

# GAMIFICATION



## Gamification in der Unternehmensplanung

Felix Nolte, Gottfried Vossen, Universität Münster

*Die Schnelllebigkeit der heutigen VUCA-Welt stellt Unternehmen vor die Herausforderung, auf neue und unvorhergesehene Ereignisse dynamisch zu reagieren. Um sich in diesem Umfeld behaupten zu können, ist eine permanente Anpassung der Unternehmensplanung notwendig. Gamification stellt einen aktuellen Ansatz dar, Mitarbeiter durch den Einsatz von spielerischen Elementen zu motivieren, sich fortlaufend den verschiedenen Herausforderungen einer Planung zu stellen.*

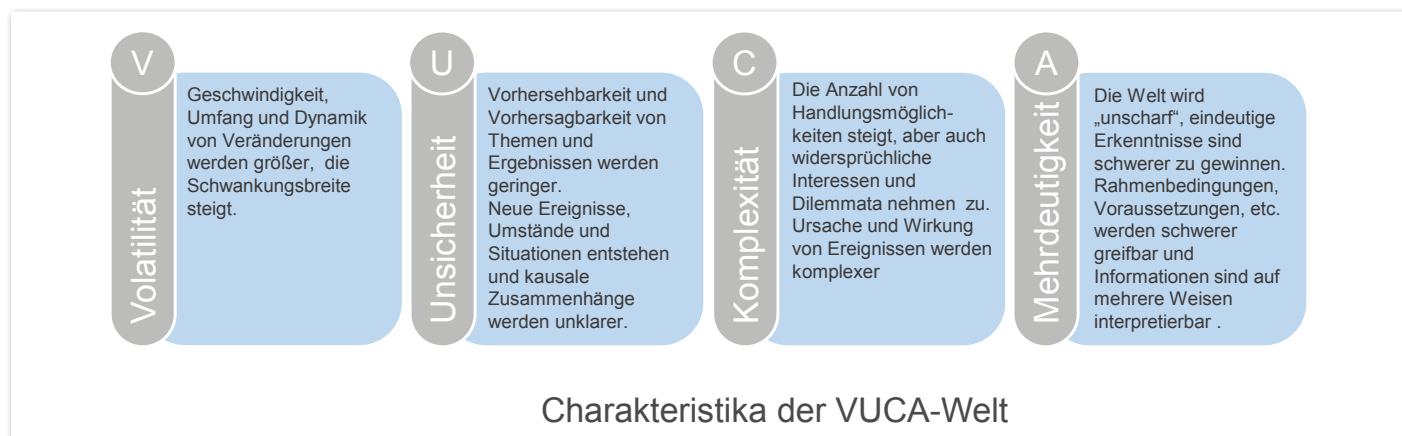
### Einleitung und Motivation

In den letzten Jahren haben Spiele und die damit verbundene Industrie eine dramatische Entwicklung in den Bereichen Technik, Mechanik und Design vollzogen und zeitgleich auch an Bedeutung in verschiedensten Bereichen gewonnen. Dies betrifft insbesondere Videospiele, die nicht mehr nur in Nischen angesiedelt sind und oft als sonderbares Hobby einzelner Personengruppen wahrgenommen werden, sondern durch die neue Vielfältigkeit, auch in Form von neuen Möglichkeiten des mobilen Spielens auf Smartphones oder Tablets, attraktiv für verschiedene Gruppen und Situationen geworden sind. Spiele und deren Einfluss sind somit nicht mehr nur auf eine spezielle Gruppe interessierter Personen beschränkt, sondern finden Bedeutung in fast allen sozialen Gruppen und Altersklassen.

Das Erreichen verschiedener Gruppen, ermöglicht unter anderem durch die Fähigkeit, eine Vielzahl verschiedener Inhalte darzustellen, liegt auch in der Entwicklung der Spiele selbst. Eigenschaften wie das Genre, die unterliegenden Spielmechaniken oder das Design erreichen eine Vielfalt, mit der heute fast jeder Geschmack bedient werden kann. Dies reicht von klassischen Spielen wie Tetris oder Super Mario hin zu neuen Ausrichtungen, wie beispielsweise einer Art interaktiver Film oder komplexen Strategie- und Rollenspielen. Mit dem Erschließen neuer Richtungen wird auch die Intention eines Spiels weiter differenziert. So gibt es Spiele, die versuchen, moralische oder ethische Werte zu vermitteln und Entscheidungen sowie Konsequenzen bezogen auf diese einzubauen; daneben gibt es Spiele, die eine historisch möglichst korrekte Geschichte

wiedergeben und auf diese Weise auch indirekt dem Nutzer den geschichtlichen Kontext vermitteln wollen. Die Intention und damit verbundenen Ziele von Spielen sowie die eingesetzten Elemente umfassen heute somit ein weitreichendes Portfolio, das sich in einem breiten Angebot und einem stark gewachsenen und weiter gewinnenden Markt widerspiegelt.

Dementsprechend finden Spiele oder zumindest spielerische Elemente immer häufiger Einzug in den Alltag vieler und verschiedenster Personen und damit auch über die reine Freizeit und Unterhaltung hinaus. Dies zeigt sich auch in wirtschaftlichen Aspekten, denn Unternehmen der Spiele-Branche schreiben mittlerweile vergleichbare Umsatzzahlen wie Firmen aus den anderen Unterhaltungsbereichen wie Film oder Literatur.



Die vier Charakteristika der VUCA-Welt: Volatilität (volatility), Unsicherheit (uncertainty), Komplexität (complexity) und Mehrdeutigkeit (ambiguity).

Nicht nur das Erstellen von Spielen hat an wirtschaftlicher Relevanz gewonnen, sondern ebenso deren Einsatz. Besonders die Entwicklung in den letzten Jahren zeigt eine Verbreitung von Spielen und ihrer einzelnen Eigenschaften nicht nur im privaten Bereich, sondern auch im kommerziellen, unternehmerischen Bereich. Unternehmen sehen in Spielen sowie der Begeisterung, die für diese aufgebracht wird, eine Möglichkeit der Beeinflussung von Kunden und Mitarbeitern. Die Steigerung der Motivation von Mitarbeitern spielt hier eine bedeutende Rolle. Die grundlegende Idee ist hierbei, bekannte Tätigkeiten interessanter und angenehmer zu gestalten.

Hier gilt es, für eine Verbesserung eben jener Tätigkeiten für den Mitarbeiter in der Konzipierung bereits zu unterscheiden, ob es sich um ein komplettes Spiel oder einen Teil dieses Spiels in Form von spielerischen Elemente handeln soll. Beispiele sind hier Serious Games, in denen komplette Spiele erstellt und verwendet werden, um Inhalte über ein Spiel direkt zu vermitteln, oder die sogenannte Gamification, die Spiel-Elemente außerhalb von Spielen selbst in einem spielfremden Kontext [1] nutzt, um positive Reaktionen in den jeweiligen Anwendungen hervorzurufen. Diesbezüglich stellt sich die Frage, auf welche Art aus Spielen Nutzen gezogen werden kann, wann es sinnvoll ist, ein Spiel zu konzipieren, und wann es reicht, nur Teile beziehungsweise Elemente eines Spiels in andere Anwendungen zu integrieren. Im unternehmerischen Kontext liegt der Fokus oftmals auf Gamification und somit auf der Anwendung von spielerischen Elementen in einem spielfremden Kontext im Rahmen der Arbeitsabläufe innerhalb des Unternehmens.

### Gamification: Die Kurzversion

Im wissenschaftlichen Umfeld wird Gamification seit einigen Jahren intensiver betrachtet und im Hinblick auf verschiedene Anwendungsmöglichkeiten analysiert. Insbesondere wird versucht, die Eigenschaften von Spielen über den reinen Effekt der Unterhaltung hinweg zu nutzen und auch andere Bereiche anzusprechen. Verbreitung findet Gamification bereits in Bereichen wie Fitness (Nike+) oder Bildung (Duolingo). Gamification bedient sich hierbei eines Portfolios aus Elementen von (Video-)Spielen und deren Design. Dies kann von oft genutzten Punkten, Abzeichen oder Ranglisten über Aspekte wie Immersion und Story bis hin zum Spieler-zentrischen Design reichen. Als Orientierung in der Anwendung von Elementen zur Beeinflussung des Nutzers werden in der Wissenschaft überwiegend psychologische Erklärungsmodelle herangezogen, die sich mit der Motivation des Menschen auseinandersetzen. Grundlegend ist hierbei oft die Unterscheidung zwischen intrinsischer, also selbst hervorgerufener Motivation und extrinsischer, d.h. durch äußere Einflüsse stimulierter Motivation [2]. Weiterführend spielen die Definition von Zielen [3], der Selbstwahrnehmung [4] und Selbstbestimmung [5] sowie Phänomene wie der sogenannte Flow [6] eine Rolle in der Analyse menschlicher Motivation.

### Spiele in der VUCA-Welt

Immer mehr Unternehmen testen an Spiele angelehnte Ansätze zur Unterstützung ihrer Mitarbeiter und folglich auch zur Verbesserung der unternehmensweiten Performance. Insbesondere in der aktuellen Welt, die durch Volatilität, Unsicherheit, Komplexität und Mehrdeutigkeit geprägt ist (der sogenannten VUCA-Welt, siehe *Abbildung*),

wird dieser Ansatz als hilfreich angesehen. In der VUCA-Welt sehen Unternehmen sich mit einer ständig verändernden Welt konfrontiert (Volatilität). Diese permanente Veränderung geht einher mit einer stärkeren Ungewissheit in der Prognose oder Vorhersehbarkeit von Ereignissen (Unsicherheit). Gleichzeitig werden Ursache und Wirkung von Ereignissen immer komplexer und Zusammenhänge schwerer zu deuten (Komplexität), sodass eindeutige Aussagen über zukünftige Entwicklungen nur schwer zu treffen sind und sich Ergebnisse von Analysen sogar entgegenstehen können (Mehrdeutigkeit). Diese fortlaufenden Veränderungen der eigentlich prognostizierten und geplanten Entwicklung stellen für Unternehmen Gefahren dar und erfordern Reaktionen sowie eine stetige Anpassung eines Unternehmens auf verschiedenen Ebenen. Ein nicht vorhergesehenes Ereignis, das nicht ausreichend interpretiert und erklärt wird und auf das somit keine angemessene Reaktion folgt, kann schwerwiegende Folgen für ein Unternehmen mit sich bringen.

Über Spiele beziehungsweise spielerische Elemente können die vier Aspekte der VUCA-Welt in verschiedenen Ausprägungen dargestellt werden. Während ein Schachspiel die genannten Aspekte nur schwach repräsentiert und simuliert, finden sich in komplexeren Spielen wie etwa Strategiespielen diese Aspekte deutlich ausgeprägter wieder. Mitarbeiter werden über diesen Ansatz an die VUCA-Welt und deren Schnelllebigkeit in einem spielerischen Kontext herangeführt, indem über ein Spiel die Herausforderungen simuliert und Schlüsselfähigkeiten zum erfolgreichen Bewältigen dieser, wie z.B. Antizipation, strategisches Denken, Kreativität, Kollaboration und Risikomanagement, trainiert werden [7, 8].

Durch Gamification können Tätigkeiten für die einzelne Person spielerisch gestaltet werden, sodass Aufgaben und Tätigkeiten im Idealfall als angenehm, sinnvoll und erstrebenswert erfahren werden. Dies zielt auf erhöhte Produktivität sowie Qualität innerhalb des Unternehmens über die Arbeit des einzelnen Mitarbeiters ab. Die Adaption der Mitarbeiter als Individuen in dieser Form trägt am Ende auch mit zur Fähigkeit eines Unternehmens bei, sich in der VUCA-Welt zu behaupten.

### Gamification und Unternehmensplanung

Für Unternehmen ist besonders die Planung der verschiedenen Geschäftsbereiche im schnelllebigen Kontext der VUCA-Welt eine stetige Herausforderung. Eine statische Planung über einen längeren Zeitraum bietet in diesem Kontext nicht mehr die Sicherheit und den Überblick über die kommenden Aktivitäten wie in der Vergangenheit. Unternehmen müssen ihre Planungen folglich dynamisch auslegen, um schnelle Reaktionen auf kontextuelle Veränderungen gewährleisten zu können. Eine kontinuierliche Arbeit an der Planung und deren Anpassung ist heutzutage somit unumgänglich.

Als ein Beispiel für die Anwendung von Gamification in der Finanzplanung bieten sich das Unternehmen Google und die Einführung von Gamification für die Verbesserung der internen Reisekostenabrechnung an [10]. Reisekosten stellen für Unternehmen nicht selten bis zu rund 10 Prozent des jährlichen Budgets dar und sind damit ein nicht zu vernachlässigender Faktor in der Finanzplanung. Die Abrechnung von Reisen und der damit anfallenden Kosten sowie Spesen wurde bei Google als nicht ausreichend gepflegt und durchgeführt angesehen und zusätzlich als Gefahr für Veruntreuung von Mitteln erkannt. Um das Verhalten der Mitarbeiter zu einem pflichtbewussten und korrekten Umgang mit Reisekosten zu bewegen, wurde unternehmensintern der Prozess der Abrechnung für Mitarbeiter mit spielerischen Elementen versehen. Mitarbeiter bekommen für vollständige, korrekte und pünktliche Reisekostenabrechnungen Belohnungen in Form von Punkten oder Abzeichen sowie die Freiheit, über das Restbudget einer Dienstreise selbst zu bestimmen. So kann ein Mitarbeiter entscheiden, ob er das restliche Budget spenden oder aber als Bonus am Ende des Monats ausbezahlt bekommen möchte. Die höhere Qualität der Reisekostenabrechnungen trägt zur verbesserten Transparenz der Kosten in diesem Bereich bei und hilft Unternehmen,

in diesem Fall Google, diese Kosten besser einschätzen und kontrollieren zu können. Die Vergabe von Budgets kann optimiert und der monetäre Verlust durch Fehlverhalten reduziert werden.

Ähnlich der Anwendung in Teilen der Finanzplanung lässt sich Gamification auch in anderen Bereichen anwenden. Dies kann von Wissensmanagement über Vertriebsplanung bis zur Geschäftsprozessmodellierung reichen. Grundlegend strebt eine Anwendung von Gamification in der Unternehmensplanung eine erhöhte Beteiligung von Mitarbeitern an, etwa in der Dokumentation von Abläufen im Unternehmen. Die Beiträge der einzelnen Mitarbeiter können so auch zur Fähigkeit des Unternehmens beitragen, auf Disruptionen dynamisch zu reagieren. Durch Dokumentation der unternehmensrelevanten Abläufe lassen sich Zusammenhänge mit höherer Wahrscheinlichkeit erkennen und Prognosen präziser treffen. Bei auftretenden Veränderungen ist das Unternehmen somit in der Lage, die betroffenen Geschäftsbereiche zu erkennen, die Auswirkungen besser einzuschätzen und effektiver auf diese zu reagieren.

### Risiken von Gamification

Die potenzielle Anwendung von Gamification verspricht für private Anwender sowie Unternehmen eine Vielzahl von Vorteilen. Allerdings sind mit der Planung und Implementierung Risiken zu beachten, die es für ein erfolgreiches Gamification-Projekt zu entkräften gilt. Zwei wichtige Faktoren sind der Datenschutz der Nutzer sowie eine Implementierung, die ihren Zweck und ihre Ziele nicht erfüllt.

Datenschutz und der bewusste Umgang mit Nutzerdaten nehmen eine bedeutende Rolle im Bereich Gamification ein, da verschiedenste Daten über Nutzer gesammelt und verarbeitet werden. Hier gilt es die Zustimmung der Nutzer zu erhalten, um individuelle Daten zu sammeln und zu verwerten, und eine Transparenz über diesen Prozess zu gewährleisten, um dem Nutzer auch verständlich darzulegen, wofür seine Daten genutzt werden. Die Einstellung zum Datenschutz der einzelnen Person, der Gesetzgeber und auch der Unternehmen kann sich hierbei etwa durch kulturelle oder soziale Aspekte unterscheiden.

Darüber hinaus sind auch Gamification-Projekte von Risiken gängiger Softwareentwicklung betroffen. Eine fehlerhafte Konzeption und Implementierung kann im

schlimmsten Fall nicht nur die geplanten Ziele verfehlen, sondern diesen sogar entgegenwirken und einen Gegeneffekt haben [9]. In Gamification-Projekten kann dies zu sinkender anstatt steigender Motivation, zu Frust statt Spaß oder Ablenkung statt Fokussierung führen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass in der heutigen, schnelllebigen VUCA-Welt der Anspruch an Unternehmen sowie an die einzelne Person besteht, sich permanent an die sich ändernden Umstände anzupassen und dynamisch auf neue Ereignisse zu reagieren. Gamification kann hier als Werkzeug dienen, um die individuelle Person für die eigene, aber auch die das Unternehmen betreffende Entwicklung in verschiedenen Bereichen zu motivieren und gegebenenfalls sogar zu belohnen.

### Quellen:

- [1] S. Deterding, D. Dixon, R. Khaled, L. Nacke: From Game Design Elements to Gamefulness: Defining „Gamification“. In: Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference, p. 9-15, 2011.
- [2] Robert W. White: Motivation Reconsidered: The Concept of Competence. *Psychological review*, 66(5):297, 1959.
- [3] Richard N. Landers, Kristina N Bauer, and Rachel C Callan. Gamification of task performance with leaderboards: A goal setting experiment. *Computers in Human Behavior*, 2015.
- [4] Richard M. Ryan and Edward L Deci: Self-determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-being. *American psychologist*, 55(1):68, 2000.
- [5] Albert Bandura: Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological review*, 84(2):191, 1977.
- [6] Mihaly Ed Csikszentmihalyi: *Flow: The Psychology of Optimal Experience*, 1990.
- [7] Maurice Lefebvre: VUCA Training with Boardgames, 2017. <https://www.primospopuli.com/en/vuca-training-with-boardgames/>
- [8] Tom Hood: Leadership & Collaboration - Thriving in a VUCA World, 2015. [https://de.slideshare.net/thoodcpa/leadership-collaboration-thriving-in-a-vuca-world/12-The\\_solutionManagement\\_by\\_Sticky\\_NotesMBSN](https://de.slideshare.net/thoodcpa/leadership-collaboration-thriving-in-a-vuca-world/12-The_solutionManagement_by_Sticky_NotesMBSN)
- [9] S. Diefenbach, D. Ullrich: Paradoxe Effekte von Gamification: Spielerisch vorbei am Ziel. *Mensch und Computer*, 2018.
- [10] P. K. Kalaimani, P. Alluri: Transforming Global Travel and Expense Management with Gamification, 2017.
- [11] keeunit GmbH: VUCA: Jetzt Mitarbeiter zu Mitdenkern machen, 2018. <https://www.keeunit.de/blog/vuca-digitalisierung/>

**Gottfried Vossen**  
g.v@wwu.de

Dr. Gottfried Vossen ist Professor für Informatik am Institut für Wirtschaftsinformatik der Universität Münster.

**Felix Nolte**  
Felix.Nolte@ercis.de

Felix Nolte ist wissenschaftlicher Mitarbeiter und Doktorand am Lehrstuhl von Prof. Vossen.