

# WANDEL

DER ARBEITSWELT

Chance für  
eine sichere  
Bauwirtschaft?

# Inhalt

---

## VORSPANN

4 – **HANSJÖRG SCHMIDT-KRAEPELIN** „Stay hungry, stay foolish“ *Editorial*

6 – Inhaltsverzeichnis

8 – **DIRK MÜLLER** „Der Arbeitsschutz darf auch in Zukunft nicht vergessen werden“ *Vorwort*

9 – **MATHIAS NEUSER** „Die Gesundheit ist das wichtigste Gut“ *Vorwort*

10 – **KLAUS-RICHARD BERGMANN** Den Wandel aktiv mitgestalten *Perspektive*

12 – **MARCO WANDERWITZ** „Die Bauwirtschaft ist für die Politik ein sehr wichtiger ‚Problemlöser‘“

---

## BLICK IN DIE ZUKUNFT

16 – **MIT TECHNOLOGY REVIEW** 10 bahnbrechende Technologietrends im Jahr 2018



# 26

20 – **ZUKUNFTSHAUS HORX** *Oona Horx-Strathern* Das Zukunftshaus: Wie wir künftig wohnen werden  
*Matthias Horx* „Nicht weniger Menschen, aber weniger Muskelkraft“

26 – **AYAD AL-ANI UND SABINA JESCHKE** Der Roboter ist nicht bestechlich

34 – **NIKOLAUS RÖTTGER** Digital und disruptiv – wie verändert sich die Arbeitswelt?

38 – **WOLF LOTTER** Gestörte brauchen Ruhe

40 – **RANGA YOGESHWAR** „Für uns alle steht viel auf dem Spiel“

46 – **JOACHIM BREUER** „Soziale Sicherheit ist der Kitt, der Gesellschaften zusammenhält“

50 – **MARTINA HESSE-SPÖTTER** Drei Fragen an ... Zu internationalen Trends im Arbeitsschutz

54 – **AXEL EKKERNKAMP** Big Data in der Medizin

58 – **IBRAHIM MAZARI** Gamification – Ein Werkzeug der digitalen Transformation von Arbeitswelten

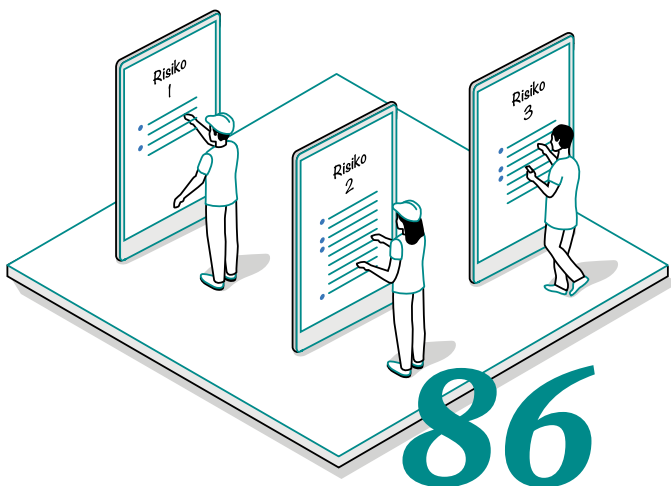
## PRÄVENTION DER ZUKUNFT

64 – **FELIX PAKLEPPA** Auf den Punkt: BG BAU goes digital!

68 – **ROBERT FEIGER** Auf den Punkt: Den Wandel für mehr Sicherheit nutzen

72 – **BERNHARD ARENZ** „Die Prävention der Zukunft braucht mehr Menschen“

78 – **MARTIN BRAUN** Prävention in der „Arbeitswelt 4.0“



86 – **WALTER EICHENDORF**  
Vision Zero – unerreichbar oder unverhandelbar?

92 – **MANFRED MÜLLER** Prävention durch Fehlermanagement – Erfahrungen aus der Luftfahrt

96 – **THOMAS BRÜNING**  
Drei Fragen an ... Zu Chancen der Digitalisierung für den Arbeitsschutz

100 – **ACHIM SIEKER** „Veränderung gelingt dort am besten, wo Betriebe ihre Beschäftigten beteiligen“

104 – **VERONIKA JAKL** „Auch die Baubranche wird zunehmend digitaler“

110 – **MANFRED HELMUS, AGNES KELM, ANICA MEINS-BECKER, ANDREAS BRESSER** Moderner Arbeitsschutz im Bausektor

116 – **PETER NICKEL** Drei Fragen an ... Zum Thema Virtuelle Realität im Arbeitsschutz

120 – **STEPHANIE SIEVERS, JENS LOFF** Kommunikation wird zu einer Schlüsselkompetenz für Führungskräfte

124 – **EGGERT STOCKFLETH** Hautkrebs – „Wir haben hier bald australische Verhältnisse“

128 – **RENATE BEISSER** 3D-Druck in der Arbeitswelt

132 – **THOMAS STROBACH, VERONIKA JAKL, GREGOR HOHENECKER** Physische und psychische Belastung von Bauarbeitern

138 – Impressum

# 116



---

## BIO

### **Ibrahim Mazari**

ist Soziologe und Psychologe. Er ist als Berater mit Schwerpunkt Digitales für das Kölner Unternehmen dimedis tätig. Dort kümmert er sich um die Trendthemen Digital Signage und digitales Messe-CRM. Zudem lehrt er zum Thema PR und Games an der Ruhr-Universität Bochum und betreibt den Blog [www.digitale-spielwiese.org](http://www.digitale-spielwiese.org).

# Gamification – Ein Werkzeug der digitalen Transformation von Arbeitswelten

---

*von Ibrahim Mazari, Ruhr-Universität Bochum*



**D**ie digitale Transformation der Arbeitswelten ist seit den 1980er-Jahren Realität und beschleunigt sich heute durch Vernetzung, Smartphones, Augmented Reality und künstliche Intelligenz. Das ist nicht nur ein technologischer Wandel, sondern zuvorderst ein sozialer: Die Art und Weise, wie wir mit anderen Menschen und Maschinen arbeiten, wandelt sich fundamental, Arbeit erfährt eine neue Bedeutung. Angefacht durch eine andere Haltung neuer Generationen zu veränderten Arbeitsformen stehen Personalverantwortliche und Akteure in der Erwachsenen- und Fortbildung vor großen Herausforderungen. Es gilt, die modernen Tools zu nutzen und den Bedürfnissen einer allseits vernetzten „Generation Y“ Rechnung zu tragen. Hier kommt Gamification ins Spiel – als Motivationsdesign einer neu gestalteten Welt der Arbeit und des Lernens.

Spielen bedeutet Lernen. Diesen Grundsatz macht sich das Phänomen Gamification zunutze: Denn jene Elemente, die uns in digitalen Action-Adventures oder auch Knobelspielen zum Mitmachen animieren, lassen sich direkt auf viele Arbeitsbereiche übertragen. Wie das funktioniert?

Das versuche ich in diesem Beitrag zu erläutern.

Ausgehend von Erkenntnissen der Erlebnispädagogik und der Psychologie des Lernens bis hin zum Anthropologie-Klassiker aus den 1930er-Jahren „Homo Ludens“ von Johan Huizinga hat sich mit der Verbreitung digitaler Spiele und des Internets Gamification etabliert.

### **WTF ist Gamification?**

Gamification heißt zunächst nichts weiter als die Ausgestaltung von Prozessen mit spiele-

”

***Der Mensch spielt nur,  
wo er in voller Bedeutung  
des Wortes Mensch ist, und  
er ist nur da ganz  
Mensch, wo er spielt.“***

*Friedrich Schiller*



› rischen Elementen, um die Motivation zu steigern und den Zugang zu erleichtern. Das kann Marketing sein, aber auch die Anreicherung von Arbeits-, Lern- und Verkaufsprozessen. Es geht darum, Menschen zu motivieren, etwas zu tun, weil es Spaß macht, auch wenn es auf den ersten Blick mühselig oder langweilig wirkt – der nicht gamifizierte Prozess wohlgermerkt.

Im Grunde aber geht es um eine Geisteshaltung: Ich bringe Menschen dazu, etwas zu tun, indem ich es spannender für sie mache, und nicht, indem ich sie mit Argumenten überrede. Ein klassisches Beispiel:

Gesundheit. Wie motiviere ich jemanden, sich mehr zu bewegen? Indem ich ihn auf die bekannten Risiken von zu wenig Bewegung wie Herzkrankheiten und Übergewicht hinweise oder indem ich das Bewegen spannender mache als das Nicht-Bewegen? Gamification ist also das Hinzufügen und das Anwenden von Spieledesign-Elementen und spielerischen Aspekten auf Nicht-Spiele-Anwendungen.

### **Warum Gamification?**

Was macht digitale Spiele so reizvoll (und hier darf man getrost alle Formen des Spie-

Schlaganfallpatienten  
lernen aktiv mit spielerischer  
Motivationsunterstützung  
erneut verloren gegangene  
Bewegungsabläufe.

lens berücksichtigen, auch Brettspiele)?  
Kann man dieses Faszinosum fassen und  
eventuell für andere Dinge im Leben nut-  
zen? Mit dieser Frage beginnt ein Gamifica-  
tion-Konzept.

Gamification ist da wertvoll, wo es darum  
geht, a) die bestenfalls intrinsische (Lang-  
zeit-)Motivation zu steigern und b) den Zu-  
gang zu einem Prozess zu erleichtern. Dazu  
bedient sich Gamification der gleichen Me-  
chaniken wie digitale Spiele.

### ***Zahnräder von Gamification – Gamifica- tion basiert auf folgenden Mechaniken:***

- Regeln: Jedes Spiel benötigt feste und klare Regeln. Das gilt es bei Prozessen zu berücksichtigen.
- Herausforderungen: Spiele machen es dem Spieler nicht leicht. Es gilt, das rechte Maß zwischen Unter- und Überforderung zu finden, um ein Erlebnis von Flow zu schaffen.
- Punkte: Spiele zeigen, wofür man etwas bekommt und wie viel.
- Badges: Auszeichnungen in Form von Medaillen.
- Rankings: Wo stehe ich im Spiel? Der Vergleich mit meinen Mitspielern.
- Erfolge: Erfolgserlebnisse motivieren!

- Skills: Spiele erlauben, Fähigkeiten zu entwickeln!
- Levels: Schwierigkeitsstufen klar aufteilen und stufenweise erhöhen.
- Milestones: Zwischenziele und -erfolge motivieren, bei der Sache zu bleiben und nicht einzuknicken.
- Direktes Feedback: Spiele geben sofort Rückmeldung. Ich weiß stets, ob ich Erfolg hatte oder gescheitert bin. Das gilt es bei allen anderen Prozessen zu integrieren!
- Reputation: Anerkennung ist eine der wichtigsten Quellen für Einsatz!
- Spannung: Spannungskurve aufbauen, Klimax mit Höhepunkt, klare Dramaturgie!
- Gemeinschaft: Spielen ist eine Form der Vergemeinschaftung, Teambildung und Austausch!
- Narration: Spiele erzählen immer Geschichten! Unser Gehirn kann sich Dinge besser merken, wenn sie in einer Erzählung eingebettet sind.

### ***Wie lässt sich Gamification für die Personalarbeit und die Fortbildung nutzen?***

In der Personalbeschaffung, in diesem Zusammenhang auch als Recrutainment bezeichnet, ist Gamification bereits Realität. >



› Recrutainment – spielerisch zum neuen Job – so lautet die Devise. Hier geht es um Bewerbereignungstests und Selbsttests, bei denen Gamification als Brücke zwischen Entertainment und Recruitment dient. Demnach werden durch Gamification und Storytelling Eignungstests spannender und lebendiger und der Markenkern wird subtil vermittelt. Dies ist für das sogenannte Employer Branding besonders wichtig.

### **Fortbildung: Beispiel IT-Sicherheit**

Wer liest schon gerne Handbücher zur IT-Sicherheit? Dies hat sich auch Christina Rudrich vom Sportartikelhersteller adidas gefragt und ein Mitarbeiter-Schulungsspiel entwickeln lassen, mit dem die IT-Sicherheitshinweise in spielerischer Art umgesetzt worden sind.

Sie wollte damit die Sensibilität für IT-Sicherheit erhöhen, Kompetenzen durch spielerische Ansätze fördern, die intrinsische Motivation durch Erforschung von spielerischen Ansätzen steigern und eine ganzheitliche Story erzählen, um eine emotionale Bindung zum Spiel/Content zu schaffen. Die Mitarbeiter von adidas haben das gerne angenommen!

***Gamification ist schon mitten unter uns. Und es wird mehr werden.“***

*Ibrahim Mazari*

### **Gamification in der Fertigung**

Joerg Niesenhaus, Senior UX Engineer & Branch Manager bei der Firma Centigrade und Blogger unter [game-usability.de](http://game-usability.de), verantwortet einen aktuellen Fall aus der Fertigung. Mithilfe von Gamification wurde die Qualität der Produktion signifikant verbessert. Ziel war, die Qualität der Drucke zu erhöhen und Fehldrucke zu minimieren. Um die Arbeiter gründlicher arbeiten zu lassen, wurden die Prozesse in einem teamorientierten Wettkampf mit Punkten und Boni implementiert. Wenn man den Ausschuss minimiert, bekommt man Punkte und Goodies, wie zum Beispiel eine längere Pause. Interessant: Gamification kann auch im Kontext von Akkord funktionieren, der von





Passives Berieseln Lassen – war einmal. Interaktive Apps motivieren die User, zu reagieren.

den meisten Bandarbeitern auch nicht als so belastend empfunden wird.

### **Fazit**

Die Beispiele zeigen: Gamification ist schon mitten unter uns. Und es wird mehr werden. Trends und Faktoren, die das befeuern, ist der wachsende Anteil von Menschen mit Smartphones, der zu erwartende Boom von sogenannten Wearables (PCs als Uhren, Ringe, Brillen) und dem Internet der Dinge (IoT). Gamification ist leicht skalierbar dank Social-Media-Tools. Das ist gegenüber den eher eventbasierten Aktionen von früher ein gewaltiger Fortschritt. Neue mobile Technologien wie Beacons oder Near-Field-Communication (NFC) erleichtern die Umsetzung

von Gamification weiter, da nun die Kommunikation mit dem Smartphone einfacher von der Hand geht. In Zukunft werden wir daher mehr Gamification in vernetzten Systemen wie dem Verkehrssektor, der Energie- und Stromindustrie (Stichwort: Smart Home) und im Sport erleben. Bei Gamification geht es darum, die Akteure aktiv einzubinden, statt sie passiv zu berieseln. Richtig umgesetzt, ist Gamification daher weit mehr als ein Spiel – es ist ein Werkzeug der digitalen Transformation von Unternehmen und Gesellschaft!

 Weitere Infos unter:  
[www.digitale-spielwiese.org](http://www.digitale-spielwiese.org)

