesen Faktor in Grenzen hält, da entweder

Firmenrelevante Ziele

¹⁷ Vgl. hierzu auch Abschnitt 3.3 zu „Quests“.

¹⁸ Key Performance Indicator: Leistungskennzahl, die den Erfüllungsgrad gesetzter Ziele definiert; im Detuschen auch als „kritischer Erfolgsfaktor“ bezeichnet.

ständig solche „bedeutsamen Tätigkeiten“ ausgeführt werden (was den Reiz nach einiger Zeit verringert) oder bei variierender epischen Bedeutung die vergleichsweise unbedeutenden Aufgaben nicht ausreichend motivieren. Als gelegentlich gezielt gestreuter Motivationsfaktor kann ein in Aussicht gestellter anteiliger Gesamtzielbeitrag jedoch durchaus den gewünschten Effekt erzielen. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass die von dem großen Ziel abgeleiteten Aufgaben von der Komplexität für den Einzelnen beherrschbar sind und schnell zu einem Teilerfolg führen. Außerdem müssen die Zielmarke der Aufgabe und deren Wirkbeitrag zum großen Ziel nachvollziehbar sein.

3.7 Cascading Information

Unter Cascading Information versteht man, dass einem Spieler nur bestimmte, für die aktuelle Aufgabe notwendige Informationen mitgeteilt werden, um ihn nicht zu überfordern. Hierbei sollten die weitergereichten Informationen möglichst granular sein. Diese Form des spieltypischen Mechanismus bietet sich insbesondere für Lernspiele an, da dem Lernenden – während er im Spielverlauf weiterkommt – nach und nach alle relevanten „Wissensbausteine“ vermittelt werden und darauf aufbauende Lerninhalte gleichzeitig nicht zu früh „verraten“ werden. Oftmals wird der Mechanismus Cascading Information in Kombination mit einem Quest-System abgebildet.¹⁹

Schrittweise Informationsbereitstellung

In Business Software ist dieser Mechanismus beispielsweise in sog. „stage gates“²⁰ wiederzufinden, um sowohl relevante Informationen als auch Teilaufgaben phasenadäquat bereitzustellen. Als Instrumentarium zur Anzeige der Attribute Gesamtziel und Teilziel eignet sich beispielsweise eine Fortschrittsanzeige²¹.

Stage Gates

3.8 Gruppendynamische Zusammenarbeit

Bei der auch als „Community Collaboration“ bezeichneten gruppendynamischen Zusammenarbeit handelt es sich um die Eigenschaft eines Spiels, mithilfe derer eine größere Gruppe von Spielern (im Extremfall die gesamte Community) zur Lösung eines Rätsels oder eines Problems zusammengebracht werden soll. Hierzu werden innerhalb des Spiels

Zusammenarbeit, Collaboration

¹⁹ Vgl. Abschnitt 3.3.

²⁰ Vgl. hierzu bzw. zu Reifegradmodellen im Projektmanagement auch (Oertelt 2009).

²¹ Vgl. Abschnitt 13.5.

Aufgaben oder Quests gestellt, die darauf abzielen, verschiedene Teilnehmer zur Zusammenarbeit (Collaboration) zu motivieren, sodass diese miteinander kommunizieren müssen und so über das Spiel immer weitere Kontakte geknüpft werden.

Der motivierende Effekt dieses spieletypischen Mechanismus geht zurück auf Bindungsmotivation und Gruppendynamik. Im Unternehmenskontext können beispielsweise verschiedene Abteilungen über Business Software zu Problemlösungen beitragen. Von der Geschäftsführung erdachte Quests, zu deren Lösung sich Mitarbeiter freiwillig oder auf Basis von Incentives zusammenfinden, stellen ein entsprechendes Hilfsmittel dar. Das Interesse an der Quest steigert die Kommunikation unter den Mitarbeitern und trägt dazu bei, dass das gemeinsame Interesse an der Aufgabe in Form eines „Schneeball-Effekts“ auch weitere (bisher unbeteiligte) Mitarbeiter zur Partizipation motiviert.

**Bindungsmotivation,
Gruppendynamik**

3.9 Nicht Einsetzbare Spielmechanismen

In den anfangs erwähnten Aufstellungen zu spieletypischen Mechanismen tauchen noch weitere Mechanismen auf, die allerdings unserer Meinung nach nicht bzw. nicht sinnvoll in Business Software eingesetzt werden können. Dies sind insbesondere der Countdown und die Überraschung.

Ein Countdown beinhaltet eine meist einfache Aufgabenstellung, die in einem vorgegebenen begrenzten Zeitintervall erledigt werden muss. Für den Spieler ist dabei die Zeit, die er noch zur Verfügung hat, deutlich sichtbar, was sich häufig in Form erhöhter „Aktivität“ manifestiert. Da die Motivation zur schnellen Lösung der Aufgabe sehr von der zeitlichen Vorgabe abhängt, sollten bei dieser Form der extrinsischen Motivation Erfahrungswerte vorliegen, damit die Aufgabe nicht zu leicht, aber auch nicht unlösbar wird.

Countdown

Der Mechanismus eignet sich nur bedingt für den Einsatz in Business Software, da der Aufgabenaufwand meist ex ante nicht detailliert bekannt ist, dass ein angemessenes Zeitintervall vorgegeben werden kann. Gleichzeitig sollte für einen sinnvollen Countdown-Mechanismus nicht zu langes Zeitintervall gewählt werden, da die Aktivitätsphase nicht dauerhaft auf dem erhöhten Level gehalten werden kann. Entsprechend würde dies schnell zu Demotivation führen, da entweder Erfolgserlebnisse zu lang auf sich warten lassen, um einen Effekt zu erzielen, oder gar nicht erst eintreten, da der Nutzer überfordert würde. Insbesondere

bei kreativen Aufgabenstellungen lässt sich dies nicht sinnvoll umsetzen.

Überraschungen sind als Game-Design-Element essentiell für ein abwechslungsreiches Spielerlebnis. Insbesondere Unerwartetes weckt Interesse und Aufmerksamkeit und kann den Spieler fesseln.

Überraschung

Von einem Einsatz von Überraschungen sollte in Business Software allerdings abgesehen werden, da diese gerade im professionellen Bereich eher unbeliebt sind. Ein durchgeplanter Ablauf ist wesentlich hilfreicher, zielführender und vordergründig wichtiger als eine Überraschung, die im worst case einen wichtigen Zeitplan stört oder den Arbeitsablauf unterbricht. Durch Überraschungen würden insbesondere stark strukturierte und geplante Tätigkeiten gestört.

4 Beispiele aus der Praxis

Es existieren inzwischen verschiedene Anwendungsfelder, in denen spieletypische Mechanismen in der Praxis zur Motivationssteigerung ein- bzw. umgesetzt werden. Im Folgenden beschreiben wir einige davon etwas ausführlicher. Dabei gehen wir auch auf den im Titel genannten Anwendungsbereich Social Software im Unternehmen (Enterprise 2.0, Social Business) ein.

4.1 RedSquare Innovations-Plattform

Die beim Automobilhersteller BMW ab 2003 konzipierte und seit 2007 im industriellen Einsatz befindliche Plattform RedSquare²² kombiniert die Methoden des Design-Entwicklungsprozesses mit den Möglichkeiten der kollektiven Intelligenz und sozialen Zusammenarbeit. Ziel der Plattform ist das Inspirieren, Kreieren und gemeinschaftliche Weiterentwickeln von Ideen und Wissensbausteinen zum Vorteil der betrieblichen Innovationsstärke.

**Innovations-
management**

Zu den charakteristischen Merkmalen des Systems gehört eine ansprechende Oberfläche, die sowohl im Produktdesign als auch bei Computerspielen notwendige Voraussetzung für eine nachhaltige Verwendung ist. Bei der Einführung des Systems wurde als Anreizfaktor auf die Exklusivität der Teilnahme gesetzt, indem eine begrenzte Menge an Einladungs-codes an eine Gruppe potenzieller Teilnehmer verteilt wurde. Diese wiederum konnten weitere Kollegen einladen, die sie für geeignet hielten, wodurch die Community kontinuierlich und mit der äußeren Ausstrahlung einer exklusiven Zugehörigkeit wuchs („Viralität“).

**Einführung über
Exklusivität**

RedSquare bedient sich der Spielmethoden des „social rankings“ und „social ratings“, bei der die Mitarbeiter ihre Beiträge untereinander gemäß der jeweiligen Wertvorstellung bewerten und durch einen kompetenzgewichteten Algorithmus Punkte verdienen. Beiträge sind beispielsweise Berichte, Ideen oder Kommentare. Die Punkte führen zu einer „best innovator“ Rangliste.

**Social Rankings
Rangliste**

Kampagnen

²² Siehe auch <http://www.redsquare-innovation.de>.

Weiterhin können Aufgaben in Form von Kampagnen ausgerufen werden, bei denen Teilnehmer gemeinsam an einer Lösung arbeiten oder in einem Wettbewerb von konkurrierenden Kampagnen gegeneinander antreten. Neben dem persönlichen Sammeln von Punkten werden dabei die erzeugten Ideen von der Gemeinschaft oder einem unabhängigen Gremium bewertet und in einer Rangliste visualisiert dargestellt. Als Anreiz für die Beteiligung an den Kampagnen wurden die virtuellen Punkte an einen physischen Gegenwert gekoppelt, indem die besten Teilnehmer sich eine Belohnung aussuchen konnten. Besonders gefragt waren dabei Gegenwerte, die nicht zum freien Verkauf standen und damit erneut den exklusiven Charakter unterstrichen.²³

Im Zuge der kontinuierlichen Weiterentwicklung des Systems ergab eine Studie, dass monetäre Anreize keine vordergründige Motivation für eine Teilnahme an der Plattform darstellen (Ruckriegel et al. 2011). Motivierend wirken dagegen insbesondere die Spielmechanismen, wie im oberen Abschnitt dargestellt.

Spielmechanismen als Motivationsfaktor

RedSquare bietet als Besonderheit die Möglichkeit der Selbstverwirklichung in einer alternativen Rolle, indem jeder Teilnehmer in die Identität eines virtuellen „alter ego“ annehmen kann. Diese Pseudonymität erlaubt es den Mitarbeitern, unbeeinflusst von Hierarchie und fachlicher Zugehörigkeit sich auch bei peripheren Themen einzubringen.

Pseudonymität als Erfolgsfaktor

4.2 Gamification in Enterprise Social Networks

Enterprise Social Networks (ESN) werden häufig als attraktives Anwendungsfeld für Gamification genannt.²⁴ Aus diesem Grund finden sich in den meisten Software-Suiten verschiedene Elemente zur Umsetzung spieletypischer Mechanismen – meist wettbewerbsorientierte Mechanismen wie verschiedene Punktesysteme und Leaderboards.

In der Software IBM Connections ist beispielsweise dazu das Modul Kudos verfügbar, welches folgende Funktionsbereiche unterstützt:²⁵

Kudos

²³ Die exklusive Führung durch eine normalerweise nicht zugängliche Forschungsräumlichkeit wurde beispielsweise stärker nachgefragt, als die Vergabe eines Wochenendfahrzeugs.

²⁴ Siehe z. B. (Koch & Richter 2009, Thom et al. 2012, Richter 2013).

²⁵ Vgl. hierzu auch <http://www.kudosbadges.com>.

- achievements and rewards (Kudos Badges),
- rank and leaderboards (Kudos Rank) und
- missions (Kudos Missions).

Auch andere Gamification-Lösungen wie z. B. Bunchball Nitro²⁶ werden inzwischen für die großen ESN-Plattformen wie IBM Connections angeboten. Auch hier finden sich wieder:

Bunchball Nitro

- Missionen (Quests) zum Kennenlernen von Kernfunktionalitäten,
- direkte Motivationssteigerung über Levels, Punkte und Leaderboards sowie virtuelle und reale Preise,
- Fortschrittsanzeigen und Feedback (zu den Belohnungssystemen).

In Fallstudien zur Einführung von ESN²⁷ wird allerdings bisher kaum über den Einsatz dieser wettbewerbsorientierten Werkzeuge berichtet. Die Steigerung der Motivation bei der Einführung wird meist mit klassischen Mechanismen verfolgt. Wiederzufinden sind hier aber meist verschiedene weniger offensichtliche Spielemechaniken, z. B. die Resultattransparenz, Fortschrittsanzeigen oder Kollaborationsmöglichkeiten.

Evidenz aus Fallstudien

4.3 Gamification of SAP

SAP hat sich bereits früh den Potentialen von Spielifizierung in seiner klassischen Business Software zugewandt. Beispielsweise gab es auf der der SAP Konferenz TechEd 2011 in Las Vegas einen „Innojam“-Workshop zum Themenbereich „Gamification for Enterprises“.²⁸ Dabei kam u.a. das Pilotprogramm „Knowledge Quest“, eine webbasierte Spieleplattform im Stil des Amerikanischen Reality-TV-Formats „Amazing Race“, zum Einsatz. Die Teilnehmer mussten Fragen, Puzzles und andere Aufgaben lösen, um Punkte zu erwerben. Insgesamt haben die ca. 900 Teilnehmer 1.006.957 Punkte gesammelt. Dabei sprachen sich 91 Prozent der Spieler für die erneute Durchführung von Knowledge Quest

Knowledge Quest

²⁶ Vgl. hierzu auch <http://www.bunchball.com>.

²⁷ Siehe z. B. <http://www.e20cases.org>.

²⁸ Siehe auch: <http://www.saptech.com/usa/activities/innojam.htm>.

aus. Nach Ansicht einer der Initiatoren, stellt dieses Pilotprogramm ein großartiges Beispiel für den Kulturwechsel bei SAP dar.²⁹

Unabhängig davon organisierte das Unternehmen im Jahr 2011 den „SAP Gamification Cup“ unter den Mitarbeitern von Palo Alto SAP. Die Kandidaten entwickelten in Gruppen je einen Prototyp, der in einer sechs-minütigen Demonstration einer Jury aus SAP-Führungskräften und außenstehenden Experten vorgestellt wurde. Das Gewinnerteam entwarf eine Software zur Rechnungserstellung, in der neben klassischen Incentives u. a. die Game Mechanics Levels und Ranglisten eingesetzt wurden.³⁰

Gamification Cup

Die aufgezeigten Beispiele verdeutlichen, dass SAP sichtbare Anstrengungen auf dem Gebiet Gamification unternimmt. Konkreten Einfluss in die ausgelieferte Software fanden diese Bestrebungen bisher aber noch nicht.

4.4 E-Learning – Gaming the Classroom

Das Projekt „Gaming the Classroom“³¹ erprobte im Frühjahr 2010 die beinahe vollständige Spielifizierung des Kurses „Multiplayer Game Design“ der Indiana University. Dabei wurden Elemente des Kurses auf Begriffe und Handlungsweisen eines Mehrspieler-Rollenspiels (MMORPG) abgebildet. Es gab mehrere Arten von Aufgaben mit verschiedenen Punktwerten („Erfahrungspunkte“). Studenten mussten Monster bekämpfen (Tests, Prüfungen), Quests abschließen (Präsentationen zu Spielen und Forschung) und Craften (Papers schreiben, Dokumentationen anfertigen). Sie arbeiteten in Gruppen (sog. „Gilden“) und verbesserten dadurch inkrementell ihre Abschlussnote („Aufleveln“). Alle Aufgaben der Veranstaltung ergaben zusammen 2000 Punkte, von welchen 1860 zum Erreichen der Bestnote nötig waren.

**Vorlesung als mehr-
spieler Rollenspiel**

Das positive Feedback, die gute Mitarbeit sowie überdurchschnittliche Noten des Kurses sind ggf. etwas dadurch zu relativieren, dass es sich um einen Kurs zum Thema „Spiele-Design“ handelte, bei dem die Motivation der Teilnehmer per se als vergleichsweise hoch anzunehmen war. Nichtsdestotrotz lässt sich festhalten, dass wettbewerbsfördernde

**Übertragbarkeit auf
andere Bereiche**

²⁹ Siehe auch sap.info: <http://en.sap.info/teched-gamification-sikka/61850> oder <http://www.youtube.com/watch?v=bE118IulQns>

³⁰ Vgl. SAP Community Network, Mario Herger: <http://www.sdn.sap.com/irj/scn/weblogs?blog=/pub/wlg/25212>, letzter Zugriff: 23.12.11.

³¹ Siehe <https://gamingtheclassroom.wordpress.com>.

Elemente wie beispielsweise Resultatstransparenz auch für andere Lernszenarien erfolgsversprechende Motivationsfaktoren darstellen können.

4.5 Gamification bei öffentlichen Gütern

Interessante Anwendungsgebiete für Gamification finden sich auch bei öffentlichen Gütern, zum Beispiel im Umweltschutz oder bei der Gesundheitsvorsorge. Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über einige ausgewählte Projekte zur „Green Gamification“³²:

Öffentliche Güter

Bereits 2009 hat die Volkswagen AG eine Initiative gestartet, die findige und technisch begeisterte Menschen in einem Wettbewerb anregen sollte, innovativ Ideen zu realisieren oder wenigstens zu Papier zu bringen. Bei diesem sog. „The Fun Theory-Award“³³ strebte VW die Veränderung des allgemeinen Verhaltens von Passanten in Richtung eines besseren Umweltbewusstseins an. Die Resonanz des Wettbewerbs bestand u. a. aus einer Vielzahl von kurzen Videos zu den Themenbereichen „Green Gamification“ bzw. „Gamification of the Environment“.

VW's „Fun-Theory“-Award

„The World's Deepest Bin“ beschäftigte sich damit, Passanten für die ordnungsgemäße Entsorgung ihres Mülls zu begeistern. Was für viele wie eine Selbstverständlichkeit klingt, ist heute in Großstädten ein schwerwiegendes Problem. Durch die Modifikation eines herkömmlichen Mülleimers und die Ergänzung einer Akustikanlage, die bei Einwurf von Müll den Sturz in ein tiefes Loch akustisch vortäuscht, konnte mit sehr einfachen Mitteln ein zusätzlicher Motivationsfaktor zur Müllbeseitigung geschaffen werden. Entsprechend der Angaben des Projektvideos³⁴ konnte die Menge an korrekt entsorgtem Abfall durch die Modifikation des Mülleimers von vormals täglich 41kg auf 72kg gesteigert werden, was immerhin einem Zuwachs von ca. 70% entspricht.

„The World's Deepest Bin“

Ähnlich verhält es sich bei „Bottle Bank Arcade“. Durch das subventionierte Plastikflaschen- und Dosen-Recycling ist die ältere, aber weniger finanziell motivierte Form des Umweltbewusstseins, nämlich die des Glasrecyclings, inzwischen leicht in den Hintergrund gedrängt worden. Um diesem Effekt entgegen zu wirken, hatte ein schwedischer Erfinder die Idee, nicht durch finanziellen Anreiz, sondern durch eine spielerische

„Bottle Bank Arcade“

³² Weitere Beispiele und ausführlichere Information zu den vorgestellten Beispielen finden sich u.a. in <http://www.soziotech.org/green-gamification/>.

³³ Vgl. auch <http://www.thefuntheory.com>.

³⁴ Siehe <http://www.thefuntheory.com/worlds-deepest-bin>.

sche Herausforderung Interesse am (Glas-)Flaschenrecycling zu wecken. Der Erfinder baute einen Flaschencontainer und integrierte ein „Einwurfspiel“ unter dem Namen „Bottle Bank Arcade“, welches im Grunde aus verschiedenen Einwurfmöglichkeiten bestand, die zufällig aktiviert wurden und bei erfolgreichem Einwurf neben akustischem Feedback zur Erzeugung von Aufmerksamkeit bei anderen Passenden Punkte brachten. Im Gegensatz zur Idee von „The World’s Deepest Bin“ bestand dieses Konzept damit tatsächlich aus einem Spiel. Das dazugehörige Video³⁵ zeigt, dass schon allein die Präsenz des modifizierten Glascontainers für Aufmerksamkeit und Interesse sorgte.

Allgemein bleibt anzumerken, dass der konkrete Effekt auf das Umfeld sehr wahrscheinlich auch durch die Einzigartigkeit, beziehungsweise Neuheit der beiden Projekte hervorgerufen wurde. Eine flächendeckende und dauerhafte Installation derartiger Ideen ist daher nicht zwingend erfolversprechend. Auch das erzielte Ergebnis selbst ist nicht unbedingt aussagekräftig. So ist beim Beispiel „Bottle Bank Arcade“ nicht ersichtlich, ob es sich tatsächlich um eine Verbesserung des Verhaltens der Teilnehmer gegenüber der Umwelt oder nur um eine Form der „Wettbewerbsverzerrung“ gegenüber den anderen Glascontainer handelt. Nichtsdestotrotz zeigen die Beispiele – wenn auch nur von kurzer Dauer und begrenzter Effektivität – wie Passanten mittels kleiner Modifikationen des Umfeldes zu einem bestimmten, in diesem Fall umweltorientierten Verhalten motiviert werden können.

Langfristige Nutzung fraglich

Im Gegensatz zu den in der Realwelt angesiedelte Projekten der „Fun-Theory-Awards“, versucht „Practically Green“³⁶ die Brücke zwischen realer und virtueller Welt zu schlagen. Seit Gründung 2010 zielt das Projekt darauf ab, Menschen zu vermitteln, wie ein gesünderes Leben und Umweltschutz synergetisch kombiniert werden können. Statt klassischer Ratschläge setzt Practically Green darauf, durch den Einsatz von spielerischen Elementen im Social Web einen dauerhaft motivierenden Anreiz zum Umweltschutz zu schaffen. Vorbild bzw. besser Ideengeber für das Projekt war das Programm „Leadership in Energy and Environmental Design“ (LEED). Dabei handelt es sich um ein durch das U.S. Green Building Council 1998 entwickeltes Punktesystem, das dazu gedacht ist, nachhaltig gestaltete Gebäude bezüglich ihrer Wassereffizienz, Luftqualität, Baustellengestaltung oder anderer wichtiger Aspekte der Nachhaltigkeit zu bewerten. Die Gründerin von Practically Green, Susan Hunt Stevens, nahm LEED als Grundlage und versuchte dieses System auf den Menschen abzubilden. Ihr Ziel war die Kombination verschiede-

Practically Green

³⁵ Vgl. <http://www.youtube.com/watch?v=zSiHjMU-MUo>

³⁶ Siehe <http://practicallygreen.com/about>.

ner Spielmechaniken zur dauerhaften Motivation der Anwender. Das Grundprinzip von Practically Green basiert auf der Durchführung von durch das System vorgeschlagenen Aufgaben. Über die Integration in Sozialen Netzwerken wie beispielsweise Facebook werden die individuelle Durchführung dieser Aktionen sowie dadurch erreichte Badges für Freunde sichtbar, wodurch der Wettbewerb und die Motivation zur Teilnahme gefördert werden sollen.

Practically Green verbindet Gamification und Umweltschutz dadurch beispielhaft mit den Vorteilen des Web 2.0. Aufgrund fehlender Kontrollmöglichkeiten bleibt die Ehrlichkeit bei der Durchführung der Aktionen allerdings rein dem Benutzer überlassen, was bei unehrlichem Verhalten zum Erreichen des nächsten Levels schnell den Grundgedanken des Systems aushebeln kann.

Green Gamification im Web 2.0

5 Zusammenfassung und Ausblick

Dieser Artikel liefert eine rudimentäre Einführung zum Begriff „Spielifizierung“ bzw. „Gamification“. Die Ansätze, die hinter Spielifizierung stecken, sind natürlich nicht komplett neu. Erste Versuche, Heuristiken zur Erstellung von angenehm bzw. „freudvoll“ bedienbaren Benutzungsoberflächen (sog. „Enjoyable Interfaces“) zu entwerfen, gehen bis in die frühen 1980er zurück.³⁷ Nach dem Erfolg von Webdiensten mit entsprechend integrierten Spielelementen wie z. B. Foursquare hat der Themenbereich in den letzten Jahren enorm an Attraktivität gewonnen (Zichermann & Linder 2010). Im Januar 2011 fand zum ersten Mal unter dem Label „Gamification Summit“ eine eigene Konferenz zum Forschungsbereich in San Francisco statt.

Zusammenfassung

Spielifizierung ist jedoch nicht unumstritten. Die Spieldesignerin Margaret Robertson kritisiert beispielsweise, dass spielifizierte Anwendungen den falschen Eindruck erwecken, es gebe einen einfachen Weg, ein Produkt mit psychologischen, emotionalen und sozialen Kraft eines guten Spiels zu versehen (Robertson 2010). Auch Deterding resümiert, das Übernehmen von Spielelementen sei noch keine „schlüsselfertige“ Lösung zur sofortigen Nutzer motivation (Deterding 2012).

Generelle Kritik

Eine lesenswerte Auseinandersetzung mit der Thematik liefert auch Richter. Er argumentiert dabei vor allem mit dem Unterschied zwischen intrinsischer und extrinsischer Motivation und dem empirisch nachgewiesenen „Crowding Out Effekt“, der zu einem Verschwinden von intrinsischer Motivation zugunsten extrinsischer Motivation führt. Besonders kritisch behandelt er dabei die sehr wettbewerbszentrierten Ansätze von Gamification bei Enterprise Social Networks durch Punkte und Badges (Richter 2013).

Kritik an Wettbewerbsorientierung

Gerade beim Einsatz von Gamification in Unternehmensanwendungen muss man sich immer fragen, was das Unternehmen davon hat und ob man demotivierte Mitarbeiter durch Spiele motivieren kann und soll. Die Antwort zur letzten Frage ist wohl grundsätzlich nein. Man kann aber relativ wahrscheinlich „normal“ motivierte Leute dazu bringen, eine extra Meile zu gehen oder unliebsame Tätigkeiten, die das Unternehmen benötigt zu erledigen (z. B. Stundenzettel einreichen, an Umfragen oder Workshops teilnehmen, Wissen bzw. Ideen einbringen oder

Résumé

³⁷ Vgl. beispielsweise (Malone 1982).

ein abgeschlossenes Projekt dokumentieren). Allgemeine Tagesgeschäftstätigkeiten durch Spielifizierung nachhaltig zu motivieren, wird vermutlich nicht funktionieren, es sei denn man steigert kontinuierlich die Herausforderungen oder kombiniert die Spiele mit anderen Incentives. Am allerwichtigsten ist die Herausstellung, dass jeder Mitarbeiter für sich einen persönlichen Nutzen aus dem Game-Angebot erkennt. Die sich daraus ergebende Extra-Motivation kommt Mitarbeiter und Unternehmer zugleich zugute.

Spielifizierung bedeutet nicht, einfach wettbewerbsfördernde Elemente wie beispielsweise Punktesysteme oder ein Leaderboard zu existierenden Anwendungen hinzuzufügen, sondern von Spielen zu lernen, wie man Menschen im Rahmen ihrer normalen Aufgaben zu Dingen motivieren kann, die sie sonst eher ungern machen (also beispielsweise die „extra Meile“ zu gehen). Dies kann über das Transparent-Machen des Beitrags zum Großen-Ganzen oder auch über die Schaffung von Möglichkeiten zur Mitbestimmung passieren.

**Motivationsfaktoren
aus Spielen lernen**

Danksagung

Die Grundlagen für diesen Artikel wurden zwischen Oktober und Dezember 2011 in der Veranstaltung Mensch-Computer-Interaktion an der Universität der Bundeswehr München gelegt. Mit Einzelbeiträgen beteiligt waren folgende Kursteilnehmer: Sebastian Aehle, Marcel Bassuener, Marcus Eckert, Karsten Fischer, Benjamin Hoffmann, Dominik Holzapfel, Andreas Krüger, Christian Marciniak, Stephan Mehner, Venera Pjetraj, Manuel Rosenau, Markus Rothmann, Markus Schran, Steffen Schurig und Steve Wandschneider.

Eine verkürzte Version dieses Berichts ist bereits 2012 unter dem Titel „Gamification – Steigerung der Nutzungsmotivation durch Spielkonzepte“ als Blog-Post auf der Plattform www.soziotech.org erschienen.³⁸ Auf dieser Plattform sind zur Ergänzung des Beitrags auch verschiedene weiterführende Berichte zur Nutzung von Spielifizierung in verschiedenen Anwendungsbereichen zu finden.

³⁸ Siehe <http://www.soziotech.org/gamification-steigerung-der-nutzungsmotivation-durch-spielkonzepte/>.

Literaturverzeichnis

- ADAMS, STACY J. (1965): Inequity in Social Exchange. In: BERKOWITZ, LEONARD (Hrsg.): *Advances in Experimental Social Psychology*. New York: Academic Press, S. 267–299.
- ALDERFER, CLAYTON P. (1969): An Empirical Test of a New Theory of Human Needs. *Organisatioal Behavior and Human Performance*, 2/1969 (4), S. 142–175.
- BLOHM, IVO & LEIMEISTER, JAN-MARCO (2013): Gamification. *Wirtschaftsinformatik*, 4/2013 (55), S. 275–278.
- BREUER, MARKUS (2011): Was ist Gamification? URL: <http://intelligent-gamification.de/2011/05/11/was-ist-gamification/>, zuletzt abgerufen am: 21.12.2011.
- COMER, RONALD J (1995): *Klinische Psychologie*. Berlin: Spektrum Akademischer Verlag.
- CSIKSZENTMIHALYI, MIHALY (1975): *Beyond Boredom and Anxiety - The Experience of Play in Work and Games*. San Francisco: Jossey-Bass.
- DECI, EDWARD L. & RYAN, RYAN M. (1993): Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 2/1993 (39), S. 223–238.
- DETERDING, SEBASTIAN (2012): Gamification : Wie Webapps mit Spaßfaktor Nutzer binden. t3n. URL: <http://t3n.de/magazin/leben-spiel-227541/>, zuletzt abgerufen am: 14.03.2012.
- DETERDING, SEBASTIAN; KHALED, RILLA; NACKE, LENNART & DIXON, DAN (2011): Gamification: Toward a Definition. In: *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI'11): Workshop on Gamification*. Vancouver: ACM Press.
- FITZ-WALTER, ZACHARY & TJONDRONEGORO, DIAN (2011): Exploring the Opportunities and Challenges of Using Mobile Sensing for Gamification. In: *Proceedings of the 13th International Conference on Ubiquitous Computing (UbiComp'11): Workshop on Mobile Sensing*. Beijing: ACM Press.

- HECKHAUSEN, JUTTA & HECKHAUSEN, HEINZ (2010): *Motivation und Handeln*, 4. Auflage. Auflage. Berlin: Springer.
- KAPP, KARL M. (2012): *The Gamification of Training: Game-Based Methods and Strategies for Learning and Instruction*. San Francisco: Pfeiffer & Co., John Wiley & Sons.
- KATZ, RALPH & ALLEN, THOMAS J. (1982): Investigating the Not Invented Here (NIH) Syndrome: A Look at the Performance, Tenure, and Communication Patterns of 50 R&D Project Groups. *R&D Management*, 1/1982 (12), S. 7–19.
- KOCH, MICHAEL (2011): Wettbewerbsfaktor Business Software. In: SCHUBERT, PETRA & KOCH, MICHAEL (Hrsg.): *Wettbewerbsfaktor Business Software*. München: Hanser, S. 1–9.
- KOCH, MICHAEL & RICHTER, ALEXANDER (2009): *Enterprise 2.0 - Planung, Einführung und erfolgreicher Einsatz von Social Software in Unternehmen*, 2. Auflage. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag.
- KUMAR, JANAKI MYTHILY & HERGER, MARIO (2013): *Gamification at Work: Designing Engaging Business Software*. Aarhus: The Interaction Design Foundation.
- LAMPERT, CLAUDIA; SCHWINGE, CHRISTIANE & TOLKS, DANIEL (2009): Der gespielte Ernst des Lebens: Bestandsaufnahme und Potenziale von Serious Games (for Health). *Medienpädagogik - Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 15/16/2009.
- LOCKE, EDWIN A. & LATHAM, GARY P. (1990): *A Theory of Goal-Setting and Task Performance*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- MALONE, THOMAS W. (1982): Heuristics for Designing Enjoyable User Interfaces: Lessons from Computer Games. In: *Proc. Conf. on Human Factors in Computing Systems (CHI)*. ACM Press, S. 63–68.
- MARR, ANN C (2010): Serious Games für die Informations- und Wissensvermittlung - Bibliotheken auf neuen Wegen. In: *B.I.T. online - Innovativ, Band 28*. Wiesbaden: Dinges & Frick GmbH.
- MASLOW, ABRAHAM H. (1943): A Theory of Human Motivation. *Psychological Review*, 1943 (50), S. 370–396.
- O. V. (2011): Definition of Gamification. Macmillan Dictionary. URL: <http://www.macmillandictionary.com/open-dictionary/entries/gamification.htm>, zuletzt abgerufen am: 12.10.2011.

- OERTELT, STEPHAN (2009): *Innovationscontrolling - Ganzheitliches Verfahren zur Priorisierung und Steuerung von Vorentwicklungsprojekten*. Aachen: Shaker.
- POHLMANN, HORST & SLEEGERS, JÜRGEN (2005): Der Computer als Lehrer. Bundeszentrale für politische Bildung. URL: http://www.bpb.de/themen/J2QMAW,1,0,Der_Computer_als_Lehrer.html, zuletzt abgerufen am: 21.12.2011.
- PSCHYREMBEL, WILLIBALD (2002): *Pschyrembel Klinisches Wörterbuch*, 259. Aufla. Auflage. Berlin: de Gruyter.
- RICHTER, ALEXANDER (2013): Gamification im Firmennetzwerk. *Wirtschaftsinformatik & Management*, 1/2013.
- RICHTER, ALEXANDER (2014): *Vernetzte Organisation*. München: de Gruyter.
- ROBERTSON, MARGARET (2010): Can't play, won't play. URL: <http://hideandseek.net/2010/10/06/cant-play-wont-play/>, zuletzt abgerufen am: 10.11.2013.
- RUCKRIEGEL, HARALD; OERTELT, STEPHAN & BULLINGER, ANGELIKA C. (2011): Fallstudie zur Erfassung der Erfolgs - und Hemmnisfaktoren beim Einsatz einer Innovations-Community. In: *Proceedings der 41. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik*. Bonn: Köllen Verlag, S. 230–244.
- THOM, JENNIFER; MILLEN, DAVID R. & DIMICCO, JOAN (2012): Removing Gamification from an Enterprise SNS. In: *Proceedings of the ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work (CSCW'12)*. Seattle: ACM Press.
- WEBB, NICHOLAS J. & THOEN, CHRIS (2010): *The Innovation Playbook: A Revolution in Business Excellence*. San Francisco: John Wiley & Sons.
- WÖLFLE, RALF (2009): Business Software - das Nervensystem moderner Unternehmen. In: WÖLFLE, RALF & SCHUBERT, PETRA (Hrsg.): *Dauerhafter Erfolg mit Business Software*. München: Hanser Verlag, S. 1–16.
- ZICHERMANN, GABE & LINDER, JOSELIN (2010): *Game-Based Marketing: Inspire Customer Loyalty Through Rewards, Challenges, and Contests*. San Francisco: John Wiley & Sons.

Autorenverzeichnis

Prof. Dr. Michael Koch

michael.koch@unibw.de

www.kooperationssysteme.de/personen/koch

Prof. Dr. Michael Koch hat an der TU München Informatik studiert und in dem Fach promoviert. Nach einem Industrieaufenthalt am Xerox Research Centre Europe und folgender Habilitation in Informatik wieder an der TU München lehrt er jetzt an der Universität der Bundeswehr München wo er die Forschungsgruppe Kooperationsysteme leitet.



Florian Ott

florian.ott@soziotech.org

www.kooperationssysteme.de/personen/ott

Seit Abgabe seiner Diplomarbeit, die er 2007 in Zusammenarbeit mit der Unternehmensberatung Accenture schrieb, beschäftigt sich Herr Ott im Rahmen seiner Forschungstätigkeiten seit 2008 vorwiegend mit neuen Internet-Technologien und deren Auswirkungen auf Computer Supported Collaborative Work (CSCW) sowie mit den Einsatzmöglichkeiten ubiquitärer Benutzungsschnittstellen als "Fenster" in IT-Systeme.



Dr. Stephan Oertelt

stephan.oertelt@bmw.de

Stephan Oertelt studierte Maschinenbau in München und technisches Management in Los Angeles. Er ist derzeit Referent im Technologie- und Innovationsmanagement der BMW Group. Auf diesem Gebiet promovierte Stephan Oertelt zum Thema strategisches Innovationscontrolling. Das Fachgebiet von Dr. Oertelt umfasst die Implementierung und Optimierung von Prozessen, Methoden und Tools in der frühen Phase des Produktentstehungsprozesses. Sein besonderes Interesse liegt dabei in der angewandten, interdisziplinären Forschung und deren Ergebnistransfer in die betriebliche Praxis.



Gamification von Business Software – Steigerung von Motivation und Partizipation

Die Themen Motivation und Mitarbeiterbeteiligung sind für Unternehmen wichtige Erfolgsfaktoren für Software-Produkte, deren Nutzung nicht direkt an Geschäftsprozesse gekoppelt und damit mehr oder weniger freiwillig ist. Beispiele für derartige Business Software sind u. a. Enterprise Social Networking Services oder Anwendungen im Bereich Wissens- oder Innovationsmanagement. In diesem Bericht stellen wir das Konzept „Gamification“ bzw. „Spielifizierung“ als möglichen Beitrag zur Steigerung von Motivation und Partizipation durch den Einsatz von Spielkonzepten vor. Nach einer Gegenüberstellung exemplarischer Definitionen und einer kurzen

Begriffsabgrenzung gehen wir zunächst auf die theoretische Fundierung der Konzepte ein. Dabei diskutieren wir verschiedene Motivationstheorien im Kontext der Motivationssteigerung in Unternehmen. Anschließend fassen wir spieletypische Mechanismen, die auch jenseits klassischer Spiele eingesetzt werden können, zu verschiedenen Kategorien zusammen und erörtern diese im Kontext der theoretischen Fundierung. Bevor wir den Beitrag mit einer kritischen Diskussion abschließen, stellen wir einige konkrete Anwendungsbeispiele bzw. Fallbeispiele für Spielifizierung von Business Software im Detail vor.

Schnittstellen Middleware
Activity Streams
Schema Authentifizierung **Dienst**
Mashup Filterung
Daten **Protokolle** Caching
Social Software
Aggregation **API**

ubiquitär Information
multi-user Interaktionszonen
Interaktive Großbildschirme
Freudvolle Nutzung **Usability**
Visualisierung Benutzerakzeptanz
Sozialer Kontext
Tablets & Smartphones
pervasive multi-touch
Informationstrahler

Awareness Simplicity
Social Guidelines **Enterprise 2.0**
Aneignung Einführung
Anforderungsanalyse **Motivation**
Nutzungsoffenheit
Erfolgsmessung Social Business
Partizipation
Wissensmanagement **Community**
Social Networking

ISBN 978-3-943207-07-1
9 783943 207071