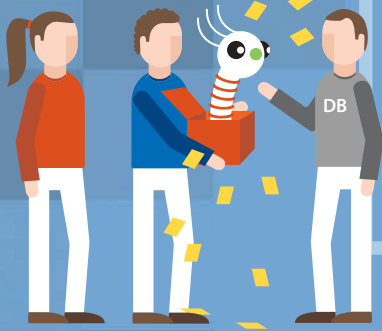


# Playful Interaction Concepts

Gamification in Unternehmenssoftware

Abschlussbericht



So ursprünglich nah dem Menschen das Spielen auch sein mag, so unsagbar fern ist es doch der Arbeitswelt. Ein Projekt wie PIC leistet essentielle Grundlagenarbeit, um beide Welten einander näher zu bringen.

– Christoph Brosius, Geschäftsführer ‚Die Hobrechts‘

In every job that must be done  
There is an element of fun  
You find the fun and snap!  
The job's a game  
And every task you undertake  
Becomes a piece of cake  
A lark! A spree!  
It's very clear to see ...

– Mary Poppins, Songwriters Robert & Richard Sherman, published by Lyrics;  
© Walt Disney Music Publishing Company



Im Spiel jagt der Mensch sein ‚Besseres Ich‘. Diese Haltung offenbart etwas, das Unternehmen längst vergessen haben: Der Mensch möchte gefordert werden und sich weiterentwickeln. Gamification schafft hier die passenden Rahmenbedingungen für den Wirtschaftskontext.

– Roman Rackwitz CEO, Engaginglab und RACKSOCIAL



When we're in game worlds, I believe that many of us become the best version of ourselves: the most likely to help at a moment's notice. The most likely to stick with a problem as long as it takes. To get up after failure and try again.

– Jane McGonigal, Game Designer, Game Researcher



You don't want the office to be a completely relaxing place. You want it to be a vibrant place.

– Jesse Schell, Geschäftsführer 'Schell Games'



Es wächst eine Generation heran, die mit Computerspielen groß geworden ist. Für diese Menschen ist es selbstverständlich, Aufgaben spielerisch zu lösen, Spiele sind für sie eine zweite Muttersprache. Um als Arbeitgeber attraktiv zu sein, müssen sich Unternehmen in diese Art des Denkens hineinversetzen können.

– Nora Stampfl, Autorin von 'Die verspielte Gesellschaft: Gamification oder Leben im Zeitalter des Computerspiels', Hannover 2012



# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Kurzzusammenfassung</b>	<b>6</b>
<b>2. Einleitung</b>	<b>8</b>
2.1 Gamification: Eine wissenschaftliche Betrachtung .....	10
2.2 Gamification: Eine praktische Einleitung .....	13
2.3 Gamification: Die eigene Sichtweise entwickeln .....	15
<b>3. Anwendungsbeispiele/Handlungsfelder</b>	<b>16</b>
3.1 Industrielle Produktionsanlage .....	18
3.2 Zombies, Run!.....	19
3.3 Hailo Business Travel simplified.....	20
3.4 Nissan Leaf – Eco Drive Indicator .....	21
3.5 retaME von Compettia .....	22
3.6 Allianz – mobiles Tool für Bewerber .....	23
<b>4. Projekt und Konsortium</b>	<b>24</b>
4.1 Warum: Motivation und Projektziel.....	26
4.2 Wer: Beteiligte und Kompetenzbereiche.....	28
Universität Duisburg-Essen.....	28
USEEDS° GmbH .....	28
C3 GmbH .....	29
Deutsche Bahn AG .....	29
4.3 Zusammenarbeit mit Dritten.....	30
Workshop „Die Hobrechts“ .....	30
Workshop „Engaging Lab“ .....	30
Zusammenarbeit mit der Centigrade GmbH & Itemis AG .....	30
Nutzertests und Spiele – Zusammenarbeit mit Wooga.....	31
Vernetzung in Arbeitskreisen und innerhalb Mittelstand-Digital .....	32
4.4 Case und Kontext.....	33
Kontext des Projekts.....	33
Warum Gamification? .....	33
Nutzen für den Mittelstand.....	33
Digitalisierung in der Kommunikation.....	34
Aspekt Datensicherheit.....	34
Nutzung privater Endgeräte im Betrieb.....	34
4.5 Projektablauf.....	35
<b>5. Ergebnisteil</b>	<b>38</b>
5.1 Überblick.....	40
5.2 Hintergrund .....	41
Was sind angewandte Spielformen?.....	41
Herausforderungen beim Einsatz angewandter Spielformen .....	42
Der Designprozess angewandter Spiele.....	42
Qualitäten eines Spielerlebnisses .....	43
Methode Erlebnisqualitäten .....	44
Engagement und Abnutzungseffekte .....	46
5.3 Vorgehensmodell und Methodensammlung .....	50
Aufbau und Überblick.....	50
5.4 Phase 1 – Sondierung .....	51
Praxistipp: Zusammenarbeit mit Großunternehmen im Vergleich zum Mittelstand.....	52
Methode Map of Players.....	53
Methode Spielertyp-Finder .....	54

5.5 Phase 2 – Analyse.....	55
Grundsätzliche Methoden.....	56
Gamification Methoden .....	58
Methode Spielertypen – quantitativ.....	59
Methode Spielertypen – qualitativ.....	60
Methode Gamification als Interviewthema .....	61
Methode Motivationskarten .....	63
Methode Play-Persona .....	65
5.6 Phase 3 – Idee (Ideation) .....	66
Durchführung eines Ideation-Workshops.....	67
Methoden für die Phase Ideation.....	70
Methode Einstimmung auf Spiel.....	71
Methode Empathieübung mit Lego .....	72
Methode Idea Canvas.....	73
Methode Mechanikkarten .....	75
Methode Exposé.....	76
Methode Design with Intent Cards .....	77
Methode Erlebnisqualitäten Kartendeck.....	78
Methode Ideation Workshop.....	79
5.7 Phase 4 – Auswahl und Konzeption .....	80
Methode Gamification Design Modell.....	81
Methode A Deck of Lenses .....	83
5.8 Phase 5 - Produktion .....	84
5.9 Phase 6 – Veröffentlichung & Pflege .....	85

## **6. Das Produkt: Train - Von der Idee zum Produkt** **86**

6.1 Sondierung.....	88
6.2 Analyse .....	92
6.3 Idee .....	95
6.4 Auswahl und Konzeption.....	99
6.5 Produktion.....	103
6.6 Veröffentlichung .....	103
6.7 Vorstellung des Produktes „Train“.....	104

## **7. Verwertbarkeit und Verwendung der Ergebnisse** **108**

7.1 Wie klein- und mittelständische Unternehmen unsere Ergebnisse verwenden können .....	110
7.2 Wissenschaftliche Beiträge .....	111
7.3 Weitere Verwertung durch die Partner .....	112

## **8. Reflexion & Ausblick** **114**

8.1 Die Zusammenarbeit der Partner .....	116
8.2 Tue Gutes und tausche dich aus.....	116
8.3 Zusammenarbeit mit der Bahn .....	117
8.4 Plan und Wirklichkeit .....	119
8.5 Was bleibt.....	120
8.6 Offene Fragen und nächste Schritte .....	121
Psychologische Querschnittsforschung.....	121
Wirkungsnachweise für angewandte Spielformen sind gefordert.....	121
Spielertypen und Persönlichkeit .....	121
Erfolgsfaktoren .....	121
8.7 Glossar .....	122
Impressum .....	123
Literaturverzeichnis.....	124
8.8 Publikationen im Projektverlauf.....	124
8.9 Publikationen Dritter .....	124

# 1

## Kurzzusammenfassung

Zu sehen, wie dort (bei PIC) Ideenw entstehen und Projekte gemanagt werden – gerade auch im Unterschied zum Unternehmensalltag –, fand ich sehr inspirierend.

Gerade zum Start des neuen Intranets ist es wichtig, den neuen Usern neue Möglichkeiten und Mehrwert zu bieten. TRAIN (das PIC Ergebnis) kann so etwas sein.

– Oliver Wasmann, Deutsche Bahn



Das Projekt PIC hatte es sich zum Ziel gesetzt, interne Unternehmenssoftware mit Mitteln der Gamification motivierender für ihre Nutzer, die Mitarbeiter, zu gestalten. Dafür wollten wir sowohl intensiv Forschung zu Gamification-, Design- und Analysemethoden betreiben als auch einen konkreten Anwendungsfall mit den erforschten Mitteln umsetzen – und zwar anhand des neu einzuführenden Social Intranets der Deutschen Bahn. Die Aufbereitung und Bereitstellung entwickelter Methoden und gemachter Erfahrungen für den deutschen Mittelstand war bei allem das übergeordnete Ziel. Unsere Suche nach etablierten Methoden und vorhandenen Erfahrungen hatte gezeigt, dass das relativ junge Thema Gamification als Dienstleistungsfeld noch in der Findungsphase steckt. In Deutschland gibt es in diesem Themenbereich bislang eine überschaubare Zahl von Experten und Dienstleistern, die zudem jeweils unterschiedliche Definitionen und Herangehensweisen vertreten. Keine davon ist falsch, aber es hat sich auch noch kein Königsweg herauskristallisiert. Die Übergänge zu angrenzenden Themengebieten, wie beispielsweise Spiele-Design und User Experience Design, sind oft fließend. Vor diesem Hintergrund traten wir als Projektverbund PIC an, um in der Kombination unserer Kompetenzen und in Kooperation mit Experten eine Herangehensweise für einen vollständigen und wertschöpfenden Gamification-Design-Prozess zu erarbeiten. Unsere Leitmotive dabei waren ein menschenzentriertes Vorgehen und eine spielerisch-kreative Arbeitsweise. Unser Ergebnis ist ein sechsstufiges Vorgehensmodell, welches von der Idee bis zur Veröffentlichung prototypisch erläutert, wie man sich einem Gamification-Projekt nähern kann. In allen Phasen stellen wir adaptierte oder neu entwickelte Methoden vor.

Von unserem Projektergebnis können nun Unternehmen wie Dienstleister gleichermaßen profitieren. Es soll als Case Study und modellhafter Anwendungsfall inspirieren und helfen, Kompetenzen im Bereich Gamification, User Experience und Interaktionsdesign zu erwerben. Unsere Methoden und Vorgehensmodelle sowie sämtliche Erkenntnisse aus Analysen können genutzt werden, um das eigene Projekt und Wissen voranzutreiben.

Unternehmen finden außerdem über eine Adressenliste Kontakt zu Experten, die sie bei ihrem Vorhaben individuell unterstützen können. Auch geben wir einen wissenschaftlichen Definitionsvorschlag für den Begriff „angewandtes Spiel“, mit welchem die grundlegende Idee der Gamification und anderer spielbasierter Anwendungsformen unter einer Betrachtung erfasst wird.

Darüber hinaus berichten wir von unseren Praxiserfahrungen im Anwendungsfall, an dessen Ende das App-Konzept TRAIN steht. Mit TRAIN werden Mitarbeiter der Deutschen Bahn regional wie überregional zum Kontakt und Wissensaustausch aufgefordert.

Zusätzlich zu diesem Gesamtbericht stehen alle Ergebnisse und Methoden auf der Projektwebsite [www.playful-interaction-concepts.de](http://www.playful-interaction-concepts.de) zur Verfügung. Dort informieren wir auch über weitere und noch laufende Arbeiten.

Wir wünschen Ihnen, liebe Leser, nun viel Freude beim Durchblättern und Studieren unserer Berichte und Erkenntnisse.

Ihr PIC-Team

Das Förderprojekt PIC war von 2012 bis 2016 Teil der Förderinitiative „Einfach intuitiv – Usability für den Mittelstand“, die im Rahmen des Förderschwerpunkts „Mittelstand-Digital – Strategien zur digitalen Transformation der Unternehmensprozesse“ vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) gefördert wird.



*Offen im Denken*



# 1

## Kurzzusammenfassung

Zu sehen, wie dort (bei PIC) Ideen entstehen und Projekte gemanagt werden – gerade auch im Unterschied zum Unternehmensalltag –, fand ich sehr inspirierend.

Gerade zum Start des neuen Intranets ist es wichtig, den neuen Usern neue Möglichkeiten und Mehrwert zu bieten. TRAIN (das PIC Ergebnis) kann so etwas sein.

– Oliver Wasmann, Deutsche Bahn



Das PIC Team (v.l.n.r.): Sebastian Hoos, Stefanie Scheja, Annemieke Frank, Elke Brüsch, Ralf Schmidt, Tobias Naskrent, Philipp Sykownik; © PIC



Das Projekt PIC hatte es sich zum Ziel gesetzt, interne Unternehmenssoftware mit Mitteln der Gamification motivierender für ihre Nutzer, die Mitarbeiter, zu gestalten. Dafür wollten wir sowohl intensiv Forschung zu Gamification-, Design- und Analysemethoden betreiben als auch einen konkreten Anwendungsfall mit den erforschten Mitteln umsetzen – und zwar anhand des neu einzuführenden Social Intranets der Deutschen Bahn. Die Aufbereitung und Bereitstellung entwickelter Methoden und gemachter Erfahrungen für den deutschen Mittelstand war bei allem das übergeordnete Ziel. Unsere Suche nach etablierten Methoden und vorhandenen Erfahrungen hatte gezeigt, dass das relativ junge Thema Gamification als Dienstleistungsfeld noch in der Findungsphase steckt. In Deutschland gibt es in diesem Themenbereich bislang eine überschaubare Zahl von Experten und Dienstleistern, die zudem jeweils unterschiedliche Definitionen und Herangehensweisen vertreten. Keine davon ist falsch, aber es hat sich auch noch kein Königsweg herauskristallisiert. Die Übergänge zu angrenzenden Themengebieten, wie beispielsweise Spiele-Design und User Experience Design, sind oft fließend. Vor diesem Hintergrund traten wir als Projektverbund PIC an, um in der Kombination unserer Kompetenzen und in Kooperation mit Experten eine Herangehensweise für einen vollständigen und wertschöpfenden Gamification-Design-Prozess zu erarbeiten. Unsere Leitmotive dabei waren ein menschenzentriertes Vorgehen und eine spielerisch-kreative Arbeitsweise. Unser Ergebnis ist ein sechsstufiges Vorgehensmodell, welches von der Idee bis zur Veröffentlichung prototypisch erläutert, wie man sich einem Gamification-Projekt nähern kann. In allen Phasen stellen wir adaptierte oder neu entwickelte Methoden vor.

Von unserem Projektergebnis können nun Unternehmen wie Dienstleister gleichermaßen profitieren. Es soll als Case Study und modellhafter Anwendungsfall inspirieren und helfen, Kompetenzen im Bereich Gamification, User Experience und Interaktionsdesign zu erwerben. Unsere Methoden und Vorgehensmodelle sowie sämtliche Erkenntnisse aus Analysen können genutzt werden, um das eigene Projekt und Wissen voranzutreiben.

Unternehmen finden außerdem über eine Adressenliste Kontakt zu Experten, die sie bei ihrem Vorhaben individuell unterstützen können. Auch geben wir einen wissenschaftlichen Definitionsvorschlag für den Begriff „angewandtes Spiel“, mit welchem die grundlegende Idee der Gamification und anderer spielbasierter Anwendungsformen unter einer Betrachtung erfasst wird. Darüber hinaus berichten wir von unseren Praxiserfahrungen im Anwendungsfall, an dessen Ende das App-Konzept TRAIN steht. Mit TRAIN werden Mitarbeiter der Deutschen Bahn regional wie überregional zum Kontakt und Wissensaustausch aufgefordert.

Zusätzlich zu diesem Gesamtbericht stehen alle Ergebnisse und Methoden auf der Projektwebsite [www.playful-interaction-concepts.de](http://www.playful-interaction-concepts.de) zur Verfügung. Dort informieren wir auch über weitere und noch laufende Arbeiten.

Wir wünschen Ihnen, liebe Leser, nun viel Freude beim Durchblättern und Studieren unserer Berichte und Erkenntnisse.

Ihr PIC-Team

UNIVERSITÄT  
DUISBURG  
ESSEN

*Offen im Denken*



USEEDS<sup>°</sup>  
user centred  
thinking



CREATIVE  
CODE AND  
CONTENT



Mobility  
Networks  
Logistics



# 2

## Einleitung



Zum Einstieg in das Thema werden im Folgenden die wichtigsten Perspektiven kurz dargestellt. Zunächst wird Gamification aus einer wissenschaftlichen Sichtweise erklärt, um eine Basis für die kommenden Inhalte zu schaffen. Darauf folgt die Praxisbetrachtung, um die Nähe zum industriellen Alltag deutlich zu machen. Zum Abschluss wird zur Entwicklung einer eigenen Sichtweise angeleitet.

## 2.1 Gamification: Eine wissenschaftliche Betrachtung

Der Begriff Gamification wurde 2011 erstmals wissenschaftlich definiert (Deterding et al. 2011). Die recht abstrakte Beschreibung der Nutzung von Spielelementen in Nichtspielsituationen bildete in der Folge die Grundlage für eine Reihe weiterer Definitionen und für ein seit 2010 anhaltend steigendes Interesse. Gamification kann zunächst als ein Weg verstanden werden, die User Experience (UX), das Nutzererlebnis, eines interaktiven Produktes zu beeinflussen. UX und Usability gewinnen zunehmend an Bedeutung und sind ein wichtiger Faktor für den kommerziellen Erfolg interaktiver Produkte und ihrer Hersteller (z. B. Woywode et al. 2012). Usability wird besonders in Bezug auf eine konkrete Nutzungssituation verstanden und kann als objektive Gebrauchstauglichkeit aufgefasst werden. User Experience bezieht sich auch auf die Zeit vor und nach der Nutzung und setzt sich aus einer Vielzahl von Faktoren, wie Erwartungen und Reaktionen, Verhaltensweisen und Emotionen (ISO 9241-210:2010), zusammen. Darunter auch die wahrgenommene Freude an der Nutzung, welche einen positiven Effekt hinsichtlich der Akzeptanz bewirkt und Zufriedenheit mit einem Produkt erzeugt (Burmester et al. 2002). Anders ausgedrückt lässt sich ein

Produkt oder Gegenstand über seine intendierten funktionalen und hedonischen (ganzheitlichen, auf das eigene Erleben bezogenen) Attribute beschreiben (Hassenzahl 2003).

Gut gestaltete Spiele sind für ihre Spieler hochattraktiv und intrinsisch motivierend. Sie schaffen ein intensives emotionales Spielerlebnis und versetzen in einen Flow. Durch ihren charakteristischen Aufbau führen sie den Spieler schrittweise an die Komplexität des Spiels heran, geben Gelegenheit, die Regeln und Spielweisen kennenzulernen, erlauben ein Scheitern und bilden den Spieler dadurch zu einem Experten aus. Die Grundmotivation der Gamification und auch paralleler Ansätze wie den Serious Games ist es, einige dieser positiven Eigenschaften auch in „ernsthafte“ oder allgemeine „spielferne“ Kontexte zu übertragen. Darunter vor allem das Motivationspotenzial und die Verhaltensbeeinflussung.

Das allgemeine Verständnis von Gamification und Unterscheidungsmerkmal zu anderen Ansätzen ist der Vorgang der „Übertragung“ von nur einzelnen Elementen und Mechaniken. Dies erlaubt eine höhere Flexibilität und Integrationsfähigkeit in einen Kontext und verwandelt diesen nicht in ein Spiel (Schmidt 2014).



Evaluationsworkshop Mittelstand Digital 2016; ©Mittelstand Digital, P. Stamm

Diese Eigenschaft könnte eine Erklärung sein für die überaus schnelle Verbreitung der Idee in der Wissenschaft und besonders in den Unternehmen.

Bereits zu Beginn der Computerspielzeit in den frühen 70er- und 80er-Jahren wurde in theoretischen wie praktischen Arbeiten die Vision von der Nutzung von Computerspielen exploriert. Damals vorwiegend im Zusammenhang mit Simulationen (Abt 1975). Anfang der 80er-Jahre erscheint eine viel zitierte Publikation, welche Herausforderung, Fantasie und Neugier als essenzielle Charakteristiken für das Design intrinsisch motivierender Anwendungen (Malone 1982) definiert. In jüngerer Zeit wurden zahlreiche weitere praktische und theoretische Arbeiten veröffentlicht, die den Erfolg von Spielen aus unterschiedlichen Perspektiven zu ergründen und teils zu übertragen suchen. Darunter Sichtweisen von Interface Designern (Anderson 2011), Game Designern (Koster 2005; Lazarro 2009), Bildungsexperten (Gee 2005) und motivationspsychologische Betrachtungen (Yee 2006; Bostan 2009). Prinzipien von Spielen, die in den Untersuchungen häufig genannt werden, sind beispielsweise eine Transparenz von Zielen, autonomes Handeln, stetes Feedback, klare Zielvorgaben und das Design von Neugier und Flow-Erlebnissen.

Wichtig zu betonen ist, dass Spiele nicht per se motivierend sind, sondern mit ihrem charakteristischen Spielerlebnis der entsprechenden Bedürfnislage und den Vorlieben des Spielers entsprechen müssen. Auch Spielevorlieben können sich je nach Person und Situation unterscheiden. Nicht jeder spielt die gleichen Spiele aus der gleichen Motivation. In Theorie und Forschung finden sich hierzu unterschiedliche Ansätze, diese Differenzen zu untersuchen und zu beschreiben. Eine der ersten Typisierungen von Spielern sind die Bartle Player Types (Bartle 1996). Vier verschiedene Archetypen, welche ursprünglich exklusiv zugewiesen wurden, bilden hier den Grundstein. Diese Überlegung veränderte sich in Richtung Spielereigenschaften, so auch unter anderem von Bateman und Kollegen, welche die Brainhex-Spielerklassen (Bateman und Nacke 2010) entwickelten. Aus dieser Betrachtung geht die Notwendigkeit hervor, auch Spiele inhärent am Spieler/Nutzer auszurichten und das Spielerlebnis entsprechend seiner angenommenen

Bedürfnislage und Spielsituation zu gestalten.

Nur dann kann ein Spiel seine motivierende Kraft entwickeln. Entsprechendes gilt für die Übertragung von Spieleigenschaften in einen deutlich vom Freizeitbereich zu unterscheidenden, spiel-fremden Kontext wie einer Produktivumgebung. Eine ausführliche Kenntnis über den Begriff der Motivation, also der Erklärung des Handelns im Kontext der Arbeitswelt, ist dazu Grundlage eines jeden Gamification-Projektes (Nerdinger 1995; Kleinbeck und Kleinbeck 2009).

Ein allgemeiner Erklärungsversuch für die motivierende Kraft der Spiele und eine im Gamification-Umfeld häufig zitierte Theorie ist die Selbstbestimmungstheorie (Rigby und Ryan 2011). Es ist eine Makro-Theorie der menschlichen Motivation, die von der Annahme ausgeht, dass allen Menschen die drei psychologischen Grundbedürfnisse nach Kompetenz, Autonomie und sozialer Verbundenheit gemein sind. Sind diese Grundbedürfnisse erfüllt, kann intrinsische Motivation entstehen. Die Autoren führen aus, dass digitale Spiele hervorragende Umgebungen

**Wichtig zu betonen ist, dass Spiele nicht per se motivierend sind, sondern mit ihrem charakteristischen Spielerlebnis der entsprechenden Bedürfnislage und den Vorlieben des Spielers entsprechen müssen.**

sind, diese Bedürfnisse zu befriedigen, und dass Spielen intrinsisch motiviert. Als Gründe werden unter anderem Fortschrittsfeedback und damit Gefühle von Kompetenz, interessante Entscheidungssituationen und ein bedeutsamer Einfluss des Spielers auf das Spiel angeführt (Rigby und Ryan 2011). Ferner erlauben viele Spiele den Austausch mit anderen in kollaborativen oder kompetitiven Szenarien. Kausalketten zwischen dem Einsatz bestimmter Mechaniken und generell positiven wie negativen Auswirkungen auf den Spieler sind allerdings weiterhin Gegenstand der Forschung (z. B. Burgers et al. 2015; Mekler et al. 2013).

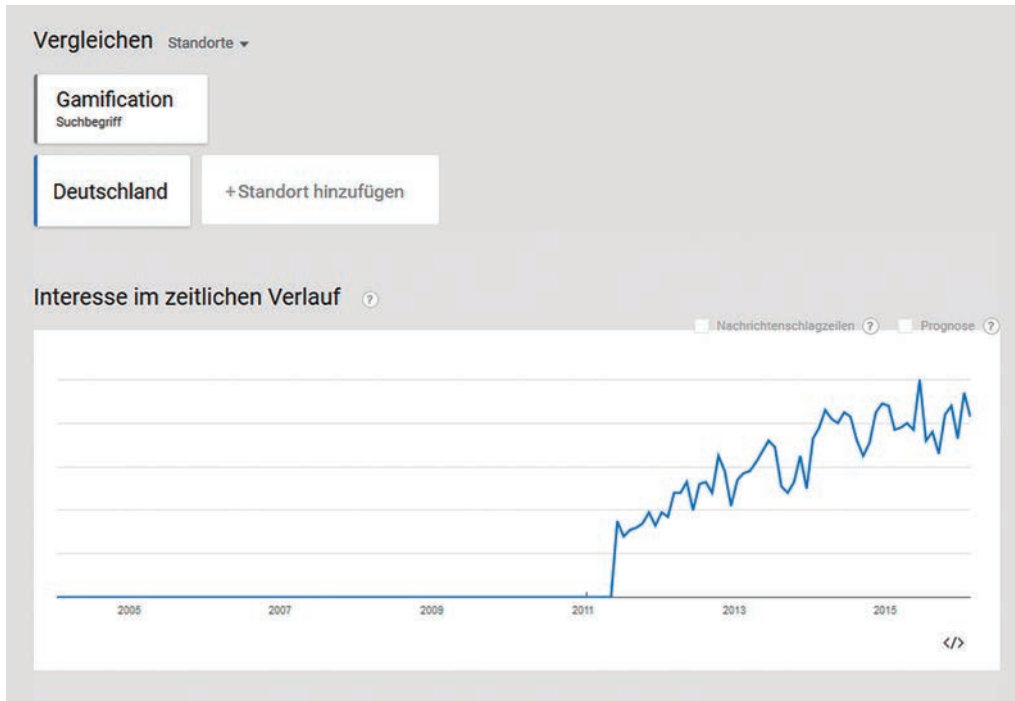
Vor diesem Hintergrund ist es gleichermaßen erstaunlich wie verwunderlich, dass viele populäre Gamification-Beispiele lediglich mit Anreizmechanismen wie Punkten und Badges arbeiten, die zumeist als virtuelle Währung kaum

Bedeutung haben. Diese als external einzuordnenden Motivationstechniken haben in der Regel den Nachteil, nicht langfristig und nicht positiv zu motivieren. Des Weiteren kann es in manchen Fällen zu einem sogenannten „Undermining effect“ kommen (Deci et al. 1999). Dieser beschreibt den Verlust/Ersatz intrinsischer Motivation durch die Bereitstellung externer Motivationsfaktoren wie z. B. materielle Belohnungen. In der Metastudie konnte gezeigt werden, dass informelle positive verbale Belohnungen als kompetenzsteigernd wahrgenommen werden, während Belohnungen materieller Art eher als kontrollierend und somit als autonomiehindernd wahrgenommen werden. Lediglich Punkte und Badges für Tätigkeiten zu vergeben, ist also vor dem komplexen Hintergrund einer breiteren motivationspsychologischen Betrachtung nicht zielführend bis kontraproduktiv. Teilweise vereinfachen Autoren die Thematik und versprechen vermeintlich einfache Strategien für einen Erfolg (z. B. Zichermann und Cunningham 2011; Ederly und Mollick 2009). Dies mag für Marketingaktionen oder Kundenbindungsprogramme durchaus zutreffen, entspricht aber nicht dem Verständnis des PIC-Teams. Diese oberflächliche Anwendung widerspricht der Idee der Gamification, Spielereigenschaften bedeutungshaltig auf einen Kontext

zu übertragen. Eine nähere Betrachtung und Mitgestaltung des komplexen Gesamtgefüges aus Anwendung, Kontext und Person ist unerlässlich, wenn Gamification wirklich bedeutungsvoll und wirkungsvoll für die Nutzer wie Unternehmen sein soll.

Eine kritische Auseinandersetzung mit dem Themenbereich Gamification ist also angezeigt, da dem Ansatz ein grundsätzliches Potenzial für ein positives und motivierendes Interaktionsdesign zugesprochen werden kann (Walz und Deterding 2014). Viele wissenschaftliche und moralisch-ethische Fragen eines breiteren Einsatzes spielerischen Designs stehen natürlich nach wie vor zur Diskussion. Dennoch glauben wir, über die Laufzeit unseres Projektes zu einigen Fragen hilfreiche Standpunkte und Ideen entwickelt zu haben, die zur weiteren wissenschaftlichen Betrachtung des Themas Gamification beziehungsweise dem von uns weiter gefassten Begriff des angewandten Spiels einen Beitrag leisten. Auch bieten die Darstellungen dem interessierten Mittelstand einen Einblick in und Verständnis für unsere europäisch geprägte Sichtweise auf das Thema.

## 2.2 Gamification: Eine praktische Einleitung



Das Interesse an Gamification in Deutschland steigt. ©2015 Google Inc.

**G**amification ist ein junges Konzept, das erst in den letzten fünf bis zehn Jahren in der Designpraxis aufgekommen ist. Es speist sich aus diversen bereits etablierten Industrien, die jeweils ihre eigenen Sichtweisen und Arbeitsweisen einbringen. Einerseits gibt es die digitale Games Industrie, die sich neben ihrem klassischen Spielegeschäft einen weiteren Markt suchen möchte. Dabei sind die Übergänge von klassischen Unterhaltungsspielen über Serious Games – Spiele mit über die Unterhaltung hinausgehendem Anliegen – bis hin zum Gamification Design, das nicht mehr wie ein Spiel wirken muss, fließend. In dieser Industrie finden sich häufig narrative und auch visuelle Perspektiven in dem, was als Gamification bezeichnet wird. Eine weitere Industrie ist die der Bonus- und Belohnungssysteme. White Label Anbieter von z. B. Flugmeilen-Programmen oder Supermarkt-Bonusprogrammen nutzen Systematiken des Sammelns und Belohnens, die auch in Spielen zu finden sind. Der Begriff Gamification bietet hier eine weitere Definitionsfläche, um Produkte anzubieten. Diese Industrie beschäftigt sich vielfach damit, Personen mithilfe psychologischer Ansätze (Stichwort: Verhaltensökonomie) zu

etwas zu bewegen, was der Auftraggeber als Ziel definiert. Spielähnliche Optik und Narration sind hier weniger von Bedeutung.

Die Pädagogik und Erwachsenenbildung nutzen ebenfalls zunehmend den Begriff Gamification. Sie versuchen damit, klassische Lehr- und Lernmodelle aufzubrechen und für alle Beteiligten lustvoller und motivierender zu gestalten. Diese Industrie testet derzeit verschiedene Wege – auch die der beiden oberen –, um den Lernenden eine motivierendere Begleitung zur Inhaltsvermittlung zu bieten.

Auch im Design komplexerer Software und Online-Systeme hält zunehmend – zusätzlich zum Begriff User Experience Design – die Gamification Einzug. Je nach Definition überschneidet sie sich zu großem Teil mit dem, was User Experience Design erreichen möchte. User Experience Design hat zum Ziel, dem Nutzer ein Nutzungserlebnis zu bieten, das ihm im weitesten Sinne Freude („Joy of use“) bereitet. Das muss nicht die unmittelbare Erfüllung einer Aufgabe sein, auch der unterhaltsame oder lehrreiche Umweg trägt zur Gesamterfahrung bei. Gleiches gilt für Gamification, von der es vielfach heißt, sie stehe konträr zu guter Usability, also der möglichst einfachen und schnellen Aufgabenerfüllung.

Wie aus diesen Industrieinordnungen ersichtlich wird, ist Gamification ein Konzept, das in vielen Gewändern daherkommt. Es gibt keine allgemein akzeptierte Definition und auch innerhalb der Industrien und zwischen einzelnen Personen gibt es immer wieder (Er-)Klärungsbedarf, worauf sich der Begriff bezieht. Gamification kann kurzzeitigen, einfachen Spaß zum Ziel haben. Jemandem ein Lächeln entlocken, um seine Einstellung zu beeinflussen. Gamification kann auch versuchen, mit immer neuen Belohnungsanreizen Personen an ein System zu binden. Gamification kann auch bewirken, Personen langfristig zu motivieren, ihre intrinsischen Motive zu erreichen, um Motivation aus sich selbst heraus zu nutzen. Ebenen, denen sich Gamification dabei bedient, können konzeptioneller, visueller, und/oder zeitlicher Natur sein. Selten ist es nur eine Ebene, sondern die intelligente Kombination, die zum Erfolg führt. Die geografische Verortung des Begriffs zeigt, dass er sich vielfach im englisch- und spanischsprachigen Raum ausgedehnt hat. Der stärkeren Verbreitung insbesondere von transparenten Anreiz- und Bonussystemen, wie man sie unter dem Label Gamification häufig in anderen

Ländern findet, stehen Betriebsräte in Deutschland kritisch gegenüber – was ein Grund für den geringeren Einsatz der Thematik sein kann. Projektvorhaben sollten daher eine frühzeitige Einbindung der Betriebsräte und die Berücksichtigung von Mitarbeiterrechten beachten. Dies gilt natürlich nur für den unternehmensinternen Sektor, in der Öffentlichkeit des Internets sind Bewertungen, Vergleiche und persönlicher Status an der Tagesordnung und werden in Kundenportalen und sozialen Netzwerken eingesetzt. Für die Anwendung des Begriffs Gamification gibt es weder eine einheitliche Definition, noch können Beispiele anderer Länder, insbesondere der USA, einfach auf die hiesigen Gegebenheiten übertragen werden. Dazu unterscheiden sich Unternehmenskulturen, das Verständnis des psychologischen Vertrags, Unternehmenswerte und die unterschiedliche Handhabung von Eigentum und Schutz persönlicher Daten zu stark. Es empfiehlt sich also, zu Beginn eines Projektes mit allen Beteiligten ein gemeinsames Verständnis des Begriffs zu entwickeln. Dabei geht es weniger um eine feste Definition als vielmehr um eine gemeinsame Ausrichtung, welches Ziel mit welchen Mitteln erreicht werden soll.



Vorstellung der PIC  
Play Personas im  
Bundeswirtschaftsministerium;  
©Mittelstand Digital, P. Stamm

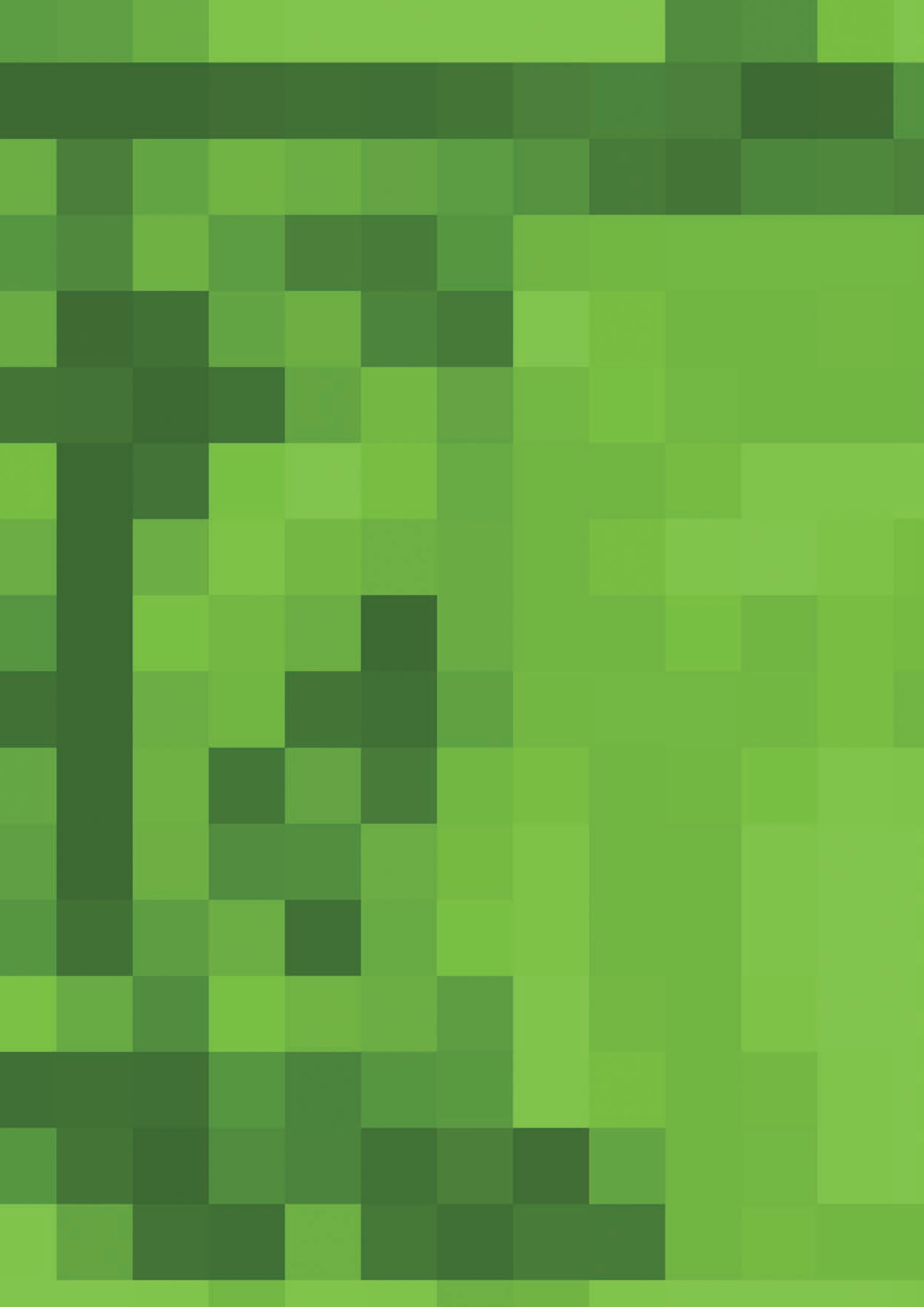


## 2.3 Gamification: Die eigene Sichtweise entwickeln

Nachhaltige und effektive Gamification-Lösungen zu entwerfen und in das eigene Unternehmen zu integrieren, wird vermeintlich immer leichter. Die Zahl der Dienstleister wächst, das Angebot an Frameworks und Plattformen ebenso. Auch die Wissenschaft erlebt einen wahren Boom, entwickelt neue Erkenntnisse und knüpft zunehmend an etablierte Theorien der menschlichen Motivation und Anwendungskontexte an.

Wie aus der wissenschaftlichen und praktischen Betrachtung ersichtlich wird, sind Standards nicht in Sicht und verbieten sich vielleicht auch völlig. Gamification zielt letztlich auf individuelle Wahrnehmung und persönliches Verhalten und muss im jeweiligen Kontext und unter Berücksichtigung der jeweiligen Nutzer betrachtet werden. Eine aktive, eigene Auseinandersetzung mit dem Begriff, den eigenen verfolgten Zielen und Möglichkeiten ist daher unerlässlich. So kann eigene Kompetenz aufgebaut und in ein Vorhaben mit externen Dienstleistern eingebracht werden. Dazu ist es empfehlenswert, sich grundsätzlich mit Spielen (digital und klassisch) auseinanderzusetzen und die Spielerfahrung zu reflektieren. PIC bietet dazu Methoden (► Kapitel 5.6: Phase 3 – Idee Methode Einstimmung auf Spiel) und Wissen (► Kapitel 5.2: Hintergrund Engagement und Abnutzungseffekte), die in Workshops genutzt werden können. Ein tieferes Verständnis beruht allerdings auf einer längeren Beschäftigung mit der Thematik. Mit einem besseren Verständnis von Spielen und ihrer Vielfalt an Mechaniken und Elementen, ihrer Gestaltung und der daraus entstehenden Dynamik im Spiel kann Gamification wesentlich objektiver betrachtet werden.

Eine Beschäftigung mit wissenschaftlicher Literatur, zum Beispiel zu Motivation und Wohlbefinden, vertieft das Verständnis für den Erfolg von Spielen abermals. Diese obige wissenschaftliche Betrachtung bietet dazu einen niederschweligen Einstieg. Gute Spiele sind ein Muster optimaler Motivation und Handlungsorientierung. Sie bereiten durch die Vielfalt ihrer Erlebnisse (► Kapitel 5.2: Hintergrund Methode Erlebnisqualitäten) oft langanhaltende Freude und Motivation. Die Erlebnisse sind nicht exklusiv dem Spiel zuzurechnen. Sie kommen auch in anderen Medienformen vor und werden auch in der breiteren Forschung und Praxis zu User Experience diskutiert. Die Art, wie Spiele ihre Spieler aktivieren, und die Dichte affektiver Reaktionen macht sie jedoch besonders. Die Kunst angewandter Spielformen ist, dieses *Wie* zu verstehen und eben diese Erlebnisse in den jeweiligen eigenen Kontext zu übertragen. Dazu kommen Experten des angewandten Spiels und der Anwendungsdomäne zusammen. Projekte gelingen einfacher, wenn alle Seiten ein auf Kompetenz basierendes gemeinsames Verständnis haben. Um entsprechende Experten zu finden, bieten wir mit der Map of Players (► Kapitel 5.4: Phase 1 – Sondierung Methode Map Of Players) einen Anhaltspunkt.



# 3

## Anwendungsbeispiele / Handlungsfelder



Es folgen Anwendungsbeispiele der Gamification aus unterschiedlichen Bereichen. Sie zeigen die Variationsmöglichkeiten spielbasierten Designs, wie es uns heute begegnet. Im täglichen Umgang mit Software, technischen Geräten und Hilfsmitteln erkennen wir meist nicht bewusst, wie viel Gamification darin steckt. Mal verborgen, mal offensiver leiten Idee und Design unser Handeln. Hier eine Auswahl: von der industriellen Fertigungsanlage über die private Lauf-App bis zur öffentlichen Dienstleistung – in all diesen Bereichen des Alltags steckt ein Stückchen Spiel.

## 3.1 Industrielle Produktionsanlage



Spielerische Konzeption einer industriellen Produktionsanlage; ©Centigrade, Jörg Niesenhaus, [www.centigrade.de/de](http://www.centigrade.de/de)

### Ziel

Die Ziele der spielerisch angereicherten Produktionsanlage (Namen und Referenzen sind vertraulich) sind der Wissensaustausch sowohl zwischen Mitarbeitern einer Schicht als auch über mehrere Schichtteams und Standorte hinweg, die Steigerung der Prozesseffizienz sowie die Verringerung von Maschinen-Downtimes. Um diese Ziele zu erreichen, wurden spielerisch-motivationale Elemente in das User Interface der Bedienerstationen der Produktionsanlage integriert. Bei der Gestaltung der Spielmechaniken wurde bewusst auf einen Konkurrenzkampf einzelner Mitarbeiter gegeneinander verzichtet. Stattdessen treten die Teams zusammen gegen ihre eigene Bestmarke an.

### Kernmechaniken & Inhalte

An jeder Bedienerstation sammeln die Nutzer durch ihre Aktivitäten Punkte, die in einen gemeinsamen Team-Score einfließen. Dieser Score wird zwischendurch immer wieder eingeblendet und am Ende der Schicht mit den eigenen Highscores des Teams verglichen. Auf diese Weise entsteht ein reger Austausch zwischen den Mitarbeitern, warum und wie der Score entsteht, was man an erfolgreicherer Tagen besser gemacht hat und wie man den Prozess dauerhaft und nachhaltig optimieren kann. Durch eine dynamische Pausenzeitregelung werden den Nutzern

Pausenzeiten angeboten, welche den aktuellen Maschinenstatus und -durchsatz berücksichtigen. Nimmt ein Nutzer die vorgeschlagene Pausenzeit an (was auf freiwilliger Basis geschieht), so erhält er Bonuszeiten für die Verlängerung der Pausenzeit. Ein standortübergreifender, zeitlich eingeschränkter Wettbewerb lässt Teams aller Produktionsstraßen gegeneinander antreten, um sich währenddessen auszutauschen und von den besten Teams neue Erkenntnisse und Best Practices im Umgang mit den Maschinen zu erhalten.

### Bewertung & Einschätzung

Erste Evaluationen zeigen eine signifikante Effizienzsteigerung der gamifizierten Produktionsstraße im Vergleich zu einer identischen Produktionsstraße ohne Spielelemente. Darüber hinaus hat das Vorschlagswesen von der erhöhten Reflektion der bestehenden Prozesse durch die Spielmechaniken profitiert: Es gingen deutlich mehr umsetzbare Vorschläge ein. Zusätzlich konnten die Anzahl und Dauer der Downtimes der Maschinen verringert werden.

## 3.2 Zombies, Run!

### Ziel

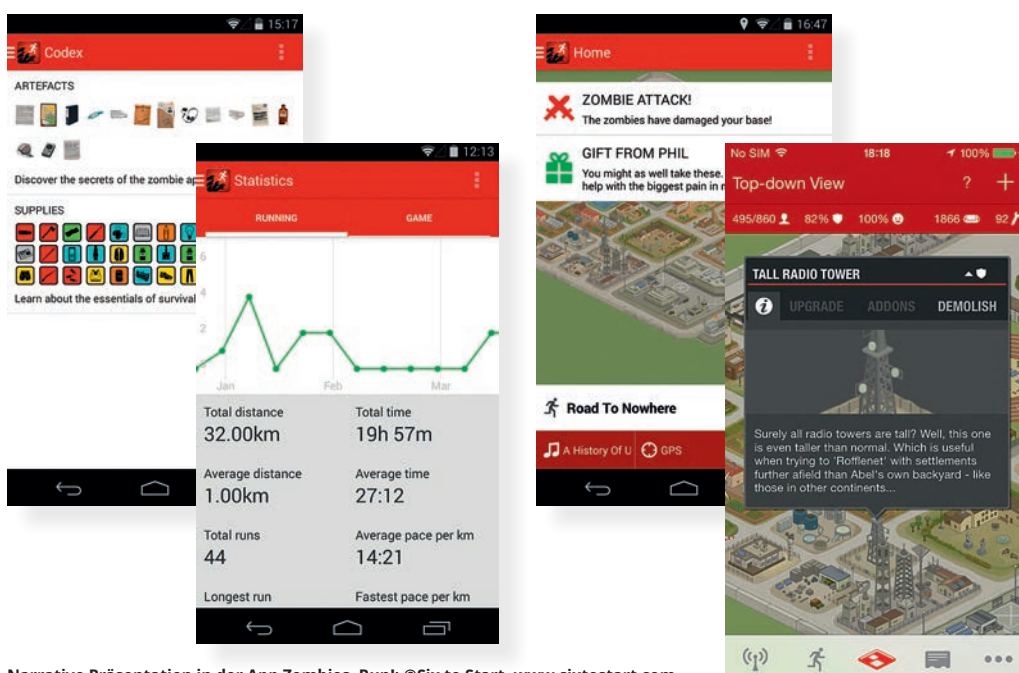
Zombies, Run! (<https://zombiesrungame.com>) richtet sich an Laufanfänger wie geübte Freizeitsportler. Die Ursprungsversion, Zombies Run! 5k, bietet ein achtwöchiges Trainingsprogramm für Laufanfänger mit dem Ziel fünf km zu joggen. Die neue Free-to-Play-Version ist nicht mehr an dieses konkrete Ziel gebunden. Die Anwendung geht davon aus, dass Läufer während des Sports Musik hören. Durch die Geschichte einer Zombie-Apokalypse, die zwischen den Musikstücken eingespielt wird, soll der Läufer dauerhaft motiviert werden.

### Kernmechaniken & Inhalte

Der Läufer wird als Runner 5 zum Protagonisten der fortlaufenden Geschichte. Missionen geben dem Läufer Aufgaben wie die Rettung anderer Menschen, das Einsammeln und Einsetzen von Ressourcen und Gegenständen. Ziel ist es, die Stadt Abel als letzte Bastion gegen die heranahenden Zombies zu schützen. Die Missionen werden mit Lauftrainings kombiniert, zeitweise wird der Läufer aufgefordert, einen Sprint einzulegen, da er von Zombies verfolgt wird. Laut Angaben des Herstellers erfolgt die Einspielung von Lauf und Sprintphasen anhand sportwissenschaftlicher Erkenntnisse.

### Bewertung & Einschätzung

Wer die Rahmenhandlung mag und sich auf die Fiktion einlässt, dem suggeriert die App, tatsächlich in einer spannenden Geschichte mitzuwirken. Die Kombination aus Lauftraining und Missionen funktioniert. Die Missionen und Geschichten behalten einen Aufforderungscharakter, ohne Kontrolle und Bestrafung. Wohl aber kann der Läufer von Zombies gejagt und gefangen werden. Insgesamt bleibt die Kontrolle über die individuelle Laufleistung beim Spieler und das Spiel motiviert und unterhält, anstatt zu bestrafen.



Narrative Präsentation in der App Zombies, Run!; ©Six to Start, [www.sixtostart.com](http://www.sixtostart.com)

### 3.3 Hailo Business Travel simplified



Taxivermittlung in der App Hailo; ©Hailo [www.hailoapp.com](http://www.hailoapp.com)

#### Ziel

Hailo (<https://www.hailoapp.com/>) vermittelt speziell Geschäftsreisende an Taxifahrer. Die App möchte hohen Komfort und Zuverlässigkeit für beide Seiten bieten. Die Zahlungsabwicklung wird ebenfalls organisiert. Zusätzlich wirbt der Hersteller für ethisch korrekte Vermittlung und Sicherheit, da im Gegensatz zu Anbietern wie Uber nur tatsächliche Taxifahrer die App verwenden.

#### Kernmechaniken & Inhalte

Die konsequente und auslastungsunabhängige Nutzung der App ist ein Ziel des Herstellers, um die beworbene Zuverlässigkeit zu gewährleisten. Da Taxifahrer die App zunächst nur außerhalb der Rushhour nutzten, wurde ein Punktesystem eingeführt. Es erwies sich als bedeutungslos für die Fahrer und somit wirkungslos. Die neue

Mechanik belohnt die Fahrer für die Nutzung während der Rushhour durch eine verstärkte Vermittlung außerhalb dieser.

#### Bewertung & Einschätzung

Das Beispiel zeigt anschaulich, wie wichtig eine sehr gute Usability für Dienste dieser Art ist. Taxifahrer wie Fahrgäste (vor allem Geschäftsreisende) sind in Eile und suchen nach einfachen, schnellen Lösungen. Dies lässt wenig Raum für komplexe Mechaniken. Zum anderen unterstreicht Hailo die Bedeutung für virtuelle Belohnungsmechanismen. Darüber hinaus bedient Hailo beide Partner gleichermaßen optimal – der Anbieter (Taxifahrer) profitiert von besserer Auslastung, der Nutzer (Geschäftsreisende) vom komfortableren und schnelleren Transport.

## 3.4 Nissan Leaf – Eco Drive Indicator

### Ziel

Der Eco Drive Indicator wurde mit dem Automobil Nissan Leaf eingeführt und soll durch ein angemessenes Feedback Fahrer zu einem effizienteren und damit umweltschonenderen Fahrstil motivieren. Die Softwareoberfläche, der kommunizierte Inhalt und das Automodell stehen damit gänzlich im Zeichen der Nachhaltigkeit und bieten eine in sich kohärente Nutzerumgebung.

### Kernmechaniken & Inhalte

Anhand verschiedener Faktoren, wie beispielsweise dem Brems- und Beschleunigungsverhalten, wird das Fahrverhalten analysiert und mit einem angemessenen Feedback bewertet. Dieses Feedback wird über das Armaturendisplay in Form eines Nadelbaums kommuniziert. Dieser füllt sich schneller, wenn effizient gefahren wird. In der Folge können durch einen sparsamen Fahrstil mehr und mehr „Öko-Bäume“ gepflanzt werden. Für den regionalen und überregionalen Vergleich mit anderen Fahrern stellt Nissan zudem verschiedene Ranglisten bereit. Auf Basis dieser Ranglisten können über die Community You+Nissan dann Regionen miteinander verglichen werden.

### Bewertung & Einschätzung

Der Nissan Eco Drive Indicator ist ein sehr bekanntes Beispiel für Gamification im Automotive-Bereich. Die vergleichsweise sparsam eingesetzten Game Elemente beschränken sich auf eine angemessene Metaphorik der eingesetzten Symbolsprache sowie auf die Möglichkeit des Vergleichs mit anderen Fahrern über Ranglisten. Die Elemente „Öko-Bäume“ und Rangliste sind den bekannten Mechaniken Points und Leaderboards zuzuordnen, die häufig in Gamification-Anwendungen eingesetzt werden.

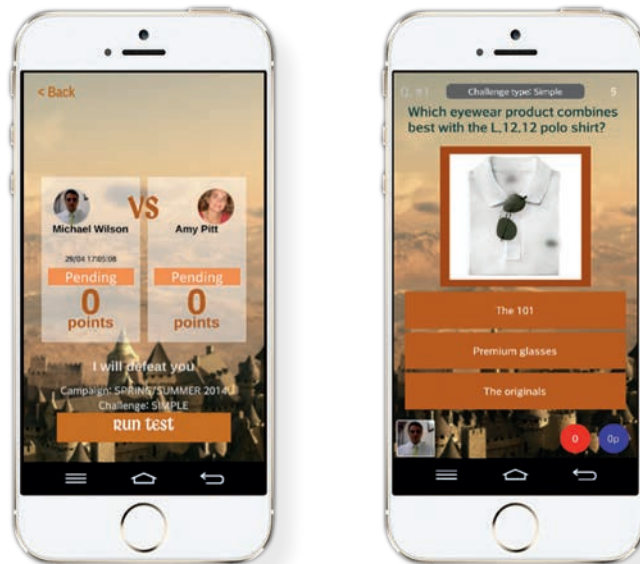


Die eigene Eco-Bewertung kann in Ranglisten verglichen werden; ©Nissan Deutschland

HUD Design des Nissan Leaf mit „Öko-Bäumen“; ©Nissan Deutschland



## 3.5 retaME von Compettia



Beispiele für Frageninhalte in retaME; ©retaMe [www.compettia.com/retame-platform](http://www.compettia.com/retame-platform)

### Ziel

Die Plattform retaME ist ein einfaches Frage-Antwort-Spiel in einer App, das mit beliebigen Frageinhalten gefüllt werden kann. Im vorliegenden Beispiel wurde sie für die Steigerung von Kompetenz und Produktwissen einer Vertriebsabteilung genutzt.

### Kernmechaniken & Inhalte

retaME ist ein Mini Game, welches besonders auf Pausenzeiten und das schnelle Spiel zwischen-durch abzielt. Gleichzeitig ist das Herausfordern anderer Spieler (Kollegen) möglich, was einen kompetitiven Charakter mit sich bringt. Ranglisten und Teams bilden weitere motivierende Elemente.

### Bewertung & Einschätzung

Die Funktionsweise des Spiels ist sehr simpel, es benötigt wenig bis keine Zeit, es zu erlernen. Die Nutzungsstatistiken zeigen den geschäftlichen Mehrwert, den dieses Spiel erzeugt hat: Im Schnitt wurden in fünf Tagen 150 Minuten gespielt, 80 % der Spielzeit geschah außerhalb der Arbeitszeit, 800 Fragen wurde im Schnitt innerhalb von fünf Tagen pro Person beantwortet, 50 – 80 % der Zielgruppe spielten das Spiel freiwillig. Bedenkt man, dass das Spiel Inhalte klassischer Vertriebs Schulungen vermittelt, die nun nicht nur freiwillig, sondern zudem vorwiegend in der Freizeit erlernt werden, kann es als großer Erfolg angesehen werden.



## 3.6 Allianz – Mobiles Tool für Bewerber

### Ziel

Der Versicherer Allianz bietet eine mobile Bewerberplattform als handelsübliche (mobile) Webseite (Das Bewerbungssystem erkennt, ob man mit Smartphone, Tablet oder PC auf es zugreifen will und routet entsprechend um.), um Interessenten und potenziellen Kandidaten einen schnellen und unkomplizierten Kontakt zu ermöglichen. Gerade die junge Zielgruppe soll sich auf diesem digitalen Weg besser angesprochen fühlen: mit einem schnelleren Zugang – attraktiv, modern, zeitgemäß gestaltet.

### Kernmechaniken & Inhalte

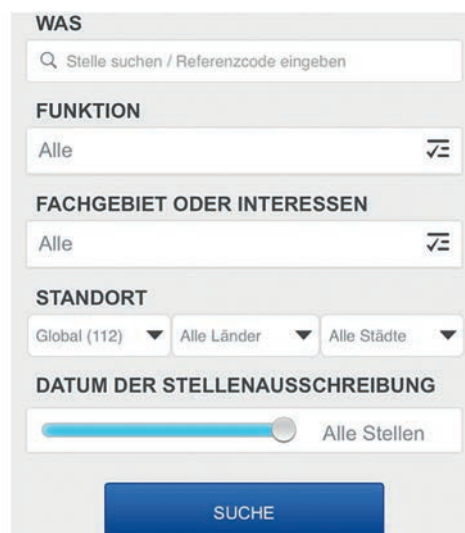
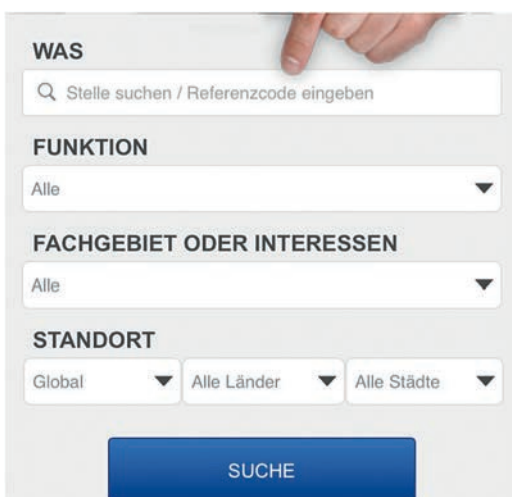
Via Smartphone und Tablet können Bewerber weltweit nach offenen Positionen innerhalb der Allianz Gruppe suchen. Kandidaten können direkt auf dem Mobilgerät eine Bewerbung vorbereiten und sich ein Kandidatenprofil anlegen. Bewerber können sich via Endgerät auch auf besonders gekennzeichnete Stellen direkt bewerben.

### Bewertung & Einschätzung

Mit dem mobilen Jobportal übernimmt die Allianz eine Vorreiterrolle in Deutschland. Doch die Akzeptanz ist unterschiedlich, nicht alle Bewerber wollen sich online bewerben. Selbst junge Bewerber suchen zwar online nach Jobangeboten, nutzen aber zur tatsächlichen Kontaktaufnahme und Bewerbung lieber E-Mail und Telefon.



Eingabemaske der Bewerberplattform der Allianz; ©Allianz



Die Eingabemaske ist an bekannte Formulareingaben aus dem Internet angelehnt; ©Allianz



# 4 Projekt und Konsortium



Im Folgenden werden die Motivation des Projekts sowie das Projektziel dargestellt, um das „Warum“ deutlich zu machen. Die Projektteilnehmer – C3, USEEDS°, UDE – mit ihren Kernkompetenzen und der Anwendungspartner – DB – werden vorgestellt, ebenso wie die Zusammenarbeit mit Dritten. Des Weiteren wird der Kontext im Hinblick auf das Projektziel nähergebracht sowie Ablauf und Zusammenarbeit im Konsortium kurz erklärt.

## 4.1 Warum: Motivation und Projektziel

**M**otivation des Projektes „Playful Interaction Concepts“ war es, aufbauend auf den Grundsätzen einer guten Usability (ISO 9241-110:2008), einen Beitrag zur Gestaltung betrieblicher Software im Sinne einer guten User Experience zu schaffen. Attribute wie zeitgemäß, lern-, akzeptanz- und motivationsförderlich lenkten dabei unser Handeln. Als Lösungsansatz verfolgten wir die Erarbeitung von übertragbaren Erkenntnissen aus Konzeption, Design und Entwicklung digitaler Spiele auf die Konzeption und Gestaltung betrieblicher Anwendungen. Unternehmenssoftware steht in Bezug auf Interface und Interaktionsdesign, im Vergleich zu aus dem Privatbereich bekannten, unterhaltsam aufbereiteten Anwendungen, deutlich nach. Dies hat eine Vielzahl von Gründen wie eine hohe Komplexität und Abhängigkeiten zu anderen Enterprise-Lösungen, ist aber auch geprägt von einer prozess- oder featureorientierten Denk- und Herangehensweise, die Belange des Nutzers nur wenig beachtet. Ergebnis sind nicht selten komplexe hintereinandergeschaltete Eingabemasken, obskure Sicherheitseinschränkungen und schwer nachzuvollziehende Interaktionskonzepte. Historisch ist diese Entwicklung nachvollziehbar, finden die Begriffe der Usability und User

**Die Auswahl der Medien, die Interaktionsmöglichkeiten und Aufbereitung der Inhalte sind entscheidend für den Erfolg und müssen sich den Gegebenheiten des digitalen Wandels und einem veränderten Kommunikationsverhalten der Mitarbeiter anpassen.**

Experience im Allgemeinen doch erst seit einigen Jahren wirkliche Beachtung. Dies liegt auch an der zunehmenden Konkurrenz unter den Anbietern von Softwarelösungen. Man hat erkannt, dass eine gute Gebrauchstauglichkeit einen Wettbewerbsvorteil bedeuten kann (Woywode et al. 2012). Schließlich tragen auch Wandlungsprozesse in der Arbeitswelt wie der zunehmende Kampf um Fachkräfte und der Wandel vom primär ausführenden Angestellten hin zum Typus des „Unternehmers in sich selbst“ zu veränderten Ansprüchen in der Softwareauswahl und -herstellung bei. Auch eine höhere Autonomie und Verantwortlichkeit in Teilen der Belegschaft führt

zu einer größeren Mitsprache – und damit Nutzerperspektive – bei der Auswahl von Softwarelösungen. In Summe begegnen sich zunehmende Wahlfreiheit und Wahlmöglichkeiten und stellen einen Gegenpol zur klassischen Anordnung über die Nutzung einer bestimmten Lösung seitens Betrieb oder Vorgesetzten dar. Für die Umsetzung unseres Vorhabens wählten wir einen praktischen Anwendungsfall aus dem Umfeld der Unternehmenskommunikation – eine typische Aufgabe mittelständischer Agenturen im mittelständischen und Großkundenumfeld. Die Deutsche Bahn AG, ein langjähriger Kunde der C3 GmbH, wurde als assoziierter Partner ohne eigenes Budget in das Projekt eingebunden. Inhaltlich wurde die begleitende Kommunikation zur anstehenden Einführung eines Social Intranets als aktuelles Beispiel für einen Veränderungsprozess – im Zeichen des digitalen Wandels – in Unternehmen transportiert.

Den Bereich der Unternehmenskommunikation als Anwendungsfall auszuwählen, erschien vor dem Hintergrund veränderter Rahmenbedingungen und veränderten Kommunikationsverhaltens in einer digitalen Gesellschaft besonders relevant. Der Betrieb möchte, dass die heute flexibel und oft mobil agierende Belegschaft von neuen Entwicklungen auf breiter Front Kenntnis hat. Analog zu den Medien des Alltags muss sich die Unternehmenskommunikation gegen ein breites Feld aufmerksamkeitsfordernder Einflüsse aus Beruf und Privatleben behaupten. Eine Vorgabe zur Rezeption von Nachrichten wirkt dabei befremdlich. Die Auswahl der Medien, die Interaktionsmöglichkeiten und Aufbereitung der Inhalte sind entscheidend für den Erfolg und müssen sich den Gegebenheiten des digitalen Wandels und einem veränderten Kommunikationsverhalten der Mitarbeiter anpassen. Unternehmen sind gezwungen, ihr durch Printmedien und herkömmliche Intranets – als häufig einzigen digitalen Kanal – dominiertes Angebot durch zusätzliche digitale Kanäle zu ergänzen. Mitarbeiter sollen zudem nicht nur auf breiter Front erreicht werden, das Unternehmen möchte mit ihnen auch in den direkten Dialog treten. Eine Bereitstellung der Technologie alleine löst die Aufgabe nicht. Entscheidend ist eine an den Bedürfnissen orientierte, integrierte Gestaltung von Oberfläche, Interaktionsdesign und Inhalten.

Darüber hinaus braucht es ein übergreifendes Konzept zur Motivation und Lernförderlichkeit, damit die transportierten Inhalte nicht nur aufgenommen, sondern auch verstanden werden und Impulse für einen Dialog liefern. Um dieses Ziel zu erreichen, ist eine Vielzahl von Rahmenbedingungen aus der Technologie, des Nutzer- und Nutzungskontextes, der Inhalte und Unternehmenskultur in die Entwicklung der Lösung einzubeziehen.

Wir bedienten uns bei unserem Lösungsansatz technologischer wie konzeptueller Designansätze aus dem Gebiet digitaler Spiele. Insgesamt wurde die praktische Herausforderung bei der Begleitung unseres Anwendungsfalles im Sinne eines ganzheitlichen Designansatzes betrachtet und verknüpfte als solches das Interaktionsdesign und die Funktionalitäten von Software und Applikationen mit ihren Inhalten. Der Katalog der Forschungsfragen behandelte technische,

kontextuelle, inhaltliche und kulturelle Fragestellungen. Um diese zu beantworten, wurden mehrere Ideen für Applikationen entwickelt (die Einbindung einer Anwendung in die Software des Social Intranets war technisch nicht umsetzbar), eine davon ausgewählt, ein Prototyp bis zu einer Produktvorstufe weiterentwickelt und dann unter einer Fokusgruppe getestet. Zu diesem Zweck vereinten die Universität Duisburg-Essen (nachfolgend „UDE“), die USEEDS° GmbH (nachfolgend „USEEDS°“) und die C3 Creative Code and Content GmbH (nachfolgend „C3“) ihre Kompetenzen in einem flexiblen und tatkräftigen Konsortium. Die Deutsche Bahn AG (nachfolgend „DB“) konnte entsprechende Ressourcen zur Durchführung des Projektes stellen. Diese Rahmenbedingungen wurden in einem gesonderten Schriftstück vereinbart.



Webauftritt des Projektes PIC 2015, ©PIC

## 4.2 Beteiligte und Kompetenzbereiche



### Universität Duisburg-Essen

Die Arbeitsgruppe Entertainment Computing unter der Leitung von Prof. Dr. Maic Masuch betreibt seit über zwölf Jahren Forschung und Lehre in der Medieninformatik mit dem Fokus auf Technologien für digitale Spiele. In den Forschungsschwerpunkten konzentriert sich der Lehrstuhl auf verschiedene Disziplinen des Game Design & Game Development sowie Technologien und innovative Interfaces für interaktive Medienumgebungen und die sinnvolle Verbindung von Spielen und Lernen.

Die UDE übernahm als Konsortialführer die Gesamtprojektleitung und war zuständig für die Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis, Grundlagenwissen im Kontext des Designs von Entertainment Interfaces und gemeinsam mit der USEEDS° für die Konzeption des spielerischen Designs des Anwendungsfalles und die Einnahme einer spielerischen Denkweise im Projekt.



### USEEDS° GmbH

Die USEEDS° GmbH ist ein Design-Beratungsunternehmen mit Sitz in Berlin. Als Spezialisten für User Experience und nutzerzentrierte Gestaltung unterstützt das Unternehmen bei der Entwicklung von interaktiven Produkten (Mobile, Web- und Software-Anwendungen) und Services für eine überzeugende User Experience. Bei USEEDS° arbeiten Experten aus den unterschiedlichsten Disziplinen – z. B. Design, Psychologie und Betriebswirtschaft –, die alle eine Leidenschaft teilen: innovative und anwenderfreundliche Konzepte für interaktive Produkte zu erstellen.

Als UCD-Beratungsagentur war USEEDS° für die Übersetzung und Umsetzung eines nutzerzentrierten Designprozesses (UCD) zuständig. Aufgrund der langjährigen Expertise in der Nutzerforschung leitete USEEDS° den Ablauf aller Analyse- und Evaluationsphasen und erarbeitete zusammen mit der UDE die Konzeptionsprozesse für das Gamification Design.





### C3 GmbH

Die C3 Creative Code and Content GmbH ist ein auf Kommunikationslösungen spezialisiertes Beratungs- und Dienstleistungsunternehmen mit Sitz in Berlin. Fachliche Schwerpunkte der Tätigkeit liegen im Content Marketing, der strategischen Kommunikationsberatung sowie in der internen und externen Unternehmenskommunikation. C3 bietet seine Leistungen über alle Mediengattungen und -kanäle hinweg an, über ein Viertel der Mitarbeiter sind Journalisten. Zudem beschäftigt C3 Strategen, Konzeptioner, Designer, Social-Media-Experten, sowie Experten aus den Bereichen User Experience, Programmierung, IT/Technik, Bildredaktion, Infografik, Animation und Bewegtbild.

C3 brachte vor allem seine Expertise und Erfahrung im Bereich interne Unternehmenskommunikation und Medienkonzeption sowie alle Kontakte zu relevanten Ansprechpartnern der DB ein. Darüber hinaus war C3 in den userzentrierten Prozess der Bedarfserhebung beim Anwendungspartner DB eingebunden und übernahm gemeinsam mit den Partnern die Entwicklung eines strategischen Ansatzes zur Implementierung der geeigneten Maßnahmen und die Ausarbeitung der konzeptionellen Umsetzung der Idee. Die Erstellung des Interaktionsdesigns und die Programmierung des Prototyps waren weitere Aufgaben von C3.



### Deutsche Bahn AG

Die Deutsche Bahn AG nahm als assoziierter Partner ohne eigenes Budget am Projekt teil. Das Unternehmen stellte den Anwendungsfall und erlaubte uns tiefe Einblicke in die Komplexität eines Großunternehmens und des IT-Projektes Social Intranet in diesem Rahmen. Unser Projekt wurde unter einer strategischen Zielsetzung in der Zukunftsagenda des Unternehmens verortet und erhielt darüber Aufmerksamkeit und Relevanz, was sich in regelmäßiger Kommunikation, den Einblick in aktuelle Planungen sowie den umfangreichen Zugang zu Führungskräften, Mitarbeitern und technischen Ressourcen widerspiegelte.

## 4.3 Zusammenarbeit mit Dritten

Im Laufe des Projektes bemühte sich PIC um ein breit aufgestelltes Netzwerk und übergreifende Zusammenarbeit mit anderen Projekten und war dazu in Arbeitskreisen des Branchenverbandes Bitkom, der Gesellschaft für Informatik und des GAME Bundesverbandes aktiv. Darüber hinaus erfolgte die Zusammenarbeit mit einer Reihe namhafter Experten.

### Workshop „Die Hobrechts“

Die Hobrechts (<http://www.diehobrechts.de/>) aus Berlin bieten seit 2011 Dienstleistungen rund um Game Design und Game Thinking an. Die Mitarbeiter der Agentur haben starke Wurzeln in Spieldesign und -produktion. Christoph Brosius besuchte PIC und präsentierte seine Vorstellung und Praxis des Designs spielbasierter Anwendungen. Ein besonderer Schwerpunkt der Diskussionen war der Umgang mit den oftmals nicht kongruenten Zielen, die Mitarbeiter und Unternehmen mit einem Anwendungskontext verbinden. Im Beispiel einer Zeiterfassung sind die Unternehmensziele die möglichst unverzügliche Pflege projektgebundener Arbeitszeiten. Für Mitarbeiter ist Zeiterfassung hingegen eine oft lästige Angelegenheit. In der Praxis versucht man nun, Ziele und jeweilige Ressourcen gegenüberzustellen und daraus einen Kompromiss zu entwickeln. Im Falle der Zeiterfassung kann dies zum einen eine verbesserte Softwarelösung, aber auch eine Änderung des Prozesses der Zeiterfassung bedeuten, beispielsweise eine Anrechnung des Aufwands auf die Arbeitszeit.

### Workshop „Engaging Lab“

Das Engaging Lab (<http://engaginglab.de/>) bietet seit 2011 Gamification als Dienstleistung an und konzentriert sich derzeit verstärkt auf unternehmensinterne Gamification. Roman Rackwitz ist einer der bekanntesten Vertreter der Branche in Deutschland und durch die Verzahnung mit Enterprise Gamification (<http://enterprise-gamification.com>) sowie zahlreiche Vorträge auch international stark vernetzt und nachgefragt. Für Rackwitz sind es vor allem fünf Prinzipien, die Gamification für Produktivumgebungen interessant machen: Informationstransparenz, Feedback, Ziele und Regeln, Entscheidungsfreiheit und herausfordernde Aufgaben. In unserem gemeinsamen Workshop diskutierten wir unsere teilweise unterschiedlichen

Herangehensweisen in einem Projekt und baten Herrn Rackwitz um Feedback zu unseren bis dato entwickelten Methoden. In der Zielsetzung, dass Gamification messbare Ziele eines Unternehmens und gleichermaßen das persönliche Fortkommen des Mitarbeiters im Blick haben muss, waren sich alle Beteiligten einig. Ein zentrales Werkzeug zur Beschreibung dieses Fortkommens ist die User Journey. Diese Methode aus dem User Centered Design beschreibt prototypisch das Erleben des Nutzers entlang eines Vorgangs. In der Gamification stehen häufig der Wissenserwerb und das Trainieren von Fähigkeiten im Fokus.

Eine interessante Diskussion rankte sich um den zeitlichen Horizont eines Gamification Projektes. Gemäß seinem Fokus auf unternehmensinterne Anwendungen denkt Roman Rackwitz durchaus in Dimensionen von zwei Jahren und mehr. Entsprechend komplex und vielseitig müssen die Inhalte und Darbietungen sein, wenn es nicht zu Abnutzung kommen soll (► Kapitel 5.2: Hintergrund Engagement und Abnutzungseffekte). Es zeigte sich außerdem, dass für die Nutzeranalyse, ein zentraler Aspekt bei PIC, in der Praxis des Dienstleisters nur wenig Budget aufgerufen werden kann.

### Zusammenarbeit mit der Centigrade GmbH & Itemis AG

Die Centigrade GmbH ([www.centigrade.de/](http://www.centigrade.de/)) ist ein etablierter Dienstleister für Usability und User Experience Design. Das Unternehmen hat über die vergangenen Jahre ein beachtliches Portfolio an Gamification Projekten im produzierenden Gewerbe aufgebaut. Jörg Niesenhaus, Standortleiter Mülheim an der Ruhr, ist zudem ein nachgefragter und besonders aktiver Protagonist im deutschen Sprachraum. Die Itemis AG (<https://itemis.de/>) ist ein unabhängiges IT-Beratungsunternehmen und weist unter anderem langjährige Erfahrung in agiler und modellgetriebener Softwareentwicklung auf. Das Themenfeld wird kombiniert mit umfangreichen Usability-Dienstleistungen. Dabei wird das Potenzial von Gamification an geeigneten Stellen mit berücksichtigt. Zusammen mit beiden Unternehmen veranstaltete PIC mehrere Workshops zur Tagungsreihe Mensch & Computer (<http://www.mensch-und-computer.de/>) der Gesellschaft für Informatik (<http://www.gi.de/>). Der Austausch mit beiden Praxispartnern und



der Test vieler unserer Werkzeuge sind besonders wertvolle Ergebnisse der Aktivitäten und können auf der Website der sich fortgesetzten Workshopreihe nachvollzogen werden (<http://gamification-workshop.org/>).

### Nutzertests und Spiele – Zusammenarbeit mit Wooga

Das Konsortium PIC ging eine Kooperation mit Wooga ein, einem Hersteller von Smartphonespielen aus Berlin. Wooga hat derzeit ca. 300 Mitarbeiter, verantwortet Spieleerfolge wie Jelly Splash, Diamond Dash und Pearl's Peril, mit durchschnittlich 50 Millionen Spielern pro Monat und Downloadzahlen von bis zu 200 Millionen Downloads pro Spiel.

Ziel der Kooperation war es für Wooga, einen professionellen Test eines ihrer in der Entwicklung befindlichen Spiele durchzuführen. Dabei sollte sowohl die Erfahrung von USEEDS° als User Experience Design Agentur zum Tragen kommen als auch die Erfahrungen des gesamten PIC-Projektprozesses. In der Beschäftigung mit Gamification hat sich das PIC-Team implizit

immer mit der Abstraktion von Spielespekten und deren Wirkweisen beschäftigt. Teil des Prozesses war die Evaluation des PIC-Prototyps. Die Vorgehensweise und Erfahrungen, die PIC dabei gemacht hat, sollten in der Kooperation mit Wooga dazu dienen, auch für Spiele genutzt zu werden. Die Hoffnung bestand, dass sich Evaluationsmethoden für Gamification auch auf Games rückübertragen lassen.

Es zeigte sich, dass sowohl die User Experience Expertise von PIC als auch die erarbeiteten Methoden und Sichtweisen eine wertvolle Bereicherung für die Spielereinstellung bei Wooga beinhalten. Die Evaluation nach „PIC-Manier“ gab erkenntnisreiche Einsichten in die Wahrnehmung der Nutzer beim Spielen, die für Wooga neue Perspektiven eröffnete. Weitere Gespräche über zukünftige Kooperationen sind mit Abgabe dieses Berichts bereits anvisiert.



Das PIC Team bei einem Gamification Workshop mit Christoph Brosius (kniend Mitte) Geschäftsführer der Firma Die Hobrechts; ©PIC

### Arbeitskreise

- ▶ Arbeitskreis Games for Business des Bitkom Branchenverbandes (aufgelöst)
- ▶ Fachgruppe UUX des Bitkom Branchenverbandes
- ▶ Serious Games Arbeitskreis des GAME Bundesverbandes
- ▶ Regionalgruppen der Gesellschaft für Informatik
- ▶ Veranstaltungen und Präsentationsstände auf der Tagungsreihe Mensch und Computer

### Vernetzung in Arbeitskreisen und innerhalb Mittelstand-Digital

Die Projektpartner von PIC haben und werden sich auch weiterhin in passenden **Arbeitskreisen** wichtiger Branchenverbände engagieren. Das Einbringen unserer Ideen und Erkenntnisse bot für das Projekt eine wichtige Reflexion. Vor allem aber konnten aktuelle Trends und auch Probleme der Usability und User Experience Forschung und Praxis diskutiert und mit unseren Herausforderungen abgeglichen werden.

Darüber hinaus haben wir die Zusammenarbeit mit Partnerprojekten der Förderinitiative Mittelstand-Digital intensiv gesucht. Der praktische und informelle Austausch mit den Beteiligten der Arbeitsgruppe Vorgehensmodelle und im Einzelnen mit Teilnehmern der Projekte CUBES (<http://cubes-project.de/>), USETREE (<http://www.usetree.de/>) und DESIGN4EXPERIENCE (<http://www.design4xperience.de/>) war überaus wertvoll.



# Design4Xperience

## 4.4 Case und Kontext

### Kontext des Projektes

Unser Anwendungsfall war gewählt: Wir gingen eine Kooperation ein mit der Deutschen Bahn AG, dem langjährigen Kunden der C3 GmbH. Wir wussten, dass die Digitalisierung in der Unternehmenskommunikation besonders intern eine spezielle Rolle spielt, denn die Transformation von Print- zu moderner Digitalkommunikation stellt eine große konzeptionelle und technische Herausforderung dar und bedeutet einen Lernprozess für Unternehmen wie Mitarbeiter. Im Fall der Bahn hat dies zudem die Besonderheit, dass die Nutzerschaft sehr divers ist in ihrer täglichen Arbeit, sowohl dauerhaft mobil als andererseits konstant an einem Ort tätig, mit den unterschiedlichsten Arbeitsschwerpunkten, von handwerklichen Reparaturarbeiten am Produkt bis zum höheren Management. Dies wirft zahlreiche Fragen nach Plattform, Art und Aufbereitung der Informationen, Nutzer und Kontext sowie Unternehmenskultur auf.

Uns war durch unsere Zusammenarbeit bekannt, dass ein neues Social Intranet konzernweit implementiert werden soll und ein Rollout in mehreren Phasen bevorsteht. Diese zeitliche Parallele ermöglichte uns überhaupt das Zusammenwirken mit PIC.

In enger Abstimmung mit unseren Ansprechpartnern bei der DB erfuhren wir sowohl die strategischen Pläne als auch die Wahl der Plattform und die technischen und zeitlichen Parameter. Bei all diesen Kriterien hatten wir keine weitere Mitsprachemöglichkeit, es war klar, dass wir mit den gesetzten Rahmenbedingungen interagieren werden.

Als technische Grundlage war das System Sharepoint gewählt, sowohl Umfang als auch Gestaltung waren festgelegt, zum Zeitpunkt unserer Zusammenarbeit war soeben der Pilot verabschiedet worden und die ersten User sollten eingebunden werden.

### Warum Gamification?

Wissend, dass gerade in einem Großunternehmen der Bedarf an einer zugänglichen und lernförderlichen Software mit hohem Anreiz- und Spaßfaktor besteht, um die zukünftigen Nutzer vom Sinn eines entsprechenden Tools zu überzeugen, da die Trägheit einer großen und heterogenen Mitarbeiterschaft oftmals gegen eine schnelle Akzeptanz und Nutzung agiert, war uns

klar, dass hier im Sinne der Gamification unser Hauptansatz sein müsste. Denn die userzentrierte Herangehensweise war in der klassischen internen Kommunikation mit Printmedien und vorwiegend statischen Intranet-Lösungen bisher kaum vorzufinden, was zur Folge hat, dass diese Medien und Anwendungen schlecht in den Arbeitsalltag integriert und weiterführend für den Mitarbeiter wenig motivierend sind. Gleichzeitig war klar, dass wir eben durch das umfangreiche System und Vorhaben keinesfalls in technische und programmierrelevante Bereiche vordringen werden können.

Folglich mussten wir uns mit unserem eigenen Ansatz abseits der Plattform bewegen. Das wiederum machte uns freier in der konzeptionellen Herangehensweise und den Raum auf für ein großzügiges Forschen mit Ideationsprozessen und Iterationsphasen.

### Nutzen für den Mittelstand

Die Wahl des Anwendungsfalles in einem Großunternehmen wie der Bahn wurde natürlich auch diskutiert. Ist mit einem Konzern als Partner eine förderwürdige Betrachtung im mittelständischen Sektor möglich und gerechtfertigt? Wir meinten „ja“, das ist es. Denn die DB kann aufgrund ihrer Heterogenität und Größe noch mehr Beispiele an Use-Cases hervorbringen, noch mehr Diversität und Tätigkeitsvielfalt bei den Nutzern und ihren Portfolios generieren – und bei einer noch größeren Anzahl und Auswahl an Usern Befragungen und Betrachtungen durchführen, was eine noch größere Menge an Erkenntnissen erzeugen kann. Da die zu erwartenden Erkenntnisse nicht zwingend mit der Größe eines Unternehmens zusammenhängen, sondern mit der Frage, wie intensiv mit einem Partner in das Thema Softwareentwicklung und Gamification sowie strategische Konzeption und Kommunikation eingetaucht werden kann, war eher relevant, welcher Art die Beziehung zum Unternehmen ist. Zudem werden die Ergebnisse unseres Projektes den KMU zugutekommen, die ihrerseits natürlich ebenso Konzerne und Großunternehmen im Kundenportfolio haben können.

### **Digitalisierung in der Kommunikation**

Die Lage auf dem Markt hinsichtlich des Fortschritts der Digitalisierung in der Unternehmenskommunikation ist im Mittelstand erstaunlich ähnlich gelagert wie in Großunternehmen – es sind lediglich die Treiber im Prozess unterschiedlich. Allen ist klar, dass die Notwendigkeit da ist, nur sind noch nicht alle gleich weit und weit genug in der Umsetzung. Während bei Konzernen eher Trägheit und Umfang von Entscheidungsphasen hindern, ist es bei Mittelständlern oftmals ein finanzielles oder strukturelles Problem. Bei den einen fehlen eher finanzielle und personelle Ressourcen, um neue Plattformen und Medien einzuführen, bei den anderen eher Entscheidungsstärke und Dynamik.

### **Aspekt Datensicherheit**

Hinzu kommen Aspekte der Datensicherheit – das ist neu und für viele Ideen und Konzepte eine enorme Hürde. War bisher die interne und externe Unternehmenskommunikation durch separate Printmedien gefühlt sauber getrennt, was der Weitergabe sogenannter „Interna“ einen vermeintlichen Schutzraum gab, wird dieses Empfinden – denn mehr war es nicht, da auch gedruckte Mitarbeitermedien in externe Hände gelangten – durch die digitale Datenlage erheblich gestört. Schnell wurde klar, dass die „alte“ Trennung von interner und externer Kommunikation Geschichte ist und ein integriertes Kommunizieren die Zukunft.

### **Nutzung privater Endgeräte im Betrieb**

Doch nicht nur die Frage des Zugriffs auf interne Information – die ja auch im passwortgeschützten Bereich stattfinden kann, auch die Frage von Betriebsrats- und Datenschutzbestimmungen finden Einzug in die Diskussion und Konzeption digitaler Medien. Ob es um die Nutzung von privaten Smartphones im Arbeitsumfeld geht (bring your own device – ein Ansatz, der populärer wird) oder die Ausstattung mit Firmengeräten und deren private Nutzung, das Thema hat nicht nur einen budgetären Aspekt. Viele, den Beauftragten in der Kommunikation oft unbekannt rechtliche Parameter, erschweren den organischen Übergang vom Print- zum

digitalen Medium. Vorteile und Besonderheiten digitaler Anwendungen hinsichtlich Dialogfähigkeit, Unmittelbarkeit und Motivationsförderung werden von Klauseln torpediert, die den Nutzer und Mitarbeiter vor Übergriffigkeit, Fremdbestimmung und Datenmissbrauch schützen sollen, die der gleiche User wiederum in den sozialen Netzwerken längst akzeptiert hat.

So sehr die Digitalisierung bereits dafür gesorgt hat, dass Grenzen zwischen interner und externer

**Schnell wurde klar, dass die „alte“ Trennung von interner und externer Kommunikation Geschichte ist und ein integriertes Kommunizieren die Zukunft.**

Kommunikation schwinden, so sehr trifft das auch auf unser aller Verhalten mit privaten und arbeitsrelevanten Medien zu. Immer mehr greifen Kanäle ineinander, sind Inhalte auf Plattformen verzahnt und nehmen Bezug zueinander – sowohl inhaltlich als auch strukturell. Inwiefern Betriebsräte und Datenbeauftragte darauf in Zukunft noch reagieren und ihre Kriterien und Auflagen anpassen müssen, vermag man zum jetzigen Zeitpunkt nicht zu sagen. Klar ist lediglich, je größer das Unternehmen, desto größer die Menge an möglichen Hürden.

## 4.5 Projektablauf

**D**as Projekt war in fünf Arbeitsphasen gegliedert, mit einem Schwerpunkt auf der Analyse und der iterativen Entwicklungsphase. Letztere war als agiler Prozess angelegt und enthielt sich mehrfach wiederholende Rückmeldungsschleifen zu Nutzern. In der Schlussphase lag der Fokus auf der Dissemination und Transferaufgaben.

**Phase (1)** diente der Vorbereitung des Projektablaufes. In einem Workshop zu Beginn wurden wesentliche inhaltliche Detailentscheidungen für Art und Umfang des weiteren Vorgehens getroffen und auf dieser Basis Werkzeuge für die Analysephase entwickelt. Die Abstimmung unter den Konsortialpartnern bezüglich der Analyseplanung stand im Fokus. Außerdem fand eine erste Einarbeitung in die Unternehmensorganisation des Anwendungsfallpartners DB statt.

**Phase (2)** umfasste die Durchführung der Analyse und die Auswertung der Ergebnisse und endete mit zwei Workshops zur Ideengenerierung auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse. Das Konsortium betrachtete unterschiedliche Wege und ermittelte in der Breite verschiedene qualitative und quantitative Analysewerkzeuge, um später die Werkzeuge benennen zu können, welche das effizienteste Aufwand-Nutzen-Verhältnis bieten und sich somit für vergleichbare Projekte eignen. In beiden Workshops wurden die Auswertungen der Analyse zusammengetragen, konsolidiert und in erste Lösungsansätze überführt. Dies bildete die Grundlage für die nächste Phase der iterativen Entwicklung.

Während der **Phase (3)** wurde ein interaktiver Prototyp in mehreren Iterationen entwickelt, der mithilfe von Analysemethoden intern reflektiert worden ist. Die Auswahl dieser Idee fand auf Basis von beschreibenden Exposés in Bezug zur verfügbaren Zeit statt. In regelmäßigen Online- und Vor-Ort-Treffen wurde die Ausarbeitung und Umsetzung der gewählten Idee vorangetrieben. Es wurden verschiedene Methoden zur internen Analyse und Reflektion getestet, sodass die geplante Methodensammlung mit weiteren Erkenntnissen angereichert werden konnte.

**Phase (4)** diente einer abschließenden Evaluation und Auswertung. Die Evaluation fand in Form von Interviews mit der Zielgruppe statt, in denen Fragen zur User Experience und zu den Dimensionen Nutzungskontext und Kultur





reflektiert worden sind, um erneut den Bogen zur Eingangsuntersuchung aus **Phase (1)** zu schlagen und zu überprüfen, wie sich die entwickelte Lösung in den Anwendungsfall und die Bedürfnisse der Zielgruppe eingliedert. Sämtliche Erkenntnisse wurden zusammengetragen, miteinander abgeglichen und zur weiteren Verbesserung des Projektergebnisses genutzt.

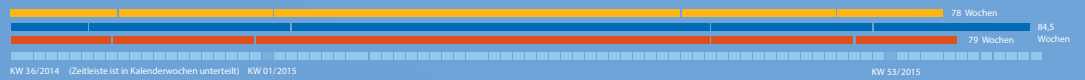
**Phase (5)** bildete den Abschluss des Projektes und diente der Abstraktion und Dissemination der Erkenntnisse. Der Fokus lag dabei auf der Vielzahl getesteter Methoden und Werkzeuge, welche in einem Methodenkatalog zusammengefasst worden sind. Die Aufbereitung der Methoden umfasste die Verknüpfung mit Erkenntnissen und Erfahrungen aus der Wissenschaft und Praxis und wurde entsprechend unter den Konsortialpartnern aufgeteilt.

Das Ergebnis ist neben dieser Printausgabe in ausführlicher Version auf der Projektwebsite veröffentlicht worden.

### Ablaufplan – Phasenmodell

Der hier gezeigte Ablaufplan war erste Grundlage unserer Planung. Wir strukturierten unser Vorhaben vor Beginn in fünf Phasen. Das während des Projektes entstandene Phasenmodell erhielt dann eine Phase mehr und eine leicht veränderte Aufteilung bzw. Benennung der Arbeitsschritte. Alles Weitere dazu im folgenden Kapitel.

-  Lead
-  UNI Duisburg
-  USEEDS°
-  C3



## 1 Vorbereitung

Gemeinsames Verständnis des Projektverlaufs entwickeln, Termine koordinieren, Verantwortlichkeiten festlegen.



## 2 Analyse

Planung der Interviews bei der DB AG, Interviewleitfäden erstellen, Durchführung der Interviews bei DB AG, Konsolidierung der Interviewkenntnisse.



## 3 Entwicklung

Definition von zwei bis drei Konzeptansätzen, Umsetzung der Konzepte in Prototypen, Auswahl und Ausarbeitung der Konzeptansätze.



## 4 Evaluierung

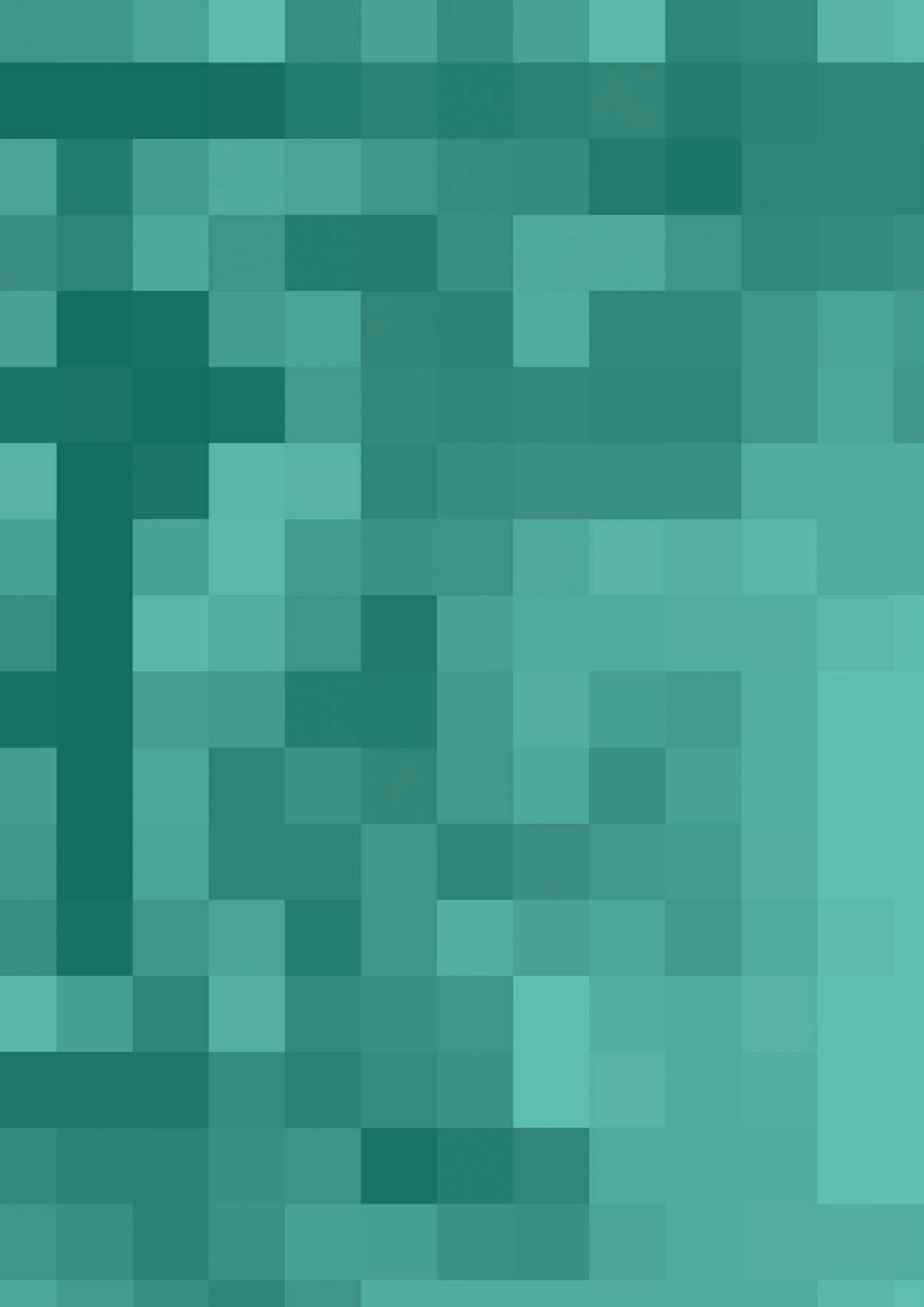
Einführungsveranstaltung, Dokumentation von Erstkontakt der Mitarbeiter mit finalem Prototyp, Einführungsevaluation.



## 5 Transfer

Abstraktion des Vorgehens in ein allgemeines Modell, Erstellen einer Projektbroschüre, Aufbereitung der Projektergebnisse für Artikel in Branchenmagazinen/-blogs.







# 5

## Ergebnisteil



Die Resultate des Projektes werden im Folgenden vorgestellt. Anhand des entwickelten Phasenmodells werden die einzelnen typischen Projektschritte erklärt und jeweils nützliche Methoden sowie wissenschaftliche Beweggründe vorgestellt. Die Basis hierfür bieten Hintergrundinformationen zu angewandten Spielen, damit einhergehende Herausforderungen und der Designprozess als solcher sowie Informationen zu Engagement und Abnutzungseffekten.

## 5.1 Überblick

Im folgenden Abschnitt werden die zentralen Ergebnisse des Projektes vorgestellt. Das erste Kapitel beschreibt abstrahierte theoretische Erkenntnisse und selbstentwickelte oder adaptierte Methoden zur Realisierung eines angewandten Spiels. Die Präsentation der Ergebnisse folgt dem Schema eines prototypischen Projektablaufs. Leser, die am Anfang eines eigenen Projektvorhabens oder der Beschäftigung mit angewandten Spielen stehen, beginnen mit der Definition des Begriffs und dem Aufbau des Vorgehensmodells. Nach der grundsätzlichen Entscheidung für ein Projekt kann mit der Map of Players (► Kapitel 5.4: Phase 1 – Sondierung Methode Map Of Players) ein passender Partner gesucht werden. Die weiteren Beschreibungen der Phasen und die enthaltenen Methoden helfen beim internen Kompetenzaufbau sowie bei der Planung und Durchführung eines Projektes. Bestehende Projekte können auch direkt in die einzelnen Phasen einsteigen und die beschriebenen Methoden und Beschreibungen in ihr Vorgehen integrieren.

Das zweite Kapitel zeigt mit der App TRAIN exemplarisch, wie die Erkenntnisse und Methoden in der Praxis angewendet werden können. TRAIN wurde während der Projektlaufzeit für den Anwendungsfallpartner Deutsche Bahn entwickelt. Es ist eine Anwendung für die Mitarbeiter der DB, welche losgelöst vom Social Intranet der Bahn (DB Planet) dafür sorgen soll, dass sich Kollegen digital vernetzen. Inhalt von TRAIN ist die gegenseitige Weiterbildung, das Training unter Kollegen, dessen Inhalte/Wissensthemen die Mitarbeiter selbst bestimmen und stets weiterentwickeln können. Indirekt sorgt TRAIN zudem dafür, dass die Kollegen sich im und in das DB Planet bewegen, da Termine für gemeinsame Trainings nur dort ausgemacht werden können.



Screenshots aus der App TRAIN; ©PIC

## 5.2 Hintergrund

**P**IC schlägt als Erweiterung für den kontrovers diskutierten Begriff Gamification die breiter gefasste Definition Angewandte Spiele (Applied Games) vor.

Angewandte Spiele sind für einen definierten Interessengegenstand konzipiert (beispielsweise eine Software, einen Prozess, eine räumliche Umgebung) und werden im Rahmen eines kontext- sowie nutzerzentrierten Transfers von Designkonzepten und Qualitäten (► Kapitel 5.2: Hintergrund Qualitäten eines Spielerlebnisses) aus der Welt der Spiele entworfen. Sie verfolgen dabei eine oder mehrere der folgenden Zielsetzungen in Bezug auf den Nutzer: Aufmerksamkeit, Motivation, Erwerb von Wissen und/oder Fähigkeiten, Prozessunterstützung, „Joy of Use“, spielerische Interaktion, Information. So bedarf das Onboarding im Rahmen einer Social Intranet-Einführung die Gewinnung von Aufmerksamkeit der Nutzer, den Erwerb neuen Wissens zur Bedienung und Zweckmäßigkeit und die dauerhafte Motivation zur Nutzung.

Der Zweck bildet zugleich die Grundlage einer Klassifikation. Sie erfolgt nun nicht mehr anhand

von Designkriterien und Machart, wie Serious Game als „vollwertiges Spiel“ oder Gamification als „Nutzung von Elementen“, sondern entlang der oben genannten Zielsetzungen (ein angewandtes Spielkonzept zur Aufmerksamkeitssteigerung). Angewandte Spiele sind reduziert auf dieselbe Grundidee: die Übertragung von sowohl Spielkonzepten als auch Spielqualitäten auf einen Gegenstand. Ihr Erscheinungsbild ist dabei zweitrangig – ebenso, ob sie digital, analog oder in einem Mix daherkommen.

Hintergrund dieses Vorschlages ist die weitestgehend uneinheitliche und vermischte Einordnung von Beispielen anhand der Designkriterien, die in der wissenschaftlichen Praxis eine Reihe von Problemen mit sich bringt. In der Praxis zeigt sie außerdem kaum Relevanz. Vielmehr sind Beispiele zunehmend schwerer einzuordnen, weil die Grenzen zwischen den Designkriterien mit der Vielfalt der Bezeichnungen ineinanderfließen und meist eher zweckmäßig genutzt werden.

### **Gemäß seiner Bausteine bemisst sich die Qualität eines angewandten Spielkonzeptes anhand der Untersuchung folgender Maßstäbe:**

- Die Interpretation quantifizierbarer und beobachtbarer Ergebnisse durch ein Applied Game in Hinblick auf die definierte/n Zielsetzung/en, beispielsweise die Bewertung einer erhöhten Nutzeraktivität.
- Die Qualität der Unterstützung, explizite oder implizite Nutzerziele zu erreichen. Beispielsweise: Hilft ein soziales Netzwerk dem Nutzer, nachhaltige und relevante Kontakte zu knüpfen?
- Über welchen Zeitraum kann das Applied Game seinen Zielen entsprechen? Es ist essenziell, bei der Formulierung von Zielen und Nebenbedingungen auch eine zeitliche Perspektive zu berücksichtigen. Das Design von Kurzzeit- und Langzeitzielen und der vermutliche Pflegeaufwand unterscheiden sich in der Regel deutlich. Als Beispiel soll ein einmalig zu durchlaufender Onboarding-Prozess, im Gegensatz zu einer langfristig erhöhten Nutzeraktivität, dienen.

Eine ausführliche Erläuterung der Begriffsbestimmung ist unter Schmidt et al. (2015b) zu finden.

### Herausforderungen beim Einsatz angewandter Spielformen

Eine mögliche Nutzung angewandter Spielformen in Organisationen und speziell in Produktivumgebungen birgt besondere Herausforderungen. Ökonomische Zielsetzungen und die damit verankerte Kultur und Einstellung von Mitarbeitern sowie Unternehmen können dem Spielcharakter auf vielen Ebenen entgegenwirken. Das Design der meist fiktiven und virtuellen Spielwelten und die Ausgestaltung der Regeln sind in Spielen im Gegensatz zu realen Organisationen weitestgehend durch die Spieldesigner bestimmt. Die Spieler wiederum erleben ihr Handeln in Spielwelten häufig als sehr selbstbestimmt, frei und als Beitrag zur Befriedigung ihrer persönlichen Bedürfnisse. Handeln in Organisationen wird hingegen häufig als fremdbestimmt interpretiert. Als Randnotiz soll erwähnt werden,

**Anders als bei der Spieleentwicklung steht aber eine interessante Spielmechanik nicht am Anfang des Prozesses, sondern das projektstrategische Ziel und die Ermöglichung der Erlebnisqualitäten.**

dass der Handlungsspielraum eines Spiels im Vergleich sogar häufig deutlich eingeschränkter ist als in der Arbeitswelt. Die Wahrnehmung jedoch ist deutlich anders.

Spielwelt und Produktivumgebungen unterscheiden sich also tatsächlich deutlich, wenngleich je nach Kontext unterschiedlich stark. Beteiligte eines entsprechenden Projektes müssen sich daher dieser Unterschiede und den daraus hervorgehenden Konsequenzen und spezifischen Herausforderungen für den jeweiligen Kontext bewusst werden.

Die Zielsetzungen und Bedingungen eines Projektes, wie die Verbesserung der Usability einer betrieblichen Software, werden durch die Anwendung von spielerischen Ansätzen deutlich in ihren Abläufen hinterfragt und um Spielziele und -regeln erweitert. Dies erfordert Verständnis, veränderte Ansätze und Denkweisen in der Analyse, Entwicklung und Evaluation, wie PIC sie hier in Form von Methoden und Hintergrundwissen zur Verfügung stellt.

### Der Designprozess angewandter Spiele

PIC definiert unter Berücksichtigung der genannten Herausforderungen einen geeigneten Entwicklungsprozess für angewandte Spiele. Wie oben beschrieben, definiert das Konzept einen nutzerzentrierten Transfer- und Implementierungsprozess, der sich durch den Einsatz von Konzepten aus dem Game Design auszeichnet. Der Anspruch dieses Transfers ist die angepasste Übertragung spezifischer Qualitäten von Spielen auf individueller, sozialer und prozeduraler Ebene eines Interessensgegenstandes. Geschehen kann dies letztlich durch die Anwendung von Spielmechaniken. Anders als bei der Spieleentwicklung steht aber eine interessante Spielmechanik nicht am Anfang des Prozesses, sondern das projektstrategische Ziel und die Ermöglichung der Erlebnisqualitäten (► Kapitel 5.2: Hintergrund Qualitäten Eines Spielerlebnisses). Der Transferprozess verläuft gedanklich in zwei Schritten: einem stärker analytischen und einem zweiten kreativen. Im ersten Schritt werden die Situation und der Anwendungsgegenstand mit einer spielerischen Attitüde (Game Thinking) hinterfragt. Dazu versetzen sich die Designer in die Situation und begreifen die relevanten Nutzer und Stakeholder als Spieler. Die wesentliche Transferleistung dieses Schrittes besteht in der Aufdeckung von Entwicklungspotenzial, innovativer Ideen und geeigneter Designziele. Dieser Schritt findet teilweise in der Sondierungsphase, hauptsächlich in der Ideationphase (► Kapitel 5.6: Phase 3 – Idee) statt (siehe unten). In einem zweiten Schritt gilt es, die zuvor definierten Funktionen und Ziele anhand des gegebenen Kontextes sowie unter Berücksichtigung der tatsächlichen Nutzerbedürfnisse und -ziele, zu operationalisieren. Der Schritt zeichnet sich durch ein iteratives Vorgehen aus, bei dem generierte Ideen zunächst konsolidiert, prototypisch implementiert und anschließend reflektiert und ggf. iteriert werden. Letztlich begründet sich die Herausforderung der beschriebenen Transferschritte darin, die spielerische Attitüde dazu zu nutzen, eine innovative Lösung zu designen, welche sowohl den relevanten Nutzerbedürfnissen als auch dem betrachteten Kontext und darüber hinaus auch der strategischen Zielsetzung gerecht wird. Zur Entwicklung und Ausarbeitung können dem

erfahrenen Designer auch formale und technische Konzepte, wie das Game Model von Fullerton (2014) oder das MDA Framework (Hunicke et al. 2004), helfen.

Für eine vollständige Betrachtung der Hintergründe des im Folgenden vorgestellten Vorgehensmodells und des Modells selbst siehe auch Schmidt et al. (2015a).

### Qualitäten eines Spielerlebnisses

Das Spiel als interaktives Medium ist in seiner Wirkung gegenüber dem Rezipienten deutlich weniger vorhersehbar als das Buch oder der Film als passive Medienformen. Letztere haben eine deutlich längere Historie. Ihre Autoren verfügen über Erfahrungswerte und objektive Bewertungskriterien in Bezug auf ihre Wirkung und ihren wahrscheinlichen kommerziellen Erfolg (Field 2012). Auch Spiele lassen sich grundsätzlich hinsichtlich ihrer handwerklichen Qualität und ihres Settings besprechen und einordnen. Abgesehen jedoch von sehr linearen Spielverläufen ist die Dynamik, die sich zwischen Spieler und dem Spiel entwickelt, und das daraus resultierende Spielerlebnis nur bedingt vorhersagbar.

Diese Grundaussage betrifft auch das viel zitierte Mechanics-Dynamics-Aesthetics-Modell (Hunicke et al. 2004). Es beschreibt, stark abstrahiert, die Gestaltung eines Spiels durch den Designer mithilfe sogenannter Spielmechaniken. Im Zusammenhang mit Regeln definieren die Mechaniken den Handlungsspielraum des Spielers. Spieler wiederum begegnen dem Handlungsspielraum mit den unterschiedlichen Spielstilen und Vorlieben. Mit zunehmender Vielfalt und Wechselwirkung ergibt sich schnell ein komplexes, dynamisches Konstrukt (D), in dessen Ergebnis ein ästhetisches Spielerlebnis steht (A).



MDA Modell; ©Hunicke et al. 2014

Wissenschaft wie Praxis versuchen, die Komponenten dieses Spielerlebnisses zu beschreiben. So gibt es diverse Ansätze einer Spielertypisierung (► Kapitel 5.5: Phase 2 – Analyse Gamification Methoden Spielertyp Theorie). Gleiches gilt für die Beschreibung typischer Charakteristika

digitaler Spiele. Die nachfolgend als Erlebnisqualitäten beschriebene Kategorisierung von Charakteristika basiert auf der Aggregation wissenschaftlicher Beschreibungen und eigener Erfahrungen und wurde im Hinblick auf die Relevanz für angewandte Spielformen im Unternehmensumfeld zusammengestellt. Affektive Reaktionen wie Freude, Stolz, Spaß oder Frust sind wiederum die Folge aus den Erlebnissen.



MDA Modell; ©Hunicke et al. 2014

Die nachfolgend beschriebenen Erlebnisqualitäten sind eine reichhaltige Inspirationsquelle für das Design angewandter Spiele. Anhand der Beschreibungen können Wege zur Kreation ähnlicher Erlebnisse im Anwendungskontext diskutiert und als Designziele definiert werden. Wie, das beschreibt die entsprechende Methode (► Kapitel 5.6: Phase 3 – Idee Methode Erlebnisqualitäten Kartendeck) zur Nutzung des Kartendecks.

## Methoden Erlebnissqualitäten

### Kompetenz

„Ich fühle mich über den Spielverlauf hinweg zunehmend als kompetent und in der Lage, den Herausforderungen des Spiels zu begegnen. Ich bewältige Aufgaben, schaffe Ordnung, erkenne Muster, steigere meine Fähigkeiten, löse Rätsel und bin erfolgreich im Dialog mit anderen.“  
Das Kompetenzerleben wird als eine von drei Komponenten der Entstehung von intrinsischer Motivation angesehen (Deci und Ryan 2008). Dabei ist entscheidend, dass ein Erfolg auf die eigene Handlung zurückgeführt werden kann.

### Autonomie

„Ich habe Freiräume in meinen Entscheidungen und kann aus einem relevanten Möglichkeitsraum heraus meine nächste Handlung planen und ausführen.“  
Das Autonomieerleben wird als eine von drei Komponenten der Entstehung von intrinsischer Motivation angesehen. Dabei ist nicht die reine Vielfalt von Optionen entscheidend, sondern die individuelle Bewertung und eine persönliche Identifikation mit der Auswahl. Wird die Auswahl als kontrollierend wahrgenommen, beispielsweise durch eine angekündigte Belohnung bei bestimmter Auswahl, wirkt dies dem Autonomieempfinden entgegen (Deci et al. 1999).

### Soziale Verbundenheit

„Ich fühle mich mit anderen Spielern verbunden. Dies kann im Spiel wie außerhalb des Spiels geschehen. Im Spiel bewältigen wir gemeinsam Herausforderungen und tauschen uns über Strategien und Handlungen aus. Das Spiel ist auch Thema unserer Gespräche außerhalb des Spiels.“  
Die soziale Verbundenheit wird als eine weitere von drei Komponenten der Entstehung von intrinsischer Motivation angesehen. Es gibt Hinweise, dass auch der Kontakt zu Nicht-Spielerfiguren das Gefühl sozialer Verbundenheit auslöst (Przybylski et al. 2010).

### Informiertheit

„Ich fühle mich im Spiel zu jeder Zeit gut informiert, weiß, was ich getan habe, was ich tun kann, und kann sinnvolle Entscheidungen treffen. Ich erhalte in den meisten Fällen eine direkte Rückmeldung auf meine Handlungen und kann anhand dieser eine erwartete Auswirkung überprüfen. Manchmal jedoch behält mir das

Spiel wichtige Informationen vor, aber ich erkenne darin einen Grund.“

Die Relevanz von Feedback (Rückmeldungen) und Information wurde in zahlreichen Kontexten nachgewiesen. Untersuchungen im Arbeitskontext zeigen beispielsweise eine positive Wirkung auf Motivation und das innere Erleben von Mitarbeitern (Amabile und Kramer 2011).

### Lernerfolge

„Meine Fähigkeiten und mein Wissen nehmen im Verlauf des Spiels zu. Ich lerne etwas über die Begebenheiten und Zusammenhänge der Spielwelt und kann dies in die reale Welt übertragen. Dabei kann ich gefahrlos unterschiedliche Lösungsansätze verfolgen und darf scheitern und wiederholen.“

Explizite wie implizite Lernziele gehören zu den häufigen Zielen angewandter Spielformen. Sie gelten als optimales Beispiel zur Gestaltung von Lernumgebungen und setzen klassische wie modernere Lerntheorien um (Gee 2005; Charsky 2010). Die pädagogische Integration von Lernzielen in ein Spiel bleibt dabei eine große Herausforderung und sollte von Experten unterstützt werden (Schmidt und Masuch 2010; Garris et al. 2002).

### Neugier und Exploration

„Das Spiel weckt meine Neugier, in dem es mir nur Teile der Spielwelt zeigt und Erwartungen weckt, was es noch alles zu entdecken und zu erledigen gibt. In vielen Fällen treibt eine Geschichte den Verlauf der Handlung im Spiel voran. Mein Interesse für die Spielwelt und die Abläufe innerhalb dieser bringt mich von Ereignis zu Ereignis und lässt mich das Gesamtwerk entdecken. Was ich sehe und entdecke, ergibt einen Sinn und formt sich nach und nach zu einem Gesamtbild.“  
Neugier ist der Wunsch, mehr über eine Sache zu erfahren und versetzt Menschen – entsprechendes Interesse vorausgesetzt – in einen Erregungszustand, der Handlung zur Folge hat. Ein Großteil des menschlichen Explorationsverhaltens ist darauf ausgerichtet, derartige Stimuli zu suchen und durch Lernen zu befriedigen. Tieben et al. (2011) beschreiben mit Neuheit, unvollständiger Darstellung, Komplexität, Unsicherheit und Konflikt fünf Prinzipien, wie Neugier hervorgerufen werden kann.

## Eskapismus

„Durch das Spiel kann ich der mich umgebenden, realen Welt zeitweise entfliehen. Hier bin ich ein anderer und habe Erlebnisse, die in der realen Welt so nicht oder sehr viel schwerer zu erreichen sind. Ich darf aber auch Dinge tun, die in der realen Welt so nicht möglich wären. Das Spielen entspannt mich.“

Eskapismus ist in der Medienpsychologie ein wichtiger Grund, Unterhaltungsmedien zu konsumieren – unabhängig von Freizeit oder Arbeit. Ein Moment des Spiels kann einen belohnenden und entspannenden Charakter an einem Abschnitt oder am Ende einer Aufgabenstellung haben, auf den hingearbeitet werden kann.

## Ästhetik und Interaktion

„Die Welt versetzt mich durch ihre audiovisuellen und physischen Reize immer wieder in Erstaunen und bewegt mich. Sie wirkt kongruent, stimmungsvoll und interessant auf mich. Die fiktionalen Elemente heben sie von der realen Welt ab und machen sie besonders und reizvoll. Die Interaktion mit der Welt ist gewohnt oder interessant neuartig, da die physische Kontrolle/das Interface für mich neuartig und wertvoll ist.“ Die Vielfalt des audiovisuellen Designs digitaler Spiele ist eine kreative Inspirationsquelle. Die Standards der Benutzerführung, die Gestaltung einer Metapher und Spielwelt sowie die Vielfalt und der belohnende Charakter audiovisuellen Feedbacks bieten reichlich Inspiration. Gleiches gilt für die zahlreichen spezifischen Controller und die kreative Nutzung von Sensoren, beispielsweise in Smartphones.

## Identität und Wirksamkeit

„Ich bin die Ursache meiner Handlungen, direkt oder stellvertretend durch einen Protagonisten. Ich identifiziere mich mit der Spielwelt und meinem Alter Ego. Ich empfinde mich als wirksam, kann meine Umgebung gestalten und verändern und werde von ihren Abläufen beeinflusst.“ Agency, die wirkende Kraft und das Zurückführen von Wirkung auf eigenes Handeln, ist eine Grundlage für die kognitive Bewertung von Handlungen und das Entstehen von Emotionen (Brave und Nass 2008). Sie entsteht durch Interaktion, ist aber mehr als das Interagieren selbst.

## Bedeutungsgehalt

„Meine Handlungen und Entscheidungen haben eine wahre Bedeutung für die Geschehnisse der Welt. Sie verändern die Welt und tragen zu einer Veränderung/einem Fortschritt und einem übergeordneten Ziel bei. Falsche Entscheidungen haben Konsequenzen für mich und die Umgebung. Ich fühle Verantwortung und wähle meine Schritte mit Bedacht.“

Das Empfinden von Relevanz und Bedeutung des eigenen Kreierens und Handelns ist eine Voraussetzung für die Annahme und Internalisierung auch externer Zielvorgaben (Deci und Ryan 2000).

## Spannungserleben

„Ich erlebe spannende Momente in der Welt. Sie speisen sich aus einer Geschichte, einer unklaren Wirkung meiner Handlungen, Action, Gefahren, dem Konflikt oder Wettstreit (gegen andere oder gegen ein System). Dem Spannungserleben folgt eine Entspannung, die bei mir Freude, Aha-Momente und Erleichterung auslöst. Ebenso gefällt es mir, einmal die Seite zu wechseln, Verbotenes zu tun, die Auswirkungen zu erleben und Konsequenzen daraus zu fürchten.“

Grundlage des Spannungserlebens ist eine Identifikation mit einer Figur oder einem Alter Ego. In passiven Medien wird Spannung stellvertretend erlebt (Schwab 2008). In interaktiven Medien steht das „eigene“ Schicksal auf dem Spiel und Spannung entsteht durch Handlungsnotwendigkeiten, Ungewissheit und Wünsche nach Zielerreichung (Klimmt 2006). In beiden Fällen kommt es zu einer hohen kognitiven und physischen Aktivierung, die z. B. nach dramaturgischen Paradigmen aufgebaut und gelöst wird.



Kartenset  
Erlebnisqualitäten; ©PIC

## Engagement und Abnutzungseffekte

Menschen verfolgen unterschiedlichste Gründe bei der Wahl ihrer Medien. Eine Übersicht der Theorien zur Medienwahl und den Effekten des Medienerlebens, insbesondere anhand von Studien zu passiven Medienformen, liefern Krämer et al. (2008). Das Erklärmodell des Uses-and-Gratifications-Ansatzes beschreibt eine subjektive Bedürfniskonstellation, die in der Kombination mit Erfahrungswerten aus dem Konsum eines Medienangebotes zu einer Entscheidung für oder gegen das Medium führt. Die Erklärung, warum ein bestimmtes Spiel gewählt wird, hängt also eng damit zusammen, welche Erlebnisse ein Spiel vermittelt und inwieweit es die momentanen Bedürfnisse und Erwartungen des Spielers decken kann. Eine Reduzierung auf das Spaßempfinden erscheint aufgrund der Komplexität menschlicher Bedürfnisse zu kurz gegriffen und wirft die Frage auf, welche Erfahrungen Spielen zugeordnet werden können und das Engagement des Spielers für das Spiel sichern (► Kapitel 5.2: Hintergrund Qualitäten eines Spielerlebnisses).

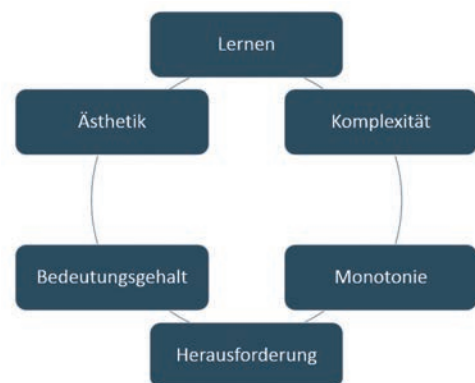
Mit der Hinterfragung dieser Erlebnisse und Spieler motive ist die Grundmotivation vieler Gamification-Projekte eingekreist: das viel zitierte Engagement des Nutzers für eine Sache aufzubauen, zu lenken und aufrechtzuerhalten. Eine aktuelle Studie im Unternehmensumfeld beschreibt Engagement als eine Kombination aus dem Beitrag eines Individuums zum Unternehmenserfolg und dem Grad der persönlichen Zufriedenheit. Nach dem sogenannten Employee-Engagement-Index entsprechen dieser Definition in Europa nur 55 % der Arbeitnehmer durch gutes bzw. hohes Engagement (Blessing-White Research 2014). Engagierte Mitarbeiter zeigen diesen persönlichen Einsatz in Form kognitiver, physischer und psychisch-emotionaler Ressourcen und benötigen ein Umfeld, in dem ihr Einsatz Wirkung zeigt, mit persönlichen Werten übereinstimmt und die eigene Entwicklung gefördert wird.

In der Betrachtung des Engagements für ein Spiel wie für ein Unternehmen ist die Passung zu den individuellen Bedürfnissen und Zielen der Person entscheidend. Dies begründet auch die häufig recht umfangreich ausfallende Analyse (► Kapitel 5.5: Phase 2 – Analyse), die ein möglichst genaues Bild des heterogenen Nutzerumfeldes liefert. In der Folge ist die Aufrechterhaltung

des Engagements über eine gewisse Dauer ein häufiges Ziel in der Konzeptions- und Designphase einer Anwendung und wirft die Frage nach Faktoren auf, die zu einer Abnutzung führen. Speziell der im Umfeld digitaler Spiele gehandelte Begriff der Langeweile gibt Hinweise auf solche Effekte, die eine Abwendung von einer Sache zur Folge haben.

Faktoren der Abnutzung (► Kapitel 5.2: Hintergrund Engagement und Abnutzungseffekte) sind nur in Teilen ein Gegensatz zu der Frage, welche Erlebnisqualitäten (► Kapitel 5.2: Hintergrund Qualitäten eines Spielerlebnisses) ein Spiel oder eine Anwendung attraktiv gestalten – und sicherlich ebenso individuell. Dennoch gibt es gerade zur Literatur der Langeweile über verschiedene Forschungsgebiete hinweg eine hohe Kongruenz und Gültigkeit der nachstehend beschriebenen Faktoren. Sie bilden eine Richtschnur für das Design und können helfen, das Aufkommen negativer Gefühle wie Desinteresse und Langeweile zu vermeiden. Dabei ist ein einzelner Faktor allein nicht ausschlaggebend. Die Begriffe stehen gleichbedeutend nebeneinander und müssen in ihrer Ausprägung auf Nutzer und Anwendungsfall abgebildet werden. So gibt es Menschen, die schneller gelangweilt sind als andere, und Handlungsroutinen sind vielerorts sinnvoll und effizient.

Im Folgenden werden die erarbeiteten Faktoren benannt und kurz erläutert. Anhand von Fragestellungen können die Faktoren für konkrete Anwendungsfälle und Nutzer diskutiert werden, um daraus Verbesserungen für ein Design abzuleiten.



Abnutzungsfaktoren; ©PIC



## Lernen

Lernen ist neurowissenschaftlich eng mit dem Belohnungszentrum verknüpft und unterstützt die Anpassung des Menschen an neue Herausforderungen und Bedingungen. In der Spieleforschung wird das Erlernen von Mechaniken und Pattern als einer der Gründe für die Bindungskraft von Spielen diskutiert (Koster 2005).

Wo eröffnet der Anwendungsfall dem Nutzer Lernmöglichkeiten und wie sind diese strukturiert? Gibt es sinnvolle Rückmeldungen auf Lernzuwächse?

## Komplexität

Ein zu hohes Maß an Komplexität kann zu Überforderung und damit Frustration und Abwendung führen. Durchschaubarkeit führt hingegen zu Langeweile (Csikszentmihalyi 2008). Spiele führen Spieler sanft an ihre Komplexität heran. Sie präsentieren zunächst einfache Mechaniken und kombinieren und ergänzen diese und erweitern so den Handlungsspielraum. Komplexität ist ein wichtiges Gestaltungsmittel für ein positives Nutzererlebnis (Carroll 2004).

Bietet der Anwendungsfall Möglichkeiten für Variantenreichtum und Komplexität?

## Monotonie

Repetitive Tätigkeiten gehören zu den häufigsten Gründen der Langeweile. Unser Gehirn beginnt die Suche nach Neuem, Aufmerksamkeit und Aktivität sinken (Svendsen 2002), das Interesse geht verloren und die Gefahr von Fehlern wird erhöht. Spiele arbeiten mit Routinen, etwa motorischen Routinen in der Bedienung des Spieleinterfazes, kombinieren diese aber beispielsweise mit kognitiven Aufgaben. Welche Automatismen sind im Anwendungsfall sinnvoll? Wo kann Routine sinnvoll durchbrochen werden? Wo gibt es Möglichkeiten für Variationen und Neuheitswerte?

## Herausforderung

Neben der Monotonie sind fehlende Herausforderungen einer der meist zitierten Gründe für das Empfinden von Langeweile (van Tilburg, Wijnand A. P. und Igou 2012). Im Spieledesign werden über die Zeit steigende Herausforderungen als ein wichtiger Baustein der Motivation betrachtet (Garris et al. 2002). Motorische und kognitive Herausforderungen kommen dabei am häufigsten vor.

Wo liegen die Herausforderungen im Anwendungsfall und wie können diese zeitlich und inhaltlich strukturiert werden? Können die Herausforderungen auf Nutzer mit unterschiedlich entwickelten Fähigkeiten abgebildet werden?

## Bedeutungsgehalt

Die erkennbare Bedeutung einer Handlung bildet für viele Menschen die Grundlage für Motivation und Engagement (BlessingWhite Research 2014). Spiele zeigen die Auswirkungen der Spielerhandlungen auf die fiktive Welt auf vielfältige Weise. Beispielsweise durch Spielfiguren, die über wachsende Fähigkeiten zunehmenden Einfluss ausüben. Der Aufbau solcher Charaktere bindet den Spieler zusätzlich an das Spiel und erlaubt im Zusammenhang mit anderen dramaturgischen Elementen den Aufbau von Spannung, also einen Zustand starker Aktivierung und Aufmerksamkeit des Spielers (Klimmt 2006).

Wie kann die Auswirkung des Spielers auf den Anwendungsfall und -kontext gezeigt werden?

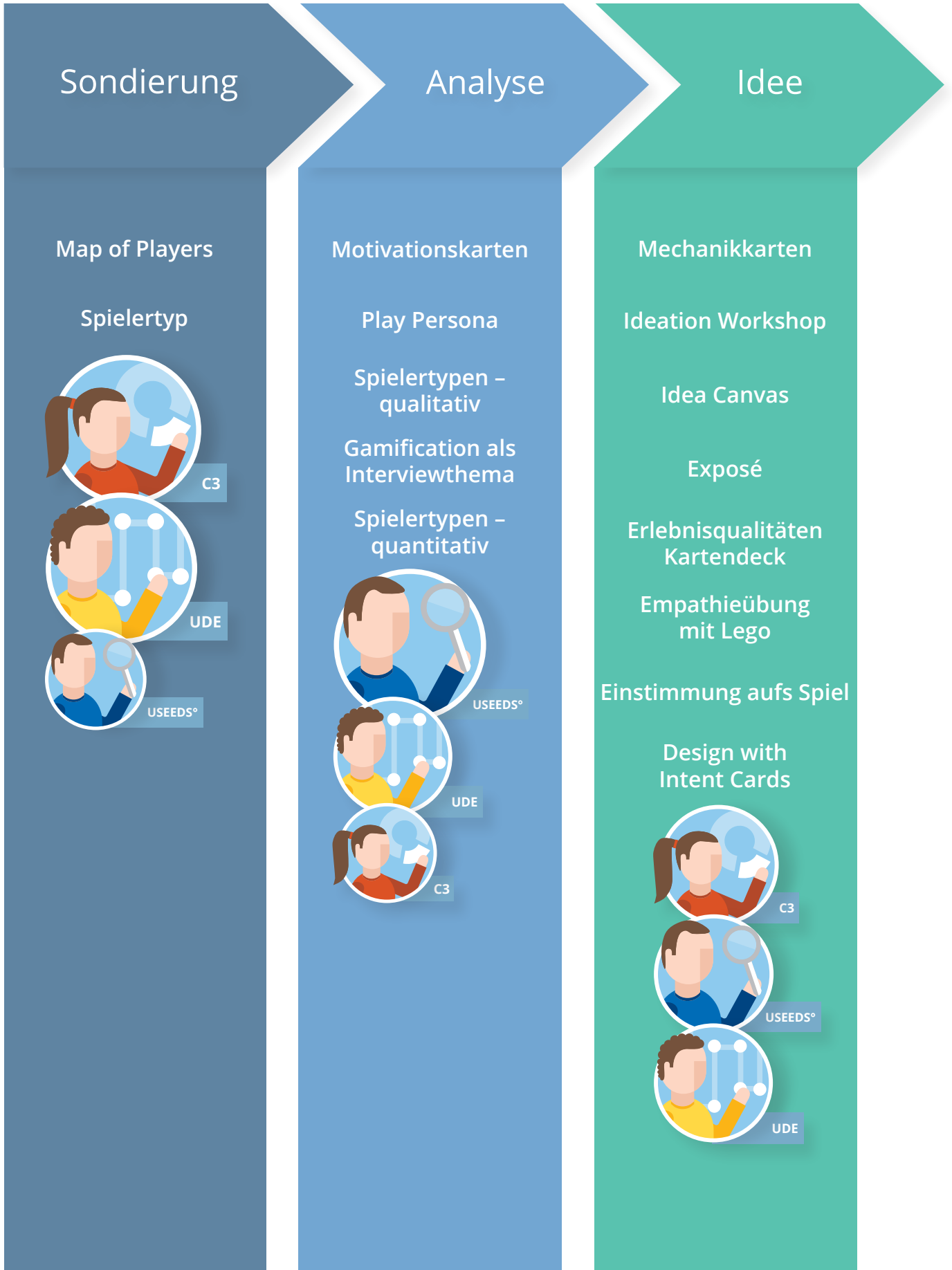
Wo gibt es Möglichkeiten, Identifikation und Spannung aufzubauen?

## Ästhetik

Ein ansprechendes audiovisuelles und haptisches Erscheinungsbild hat Einfluss auf die Erwartungshaltung und Beurteilung einer Sache durch den Nutzer. Es setzt sich aus einem interessanten Interaktionsdesign entlang formaler Bewertungskriterien (ISO 9241-110:2008) und einer zielgruppengerechten Stilistik zusammen. Eine gute Ästhetik kann neuartig, stimulierend und aktivierend wirken und so das Entstehen von Langeweile verhindern (Ragheb und Merydith 2001). Die audiovisuelle Gestaltung digitaler Spiele trägt zu großen Teilen dazu bei, ihre Spieler glaubhaft in die Fiktion hineinzusetzen. Sie bietet einen reichen Fundus inspirierender Ideen für interessante bis ungewöhnliche Gestaltungsansätze.

Gibt es eine passende Metapher für den Anwendungsfall? Wie kann Nutzerfeedback interessant dargestellt werden? Wo kann die audiovisuelle Darstellung und Haptik im Kontakt mit dem Anwendungsfall sinnvoll und neuartig verändert werden? Kann die Gestaltung auch auf den Kontext der Anwendung ausgeweitet werden?

# 6 – Phasenmodell



## Auswahl & Konzept

Gamification Design Modell

Motivationskarten

A Deck of Lenses

TRAIN



## Produktion

TRAIN



## Veröffentlichung

Publikationen

Vorträge

Evaluation



## 5.3 Vorgehensmodell und Methodensammlung

Im Folgenden werden die Anforderungen an die Produktion eines angewandten Spiels in ein konkretes Vorgehensmodell überführt. Dieses Modell beschreibt allgemein Produktivumgebungen in Organisationen und basiert auf der Zusammenführung wissenschaftlicher Erkenntnisse mit zahlreichen Praxiserfahrungen aus diesem Kontext. In insgesamt sechs Phasen werden jeweils Eingaben, methodisches Vorgehen und Ergebnisse eines Projektschrittes erklärt und teils mit Beispielen unterlegt. Begleitend werden wichtige Herausforderungen von angewandten Spielen in Produktivkontexten und die dem Modell zugrundeliegende Sichtweise auf Nutzer und Kontext erläutert. Die Anwendung des Modells in einem konkreten Projekt erfolgt durch die Ergänzung von Methoden und Werkzeugen, wie sie hier für den Anwendungsfall des PIC-Projektes vorgestellt werden. Das Modell ist insgesamt als Rahmenwerk zu verstehen, welches kontextspezifisch angepasst und für unterschiedliche Projektgrößen skaliert werden kann.

### Aufbau und Überblick

Das vorgestellte Modell (siehe S.48 & 49) ist pro Phase nach einem „Input – Throughput – Output“-Schema aufgebaut und benennt jeweils die Ziele und Beteiligten. Die Phasen sind in ihrer Beziehung sequentiell und erben als Input den definierten Output der vorherigen Phase plus ggf. weitere Informationen und Ressourcen. Einige Inhalte, wie Dokumentation und Planung nächster Schritte, entsprechen zudem Grundsätzen guten Projektmanagements, werden vorausgesetzt und daher nur kurz erwähnt.

Das Vorgehen innerhalb einer jeden Phase ist typischerweise iterativ. Der Output kann anhand von im Prozess definierten Qualitätskriterien bewertet werden und bestimmt somit, ob eine weitere Iteration der Phase, der Wechsel zur nächsten Phase oder gar ein Abbruch des Vorhabens angezeigt ist (Exit Points). Zum Output einer Phase gehört auch immer die Planung der nachfolgenden mit aktualisierten Planungsdokumenten (Zeit, Kosten, Risiko, Ressourcen). Die inhaltliche Ausgestaltung der einzelnen Phasen ist hingegen am Vorgehen von Designdisziplinen und agilen Entwicklungsprozessen orientiert. Demgemäß erfolgt eine frühe Festlegung der Funktionen und Ziele des Projektergebnisses (**Sondierung** (1). In den Phasen **Analyse** (2), **Ideenfindung** (3) und **Design** (4) erfolgt dann die eigentliche Ideenfindung und Ausgestaltung. Die Phase **Produktion** (5) beschreibt eine klar definierte Produktionsphase, gefolgt von einer **Einführungs- und Evaluationsphase** (6). Damit verfolgt das Modell über die Phasen hinweg ein stufenweises Näherungsprinzip mit fortschreitender Unsicherheitsreduktion. Die Trennung von Kreation und Produktion schafft Raum für kreative Arbeit und sorgt für Planungssicherheit in der Entwicklung. Diese Besonderheit gegenüber einer frühen Festlegung des Ergebnisses muss in der Projektgruppe und gegenüber der Organisation erklärt werden. Entsprechend empfehlen sich auch eine stufenweise Organisation der Budgetverteilung und eine gewisse Flexibilität der Mittel insgesamt.

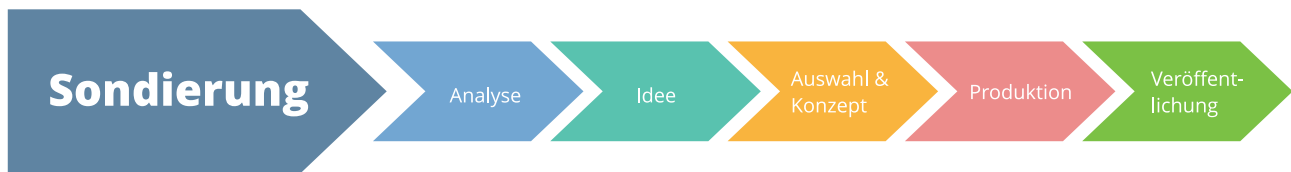
### Informationen zu Downloads

Alle mit dem Cloud-Symbol gekennzeichneten Methoden und Dokumente können auf der PIC-Website eingesehen und heruntergeladen werden:



[www.playful-interaction-concepts.de/publikationen-downloads](http://www.playful-interaction-concepts.de/publikationen-downloads)

## 5.4 Phase 1 – Sondierung



In dieser Phase erlangt man Verständnis über Vorhaben, Ziele und Funktionen, diskutiert und definiert Zielkriterien und Erwartungen sowie Motivation und den möglichen Nutzen einer Lösung auf Basis angewandter Spielformen. Inhaltlich werden das stufenweise Vorgehen und die zusammenhängenden Modalitäten der finanziellen Abwicklung und der Gestaltungsspielraum besprochen. Darüber hinaus dient die Phase dem Vertrauensaufbau und Unsicherheitsabbau und bildet die Grundlage zur gemeinschaftlichen und klaren Definition des Projektes. Beteiligte: Auftraggeber, Geldgeber, fachliche Experten, Projektleitung

**Input:** Häufig bildet das Interesse einzelner Personen oder Abteilungen innerhalb einer Organisation den Ausgangspunkt für ein neues Projekt. Dabei sind die Vorstellungen und das Verständnis über die Möglichkeiten des Mediums Spiel in Bezug auf organisationale und produktive Umgebungen zumeist vage und durch die individuellen meist sehr unterschiedlichen Spielerfahrungen der Personen geprägt (vgl. Abbildung. 1).

**Throughput:** Ausgehend von initialen Zielvorstellungen der Beteiligten ist es somit Kernaufgabe des Konzeptes, zunächst die richtigen Fragen zu finden, um die gewünschten Funktionen eines Projektergebnisses zu ermitteln. Orientierung bieten dabei verschiedene Zielkategorien für angewandte Spielformen, wie sie beispielsweise in Schmidt et al. (2015b) definiert sind. Hierzu zählen die Erzeugung von Aufmerksamkeit und Motivation oder auch das Erlernen von Wissen oder Fähigkeiten. In Bezug auf das Vorgehen wird der nutzerzentrierte und von Nutzerbedürfnissen geleitete Designprozess diskutiert. Auch Fragen zum geplanten zeitlichen Einsatz des Projektergebnisses und der Frequenz und Dauer der Nutzung sind von Belang. Beispiele für konkrete Fragen sind: Was soll verändert/erreicht werden? Welche Motivlagen, Bedürfnisse, Pain Points werden angenommen oder sind definiert?

Wie ist der jeweilige Nutzen der Anwendung für Business und User definiert? Was kann/darf/soll verändert werden? Methodisch nutzen erfahrene Konzepter im Team bereits diese Phase für Als-ob-Betrachtungen aus einer Spielerperspektive, wie unter 5.2 beschrieben (► Kapitel 5.2: Hintergrund Der Designprozess angewandter Spiele), um zu ersten innovativen Ideen für den Anwendungsfall zu kommen.

**Output:** Als Folge der Sondierung empfiehlt sich die Definition eines gemeinsamen Vision Statements, einer klaren und kurzen Abstimmung über Motivation und Projektziele, den Weg dorthin sowie einer Reihe erster Ideenskizzen. Das Statement sammelt die Eckpunkte des Projektes, definiert das Vorgehen und die notwendigen finanziellen Mittel.

Tools: Map of Players (► Kapitel 5.4: Phase 1 – Sondierung Methode Map of Players), Spielertyp-Finder (► Kapitel 5.4: Phase 1 – Sondierung Spielertyp Finder), Literatur und Beispiele zum Kompetenzaufbau



Schemadarstellung Map of Players; ©PIC

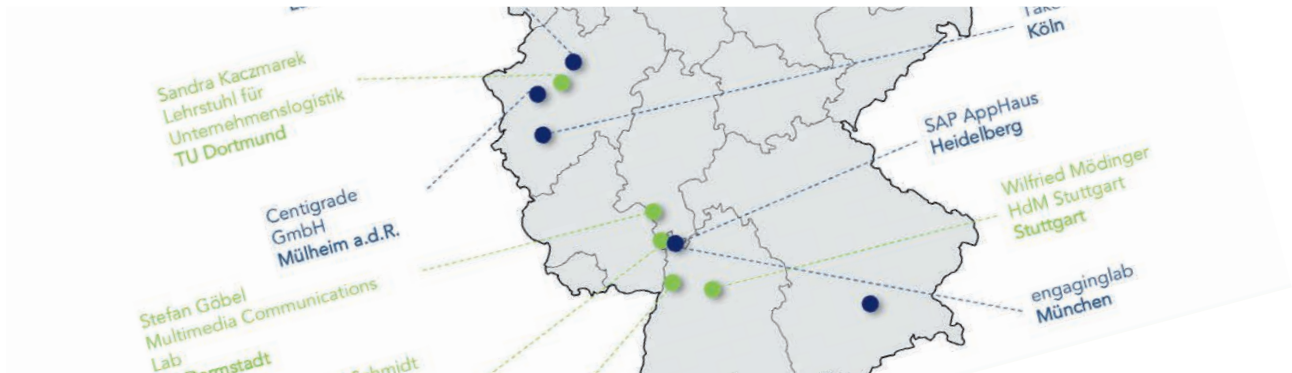
### Praxistipp: Zusammenarbeit mit Großunternehmen im Vergleich zum Mittelstand

- ▶ Je größer das Unternehmen, desto komplexer sind die Organisationsstrukturen und damit oft auch schwerer zu erfassen. Idealerweise lässt man sich zu Anfang des Projektes gründlich in Strukturen und Prozesse, die für die Zusammenarbeit relevant sind, einführen.
- ▶ Bestehende Datenschutzbestimmungen und die Betriebsräte müssen bei Projekten angewandter Spielformen und Gamification unbedingt und von Beginn an beachtet und mit eingebunden werden, sonst müssen Konzepte unter Umständen von Grund auf umgebaut und verändert werden.
- ▶ Entscheidungswege sind bei Konzernen deutlich länger – dies unbedingt bei allen Timings mit einplanen. Gut ist, sich bei den Ansprechpartnern schon während der Planungsphase zu vergewissern, dass man alle Entscheider mit bedacht und eingebunden hat.
- ▶ Damit ist oft der gesamte Projektverlauf deutlich unberechenbarer, weil die Abhängigkeit von höheren Entscheidungsebenen leider auch bedeuten kann, dass Informationen und Argumente den Projektbeteiligten gegenüber intransparent bleiben.
- ▶ Im Falle von Analysen und Testings, die den konkreten und direkten Zugang zu Nutzern (sprich: Mitarbeitern) benötigen, unbedingt einen gewissen Vorlauf einplanen. Aufgrund von Betriebsrat, Ethikkommissionen, Datenschutzrichtlinien, komplexen Kommunikationsstrukturen und oft räumlich längeren Wegen können Entscheidungen lang dauern.

**Zuletzt:** Nie persönlich nehmen, wenn sich Antworten, Entscheidungen, Reaktionen verzögern, es hat selten mit mangelndem Interesse zu tun, sondern häufig mit unfreiwillig verschobenen Priorisierungen und schierer Zeitnot. Es ist wichtig, sich gegenseitiges Verständnis und grundsätzliches Vertrauen zu schenken. In unserer Zusammenarbeit mit der Bahn hatten wir ein sehr konstruktives Miteinander, was geprägt war von großem Interesse und einem engagierten Einsatz unserer Ansprechpartner. Daher waren auch Verzögerungen leichter zu verkraften und ein flexibles Umplanen auf beiden Seiten leichter möglich.

**METHODE****Map of Players**

Zu Anfang eines Projektes ist es sinnvoll, sich darüber klar zu werden, in welchen Bereichen man fachliche Unterstützung braucht. Hier hilft der Adresskatalog der Experten in Deutschland.



Interaktive Map of Players; ©PIC

**ERGEBNIS**

Die Übersicht „Map of Players“ ist eine grafische Landkarte mit Kontaktinformationen zu deutschen Experten und Dienstleistern zum Thema angewandte Spiele. Interessierte Unternehmen können die Karte nutzen, um in der Nähe Experten für ein Vorhaben zu konsultieren.

**WANN**

In der Sondierungsphase, spätestens zur Konzeptphase

**VORHER**

Grundsätzliche Überlegungen und Entscheidungen zur Durchführung eines angewandten Spielprojektes sind getroffen.

**NACHHER**

Nach der Entscheidung für ein Projekt und einen Dienstleister/Experten startet die sechsstufige Projektphase.

**WER**

Unternehmensvertreter, Experten

**MATERIAL**

Kontaktdaten

**WISSEN**

Kein weiteres Vorwissen nötig

**ABLAUF**

Die Karte steht auf der PIC-Website ([www.playful-interaction-concepts.de/](http://www.playful-interaction-concepts.de/)) zur Verfügung. Hierüber kann Kontakt zu den Experten aufgenommen werden.

**AUFWAND**

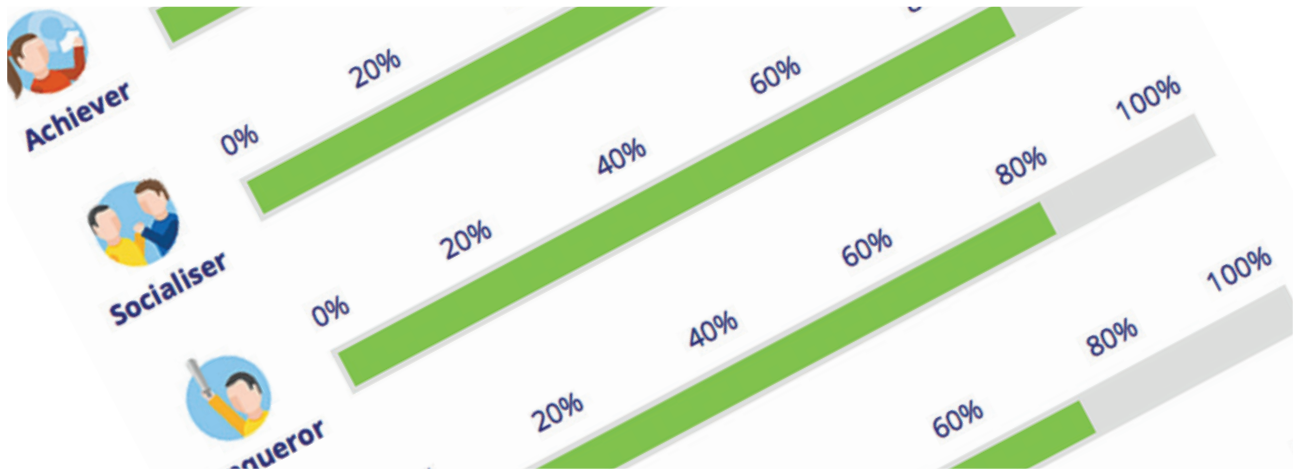
Je nach Menge der infrage kommenden Experten dauert es ein Telefonat lang oder mehrere Tage/Wochen, wenn Gespräche und Treffen mit verschiedenen Unternehmen arrangiert werden.



**METHODE**

**Spielertyp-Finder**

Der Spielertyp-Finder fragt Spielmotivationen ab und zeigt als Ergebnis die Spielertyp-Kategorien an. Das Ergebnis kann z. B. auf den PIC-Spielertypkarten eingetragen werden (► Download Karten)



Der Spielertyp-Finder zeigt die individuellen Spielmotivationen an; ©PIC

**ERGEBNIS**

Das Werkzeug unterstützt die Reflexion des eigenen Spielverhaltens und eigener Spielvorlieben. Interessierte können ihren Spielertyp ermitteln und dokumentieren. Für die Nutzung in der eigenen Analysephase siehe Spielertypen quantitativ (► Kapitel 5.5: Phase 2 – Analyse Methode Spielertypen – Quantitativ).

**WANN**

Jederzeit

**VORHER**

Erste Überlegungen zu Gamification und angewandtem Spiel

**NACHHER**

Erkenntnisse finden Einzug in das Projekt oder ergeben weitere Erhebungen und Untersuchungen zum Spielverhalten der Zielgruppe

**WER**

Alle Beteiligten des Projektes oder Interessierte, die einen Einblick in die verschiedenen Betrachtungen von Spielverhalten bekommen möchten

**FRAGE**

Sie möchten Ihren „Spielertyp“ kennenlernen?

**MATERIAL**

Der Link zur Umfrage steht auf der Projektwebsite: [www.playful-interaction-concepts.de](http://www.playful-interaction-concepts.de)

**WISSEN**

Der Spielertyp-Finder ist eine direkte Übersetzung des Brainhex-Fragebogens, der von International Hobo bereitgestellt wird (<http://survey.ihobo.com/BrainHex/>). Er ist Teil und Resultat eines Forschungsprozesses, der Spieler anhand ihrer Spielvorlieben klassifiziert (► Kapitel 5.5: Phase 2 – Analyse Gamificationmethoden Spielertyp Theorie).

**ABLAUF**

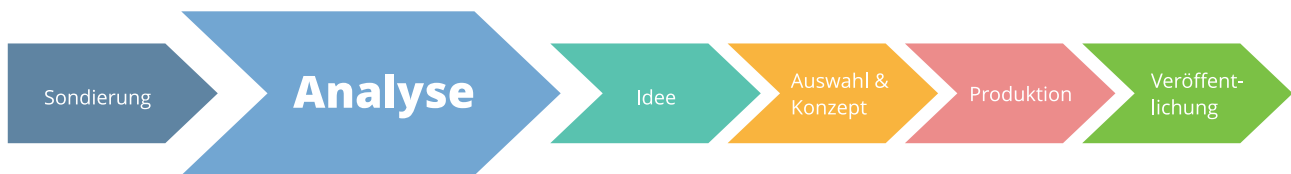
Der Spielertyp-Finder besteht aus einem kurzen Online-Fragebogen und zeigt am Ende eine Spielertypenverteilung, umgerechnet in Prozentangaben. PIC stellt zur Dokumentation eine Spielertypkarte zum ► Download bereit.

**AUFWAND**

Weniger als 10 Minuten



## 5.5 Phase 2 – Analyse



Nach der genauen Definition des gemeinsamen Projektes steht die multiperspektivische Betrachtung des Anwendungsfalls, der umgebenden Prozesse und der Nutzer im Zentrum. Beteiligte: Auftraggeber, fachliche Experten, User Researcher, Designer, Nutzer

**Input:** Dokumente, Kontakte und Vereinbarungen zur Vorbereitung von Nutzer- und Domänenuntersuchungen. Beispielsweise Beschreibungen eines zu bearbeitenden Anwendungsfalls, Anforderungsprofile beteiligter Mitarbeiter, Ethik- und Betriebsratsvereinbarungen für Nutzerbefragungen und Beobachtungen, Ergebnisse von Unternehmensumfragen, Einblick in projektbezogene, strategische Zielsetzungen, Kontakte zu wichtigen Stakeholdern der Organisation und Ähnliches.

**Throughput:** Zentral für das Design einer überzeugenden Anwendung ist ein tiefgehendes Verständnis des Nutzers im Kontext. Die User Research hat dazu eine Reihe von wissenschafts- und praxisorientierten Methoden, wie Arbeitsplatzbeobachtungen, Aufgabenanalysen oder kontextbezogene Interviews, entwickelt. Die inhaltliche Ausgestaltung der Methoden für angewandte Spielformen variiert entsprechend des Anwendungsfalls. Die übliche kontext- und zielorientierte Ausrichtung in Interviews oder Fragebögen sollte um Fragen und Informationen zu persönlichen Bedürfnissen und Spielvorlieben angereichert werden. Als Grundlage dazu empfehlen sich beispielsweise Eigenschaften-Kataloge von Spielen (Malone 1982; Gee 2005) und einschlägige psychologische Betrachtungen (Kleinbeck und Kleinbeck 2009). Standardisierte Methoden speziell für angewandte Spielformen wie Gamification sind Gegenstand aktueller Forschungen und Entwicklungen. Beispielhaft werden derzeit Segmentierungsansätze der digitalen Spieleforschung, wie die Typisierung von Spielern (Tuunanen und Hamari 2012) in Ergänzung etablierter Persona-Konzepte aus der

User-Experience-Forschung (Adlin und Pruitt 2008), diskutiert.

**Output:** Ziel dieser Phase sind eine Reihe von Artefakten, die den Anwendungsfall, den Kontext und die Nutzer multiperspektivisch beschreiben. Neben den aus der Informatik bekannten Methoden der Anforderungserhebung, wie Use-Case-Szenarios und technische Anforderungen, empfehlen sich Persona-Konstrukte und User Journeys. Für jede Nutzergruppe wird dabei eine erlebniszentrierte Geschichte der Interaktion mit dem Anwendungsfall beschrieben bzw. visualisiert. Wichtig ist zudem eine Definition der Laufzeit und wiederholten Nutzung des Anwendungsfalls durch dieselben Nutzer. Diese Angabe hat deutliche Auswirkungen auf das Design hinsichtlich einer Langzeitmotivation und möglichen Abnutzungseffekten.

Tools: Player Types, Motivationskartendecks, prototypische Analysemethoden

Für weitere Methodenkataloge siehe auch [www.design4xperience.de](http://www.design4xperience.de), [www.usetree.de/](http://www.usetree.de/) oder auch [www.usability.gov](http://www.usability.gov)

Die Erhebung der Nutzeranforderungen ist für die Gestaltung eines optimalen nutzerzentrierten User Interfaces und einer positiven User Experience zentrale Voraussetzung. Mit dem User Research werden sowohl die Erwartungen, Probleme und Wünsche der relevanten Nutzergruppen identifiziert und evaluiert als auch das Umfeld und der inhaltliche Kontext, in dem die Nutzung geschieht. Mit projektbeteiligten Personen werden die Projektziele weiter präzisiert. Im Folgenden wird weiter auf die einzelnen Methoden und Zielgruppen eingegangen.

### Projektbeteiligte

Meist ist der Personenkreis derer, die konkret an dem Projekt beteiligt sind, größer als der, von dem der initiale Auftrag kommt. Diese weiteren Verantwortlichen sollten mindestens gehört, wenn nicht sogar stetig in den Prozess einbezogen werden. Ziele, die beispielsweise ein Projektleiter aus der Personalabteilung für seine neue HR-Software hat, können ganz andere sein als die der Rechnungsstelle oder IT. Diese Ziele müssen jedoch auf ein gemeinsames Design abgestimmt werden, um nicht zuletzt auch eine gemeinsame Sicht auf Gamification und dem zugrundeliegenden Ansatz angewandter Spiele zu entwickeln (► Kapitel 2. Einleitung Gamification: Eine praktische Einleitung und Gamification: Die eigene Sichtweise entwickeln). Dabei hilft eine frühe Einbindung der Interessen und regelmäßiges Feedback mit den relevanten Personen, um sie im Designprozess zu beachten und vermeintliche Stolpersteine und Bremser zu identifizieren.

### Nutzer

Der Kern eines nutzerzentrierten Designs ist es, die späteren Nutzer des Produktes möglichst häufig in den Entwicklungsprozess einzubinden. Besonders am Anfang ist es wichtig, nicht nur einen Auftrag abzuarbeiten, sondern die späteren Nutzer des Produktes gut kennenzulernen. Besonders in Unternehmen mit vielen unterschiedlichen Mitarbeitergruppen ist dieses Ziel oft nicht für alle einzuhalten. Hier gilt es, sich intelligent auf Teilgruppen zu fokussieren, die eine möglichst breite Varianz der Anforderungen aufzeigen werden. Folgende Fragen können unter anderem helfen, die richtige Mischung der Nutzer zu identifizieren, die für die Analyse relevant sind (am Beispiel eines Softwaresystems in einem Unternehmen):

- ▶ Sind Mitarbeiter täglich im Büro oder immer unterwegs bei Kunden oder auf Montage?
- ▶ Gibt es Mitarbeiter, die täglich mit dem System vielschichtige Aufgaben erledigen, andere hingegen nur alle vier Wochen eine Aufgabe?
- ▶ Wird das System von unterschiedlichen Parteien für verschiedene Aufgaben genutzt?
- ▶ Lassen sich große Gefälle in den PC-/Software-/Internetkenntnissen in der Belegschaft finden?
- ▶ Wird das System von einer Zielgruppe in Ruhe am Schreibtisch bedient und von

anderen in nur fünf Minuten zwischen zwei dringenden Aufgaben?

- ▶ Gibt es große Unterschiede in dem für das System benötigte Vor- oder Fachwissen?

### Grundsätzliche Methoden

Grundsätzlich lassen sich qualitative, das heißt tiefergehend analysierende Methoden von quantitativen Methoden unterscheiden, die auf breiterer Basis und damit statistisch sicherer sind, aber dafür inhaltlich nur schwer die gleiche Tiefe erreichen. Beide Methodenarten sollten am besten in ausgewogenem Maß angewandt werden. Es empfiehlt sich, mit qualitativen Methoden zu beginnen, um eine guten Einblick in die Nutzerschaft zu bekommen. Nachfolgend finden sich Methoden, die im Projekt PIC angewandt wurden.

### Qualitatives Beobachten

Das Beobachten einer Person gibt bereits viel Aufschluss über die Handlungen und mögliche Schwierigkeiten bei der Ausführung der Handlung. Es sollen vor allem auch der Kontext, das gesamte Umfeld, in dem die relevanten Handlungen stattfinden, beachtet werden. Vom Nutzer selbst erstellte Hilfsmittel und Gedankenstützen sind immer ein Hinweis darauf, dass dem eigentlichen Handlungsprozess etwas fehlt oder er zu schwierig ist. Es hilft beim Beobachten, vorher abzugrenzen, was man beobachten will und was für das Projekt nicht relevant ist. Gleichzeitig können Forschungsfragen helfen, die Beobachtung auf besondere Aspekte zu fokussieren. Besonders bei mehreren Beobachtern helfen diese Mittel, im Nachgang die gleichen Themen miteinander zu vergleichen.

### Qualitatives Interview

Die zweite zentrale Methode, um etwas zu erfahren, ist, Fragen zu stellen. So simpel es klingt, kann es auch sein. Fragen zu stellen, wird vielfach zur Kunstform erhoben, Interviewtechniken werden gelehrt und psychologisch durchdachte Vorgehen entwickelt. Das Wichtigste ist jedoch, überhaupt, zu fragen und seinem Gegenüber aufmerksam zuzuhören. Wenn zusätzlich im Vorhinein Leitfragen für das Gespräch entwickelt wurden, ohne es dadurch zu sehr einzuschränken, ist das schon ein vollwertiges Interview.

### Ein paar weitere Tipps:

- ▶ Stellen Sie Fragen so, dass sie nicht mit „Ja“, „Nein“ oder „Finde ich gut“ zu beantworten sind.
- ▶ Stellen Sie sich dumm und stellen Sie auch simple Fragen. So erreichen Sie, dass Ihr Gegenüber viel erklärt und Sie mehr lernen.
- ▶ Ihr Gegenüber hat immer Vorrang. Sie wollen von ihm lernen, deshalb fallen Sie ihm nie ins Wort oder unterbrechen einen Gedanken.
- ▶ Lassen Sie Pausen zu. Gerade Fragen über routinierte Vorgänge brauchen manchmal etwas Reflexionszeit, bevor Ihr Gegenüber antworten kann.
- ▶ Bleiben Sie neutral. Wenn Sie eigene Meinungen und Interpretationen äußern, beeinflussen Sie Ihr Gegenüber unnötig.
- ▶ Notieren Sie eigene Meinungen und Interpretationen sofort. Nichts ist flüchtiger als die eigenen Gedanken.

### Quantitative Befragungen

Quantitative Befragungen helfen, die in den qualitativen Methoden gewonnenen Erkenntnisse auf breiterer Basis zu bestätigen. Neben genaueren Erhebungen zu Basisdaten der Zielgruppe (Haben wirklich alle Handys? Wie ist die Altersstruktur? etc.), können sie nun gezielt Ihre Hypothesen und erste Erkenntnisse aus der qualitativen Phase bestätigen. Einen Fragebogen zu programmieren, ist mit diversen frei verfügbaren Programmen möglich (google docs, limesurvey, surveymonkey, socsisurvey etc.). Auch hier gilt es, ein paar Praxistipps zu beachten:

- ▶ Stellen Sie eine Frage immer so, dass sie für die gesamte Zielgruppe verständlich ist (Fachwörter beachten).
- ▶ Antworten sollten sich immer klar voneinander trennen lassen (z. B. nicht: Alter 18–22 und 22–26; diese Kategorien schließen sich z. B. für 22-jährige nicht gegenseitig aus).
- ▶ Lassen Sie den Fragebogen nicht übermäßig lang werden, fokussieren Sie sich auf die wichtigsten Fragen.

- ▶ Bieten Sie immer eine „Ich weiß nicht/Keine Antwort“-Möglichkeit.
- ▶ Bieten Sie möglichst häufig auch offene Antwortmöglichkeiten an. Es kann immer sein, dass man eine mögliche, relevante Antwort nicht zur Auswahl stellt.
- ▶ Falls möglich, lassen Sie die Antwortmöglichkeiten für jede Person in zufälliger Reihenfolge erscheinen, um nicht jedem die gleiche erste Antwort zu bieten und damit ungewollt zu beeinflussen.

**Weitere Methoden** und Informationen finden Sie in der Methodenübersicht von USEEDS<sup>o</sup> (<http://www.slideshare.net/USEEDS/useeds-ways-of-user-engagement>) oder bei unseren Partnerprojekten.

### Weitere Methoden

- ▶ Usetree  
[www.usetree.de/category/wissen](http://www.usetree.de/category/wissen)
- ▶ Design4Experience  
[www.design4experience.de/methoden](http://www.design4experience.de/methoden)
- ▶ Usability Inside  
[www.usability-inside.net/wissen/](http://www.usability-inside.net/wissen/)

## Gamification-Methoden

Nachfolgend beschreiben wir die im Projekt entwickelten Methoden, die speziell dazu dienen, auf angewandte Spielformen wie Gamification ausgerichtete Analysen durchzuführen.

### Spielertyp-Theorie

Spielvorlieben können sich je nach Person unterscheiden. Nicht jeder spielt die gleichen Spiele aus der gleichen Motivation. Auch in der Theorie und Forschung finden sich hierzu unterschiedliche Segmentierungsansätze der digitalen Spieleforschung, wie die Typisierung von Spielern (Tuunanen und Hamari 2012), die diese beschreiben.

Ein älterer Ansatz, beispielsweise das „Motivations of Play“-Modell von Yee (2006), umfasst die drei Kategorien „Achievement“, „Social“ und „Immersion“ und basiert allein auf Beobachtungsdaten. Hamari und Tuunanen (2012) identifizieren aktuell aus vorhandenen Kategorisierungen fünf zusammenfassende Dimensionen der Spielmotivation: Erfolg, Exploration, Geselligkeit, Dominanz und Immersion.

Die für die folgenden Methoden zugrunde liegende **Klassifizierung** von Bateman und Kollegen

unterscheidet folgende Spielertypen (<http://blog.brainhex.com>).

In dieser Klassifizierung kann jede Person unterschiedliche Ausprägungen innerhalb der verschiedenen Typen haben. Sie schließen sich somit nicht gegenseitig aus, sondern ergänzen sich in individuell unterschiedlicher Intensität. Ähnlich wie auch in der Persönlichkeitspsychologie geht man hier von Eigenschaften aus, welche unterschiedlich stark ausgeprägt sein können. Dies unterscheidet die Brainhex-Typisierung besonders deutlich von anderen Spielerklassifizierungen wie z. B. Bartle's Player Types oder anderen oben bereits genannten (Bateman et al. 2011).

Batemans Ansatz ist mithilfe neurobiologischer Zusammenhänge und Beobachtungen entstanden und geleitet durch dort festgelegte Vorlieben und Eigenschaften. Auf dieser Basis ist der bereits oben beschriebene Fragebogen (► Kapitel 5.4: Phase 1 – Sondierung Methode Spielertyp-Finder) entstanden, Brainhex-Klassifizierung genannt, der aktuell breit genutzt und unter Forschern des Themenbereichs weit bekannt ist.

#### Klassifizierung

- ▶ Seeker: der Suchende
- ▶ Mastermind: der Tüftler
- ▶ Conquerer: der Eroberer
- ▶ Socialiser: der Soziale
- ▶ Survivor: der Überlebenskünstler
- ▶ Daredevil: der Tollkühne
- ▶ Achiever: der Erfolgreiche

#### Spielertyp-karten

Die Spielertyp-karten können im Zusammenhang mit dem Spielertypfinder auf der Website [www.playful-interaction-concepts.de](http://www.playful-interaction-concepts.de) genutzt werden. Nach Beantwortung des Fragebogens wird auf der Rückseite das Ergebnis abgetragen.

**picv**  
playful interaction concepts

**SPIEL MIT UNS: WELCHER SPIELERTYP BIST DU?**

**SEEKER**  
Du bist neugierig und luntrebig, erkundest gerne alles und hast ein ständiges Verlangen, deine Sinne zu stimulieren.

**MASTERMIND**  
Du löst gerne Rätsel, entwickelst deine eigenen Strategien und strebst immer nach der effizientesten Lösung.

**CONQUEROR**  
Du kämpfst, bis du gewinnst. Bist kraftvoll, energisch und stolz und du suchst immer die Herausforderung, den Kampf und den Sieg.

**SOCIALISER**  
Du bist gern in Gesellschaft von Leuten, denen du vertraust. Du bist offen und zugänglich, doch frustriert wenn jemand dein Vertrauen missbraucht.

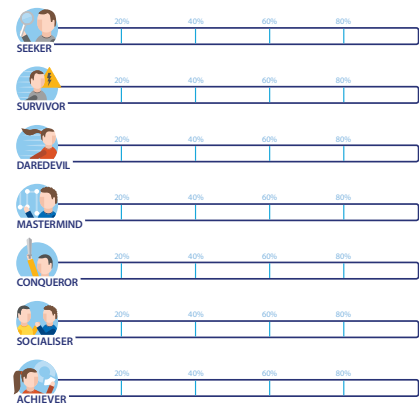
**SURVIVOR**  
Du bist ein Grenzgänger. Immer auf der Suche nach Lebensgefahr, um zu überleben. Du genießt die Angst, um dich danach wieder sicher zu fühlen.

**DAREDEVIL**  
Ständig auf der Suche nach Nervenzitern magst du schwindelerregende Höhen und hohe Geschwindigkeiten, verlierst aber nicht die Kontrolle.

**ACHIEVER**  
Du suchst ständig Aufgaben, die du erledigen kannst und Dinge, die du sammeln kannst. Du bist nur zufrieden, wenn alle Aufgaben erfüllt sind und deine Sammlungen komplett.

Vorder- und Rückseite Spielertyp-Karte; ©PIC

### MACH DEN TEST UND TRAG HIER DEIN ERGEBNIS EIN!



INTERESSIERT dich, was wir sonst so machen? Dann besuch unser Projekt auf [www.playful-interaction-concepts.de](http://www.playful-interaction-concepts.de)



**METHODE****Spielertypen – quantitativ**

Spielvorlieben können sich je nach Person unterscheiden. Nicht jeder spielt die gleichen Spiele aus der gleichen Motivation. Die Spielertyp-Analyse stellt ein Fragebogeninstrument bereit, das die Spielmotivation der Befragten untersucht.



Mit dem Spielertyp-Finder kann der individuelle Spielertyp festgestellt werden; ©PIC

**ERGEBNIS**

Die Spielertyp-Analyse ergibt eine prozentuale Vorliebe für gewisse Spielmotivationen. Diese sind ein guter Ausgangspunkt, um zielgerichtet für eine Nutzergruppe gamifizierte Ideen und Designs zu finden.

**WANN**

Analysephase: zur Ermittlung von Spielmotivationen der Nutzer

**VORHER**

Nutzergruppe definieren und Zugang zu ihr klären

**NACHHER**

Erstellen der Persona unter anderem unter dem Gesichtspunkt der Verteilung der Spielertypen. In nachfolgenden Designphasen bilden die Spielermotive einen Prüfstein für die Ideen und Designs.

**WER**

User Researcher, Nutzer

**MATERIAL**

Befragungssoftware/Brainhex-Fragebogen, möglichst in der Muttersprache der Zielgruppe

**WISSEN**

Hintergründe und Einzelheiten zu den Spielertypen des Brainhex

**ABLAUF**

Befragung ggf. übersetzen und programmieren, Zielgruppe ansprechen und Zugang geben, Befragung auswerten  
Zu akademischen Zwecken kann es kostenfrei implementiert und genutzt werden. Anfragen über eine kommerzielle Nutzung können an International Hobo Ltd. ([www.ihobo.com](http://www.ihobo.com)) gerichtet werden.

**AUFWAND**

Programmierungsaufwand für Fragebogen, Beantwortungsdauer ca. 10 Minuten pro Nutzer



**METHODE**

**Spielertypen – qualitativ**

Anhand der qualitativen Spielertyp-Analyse lässt sich in einer Interviewsituation einfach und schnell die Spielemotivation des Gegenübers untersuchen. Diese Methode unterscheidet sich von der vorherigen Methode dadurch, dass kein Fragebogen ausgefüllt wird, sondern die Spielertypen selbst diskutiert werden.



Auswahl der Spielertyp Rangfolge aus einem Nutzerinterview; ©PIC

**ERGEBNIS**

Die Spielertyp-Analyse gibt eine Vorliebe für unterschiedliche Spielemotivationen an. In der qualitativen Variante wird kein Fragebogen verwendet, sondern werden gleich die verschiedenen Spielertypen als Diskussionsgrundlage für eine Motivationsdiskussion genutzt.

**WANN**

Analysephase: zur Ermittlung von Spielemotivationen der Nutzer

**VORHER**

Nutzergruppe oder Experten definieren und Zugang klären.

**NACHHER**

Erstellen der Persona unter anderem unter dem Gesichtspunkt der gelernten Details anhand der Diskussion über die Spielertypen.

**WER**

User Researcher, fachliche Experten, Designer, Nutzer

**MATERIAL**

Die Brainhex-Spielertypen mit Kurzbeschreibung auf einzelnen Karten/Ausdrucken, möglichst in der Muttersprache der Zielgruppe (die Vorlage von Brainhex ist englisch)

**WISSEN**

Profunde Kenntnis der Spielertypen für Diskussion im Interview

**ABLAUF**

Spielertypen ggf. übersetzen und Karten produzieren, im Interview nacheinander vorlegen und mit je zwei Sätzen erklären. Auf gedachter Skala von „Viel vorhanden – Wenig vorhanden“ auf Tisch anordnen und von Interviewpartner erklären lassen. Die Anordnung kann sich auf den Interviewpartner selbst oder auf eine gemeinsam definierte Gruppe beziehen („Die Geschäftsführung“, „Mein Team“ etc.).

**AUFWAND**

5 – 10 Minuten Interviewzeit

**METHODE****Gamification als Interviewthema**

Gamification mit seinen vielen Facetten ist ein komplexes Thema. Mit den richtigen Fragen lässt sich in einem Interview ein gutes Bild erstellen, welche Meinung und Motivation das Gegenüber zu den vielen Facetten der Gamification hat.



Aktive Auseinandersetzung mit Spielen im Ideation Workshop; ©PIC

**ERGEBNIS**

Die auf Spielewirkweisen zugeschnittenen Interviewfragen ermöglichen eine bessere Einschätzung, welche Ansätze bei der Nutzergruppe auf Gegenliebe stoßen und zur Lösung eines Problems beitragen. Gleichzeitig ermöglichen sie, von vornherein Ansätze auszuschließen, die nicht zur Nutzergruppe passen.

**WANN**

Analysephase: zur Ermittlung von möglichen und unmöglichen Designansätzen

**VORHER**

Nutzergruppe oder Experten definieren und Zugang klären

**NACHHER**

Erstellen der Persona unter anderem unter dem Gesichtspunkt der gelernten Details. Dient zur Auswahl der passenden Mechanikkarten (► Kapitel 5.6: Phase 3 – Idee Methode Mechanikkarten) für den Ideation Workshop.

**WER**

User Researcher, fachliche Experten, Designer, Nutzer

**MATERIAL**

Vorformulierte Fragen, Interviewleitfaden

**WISSEN**

Es sollte ein Grundverständnis bezüglich der Inhalte von Spielmechaniken vorhanden sein, um im Interview entsprechende Fragen stellen zu können. Spielertypen-Wissen ist ebenfalls hilfreich.

**ABLAUF**

Fragen stellen, gegebenenfalls nachhaken und spontan anpassen

**AUFWAND**

Variabel, je nach Anzahl der Fragen im Interview

## Theorie Motivationskarten

Die Methode basiert auf dem aktuellen Stand laufender Forschungsarbeiten zur Psychologie der Arbeitsmotivation und dem Motivationspotenzial digitaler Spiele an der Universität Duisburg-Essen (Schmidt et al. 2015c). Sie geht davon aus, dass mithilfe spielbasierter Designs die Arbeitsmotivation, durch die Art und Weise, wie Arbeitsaufgaben und Arbeitsumgebung gestaltet sind, positiv beeinflusst werden kann. Arbeitsmotivation kann als ein psychischer Zustand definiert werden, der Richtung, Intensität und Ausdauer des Handelns bestimmt (Nerdinger 1995).

Die Passung einer individuellen Motivkonstellation einer Person auf die Anforderungen der Arbeitsaufgabe bildet die Grundlage der Arbeitsproduktivität. Weitere Faktoren sind das Vorhandensein notwendiger Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie persönlichkeitsfördernde und unterstützende Arbeitsbedingungen. Die Bedingungen wirken sich zudem auf die Zufriedenheit und das Wohlbefinden eines Mitarbeiters aus (Kleinbeck und Kleinbeck 2009).

Insgesamt 22 Bedürfniskarten sind den drei Mastermotiven „Leistung“, „Macht“ und „Sozialer Anschluss“ (McClelland 1987) und zusätzlichen Kategorie „Wohlbefinden“ farblich zugeordnet. Jede Bedürfniskarte besitzt einen Titel und einleitende Fragen, die dem Leser erlauben, Bedeutung und Passung des Bedürfnisses zu hinterfragen. Wurde ein Bedürfnis ausgewählt, dient der zweite Teil der Karte der Inspiration eines Ideation- oder Konzeptionsprozesses. Dem Bedürfnis zugeordnete Spielmechaniken werden Praktiken aus der betrieblichen Praxis gegenübergestellt. Die Inhalte der Gegenüberstellung wurden durch Interviews mit Führungskräften und Spieldesignern ermittelt.

Die Methode richtet sich an Experten, die sie im Rahmen der Analyse oder des Ideenprozesses moderiert einsetzen möchten. Der Moderator verfügt über solides Grundlagenwissen aus dem Bereich der Arbeitsmotivation.

### Moderierte Diskussion

In einem Team aus Experten und Nutzern aus dem Anwendungskontext werden unter Moderation des User Researchers die einzelnen Bedürfniskarten in Bezug auf ihre Relevanz und Ausprägung diskutiert und priorisiert.

Dabei kann der Fokus auf den Anwendungsfall oder die generelle Kultur und Praxis der Motivation der Arbeitsumgebung gelegt werden. Anhand der farblichen Zuordnung kann später eine Ausprägung zu den Mastermotiven abgelesen werden. Es empfiehlt sich, diese Zuordnung zunächst bekannt zu machen. Besonders die dem Machtmotiv zugeordneten Bedürfnisse finden dadurch eher Ablehnung. Machtausübung am Arbeitsplatz wird in der offenen Diskussion tendenziell verneint.

### Einsatz in Nutzerinterviews

Die Karten werden in Einzelinterviews mit Nutzern eingesetzt, um auf individueller Ebene Bedürfnisse, deren Priorisierung und Erfüllungsgrad im Arbeitskontext abzufragen. Erläuterungen des Nutzers vermitteln dabei ein tieferes Verständnis für Motivationsquellen und -defizite und können vorherige Ergebnisse einer Gruppendiskussion verifizieren. Aus den Ergebnissen können Designziele für die Konzeptphase abgeleitet werden. Eine vertrauensvolle Gesprächssituation und Verwendung der Ergebnisse ist Voraussetzung für eine offene Diskussion.

### Inspiration für Konzeptphase

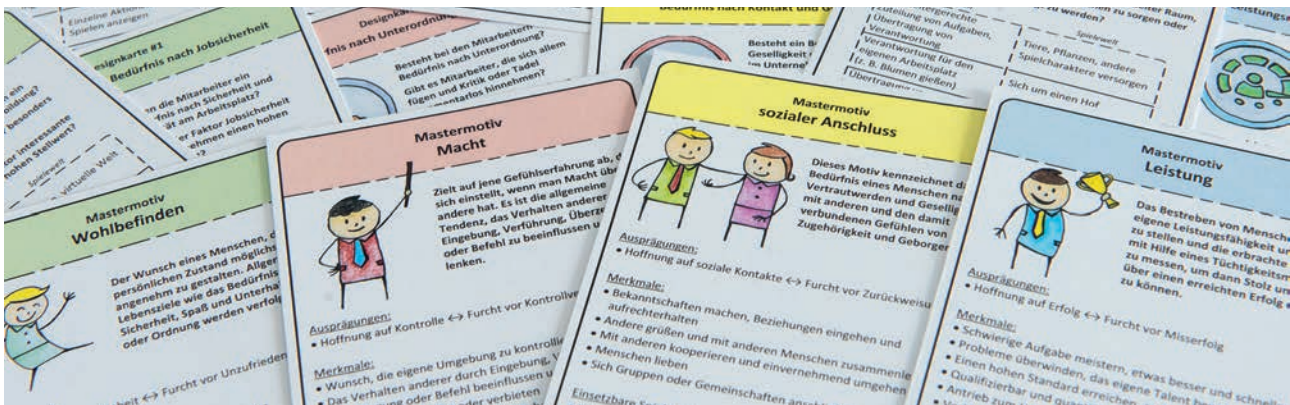
Durch Vorauswahl und Priorisierung der Karten anhand von Diskussion und Interviews kann ein bestehender Anwendungskontext in Bezug auf die Unterstützung festgestellter Bedürfnisse eingeschätzt werden. Aus festgestellten Defiziten und Potenzialen können Gestaltungsziele für die Konzeption abgeleitet werden. Die Karten geben in einer Tabelle Hinweise auf mögliche Spielmechaniken, die dem Bedürfnis zugeordnet werden können.



## METHODE

## Motivationskarten

Die Methode dient der Auswahl und Priorisierung der für den Anwendungskontext relevanten Nutzerbedürfnisse hinsichtlich der Arbeitsmotivation. Die Karten beinhalten ferner Inspiration für das spielbasierte Design von Unternehmensanwendungen anhand von Mechaniken, die einem Bedürfnis im Spieldesign zugeordnet werden können.



Motivationskarten mit verschiedenen Spielmechaniken, Motivationskarten: Ralf Schmidt; ©PIC

## ERGEBNIS

Ein vertieftes Verständnis und eine Auswahl der relevanten Bedürfnisse im Anwendungskontext

## WANN

Analysephase: zur Diskussion und Ermittlung relevanter Bedürfnisse der Nutzer im Arbeitskontext und deren Erfüllungsgrad

## VORHER

Nutzergruppe oder Experten definieren und Zugang klären

## NACHHER

Die in der Analyse ermittelten Bedürfnisse sind Information und Inspiration für die folgende Ideenphase. In der Auswahl- und Konzeptionsphase bilden sie ein Qualitätskriterium für die Bewertung und Ausarbeitung von Konzepten.

## WER

User Researcher, fachliche Experten, Designer, Nutzer

## MATERIAL

Insgesamt 22 Bedürfniskarten sind den drei Mastermotiven „Leistung“, „Macht“ und „Sozialer Anschluss“ (McClelland) und der zusätzlichen Kategorie „Wohlbefinden“ zugeordnet.

## WISSEN

Jede Bedürfniskarte besitzt einen Titel und einleitende Fragen, die dem Leser erlauben, Bedeutung und Passung des Bedürfnisses zu hinterfragen.

## ABLAUF

Die Karten können auf unterschiedliche Weise eingesetzt werden. Je nach Möglichkeit (Zeit und Personenanzahl) bietet es sich an, eine moderierte Diskussion zu führen, die Karten im Nutzerinterview einzusetzen oder als Inspirationsquelle in der Konzeption zu verwenden. Genauere Informationen können in der Detailbeschreibung zu Hintergründen und Szenario nachgelesen werden (► Kapitel 5.5:Phase 2 – Analyse Methode Motivationskarten Theorie Motivationskarten)

## AUFWAND

Moderierte Diskussion: ca. 4–6 Personen plus Moderator, ca. eine Stunde Dauer. Einzelinterview: 15–20 Minuten. Der Einsatz der Methoden erfordert grundlegende Kenntnisse zu Motivation und Verhalten.

## Theorie Play-Persona

Die Persona-Methode ist ein im UX-Design beliebtes Instrument, um für alle Projektbeteiligten eine Nähe zur Nutzergruppe herzustellen. Sie ist eine Art Steckbrief eines prototypischen Nutzers. Sie enthält für das Projekt/Produkt relevante Informationen, wie z. B. demografische Daten, biografisch Relevantes, Vorlieben am Produkt, Hürden und Schwierigkeiten in der Nutzung, Motivation zur Nutzung sowie Handlungskon-

texte und -abläufe bezogen auf das Produkt. In die Play-Persona werden zusätzlich alle Erkenntnisse aus der Analysephase bezüglich Spielertypen und Spielereigenschaften eingearbeitet. Diese können übergreifend in der allgemeinen Nutzungsmotivation oder aber auch explizit als z. B. Spielvorlieben erscheinen.

### Tipps zur Erstellung der Play-Persona:

- ▶ Die Analyseergebnisse sollten auf die wichtigsten Anforderungen reduziert sein und in die Beschreibung der Personas eingearbeitet werden.
- ▶ Es reichen Stichpunkte für kurze Faktendarstellungen, Texte sollten kurz und prägnant sein.
- ▶ Es hilft, den Personas Aussagen „in den Mund zu legen“. Dabei sollte die Spielertyp-Einordnung bei allen Äußerungen und Handlungsbeschreibungen mit bedacht werden.
- ▶ Ein passendes Bild (Alter, Geschlecht, ethnische Herkunft, Kleidungsstil/Uniform etc.) hilft, die Persona besser zu erfassen und zu erinnern.
- ▶ Grafiken statt Text lockern optisch auf und erhöhen beim Erstellen mehrerer Personas die Vergleichbarkeit zwischen den Charakteren und erleichtern die Lesbarkeit.

Persona-Methode bei Usetree: [www.usetree.de/methode-personas/](http://www.usetree.de/methode-personas/)

Ein alternatives Persona-Vorgehen ist zu finden bei dem Partnerprojekt Design4Experience:

[www.design4experience.de/methoden/analysemethoden/beduerfnispersona/](http://www.design4experience.de/methoden/analysemethoden/beduerfnispersona/)

### Steffi, 27 – „Ich mag es anderen zu helfen.“



- Hilfsbereit und sozial
- Hat gerne Familie und Freunde um sich
- Mag Neuerungen, freut sich über Innovation

Smartphone    PC

Im Internet sehr aktiv (Laptop, Smartphone): Shopping, Ticketbuchung, Urlaubsbuchungen

Hat viele Apps auf dem Handy:

Facebook

Whatsapp

Instagram

Seit 2012 am Servicepoint am Ostbahnhof Berlin

Seit 2012 zum Glück wieder zurück in Berlin bei Familie und Freuden

2 Jahre später nochmal nach Freising. Das war furchtbar, weil sie dort einfach nicht heimisch wurde

Danach nach Gütersloh versetzt worden

Ausbildung bei DB Regio zur Reiseverkehrskauffrau

#### ARBEITSALLTAG

Steffi sitzt am Haupteingang des Bahnhofs am Servicepoint und hat dort viel Kundenkontakt. Sie zeichnet aus, dass sie im Vergleich zu ihren Kollegen sehr gut Englisch spricht und sich freut, wenn sie es im Service einsetzen kann. Sie hat sogar schon mal die wichtigsten englischen Vokabeln für ihr Team aufgeschrieben und ausgedruckt.

Ihren Job erledigt sie routiniert und zuverlässig, fragt sich aber manchmal, ob das schon alles sein soll.

Abends erzählt sie ihrer Familie gerne von den außergewöhnlichsten Fragen ihrer Kunden.



#### EINSTELLUNG ZUR ARBEIT

Sie freut sich immer, wenn sie Kunden guten Service liefern kann. Auch Kollegen hilft sie sehr gerne weiter. Das gibt ihr das gute Gefühl gebraucht zu werden.

Steffi freut sich, dass sie endlich wieder in der Heimat arbeiten kann. Jetzt will sie hier erst mal einen guten Job machen und mal sehen was kommt.

Sie ist irgendwie stolz darauf, bei so einem großen Konzern zu arbeiten. Obwohl alles etwas langsam geht und der Konzern recht unbeweglich ist.

#### DAS TEAM

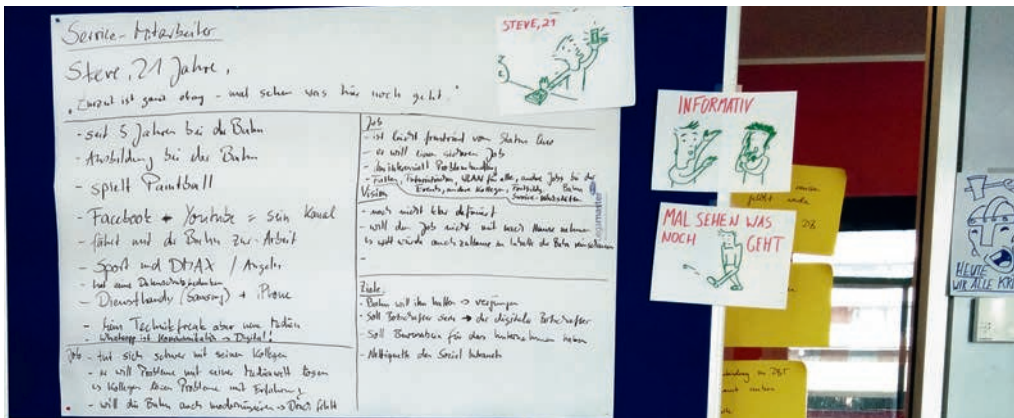
Am Ostbahnhof sind sie wie eine große Familie und sie fühlt sich sehr wohl in ihrem Team.

Von den Chefs gibt es so gut wie nie ein Lob. Sie kritisieren immer nur, wenn etwas nicht gut lief. Das findet sie schade.

Beispiel einer Play-Persona; ©PIC

**METHODE****Play-Persona**

Mit der Persona-Methode wird ein prototypischer Nutzer in einer Art Steckbrief dargestellt. Die vorgestellte Variante „Play-Persona“ erhält zudem Angaben zu Spielertyp und Spiel-Motivation.



Erster Entwurf einer Play Persona in einem Gamification Workshop; ©PIC

**ERGEBNIS**

Die Play-Persona ist das Kondensat der wichtigsten Erkenntnisse aus der Analysephase. Sie ist der prototypische Nutzer, der in allen weiteren Phasen die Entwicklung begleitet.

**WANN**

Ende der Analysephase

**VORHER**

Gesamtes Analyseverfahren

**NACHHER**

Mit den Play-Personas geht es in die Ideenphase

**WER**

User Researcher, Designer

**MATERIAL**

Eventuell Persona-Vorlage (z. B. von [www.usetree.de/methode-personas/](http://www.usetree.de/methode-personas/))

**WISSEN**

Prinzipiell ist kein Vorwissen nötig. Arbeitserfahrung mit Personas ist aber hilfreich, um die Charaktere relevant und ausgewogen zu erstellen.

**ABLAUF**

Analyseergebnisse, demografische Daten, Kontextwissen und alle weiteren Erkenntnisse der Analysephase fließen in die Ausgestaltung der Persona ein. Mit diesen Erkenntnissen ausgestattet, werden die Charaktere formuliert, wird ihnen „Leben eingehaucht“, indem man sie definiert, ihnen ein Gesicht gibt und eine Geschichte.

**AUFWAND**

Wenn alle Analyseergebnisse aufbereitet vorliegen, ca. ein halber Arbeitstag zur Erstellung einer Persona

## 5.6 Phase 3 – Idee (Ideation)



**D**ie Informationen aus Phase 2 werden in einem Designprozess mit den ersten Ideenskizzen, projektstrategischen Zielsetzungen und der Planung aus Phase 1 abgeglichen, validiert und, wenn notwendig, redigiert. Es ist nicht unüblich, die zuvor entstandenen Ideen aufgrund der gewonnenen Erkenntnisse auch vollständig zu ersetzen. Entsprechend beinhaltet diese Phase eine deutliche Unsicherheitsreduktion für den weiteren Projektverlauf.

Beteiligte: Auftraggeber, User Researcher, fachliche Experten, Designer

**Input:** Aufbereitete Informationen, Artefakte und Play-Personas aus den Phasen Sondierung und Analyse. Eine Reihe unterschiedlicher Spiele, Bewertungskriterien für Konzeptskizzen

**Throughput:** Die Durchführung der Phase, im User-Centered-Design auch Ideation genannt – eine Zusammensetzung aus dem englischen Idea und Creation – erfolgt in der Regel als Workshop(serie). Ziel ist, die durch Spielerlebnisse geprägte Erfahrung der Beteiligten als Quelle der Inspiration zu nutzen und auf den Anwendungsfall zu übertragen. Dies vollzieht sich in insgesamt zwei Transferschritten. Zusätzlich fließen die Erkenntnisse über die Nutzer und ihre Bedürfnisse aus der Analysephase (► Kapitel 5.5: Phase 2 – Analyse) ein. Eingebunden sind die Konzeptgruppe und idealerweise auch Auftraggeber und spätere Nutzer der Lösung. Um zunächst ein spielerisches Mindset unter den Teilnehmern aufzubauen, ist es zielführend, zu Anfang dieser Phase eine Vielfalt von Spielen auszugeben und im Anschluss eine Diskussion mit dem Fokus auf die erlebte Spielerfahrung zu führen (► Kapitel 5.6: Phase 3 – Idee Methode Einstimmung aufs Spiel). So schärft Spielen den Fokus auf das Ziel einer erlebniszentrierten Entwicklung, begünstigt einen notwendigen Abstand vom konkreten Anwendungsfall und dadurch die Entstehung innovativer Ideen.

In mehreren Kreativphasen wird nun versucht die Spielerfahrungen auf den Anwendungsfall abzubilden und mithilfe des Mindsets interessant zu entwickeln. Dies ist der erste von zwei Transferschritten (Schmidt et al. 2015b). Dabei dienen die zuvor entwickelten Artefakte, besonders die Segmentierung und die User Journey, als Richtschnur. Der folgende zweite Transferschritt ist die Ausgestaltung der Ideen in Phase 4.

**Output:** Am Ende der Ideenfindung stehen eine Reihe bewerteter Ideen mit ihrem Bezug auf die inhaltlichen und projektstrategischen Ziele und Informationen (Dauer, Wirkradius, Kosten, Risiken usw.). Die Dokumentationen enthalten zwingend auch grafische Darstellungen der Ideen zur Verdeutlichung. Dazu kann z. B. das Idea Canvas (► Kapitel 5.6: Phase 3 – Idee Methode Idea Canvas) genutzt werden. Eine redigierte Fassung des Business Case, der strategischen Zielsetzungen sowie der Qualitätskriterien rundet die Phase ab.

Tools: Motivationskartendecks, Mechanics Cards, Erlebnisqualitäten, Idea Canvas, Lego Serious Play, Personas, Ideation Workshop

Die Ideenphase bildet den Start des Schaffensprozesses für ein Projekt. Alles beginnt mit der ersten Idee. Um diese zu finden, hilft es, zunächst einen großen Raum vieler Ideen aufzuspannen und dann diesen Raum anhand geeigneter Kriterien Stück für Stück wieder zu verkleinern, bis eine für Nutzer und Projektziel passende und realisierbare Idee gefunden wurde.

Dieser Prozess sollte für jedes Projekt individuell angepasst werden. Es lassen sich aber im Überblick allgemeine Schritte zur Vorgehensweise definieren, die hier nachfolgend aufgeführt sind.

## Durchführung eines Ideation Workshops

Es folgt ein Ablaufschema zur Vorbereitung und Durchführung eines Ideation Workshops.

### Vorbereitung

In der Vorbereitungsphase werden die Inhalte geplant, das Ziel des Workshops definiert, Moderator und Teilnehmer bestimmt und angefragt, eine Agenda formuliert, die Regeln für den Workshopablauf festgelegt und Materialien vorbereitet. Der Ablauf des Workshops ist abhängig von der zur Verfügung stehenden Zeit. Im Projekt PIC war es z. T. möglich, Zwei-Tage-Workshops durchzuführen. Dies kann den Vorteil haben, dass sich die Teilnehmer am ersten Tag stärker in das Setting einarbeiten können und am kommenden Tag auf Basis dieser Informationen und durch eine nächtliche Pause interessantere Ideen generieren.

Zu den Materialien zählen verschiedene Methoden und Werkzeuge, typische Inhalte eines Moderationskoffers, Post-its, Whiteboards oder entsprechende Klebefolie, eine Auswahl an Spielen sowie von den Teilnehmern im Vorfeld

gesammelte Beispiele zu Spielen oder UX-Lösungen aus dem Anwendungsfeld.

Insbesondere sollten die in der Analysephase gesammelten Informationen zum Anwendungsfall und zu den Nutzern aufbereitet und präsentationsfähig sein. Dazu gehörten bei PIC z. B. prototypische Persona-Beschreibungen sowie Informationen zum Anwendungsfall und zu Nutzungsszenarien, zudem, soweit nicht in den Persona-Beschreibungen enthalten, eine Auflistung der wichtigsten Bedürfnisse der Nutzer in Bezug auf den Anwendungsfall.

Steht der Ablauf, werden allen Teilnehmern rechtzeitig Zeitplan und Rahmendaten zugesandt, damit sich alle auf die Inhalte und ihre Rollen und Aufgaben einstellen und sich entsprechend vorbereiten können.

### Intro

Die erste Phase des Workshops dient der Reflexion des Projektziels, der Definition des Ziels für den aktuellen Workshop und einer Definition von Mess- bzw. Qualitätskriterien für beide. Die Agenda für den Workshopablauf wird vorgestellt und die **Grundregeln** für gutes Ideen-Finden werden festgelegt.

### Grundregeln

- ▶ Wir sind analog
- ▶ Nur einer spricht
- ▶ Alle sind gleich wichtig
- ▶ Quantität vor Qualität
- ▶ Visuell denken
- ▶ Keine Grenzen
- ▶ Fokussiert sein
- ▶ Ja, und ... keine Kritik
- ▶ 1 + 1 = 3 kein Urheberrecht
- ▶ Spaß haben :)

### Fragen, die es in der Vorbereitung zu beantworten gibt:

- ▶ Wie viele Personen nehmen am Workshop teil?
- ▶ Wie viel Zeit steht für den Workshop zur Verfügung?
- ▶ Was ist das Hauptziel des Workshops, was sind die Teilziele?
- ▶ Welche und wie viele Bestandteile hat der Ablauf?
- ▶ Welche Ausstattung und Ressourcen werden benötigt?
- ▶ Wer moderiert den gesamten Workshop, werden Hilfsmoderatoren benötigt?
- ▶ Welche Nutzergruppen sollen und können im Workshop berücksichtigt werden?
- ▶ Was sind die Ziele des Gesamtprojektes?
- ▶ Was sind fixierte Vorgaben/Vorbedingungen (technisch, finanziell, zeitlich)?
- ▶ Wer nimmt am Workshop teil (Profession, Demografie, Position im Unternehmen)?
- ▶ Sind Nutzer im Workshop eingebunden? Wenn ja, welche Rolle haben sie im Workshop: Ideen entwickeln oder/und nur Feedback geben?

### Fachlicher Input

Als nächstes kann fachlicher Input das Verständnis für das gemeinsame Vorhaben vertiefen und eine gemeinsame Diskussions- und Arbeitsgrundlage bilden. Bei PIC waren dies Vorträge zum Begriff User Experience und zum Entstehen von Akzeptanz. Die Erläuterung der Einflussfaktoren und Charakteristika von Akzeptanz machten den Begriff greifbar und erlaubten die Ableitung von zusätzlichen Qualitätszielen und Messkriterien für die spätere Bewertung von Ideen. Ferner können hier auch ähnliche Lösungen als Inspiration, z. B. aus dem Bereich Gamification, vorgestellt werden, um den grundsätzlichen Lösungsansatz zu illustrieren.

### Mindset/Warm-up

Diese Phase soll die Teilnehmer des Workshops auf die Personas und eine spielerische Denkweise einstimmen. Dabei ist es der Entscheidung des Moderators überlassen, zu welchem Zeitpunkt und in welchem Detailgrad das jeweilige Warm-up stattfindet. Es ist üblich und ratsam, den Nutzerfokus (► Kapitel 5.6: Phase 3 – Idee Methode Empathieübung mit Lego) frühzeitig und dauerhaft unter den Teilnehmern zu verankern. Für das Design von spielbasierten Anwendungen ist außerdem das Denken in Spielerfahrungen und Spielmechaniken notwendig. Dazu sollte in der Runde der Teilnehmer mindestens ein Experte für Spiele oder konkret für angewandte Spielformen (beispielsweise Gamification oder Serious Games) vertreten sein. Die weiteren Teilnehmer werden über die Methode Einstimmung aufs Spiel (► Kapitel 5.6: Phase 3 – Idee Methode Einstimmung aufs Spiel) an das Thema herangeführt.

### Kreativphase

In der Kreativphase geht es nun darum, möglichst viele Ideen zu sammeln. Die Teilnehmer kennen jetzt den Anwendungsfall und die Problemstellung und haben ein Gefühl für die Play-Personas, Spielerfahrungen und deren Zusammensetzung entwickelt.

Input für die Phase:

- Informationen zum Anwendungsfall
- Informationen zur Art möglicher Lösungen (Plattformen, Material)
- Karten oder Auswahl von Spielerlebnissen
- Karten oder Auswahl von Spielmechaniken
- Personabeschreibungen (► Kapitel 5.5: Phase 2 – Analyse Gamification Methoden Spielertyp Theorie)/Liste von wesentlichen Bedürfnissen der Nutzer
- Inhalt aus Phase „Fachlicher Input“
- Kreativmaterial aus Moderationskoffer, Lego oder Ähnliches

Die Kreativphase kann zeitlich wie inhaltlich variiert werden. So kann es sinnvoll sein, schon recht früh im Workshop zum Warm-up eine Kreativphase einzulegen, die noch weitestgehend von Input und Beschränkungen frei ist. Diese Ideen können in der eigentlichen Kreativphase, nach dem Mindset, wieder aufgegriffen und mit dem größeren Wissensschatz im Hintergrund verfeinert werden. Auch ist es eine strategische Entscheidung, zu welchem Zeitpunkt im Workshop Fakten des Anwendungsfalls präsentiert werden, da sie den Möglichkeitenraum einschränken können.

Die Kreativphase besteht aus mehreren Runden, in denen die Teilnehmer einzeln oder in kleinen Gruppen mit fester Zeitvorgabe Ideen entwickeln. Die Teilnehmer der Teams können mit jeder Runde wechseln. Auslöser für eine Idee können ein einzelnes (Teil-)Ziel aus den Vorgaben sein, eine Spielmechanik, die jemand interessant findet, ein Aspekt einer Persona oder auch ein Spielerlebnis, von dem man glaubt, dass es dem Anwendungsfall guttäte.

Ideen kommen typischerweise unstrukturiert daher und werden zunächst minimalistisch dokumentiert. Wenn die Ideen einmal nicht mehr sprudeln, hilft es, eine Pause zu machen oder auch die für diese Phase beschriebenen Kartendecks (► Kapitel 5.6: Phase 3 – Idee) erneut zur Hand zu nehmen.







## Konsolidierung

In der Konsolidierungsphase werden die Einschränkungen des Anwendungsfalls, die Play-Personas der Nutzungsszenarien, die Beschränkungen in Plattform, Finanzen oder betrieblichen Regeln und Kultur sowie der angeommene Einfluss einer Idee auf die Projektziel hinzugenommen. Ziel ist nun, Ideen auszuwählen, miteinander zu kombinieren oder auch abzuwählen, um so auf eine überschaubare Anzahl passender Ideen zu kommen.

Haben sich passende Ideen herauskristallisiert, können sich Kleingruppen für eine oder mehrere Ideen entscheiden und diese anhand der Fragen der Idea Canvas (► Kapitel 5.6: Phase 3 – Idee Methode Idea Canvas) weiterentwickeln und ausarbeiten.

## Ausarbeitung

Es folgt eine weitere Ausarbeitung der Ideen. Hier empfiehlt es sich, rasch zu einem Storyboard zu gelangen, welches die Nutzung der Idee im Anwendungsfall illustriert. Dabei können unterschiedliche Perspektiven, in erster Linie aber die Nutzerperspektive, eingenommen werden. Die Idee sollte von vorn bis hinten durchdacht und mit fachlichen Experten reflektiert werden. Hilfestellung bei der Ausarbeitung bietet unter anderem das in PIC entwickelte Exposé (► Kapitel 5.6: Phase 3 – Idee Methode Exposé) mit einer Reihe weiterführender Fragen.

	TRAIN	Rätsel	Bonus	Bahnverse	QR Code	Würfel
	<b>15</b>	<b>14,5</b>	<b>11,5</b>	<b>9</b>	<b>14,5</b>	<b>13,5</b>
 Inhaltliche Projekttreue	3	2	3	1	2	3
 Mehrwert Nutzer	1 3	3 2	2 3	3 1	2 1	3 2
 Mehrwert DB	3	3	2	1	2	2
 Projekt Budget	2	3	1	1	3	2
 Technische Machbarkeit	3	1	1	3	3	2
 Zeitliche Machbarkeit	2	3	1	1	3	2

Kreativergebnisse der Ideation werden miteinander verglichen und bewertet; ©PIC

### Weitere mögliche Workshopaspekte:

- Das Projekt PIC wurde während eines Workshops von einem fähigen Illustrator begleitet, der die Veranstaltung und ihre inhaltlichen Aspekte per visueller Dokumentation festgehalten hat. Das visuelle Protokoll ist eine ansprechende und aussagekräftigere Alternative zu einem geschriebenen Protokoll. Die einzelnen Skizzen helfen, den Ablauf nachzuvollziehen, erzeugen durch das Bildhafte eine weitere Verständnisebene und wecken bei den Teilnehmern Assoziationen zu den Geschehnissen hinter den Bildern.
- In der Kreativphase, in der es darum geht, zunächst möglichst viele und vielseitige Ideen zu entwickeln, könnten die Teilnehmer beliebige Gegenstände wie Glasmurmeln, Würfel oder andere Objekte nutzen, um die Anzahl der bereits entstandenen Ideen in der Gesamtgruppe darzulegen. Beispielsweise wird am Ende einer jeden Kreativrunde pro Idee ein Ball in eine Schale geworfen, um sich und die Gesamtgruppe zu belohnen und den Fortschritt zu visualisieren.

## Methoden für die Phase Ideation

Es folgen diverse Methoden für die Ideenphase eines Projektes. Sie sind zu den verschiedenen Schritten im Prozess anwendbar und kombinierbar. Sie müssen nicht eingesetzt werden, sind aber unbedingt hilfreich und beschleunigen kreative Vorgänge.

### Theorie Einstimmung aufs Spiel

Damit der Transfer von Spielqualitäten auf spielferne Kontexte gelingen kann, sollten diese Spielqualitäten reflektiert und verstanden werden. Die Auseinandersetzung mit den Erlebnissen während des Spielens kann durch Gamification-Experten oder durch Leitfragen unterstützt werden. Dieses Vorgehen hilft, das eigene Erleben während des Spielens bewusst zu erleben, zu reflektieren und auf bestimmte Spielemechaniken zurückzuführen.

Folgende Fragen können zur Diskussion der Spielerfahrungen dienen:

- ▶ Macht mir das Spiel Spaß? Wenn ja/nein – warum? Kann ein Bezug zur Persönlichkeit hergestellt werden? Machen anderen Menschen dieselben Dinge Spaß?
- ▶ Wie führt mich das Spiel an seine Komplexität heran?
- ▶ Welche dramaturgischen Qualitäten besitzt das Spiel? Was gefällt mir an der Geschichte, den Charakteren? Was ist der zentrale Konflikt, das zentrale Thema?
- ▶ Was sind genutzte Mechaniken, was die zentralen Regeln?
- ▶ Welche Emotionen beschreiben mein Spielerlebnis am besten und worauf sind sie zurückzuführen?
- ▶ Welche Aspekte des Spiels haben mit mir oder meinen Lebenserfahrungen zu tun?
- ▶ Spontaner(!) Transfer: Welche Aspekte des Spiels (Mechaniken, Emotionen, Dramaturgie) kann ich mir auch im Übertrag auf einen betrieblichen Kontext denken?

Diese Überlegungen sollten in Bezug auf die eigenen Spielerfahrungen gestellt werden. Dies kann einerseits durch Erinnerung an vergangene Erfahrungen oder durch das soeben (gemeinsam) durchgeführte Spielen im Projekt/Workshopverlauf geschehen. In jedem Fall sollten die Erkenntnisse der Auseinandersetzung gesammelt, strukturiert und mit anderen diskutiert werden, um ein differenziertes Verständnis zu erlangen. Hilfestellungen für diesen Prozess kann ein Game Design-Experte geben, der bei der Einordnung der gesammelten Erkenntnisse unterstützen kann. Zusätzlich können Kartendecks zu Erlebnisqualitäten (▶ Kapitel 5.6: Phase 3 – Idee Methode Erlebnisqualitäten Kartendeck) und Spielmechaniken (▶ Kapitel 5.6: Phase 3 – Idee Methode Mechanikkarten) helfen, die eigenen Erfahrungen zu strukturieren.

### Ergebnis

Ziel ist, unter Teilnehmern eines Ideation Workshops, die mit angewandten Spielformen bislang wenig in Kontakt waren, ein „spielerisches Mindset“ zu etablieren, also ein Verständnis und Gefühl für die Vielfalt des Spieldesigns und der Erlebnisse (▶ Kapitel 5.2: Hintergrund Qualitäten eines Spielerlebnisses) erzeugen, die eine Spielerfahrung ausmachen. Nach einer solchen Einstimmung fällt es leichter, mit spielbezogenen Methoden umzugehen und den Transfer der Erlebnisse auf einen Anwendungskontext zu leisten.



**METHODE****Einstimmung aufs Spiel**

Die Methode hilft, Spielerlebnisse zu verstehen und mit anderen zu diskutieren. Sie bildet ein „spielerisches Mindset“ für eine nachfolgende Kreativphase.



Einstimmung auf Spiele durch Spielen im Ideation Workshop; ©PIC

**ERGEBNIS**

Ziel ist, unter Teilnehmern eines Ideation Workshops, die mit angewandten Spielformen bislang wenig in Kontakt waren, ein „spielerisches Mindset“ zu etablieren. Nach einer solchen Einstimmung fällt es leichter, mit spielbezogenen Methoden umzugehen und den Transfer der Erlebnisse auf einen Anwendungskontext zu leisten.

**WANN**

Die Einstimmung sollte vor der Kreativphase stattfinden.

**VORHER**

Phase „Fachlicher Input“ im Ideation Workshop

**NACHHER**

Kreativphase im Ideation Workshop

**WER**

Alle Workshopteilnehmer

**MATERIAL**

Mechanikkarten und Erlebniskarten (Download auf der PIC Website), Fragenkatalog zur Reflexion von Spielerlebnissen, Spielauswahl und Spielmöglichkeiten

**WISSEN**

Es empfiehlt sich, grundlegendes Wissen zu Struktur und Wirkungsweise von Spielen zu haben, welches erlaubt, strukturiert und reflektierend über Emotionen beim Spielen zu diskutieren.

**ABLAUF**

Der konkrete Ablauf richtet sich nach den vorhandenen Ressourcen und der Möglichkeit, die Methode von einem Experten für Spiele begleiten zu lassen.

Ohne Spielen (1): Sammeln und Diskutieren in Kleingruppen von Spielerlebnissen anhand vergangener Erfahrungen mithilfe von Kartendecks (Erlebnisqualitäten (► Kapitel 5.6: Phase 3 – Idee Methode Erlebnisqualitäten Kartendeck), Spielmechaniken (► Kapitel 5.6: Phase 3 – Idee Methode Mechanikkarten))

Mit Spielen (2): Diskussion von Spielerlebnissen anhand von Spielerfahrungen vor Ort. Dazu wird eine vielfältige Auswahl von Spielen zum Ausprobieren bereitgestellt. Nach dem Spielen werden die gesammelten Erfahrungen während des Spielens diskutiert.

**AUFWAND**

Für Variante (1) sind 30 Minuten bis eine Stunde einzuplanen. Für Variante (2) sollten eineinhalb bis zwei Stunden zur Verfügung stehen sowie eine passende Auswahl von Spielen samt technischer und personeller Rahmenbedingungen.



**METHODE**

**Empathieübung mit Lego**

Für einen nutzerzentrierten Designprozess ist ein gutes Verständnis für die Nutzergruppe elementar. Die dafür nötige Empathie lässt mit dieser Übung mit Legosteinen erzeugen.



Ideen und Konzepte können mit Lego-Bausätzen kreativ ausgedrückt werden; ©PIC

**ERGEBNIS**

Ziel der Empathieübung ist, eine größere Nähe und ein gefühltes Kennenlernen der Persona(s) zu erlangen.

**WANN**

Zu Beginn des Ideation Workshops und im gesamten Designprozess immer dann, wenn die Nähe zur Persona verloren zu gehen droht

**VORHER**

Persona erstellen

**NACHHER**

Je nach Prozessphase unterschiedlich. Im Ideation Workshop als nächstes: Ideen für Personas brainstormen.

**WER**

Designer, User Researcher, Auftraggeber, fachliche Experten

**MATERIAL**

Legosteine, je ein vorgepackter Beutel pro Workshopteilnehmer (Sets erhältlich bei Lego aus der Serie „Lego serious play“.)

**WISSEN**

Analyseergebnisse, Persona, Projektauftrag

**ABLAUF**

Alle nachfolgend beschriebenen Runden/Aufgaben sollten in möglichst knapper Zeit (1–5 Minuten, je nach Einschätzung der Teilnehmer) durchgeführt werden.

**1.** Baue eine Brücke so hoch wie möglich! Ziel: Warm-up, Steine und Bauen kennenlernen.

**2a.** Nimm drei vorgegebene und zwölf selbstgewählte Steine. Bau, was du willst. Ziel: Kreativität wecken.

**2b.** Du erhältst einen Begriff: Denk dir eine Geschichte zu deinem Objekt anhand dieses Begriffs aus. Alle anderen stellen Fragen, damit du deine Geschichte weiterspinnst. Ziel: Fantasie rund um dein Legogebilde anregen.

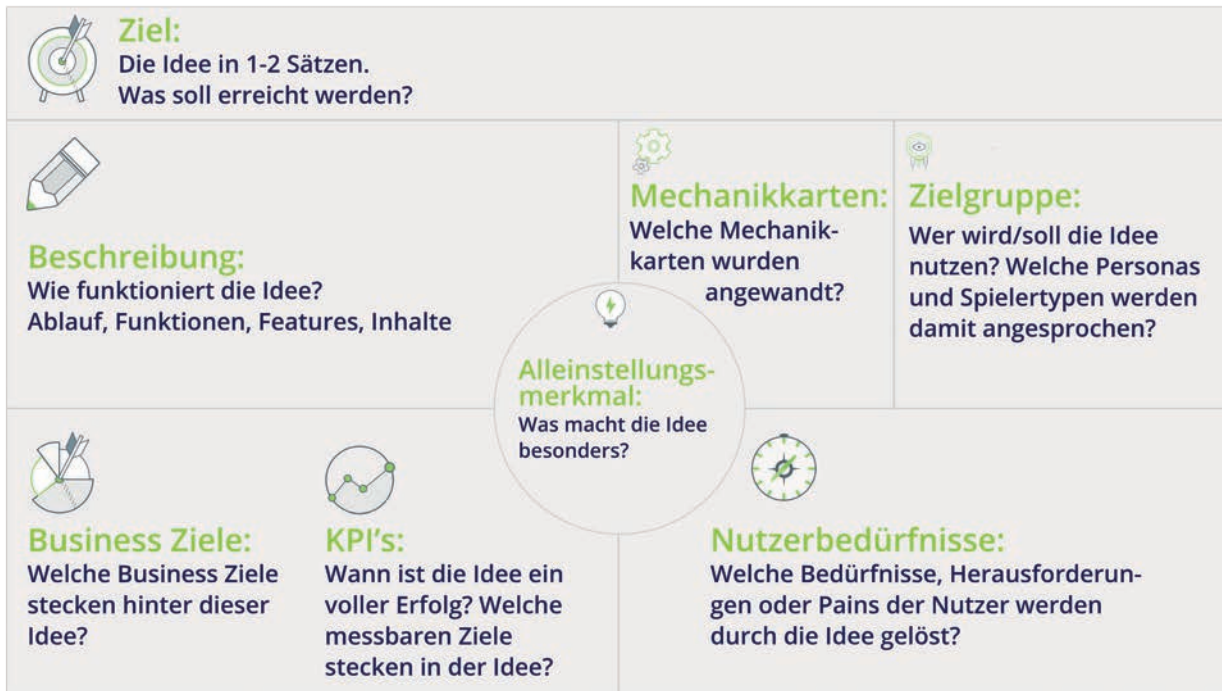
**3.** Baue eine Situation oder einen Ort aus dem Leben deiner Persona. Ziel: Persona lebendig werden lassen.

Anschließend werden die einzelnen Lego-Modelle vorgestellt und erklärend mit der Persona in Verbindung gesetzt. Dadurch werden mehrere Lebenssituationen der Persona sichtbar und die Persona erhält eine größere Tiefe.

## METHODE

## Idea Canvas

Die Idea Canvas ist ein Template zur Dokumentation eines Gedanken. Die Canvas besteht aus acht Punkten/Betrachtungen, die kurz beschrieben werden müssen, wodurch die Machbarkeit und Erfolgswahrscheinlichkeit einer Idee formuliert und gleichzeitig überprüft wird.



PIC-Idea Canvas zur frühen Dokumentation von Konzeptideen; ©PIC

## ERGEBNIS

Ein durchgängiges Dokumentationsraster. Eine Idee wird von mehreren Seiten beleuchtet, sodass sie weiter ausgearbeitet und mit anderen Ideen vergleichbar wird. Zudem kann schnell überprüft werden, ob eine Idee Erfolg versprechend ist.

## WANN

Während der Ideenphase, nach der ersten Auswahl, sobald Ideen weitergedacht werden sollen

## VORHER

Brainstorming mit großem Ideenraum und erste Auswahl aus diesem

## NACHHER

Weiterentwicklung erfolgversprechender Ideen in Form von Scribbles oder Exposés (► Kapitel 5.6: Phase 3 – Idee Methode Exposé), ggf. Erstellung von Prototypen

## WER

User Researcher, Designer, Auftraggeber, Nutzer

## MATERIAL

Die Idea Canvas wird wahlweise auf A3 oder A2 ausgedruckt, mit Beamer an die Wand projiziert oder mit Post-its aufgepinnt.

## WISSEN

Kenntnis über Persona, Spielertypen und Produkt, um relevante Ideen zu erarbeiten, bzw. Kenntnis über die weiterzuentwickelnde Idee

## ABLAUF

Relevante Ideen, die während eines Workshops o.Ä. erarbeitet wurden, werden in das Raster der Idea Canvas übertragen und dokumentiert. Alle Beschreibungsbereiche sollten ausgefüllt werden.

Aufgrund des immer gleichen Rasters der Idea Canvas sind alle Ideen gleich aufgebaut und die Qualität der Ideen ist vergleichbar.

## AUFWAND

Dauer: 5–20 Minuten pro Idee, je nach Workshopgröße/Brainstorming 1–5 Personen

## Theorie Mechanikkarten

Den Mechanikkarten ist gemein, dass sie sich optisch wie textlich oft noch sehr nah am Spiel bewegen. Sie sprechen vom Spieler, seiner Lebensenergie oder auch von Gegnern. Die Bebilderung bedient sich klassischer Spielesequenzen mit oft epischer, wahlweise actionreicher Bildsprache. Das Projekt PIC hat mit dem vorliegenden Kartenset eine größere Distanz zur Spieleherkunft der Mechaniken hergestellt. Sie sprechen textlich konsequent von Personas statt Spielern und Anwendungsfällen und Herausforderungen statt Leveln und Gegnern. Ebenso verzichten sie, bis auf eine farbliche Unterscheidbarkeit, auf jegliche optische Annäherung an Spiele(-welten). Das mag auf den ersten Blick wie ein nur kleiner Unterschied wirken, bei Inspirationsprozessen

wie sie z. B. in Ideation Workshops (► Kapitel 5.6: Phase 3 – Idee Durchführung eines Ideation-Workshops) angestrebt werden, ist von entscheidender Bedeutung, welche Ausrichtung das Inspirationsmaterial hat, um die Ideen in die gewünschte Richtung zu lenken. Eine Karte zum Thema Avatar mit der Bebilderung der blauen Fantasiewesen aus dem gleichnamigen Film lässt andere Ideen aufkommen als ohne Bild. Die Annahme ist, dass die Abstraktionsleistung von einem blauen Avatar-Fantasiewesen zu einer eigenen Avatar-Figur in beispielweise meinem Steuerprogramm weiter ist, als wenn das Avatar-Konzept ohne Bebilderung nur durch neutralen Text erklärt wird.

Es existieren bereits mehrere Sammlungen von Spielmechaniken. Jede hat eine/n etwas andere Ausrichtung und Detaillierungsgrad. Als Beispiele seien hier drei Sammlungen aufgeführt:

- ▶ 35 Game mechanic toolkit ([www.epicwinblog.net/2013/10/the-35-gamification-mechanics-toolkit.html](http://www.epicwinblog.net/2013/10/the-35-gamification-mechanics-toolkit.html))
- ▶ SCVGNR Game mechanics (<http://de.slideshare.net/damjanov/scvngnr-gameplay-mechanics>)
- ▶ Badgeville Game Mechanics ([https://badgeville.com/wiki/Game\\_Mechanics](https://badgeville.com/wiki/Game_Mechanics))



Kategorien der PIC-Mechanikkarten; ©PIC

**METHODE****Mechanikkarten**

Die Mechanikkarten sind eine Sammlung von Spielemechanismen. Sie sind ein Inspirationswerkzeug, um nicht-spielbezogene Produkte oder Inhalte mit gamifizierten Elementen anzureichern.



Die Mechanikkarten beschreiben konkrete Spielmechaniken; ©PIC

**ERGEBNIS**

Inspiration zu spielbezogenen Wirkweisen

**WANN**

Zur Ideenfindung im Ideation Workshop, als Hilfestellung bei Brainstormings oder um vorhandene Konzeptideen weiterzuentwickeln

**VORHER**

Rahmen für Ideenentwicklung schaffen bzw. Ideen sammeln, die weiterentwickelt werden sollen

**NACHHER**

Ausarbeiten Erfolg versprechender Ideen in Form von Feinkonzepten, ggf. Erstellung von Prototypen

**WER**

Designer, Workshopteilnehmer

**MATERIAL**

Mechanikkarten (Download auf der PIC Website)

**WISSEN**

Voraussetzung für die Wirksamkeit der Mechaniken ist ein Kenntnis über die Spielertypen und über das Produkt, damit relevante Ideen erarbeitet werden können.

**ABLAUF**

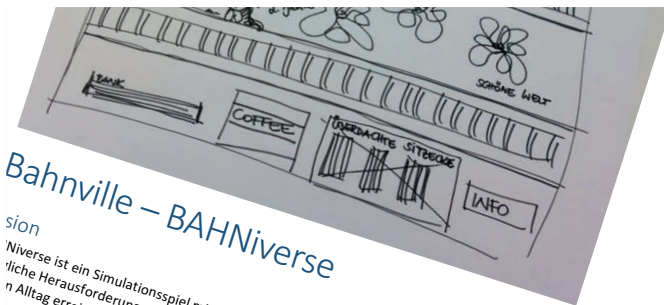
Spielertypen, Produkt und evtl. Persona-Bedürfnisse sind bekannt. Die Gesamtauswahl der Mechanikkarten sollte zu den Personas passen. Jeder Teilnehmer zieht eine Karte und versucht, eine Idee inklusive der „gezogenen“ Mechanik zu entwickeln.



**METHODE**

**Exposé**

Das Exposé ist eine weitere Ausformulierung und kompakte Darstellung einer Idee. Es dient zur vollständigen und einheitlichen Kommunikation sowie als Grundlage für einen Auswahl- und Entscheidungsprozess und bildet den Abschluss der Ideenfindungsphase. Auf Basis des Exposés können Abschätzungen über Machbarkeit, Aufwand, Zeit und Kosten erstellt werden.



**Bahnhalle – BAHNiverse**  
 sion  
 Niverse ist ein Simulationsspiel mit Tutorialcharakter. Im virtuellen Bahn-Universum können  
 iche Herausforderungen in sicherer Umgebung bewältigt werden und somit mehr Kompetenz  
 n Alltag erreicht werden.  
 lb der virtuellen Welt können Belohnungen gesammelt werden, um den eigenen  
 Station auszubauen. Gemeinsam mit anderen können virtuelle Stand-  
 ie dann gegeneinander konkurrieren. Wer hat den größten  
 f kein Punktesystem genutzt, sondern allein mit  
 Belohnungen können beispielsweise  
 omaten etc. sein.

PIC-Exposé für die ausführliche Konzeptdokumentation; ©PIC

**Nutzerziele/Nutzerbedürfnisse und -invest**  
 Der Spieler kann in BAHNiverse seiner Kreativität freien Lauf las  
 übernommen werden, die im Alltag vielleicht noch nicht vertret  
 Standorts und der Umgang mit jobrelevanten Inhalten fördern da  
 Wahrnehmung der Arbeitsumgebung. Auch die eigene Selbstdarst  
 Kollegen wird unterstützt, gemeinsame Standorte erzeugen ein Gr  
 spielerische Ansatz Spaß an der Auseinandersetzung mit dem Job er.  
 Durch flexible Nutzungsmöglichkeiten (deviceübergreifend, kleine vs. i  
 des Spielers eher gering und kann je nach Motivation und Zeit variiert  
 regelmäßige Interaktionen mit und innerhalb BAHNiverse gefragt.

**Funktion**  
 Der Fokus liegt auf einer App fürs Smartphone (aber auch deviceübergreifend).  
 Im virtuellen Bahn-Universum werden alle Inhalte und Funktionen in die Met  
 Auseinandersetzung und Erschaffung des eigenen Bahnhofs steht im Zentrum  
 Kurze Interaktionsintervalle, die sich über den ganzen Tag/Woche verteilen  
 tägliche Nutzung von BAHNiverse. Die Events sind jedoch nicht von  
 Interaktion nicht erzwingen wird oder den Alltag stört  
 Verschiedene Stationen können sich  
 besteht auch die Möglichkeit  
 gemeinsam Herausf

**ERGEBNIS**

Eine vollständig ausformulierte Idee zur weite-  
 ren Diskussion innerhalb und außerhalb einer  
 Organisation

**WANN**

In Phase 3 – Ideation, als Ergebnis und  
 Abschluss der Phase, ggf. nach dem Erstellen  
 einer Idea Canvas (► Kapitel 5.6: Phase 3 – Idee  
 Methode Idea Canvas)

**VORHER**

Analysephase (► Kapitel 5.5: Phase 2 – Analyse)  
 bzw. Brainstormings und Ideation Workshops

**NACHHER**

Phase 4: Auswahl und Konzeption (► Kapitel  
 5.7: Phase 4 – Auswahl und Konzeption); Er-  
 stellen eines vollständigen Designdokumentes/  
 Lastenheftes

**WER**

Fachliche Experten, Konzepter, Designer

**MATERIAL**

Idea Canvas (► Kapitel 5.6: Phase 3 – Idee  
 Methode Idea Canvas) und zusätzliches  
 Material wie Scribbles, Konzeptdarstellungen,  
 Exposé-Vorlage

**ABLAUF**

Die Person/das Team, welches die zugrunde-  
 liegende Idee entwickelt hat, wird zum Owner  
 (Besitzer) der Idee und beginnt, das Dokument  
 zu befüllen. Für eine klare Kommunikation und  
 ein Durchdenken der Funktionalitäten und  
 Abläufe einer Idee werden grafische Darstel-  
 lungen und Skizzen bis hin zu Lo-Fi-Prototypen  
 empfohlen. Weitere Experten, z. B. Program-  
 mierer, werden hinzugezogen, um beispielswei-  
 se den technischen Aufwand und Projektrisiken  
 richtig einzuschätzen.

**AUFWAND**

Je nach Komplexität kann die Entwicklung der  
 Inhalte eines Exposés mehrere Tage andauern  
 und im Verlauf eine Reihe von Kompetenzen  
 erfordern. Vor allem der technische Aufwand,  
 aber auch Optionen und Risiken der Imple-  
 mentierung der Idee in den Anwendungskon-  
 text werden tiefgehend eruiert.

**METHODE****Design with Intent Cards**

Die Design with Intent Cards (DWI-Karten) sind ein inspirierender Weg, eine Idee voranzutreiben. Nach verschiedenen Kategorien sortiert, können einzelne oder ganze Stapel der Karten zur Vertiefung eigener Gedanken genutzt werden. Produkte, Services oder Interfaces werden immer auch mit dem Ziel gestaltet, das Verhalten ihrer Nutzer zu beeinflussen. Unter dieser Grundannahme entwickelte Dan Lockton im Rahmen seiner Doktorarbeit ein Toolkit (<http://designwithintent.co.uk/>) mit acht sogenannten Lenses – der fokussierten Betrachtung von Designpraktiken –, die Nutzerverhalten beeinflussen.



Die Design with Intent Cards werfen inspirierende Fragen auf; ©Design with Intent

**ERGEBNIS**

Inspiration zur Ausarbeitung vorhandener Ideen mit einem Fokus auf das Design zur Verhaltensänderung der Nutzer

**WANN**

Nach der Ideenfindung, zur Weiterbearbeitung von Ideenkonzepten auf unterschiedlichem Niveau

**VORHER**

Eine Idee wurde zur Weiterentwicklung ausgewählt.

**NACHHER**

Weiterer Konzeptions- und Ausarbeitungsprozess

**WER**

Workshopteilnehmer: Designer, Auftraggeber, User Researcher, Geldgeber

**MATERIAL**

Gedruckte Fassung der Design with Intent Cards

**WISSEN**

Jede Lens besteht aus einem Set Karten, die über ein Bild und eine Frage Assoziationen wecken und Anregungen geben, um die eigene Idee zu verbessern. Das Toolkit kann als produzierte Version bestellt oder als druckbare PDF-Fassung heruntergeladen werden.

**ABLAUF**

Der Moderator oder Owner einer Idee wählt ein Kartenset aus. Die Lenses dienen dabei der Vorauswahl. Nun werden die Karten im Designteam verteilt oder herübergereicht. Die Teilnehmer lesen die jeweilige Frage und entscheiden spontan, ob die Anregung zur Weiterentwicklung der Idee führt. Die Methode sollte als Kreativprozess, in wenigen Minuten pro Kartenstapel durchgeführt werden (time-boxed).

**AUFWAND**

Download/Bereitstellung der Karten, Dauer pro Lens ca. 5 Minuten, 3-4 Personen.



**METHODE**

**Erlebnisqualitäten Kartendeck**

Erlebnisqualitäten beschreiben eine Sammlung von Erfahrungen, die während eines Spiels auftreten. Die Auswahl fasst eine Reihe einzelner Begriffe zusammen und ist, soweit möglich, auf Anwendungen im Unternehmenskontext abgestimmt.



Das Kartendeck Erlebnisqualitäten gibt einen Überblick über Erlebnisqualitäten in Spiele; ©PIC

**ERGEBNIS**

Inspiration für die Auswahl geeigneter Erlebnisqualitäten für ihren Transfer auf den betrachteten Anwendungsfall

**WANN**

Ideationphase/Ideation Workshop während Mindset oder Kreativphase

**VORHER**

Spielerisches Mindset durch die Methode Einstimmen aufs Spiel (► Kapitel 5.6: Phase 3 – Idee Methode Einstimmung aufs Spiel); Grundverständnis für die Struktur und Wirkweise von Spielen durch Expertenbeitrag und/oder dem Sammeln und Reflektieren eigener Spielerfahrungen

**NACHHER**

Konsolidierung ausgewählter Erlebnisqualitäten in Bezug auf den konkreten Anwendungsfall und hinsichtlich gegebener Einschränkungen und Nutzerbedürfnisse

**WER**

Designer

**MATERIAL**

Gedruckte Fassung der Erlebnisqualitäten-Karten (Download auf der PIC Website)

**WISSEN**

Grundverständnis für die Struktur und Wirkweise von Spielen durch Expertenbeitrag und/oder dem Sammeln und Reflektieren eigener Spielerfahrungen

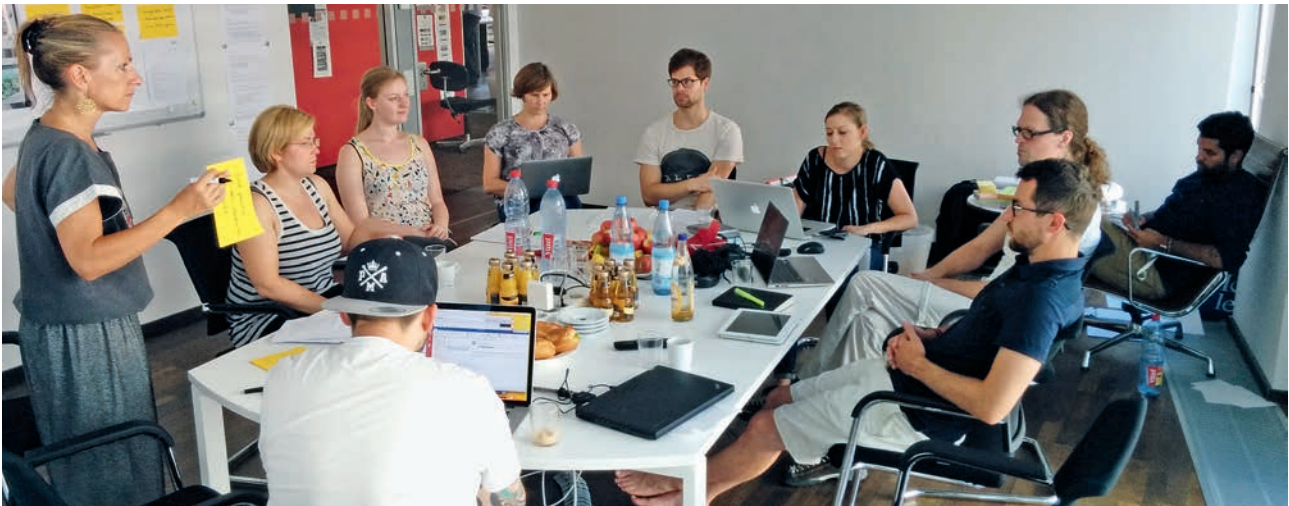
**ABLAUF**

Nach dem Reflektieren vergangener Spielerfahrungen werden die eigenen Erlebnisse den Erlebnisqualitäten aus dem Kartendeck zugeordnet. Gegebenenfalls ist das Kartendeck um die eigenen Erlebnisse zu erweitern. Die Ergebnisse werden anschließend gemeinsam diskutiert und dokumentiert, sodass eine Auswahl in den weiteren Ideationprozess einfließen kann. Die Karten dienen somit auch und vor allem der Anleitung und Ideenfindung.



**METHODE****Ideation Workshop**

Ein Ideation Workshop dient der Generierung von Ideen. Im Rahmen der Entwicklung einer spielbasierten Anwendung dienen Spielerlebnisse der Workshopteilnehmer als Quelle der Inspiration für Innovation. Dabei kommen eine Vielzahl unterschiedlicher Methoden und Tools zum Einsatz, von denen eine Auswahl auf der PIC-Website verfügbar sind ([www.playful-interaction-concepts.de](http://www.playful-interaction-concepts.de)).



Das PIC-Team im mehrtägigen Ideation Workshop; ©PIC

**ERGEBNIS**

Ergebnis eines oder einer Reihe von Workshops ist eine Auswahl von Konzeptideen, die bezüglich ihres Ausarbeitungslevels vergleichbar sind, sodass im Folgenden eine Entscheidung zur Umsetzung getroffen werden kann.

**WANN**

Am besten zu Beginn der Ideationphase und wenn möglich während der Phase nochmals.

**VORHER**

Im Vorfeld sollte das gesamte Analyseverfahren aus Phase 2 abgeschlossen und angemessen dokumentiert sein, sodass diese Ergebnisse gewinnbringend für die Ideation angewandt werden können.

**NACHHER**

Die am Ende eines Workshops skizzierten Ideen sollten im Rahmen einer Konsolidierung soweit ausgearbeitet werden, dass eine tragfähige Entscheidung für die Umsetzung einer oder mehrerer Ideen getroffen werden kann. Anschließend folgt die Umsetzung.

**WER**

Auftraggeber, Designer, User Researcher, Geldgeber

**MATERIAL**

Aufbereitete Analyseergebnisse aus voriger Phase, Personas, Ideation Canvas, typisches Brainstorming-Material (Post-Its, Stifte, Whiteboard), Mechanikkarten, Erlebnisqualitäten, Beamer

**WISSEN**

Es ist kein explizites Wissen notwendig, um einen Ideation Workshop durchzuführen, Erfahrung im Moderieren von Kreativ-Workshops ist hilfreich. Für den konkreten Anwendungsfall empfiehlt es sich allerdings, Experten für die relevanten Themenbereiche mit einzubeziehen.

**ABLAUF**

Vorbereitung – Intro – fachlicher Input – Mindset/Warm-up – Kreativphase – Konsolidierung (► Kapitel 5.6: Phase 3 – Idee Durchführung eines Ideation-Workshops)

## 5.7 Phase 4 – Auswahl & Konzeption



**D**ie Konzeptionsphase führt nach der Auswahl einer Idee das entsprechende Exposé und/oder Idea Canvas zu einem vollständigen Designkonzept aus. Ein spielerisches Mindset ist erneut Grundlage dieser zweiten Transferphase, in der Spielkonzepte, ihre Mechaniken und Elemente sowie projektstrategische Ziele am Anwendungsfall operationalisiert werden. Wie die Ideationphase ist die Phase 4 vorwiegend eine Kreationsphase. Es entstehen iterativ Prototypen zur Bewertung und Annäherung an die inhaltlichen sowie erlebnisorientierten Ziele.

Beteiligte: Auftraggeber, Geldgeber, Designer, User Researcher

**Input:** Literatur, unterstützendes Material und Anschauungsmaterial aus dem Game Design, Playful Design und der Anwendungsdomäne sowie Grundlagen im Interaktionsdesign. Darunter fallen theoretische Modelle, beispielsweise die formalen und dramaturgischen Elemente eines Spiels (Fullerton 2014), verschiedene Designkartendecks (Schell 2014), sowie Visualisierungen und reale Modelle der Anwendungsdomäne, wenn möglich und angebracht. Dem Konzeptteam hilft zusätzlich die Kenntnis wissenschaftlicher Theorien und Modelle, wie beispielsweise dem Person-Environment-Fit (Kristof-Brown et al. 2005), welches Aspekte der Passung von Person zu Situation erläutert, oder die umfangreiche Literatur zu Lernvorgängen (Whitton 2012) mit und in Spielen.

**Throughput:** Erneut können und sollten fachliche Experten für den Anwendungsfall zeitweise hinzugezogen werden. Nur sie kennen den Anwendungsfall im Detail und können eine genügende Berücksichtigung kontextueller Faktoren (Richards et al. 2014) sicherstellen. Jetzt werden auch die zu Beginn erwähnten Unterschiede zwischen Anwendungsdomäne und Spiel wieder in die Diskussion einbezogen (vgl. Abschnitt Herausforderungen beim Einsatz angewandter Spielformen). Spieltypische, aber

realweltlich schwierige Fragestellungen, wie die des Scheitern-Dürfens oder des Grades der Selbstbestimmtheit, können interessante Diskussionen auslösen. Schwieriger ist hingegen die Auflösung eines möglichen Interessens- bzw. Zielkonfliktes zwischen wirtschaftlichen Zielen und Nutzerbedürfnissen in Bezug auf den Projektgegenstand (Herrmann und Schmidt 2014). Aufgrund des schwer greifbaren, offen-kreativen Designprozesses versucht die Forschung, diese Phase zunehmend mit Methoden wie zum Beispiel den Design Lenses anzureichern. Eine Design Lens bezeichnet sprichwörtlich eine Brille oder Linse, die einen bestimmten Fokus erlaubt. Ein Beispiel wäre die Abbildung formaler Strukturen digitaler Spiele nach Fullerton (2014) oder das Denken in hierarchisch verknüpften Interaktionszyklen (Cook 2007). Beide können dem Vorgehen im Designprozess Führung geben. Designkartendecks dienen hingegen als Inspirationsquelle für Teilprobleme und zum kritischen Hinterfragen der Ausarbeitungen. Die Phase ist stark iterativ und überführt das Konzept schrittweise in konkrete Formen und Prototypen, die möglichst am Nutzer getestet werden können.

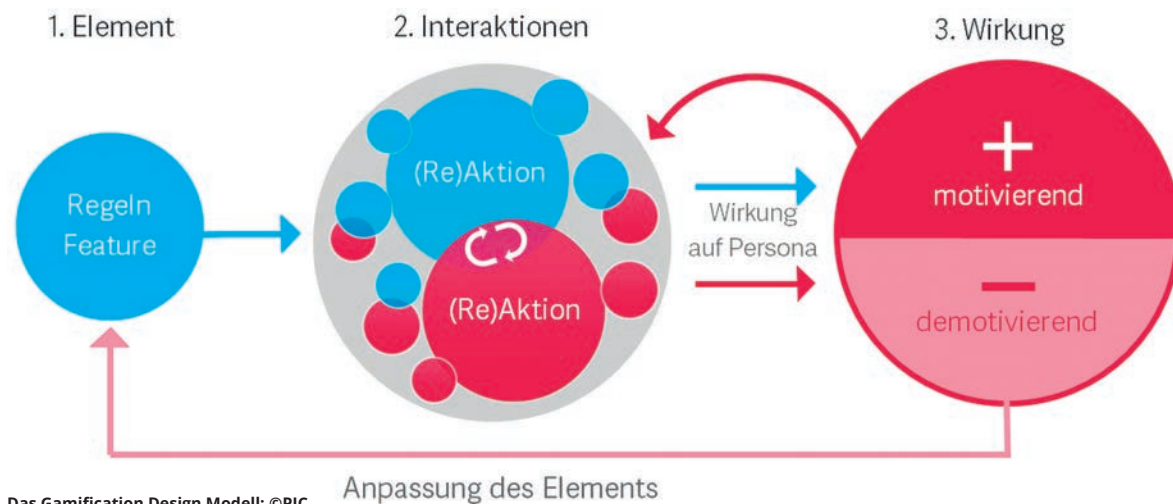
**Output:** Ein Designkonzept, das je nach Komplexität in mehreren Ebenen, Darstellungstiefen und Medien dokumentiert wird. Dazu können gehören: Lastenheft (Was), ein Pflichtenheft (Wie) sowie unterschiedliche, detaillierte Konzeptschreiben, Prototypen und projektplanerische Informationen wie eine realistische Kosteneinschätzung. Am Ende der Phase steht ein Produktionsplan, mit dem in der Folge ein Produktionsteam zu definierten Konditionen gesucht werden kann.

Tools: Exposé Sheet, Mechanics Cards, Kartendecks, Abnutzungseffekte, Contenterstellung

## METHODE

## Gamification Design Modell

Das Gamification Design Modell (GDM) dient der Ideenfindung von neuen Features, Funktionen und Regeln für nicht-spielbezogene Anwendungen unter Berücksichtigung der Nutzerbedürfnisse. Übergeordnetes Ziel ist, die richtige Wirkung auf den Nutzer zu erzeugen, um ihn dauerhaft für die Nutzung des Produkts zu motivieren. Das GDM baut auf dem Prinzip des MDA Frameworks auf. Das MDA Framework (Mechanics, Dynamics, Aesthetics) ist eine Analyse-methode aus dem Spieledesign.



## ERGEBNIS

Entwicklung von Features, Funktionen und Regeln, die den Nutzer emotional positiv ansprechen. Die Motivation zur Nutzung der Anwendung soll somit gesteigert werden.

## WANN

Während der Konzeptionsphase, um konzeptionelle Ideen mit Gamification-Elementen anzureichern

## VORHER

Klare Zielsetzung festsetzen, Persona und deren Bedürfnisse kennen, erste Grobkonzepte sind entschieden

## NACHHER

Weiterentwicklung Erfolg versprechender Ideen in Form von Feinkonzept, ggf. Prototypen. Testen der entwickelten Ideen und darin enthaltenden Elemente, Interaktionen und Wirkung

## WER

Designer

## MATERIAL

Gamification Design Modell

## WISSEN

Kenntnis über Gamification Design Modell. Verständnis für die Erarbeitung von Elementen, Interaktionen und Wirkung. Kenntnis über Persona, Spielertypen und Produkt, um relevante Ideen zu erarbeiten.

## ABLAUF

Zielsetzung des Konzeptionsbereichs muss definiert sein. Zusätzlich müssen die Persona-Bedürfnisse geklärt sein bzw. welche Empfindungen bei ihr erzeugt werden sollen. Die Problemlösung erfolgt durch das Abstimmen der drei GDM-Komponenten:

1. Element
2. Interaktion
3. Wirkung

Bei der Anwendung wird zuerst die gewünschte Wirkung (auf Persona) definiert. Zweiter Schritt ist das Entwickeln der richtigen Elemente und die daraus resultierenden Interaktionen.

Aus diesen beiden Komponenten resultiert eine Wirkung. Entspricht diese nicht der gewünschten Wirkung, muss an Element und Interaktion feinjustiert werden.

## Theorie Deck of Lenses

Das Deck of Lenses besteht aus insgesamt 113 Karten, die kreativ anregen und ein bestehendes Game Design hinterfragen. Sie sind die Kurzform der ausführlicheren Beschreibungen des zugehörigen Buches „The Art of Game Design“ von Jesse Schell, CEO von Schell Games und Professor am Entertainment Computing Center der Carnegie Mellon University, USA. Die Karten wurden für das Design von Spielen entwickelt. Daher wirken einige der Lenses recht speziell und unpassend

für spielbasierte oder gamifizierte Anwendungen. Bei ernsthafter Auseinandersetzung und Transfer der Fragen in den eigenen Kontext bieten sie jedoch eine wertvolle Hilfestellung für das Hinterfragen und Weiterentwickeln eines bestehenden Konzeptes.

### Aufbau der Karten

Die Karten sind beschrieben durch einen Titel, eine laufende Nummer und ein Symbol. Das Symbol setzt die Lens in Beziehung zur Spielerfahrung, dem Spieler, den Spielmechaniken, dem Prozess der Entwicklung oder dem Designer. Eine Karte kann mehreren Kategorien zugeordnet sein. Unterhalb der Illustration findet sich eine Aussage zu Ziel und Herausforderung. Durch die darunter stehenden Fragen geben einem Designteam Führung und Anleitung ein Spiel zu überprüfen und zu hinterfragen. Ersetzt ein Konzeptteam den Begriff „Spiel“ mit seinem eigenen Projekt, lassen sich viele der Fragen im übertragenen Sinne stellen oder stellen sich in ähnlicher Form auch in anderen Disziplinen. Die Lens of Accessibility zum Beispiel hinterfragt die Einsteigerfreundlichkeit und Gebrauchstauglichkeit eines Produktes.

54

### The Lens of Accessibility

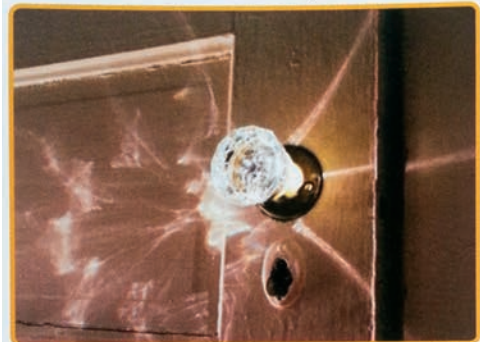


Illustration by Karen Phillips

**When you present a puzzle (or a game of any kind) to the players, they should be able to clearly visualize what their first few steps would be. Ask yourself these questions:**

- How will players know how to begin solving my puzzle, or playing my game? Do I need to explain it, or is it self-evident?
- Does my puzzle or game act like something they have seen before? If it does, how can I draw attention to that similarity? If it does not, how can I make them understand how it behaves?
- Does my puzzle or game draw people in, and make them want to touch it and manipulate it? If not, how can I change it so that it does?

The Lens of Accessibility aus dem Kartenset A Deck of Lenses von Jesse Schell

**METHODE****A Deck of Lenses**

Die Karten zum zugehörigen Buch *The Art of Game Design* von Jesse Schell sind für die Entwicklung und Vertiefung des Designs digitaler Spiele entwickelt worden. Sie können zum gleichen Zweck auch für die Verbesserung angewandter Spielformen verwendet werden.



A Deck of Lenses von Jesse Schell; ©Schell Games; Foto: Ralf Schmidt

**ERGEBNIS**

Das Kartendeck erlaubt Experten, im Detail ein Konzept aus der Sicht eines Spieldesigners zu reflektieren und Schwachstellen wie Verbesserungsmöglichkeiten aufzudecken.

**WANN**

Ab Start der Konzeption einer Idee. Der Einsatz ist in jeder Iteration eines Konzeptstandes möglich und empfehlenswert.

**VORHER**

Phase 3 – Ideation, eine oder mehrere Konzeptideen wurden ausgewählt und weiterentwickelt.

**NACHHER**

Nächste Iteration des Konzeptes

**WER**

Designer

**MATERIAL**

A Deck of Lenses (ISBN-13: 978-0692288870); App für Smartphone „The Art of Game Design: A Deck of Lenses“ im Google Play Store und Apple iTunes Store

**WISSEN**

Vorwissen im Bereich Spieledesign und angewandte Spiele sowie bereits reflektiertes eigenes Spielverhalten sind hilfreich.

**ABLAUF**

Methodisch:

Das Designteam teilt das komplette Set unter sich auf. Karte für Karte wird gelesen und anhand ihrer Relevanz für das aktuelle Konzept einsortiert oder beiseite gelegt.

Zufällig:

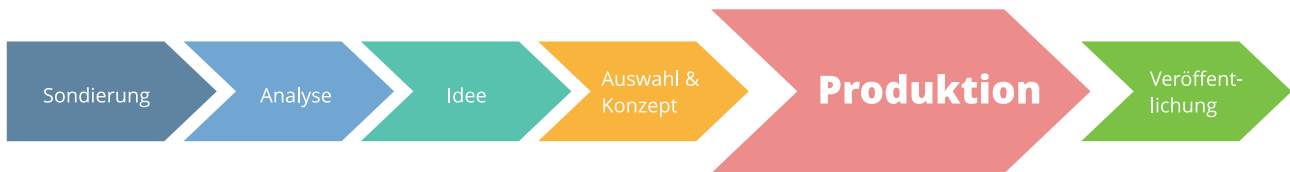
Jeder Teilnehmer im Team erhält bis zu fünf zufällig ausgewählte Karten und wenige Minuten Zeit, anhand der Fragen Verbesserungen und Ideen für das Konzept aufzuschreiben.

In einem zweiten Schritt stellt jeder Teilnehmer seine Sortierung und Assoziationen zu den Karten vor. Die Ideen werden diskutiert, gesammelt und für die Weiterentwicklung des Konzeptes priorisiert.

**AUFWAND**

Zwei oder mehr Teilnehmer. Das methodische Vorgehen braucht einen Zeitraum von zwei bis drei Stunden. Die zufällige Variante benötigt pro Teilnehmerzahl fünf bis zehn Minuten. Der Zeitaufwand kann durch eine Vorsortierung und Reduzierung der Kartenanzahl anhand ihrer Kategorien vorgenommen werden, z. B. nur Karten mit Bezug zu Spielmechaniken.

## 5.8 Phase 5 – Produktion



**D**ie Produktionsphase ist der Kreativephase nachgelagert und beschreibt die Umsetzung des Designkonzeptes in eine nutzbare und wirksame Lösung, beispielsweise eine Software oder ein Bildungskonzept. Durch die Vorarbeiten und Dokumente ist eine hohe Planbarkeit der Dauer und Kosten dieser Phase gegeben.

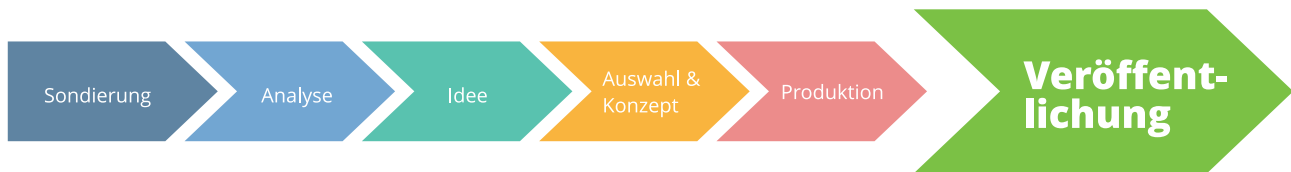
Beteiligte: Auftraggeber, Designer, Geldgeber

**Input:** Je nach Vergabe oder interner Produktion, produktionsbedingte Ressourcen, Software (Programme, SDKs, Middleware), Produktionsworkflow, weitere Experten der unterschiedlichen Gewerke

**Throughput:** Die Durchführung der Produktion obliegt den individuellen Produktionsprozessen des Teams oder der Dienstleister. Dabei ist ein iteratives Vorgehen weitestgehend üblich. Falls noch nicht geschehen, muss parallel zur Produktion die Einführung des Produktes vorbereitet werden. Je nach Anwendungsfall kommen dadurch weitere Beteiligte, wie Kommunikationsabteilungen/-beauftragte, hinzu. In manchen Fällen kann es durchaus sinnvoll sein, die Einführung als regelrechten Veränderungsprozess und somit Aufgabe des Changemanagements zu begreifen und zu planen.

**Output:** Das Produkt/Artefakt sowie die Dokumentation der Entwicklung und das Einführungskonzept

## 5.9 Phase 6 – Veröffentlichung & Pflege



**D**ie letzte Phase beschreibt die Einführung des Produktes in den Kontext und die Überprüfung der geplanten Ziele aus der Phase Sondierung, zudem Korrekturen und weitere Aufgaben der Produktpflege. Beteiligte: Auftraggeber, Geldgeber, Designer, User Researcher

**Input:** Einführungskonzept und die zu Beginn festgelegten Qualitätskriterien

**Throughput:** Die Ziel- und Erfolgsüberprüfung ist mehrschichtig zu sehen. Im Einklang mit einer gängigen Definition, die Spiele als regelbasierte, formale Systeme mit einem variablen, quantifizierbaren Ergebnis beschreibt, gibt es auch für angewandte Spielformen wie Gamification eine Anzahl direkt messbarer und damit leicht überprüfbarer Metriken, wie Nutzerzahlen und Nutzungsfrequenz. Schwerer zu erfassen ist häufig die Qualität von Ergebnissen. So wird der Einsatz von Punktesystemen beispielsweise in Gamification-Anwendungen regelmäßig mit einer gesteigerten Nutzeraktivität in Verbindung gebracht

(z. B. [www.enterprise-gamification.com](http://www.enterprise-gamification.com)). Angaben zur Qualität der erzeugten Ergebnisse, zum Beispiel der Sinnhaftigkeit von Kommentaren in sozialen Netzwerken, fehlen jedoch zumeist oder werden indirekt über diskussionswürdige Bewertungssysteme im sozialen Kontext realisiert.

Psychologische und individuell erlebnisbezogene Faktoren wie das Nutzererlebnis, Akzeptanz, Freude und Zufriedenheit bilden eine weitere Ebene der Qualitätsüberprüfung. Für verlässliche Aussagen unter wissenschaftlichen Qualitätsansprüchen ist allerdings häufig kein Budget eingeplant. Neben der Erfolgskontrolle muss auch ein Nachhaltigkeitskonzept erdacht und realisiert werden, welches technische, inhaltliche und ggf. weitere Maßnahmen definiert und Ressourcen dafür reserviert.

**Output:** Reflexion des Projektverlaufs, Evaluationsergebnisse, Produkteinführung, Nachhaltigkeitskonzept







# 6 Das Produkt: TRAIN – Von der Idee zum Produkt

Unser Projektvorhaben war, eine App zu erstellen, die positiv auf das DB Planet wirkt, die digitale Vernetzung und den Dialog zwischen den Mitarbeitern fördert und im Idealfall die Akzeptanz des neuen Systems erhöht. Es folgt die Beschreibung unserer Entwicklungsschritte. Die einzelnen Projektphasen werden – ebenfalls anhand des Phasenmodells – nacheinander aufgeschlüsselt und beschrieben.

## 6.1 Sondierung

### Setup und Projektziele

Für unser Projekt haben wir den Kooperationspartner DB gewonnen und das Projektziel formuliert. Anschließend wurde ein Vertrag über den von PIC formulierten Projektinhalt mit der Bahn geschlossen. Das Social Intranet hatte zu dem Zeitpunkt den Namen DB Together (im späteren Verlauf wurde es umbenannt in DB Planet) und war für die Umsetzung mit phasenweisem Rollout vom Vorstand bewilligt.

Unser Projektvorhaben war, eine App zu erstellen, die positiv auf das DB Planet (DBP) wirkt, die digitale Vernetzung und den Dialog zwischen den Mitarbeitern fördert und im Idealfall die Akzeptanz des neuen Systems erhöht. Es war definiert, dass die DB an allen Erkenntnissen und Ergebnissen des Projektes uneingeschränkt teilhat und die offenen Daten der App zum Ende des Projektes erhalten kann. Nicht garantiert wurde, dass das Ergebnis von PIC eine fertige, für die Bahn umsetzbare Applikation ist, die sofort angewendet werden kann.

Wir klärten mit der Bahn die Ansprechpartner, die autorisiert waren, uns über alle das DB Planet (DBP) betreffenden Vorgänge zu informieren. In der Kommunikationsabteilung am Standort Berlin war ein eigener Bereich für das DBP geschaffen worden, eingegliedert in die Konzernkommunikation. Wir erhielten die Konzeptpapiere und die grafischen, technischen und strukturellen Entwürfe. Die ausführende Instanz aller praktischen Arbeiten am DBP war der firmeneigene IT-Bereich DB Systel.

### Einarbeitung/Unternehmensziele

Die erste Zeit der Zusammenarbeit war geprägt vom gegenseitigen Kennenlernen sowohl der beteiligten Personen und Rollen als auch der Inhalte, konzeptionellen Verankerung, der Zielformulierungen und Erwartungen. Bei einem gemeinsamen Treffen erläuterten unsere Kooperationspartner die Hauptziele der Social Intranet-Einführung.

**Unser Projektvorhaben war, eine App zu erstellen, die positiv auf das DB Planet wirkt, die digitale Vernetzung und den Dialog zwischen den Mitarbeitern fördert und im Idealfall die Akzeptanz des neuen Systems erhöht.**

Dies sollten die Effekte für Mitarbeiter und Konzernkommunikation sein:

- ▶ Konsistente Kommunikation in Echtzeit
- ▶ Transparenz & Authentizität: Demokratisierung im Unternehmen
- ▶ Erwartungsmanagement: mehr Verständnis für Konzernmaßnahmen
- ▶ Mehr Wertschätzung für die Arbeit durch Transparenz und direktes Feedback
- ▶ Mitarbeiterzufriedenheit und Attraktivität als Arbeitgeber erhöhen
- ▶ Alle Mitarbeiter können erreicht werden – Standort und abteilungsübergreifend
- ▶ Wissen identifizieren, halten, entwickeln – Innovationsfähigkeit steigern

Um unsere Arbeit aufnehmen zu können, war wichtig, das geplante System zu kennen, die Struktur und die zu erwartenden Inhalte, damit wir darüber unserem Hauptprotagonisten, dem zukünftigen Nutzer, näher rücken konnten. Da klar war, dass wir nicht im System direkt agieren werden, mussten wir möglichst viele Informationen über Konzept und Inhalte erhalten, um dann wiederum einschätzen zu können, wie das System wirken und beim User ankommen wird.

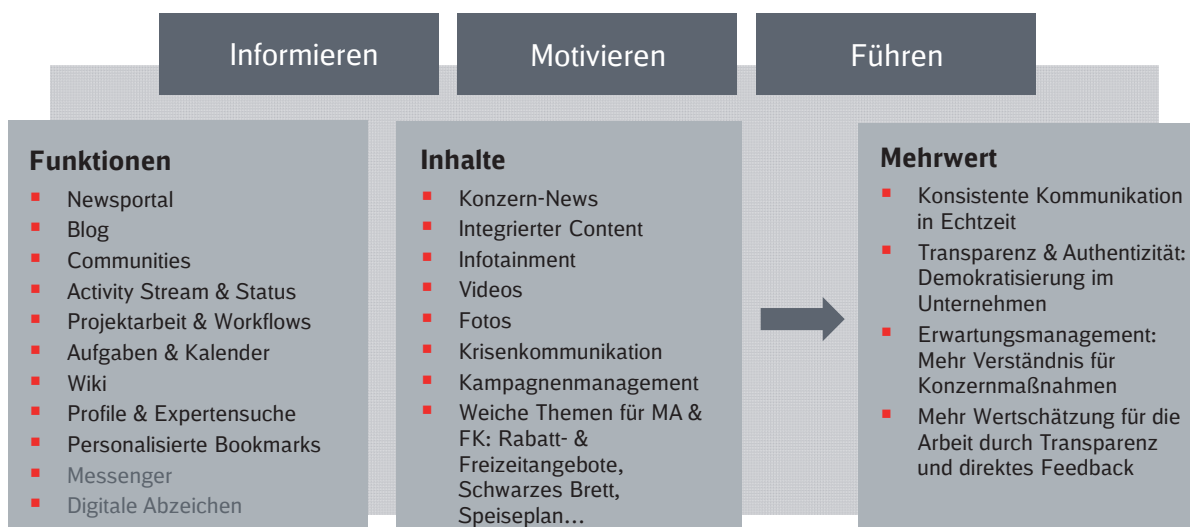
Die User sollten nach und nach in drei Phasen in das DB Planet einziehen. Die ersten Fokusgruppen waren definiert, weitere sollten folgen, bevor der gesamte Konzern angeschlossen wird.

## Strategische Basis und Projektziel



## Social-Intranet-Funktionen

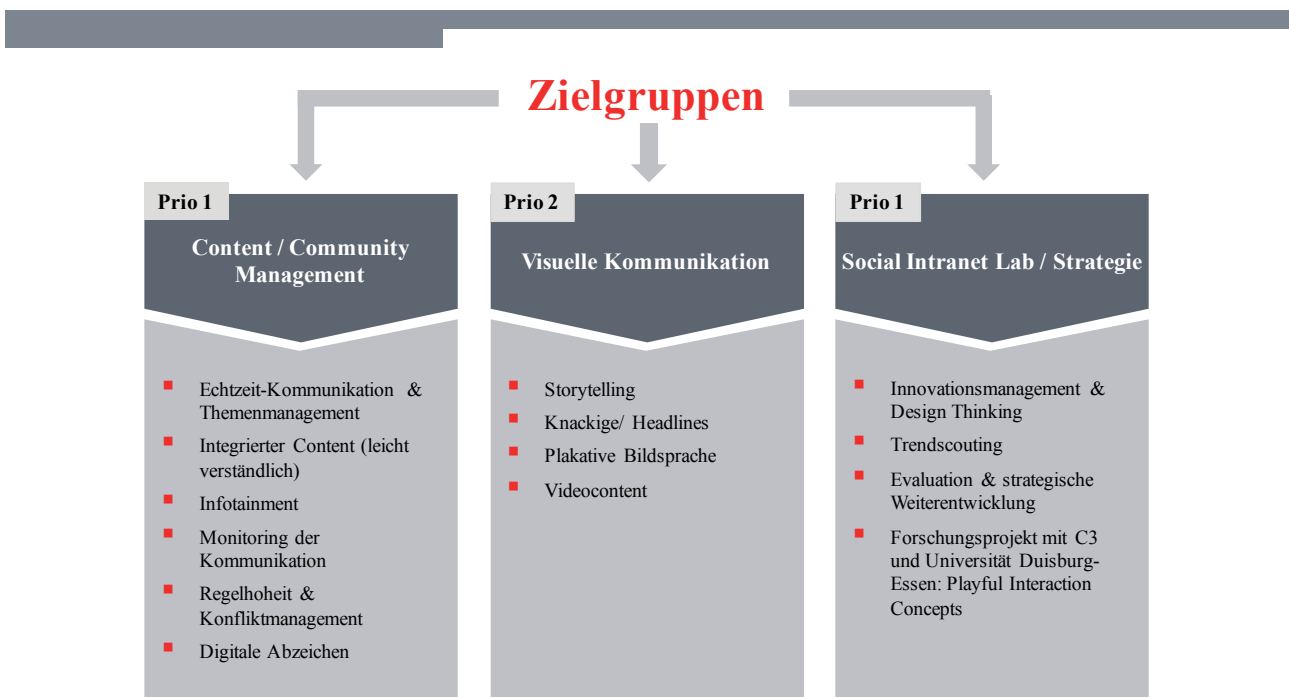
### Digitale Motivation



## Auswahl der Fokusgruppen: Hintergrund und Zielstellung



## Social-Intranet-Redaktion: Content & Strategie



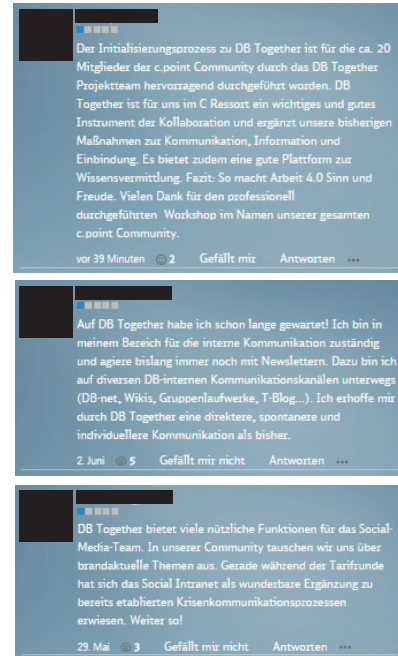
## Ausblick: Aus dem Piloten erfolgt die konzernweite Umsetzung – Test-User sind bereits jetzt von der neuen Plattform begeistert

### Zahlen, Daten & Fakten

- Zielsetzung: Alle **310.000** Mitarbeiter weltweit greifen auf DB Together zu
- Davon: **235.000** Mitarbeiter ohne PC-Arbeitsplatz
- Pilotphase mit **1.500** Nutzern ist gestartet
- Bis Jahresende 2015: Zugriff von bis zu **15.000** Pilotteilnehmern geplant
- Bereits **15** Initialisierungsworkshops mit Pilotgruppen durchgeführt
- Jetzt schon über **50** aktive Communities
- Schon **fünf** technische Entwicklungsphasen erfolgreich abgeschlossen

Stand Mitte 2015

### Nutzer-Feedback



Folie aus Vorstandspräsentationen der DB; ©DB

**E**in elementarer Bestandteil wurde dabei zur größten Hürde: die Zeit! Wesentlich länger als geplant und vorhergesagt dauerte die Phase der Fertigstellung, die wiederum die Phase des ersten Rollouts verzögerte – unseren ersten und wichtigsten Anknüpfungspunkt. Denn erst, wenn sich die ersten Nutzer im System bewegen und Erfahrungen sammeln, werden wir die ersten Erkenntnisse sammeln können.

### Verändertes Vorgehen

Nachdem einem halben Jahr Verzögerung entschieden wir im Projektverbund, unsere Vorgehensweise anzupassen und unseren Projektablauf

zu verändern. Wir arbeiteten aufgrund der theoretischen Vorkenntnisse an den Methoden weiter und versuchten, parallel zur weiteren Genese von DB Planet auch ohne den direkten Kontakt zum User geeignete Ideen zu entwickeln. Wir mussten also ohne eine intensive Analysephase zur Ideation springen, mussten Erfahrungen abstrahieren, unsere bisherigen Kenntnisse zu weiteren Annahmen verdichten, damit wir mit dem, was dann entstand, richtig liegen konnten.

Die DB hielt uns weiter auf dem Laufenden, doch waren zunächst keine weiteren Erkenntnisse oder Anknüpfungspunkte erwartbar.

## 6.2 Analyse

Für die Analysephase wurden zwei Gruppen ausgewählt: Zum einen typische Büroarbeiter aus der Firmenzentrale in Berlin, zum anderen Mitarbeiter von Station und Service verschiedener Standorte. Station und Service umfasst eine Reihe von Serviceberufen auf Bahnhöfen, in denen es vor allem um Information und Abläufe im Bahnhof, aber auch um Themen der Sicherheit und Sauberkeit geht. Es sind vorwiegend mobile Berufe ohne ruhigen, abgeschotteten Arbeitsplatz – dies teils mit Kundenkontakt, teils ohne.

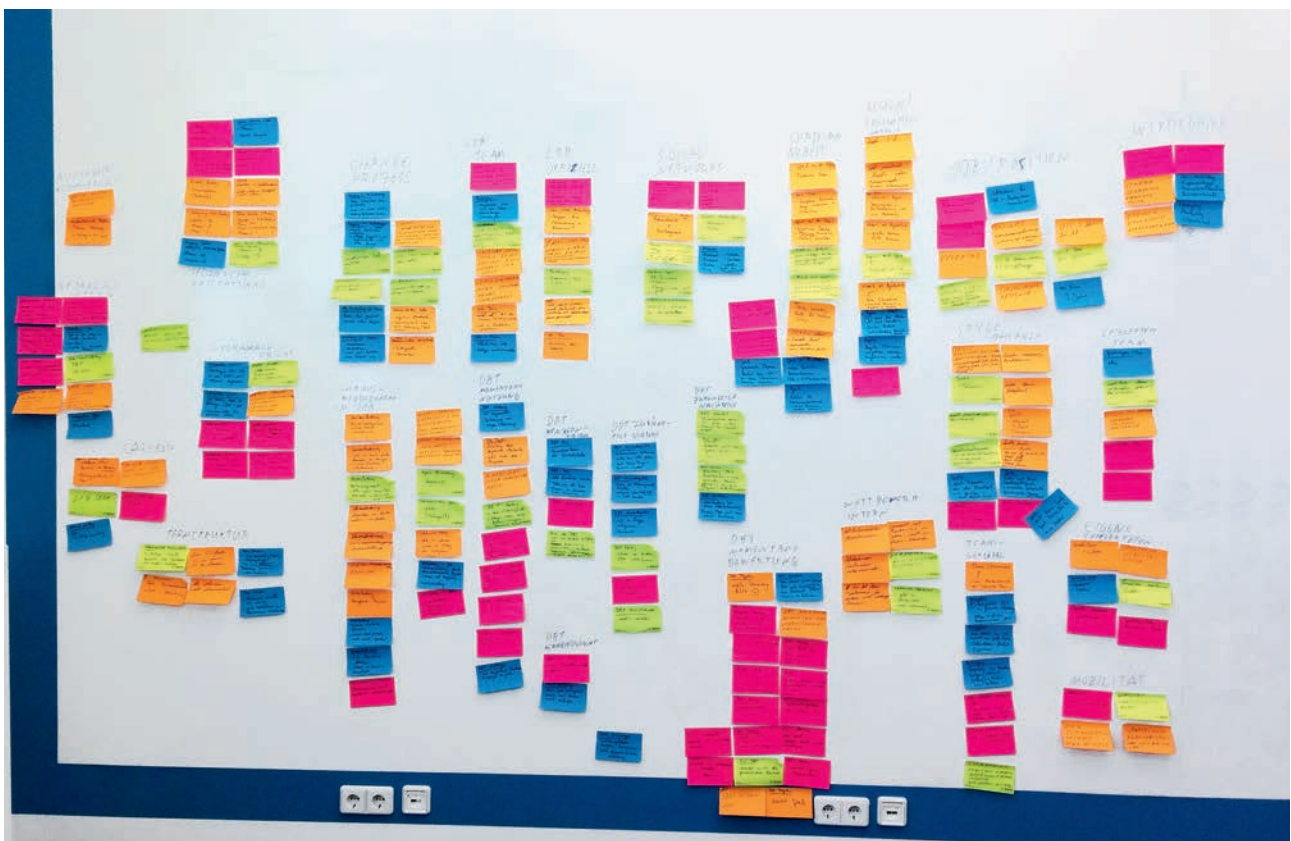
Unsere Fragen betrafen den gesamten Bereich der Mitarbeiter-Kommunikation. Neben vielen anderen Ergebnissen sollen hier nur die für die Genese von TRAIN relevanten Ergebnisse dargestellt werden.

### Team und Konkurrenz

Unsere Analyse ergab für die Mitarbeiter eine Gemeinsamkeit in der Sicht, die sie auf ihr Kernteam haben. Sei es das im Bahnhof, an dem sie täglich arbeiten oder ihr Kernteam von fünf

bis 20 Kollegen, mit denen sie im Bahntower gemeinsam ihrer Büroarbeit nachgehen. Das Kernteam hat einen engen Zusammenhalt und ein Gefühl von Vertrauen und gegenseitiger Unterstützung.

Ein kleiner Unterschied lag in der erweiterten Sicht über die Kernteams hinaus. Bei Station und Service herrscht eine große lokale Verbundenheit, „unsere Familie am XXX-Bahnhof“ nannte es eine Befragte; der Sicht darüber hinaus wird nur wenig Beachtung geschenkt. Konkurrenzen oder Neid waren wenig bis gar nicht zu finden. Die Büroarbeiter hingegen spüren, auch wegen der größeren Nähe zu anderen Abteilungen, klare Konkurrenzen über ihr Team hinaus. Während andere Teams aus der eigenen Abteilung noch Unterstützung erfahren, ist zu anderen Abteilungen klare Abgrenzung zu spüren. „Am Ende geht es auch darum, wer von den höheren Chefs wahrgenommen wird und wer nicht.“, sagte zum Beispiel ein Befragter.



Teile der Interviewergebnisse als thematische Cluster; ©PIC

## Einbindung und Alltag

Station und Service-Mitarbeiter fühlen sich oftmals sehr weit weg von „denen da oben“ im Konzerntower. Sie bekommen Neuigkeiten und Entwicklungen oftmals eher aus den öffentlichen Medien als aus internen Konzernkanälen. Entscheidungen werden oft für sie getroffen von Menschen, die ihrer Meinung nach von den realen Abläufen auf dem Bahnhof „keine Ahnung haben“. Ihr Alltag ist sehr routiniert, vielfach sehr strikt nach Schichtplänen geordnet. Abwechslung und Entscheidungsfreiheit sind wenig vorhanden.

Bei Büroarbeitern hingegen herrscht mehr Freiheit, allein schon durch die (Gleit-)Arbeitszeit. Ihre Abläufe sind weniger routiniert. Bei Neuerungen fühlen sie sich aber ebenso wenig gehört wie Station und Service-Mitarbeiter.

## Onboarding und Lernen

Die Büroarbeiter haben von ihrer Anfangszeit bei der Bahn berichtet, dass es sehr lange dauert, das „System Bahn“ zu begreifen. Hilfestellungen dabei waren wenig gegeben. Neue Themen, neue Software und Ähnliches wird meistens im Learning-by-doing-Verfahren erlernt, mit gelegentlicher Hilfe von versierten Kollegen.

Bei Station und Service erfolgt das Onboarding meist durch „Mitlaufen“. Man bekommt von Kollegen gezeigt, wie die Abläufe im Einzelnen an diesem Bahnhof vonstatten gehen. Dazugelernt wird selten, die Aufgaben sind klar, die Routinen sind erprobt und werden nur selten angepasst. Ideen der Mitarbeiter finden selten den richtigen Ansprechpartner oder der Mitarbeiter weiß erst gar nicht, an wen er sein Feedback richten kann.

## Erfolge und Lob

Erfolge werden in beiden Nutzergruppen nur wenig gefeiert. Die Anerkennung von guten Leistungen wird selten kommuniziert. Schon gar nicht gibt es feste Rituale oder Strukturen, die gute Leistung hervorheben.

Die Büroarbeiter werden in Mitarbeitergesprächen oder von anderen Kollegen schon hin und wieder für gute Leistung gelobt, feste Strukturen gibt es dafür allerdings nicht.

Bei Station und Service gibt es Derartiges noch weniger. „Wenn Ansagen von den Chefs kommen, ist meistens was schiefgelaufen, Lob ist eher selten dabei.“, so ein Mitarbeiter.

**Steffi, 27 – „Ich mag es anderen zu helfen.“**



- Hilfsbereit und sozial
- Hat gerne Familie und Freunde um sich
- Mag Neuerungen, freut sich über Innovation

Smartphone PC  
Im Internet sehr aktiv (Laptop, Smartphone): Shopping, Ticketbuchung, Urlaubsbuchungen

Hat viele Apps auf dem Handy:  
Facebook WhatsApp Instagram

Seit 2012 am Servicepoint am Ostbahnhof Berlin  
Seit 2012 zum Glück wieder zurück in Berlin bei Familie und Freunden  
2 Jahre später nochmal nach Freising. Das war furchtbar, weil sie dort einfach nicht heimisch wurde  
Danach nach Gütersloh versetzt worden  
Ausbildung bei DB Regio zur Reiseverkehrskaufrau

**ARBEITSALLTAG**  
Steffi sitzt am Hauptgang des Bahnhofs am Servicepoint und hat dort viel Kundenkontakt. Sie zeichnet aus, dass sie im Vergleich zu ihren Kollegen sehr gut Englisch spricht und sich freut, wenn sie es im Service einsetzen kann. Sie hat sogar schon mal die wichtigsten englischen Vokabeln für ihr Team aufgeschrieben und ausgedruckt. Ihren Job erledigt sie routiniert und zuverlässig, fragt sich aber manchmal, ob das wirklich alles sein soll. Abends erzählt sie ihrer Familie gerne von den außergewöhnlichsten Fragen ihrer Kunden.

**Service Point**  
Sie kann sich kaum von ihrem Platz wegbewegen.

**DAS TEAM**  
Am Ostbahnhof sind sie wie eine große Familie und sie fühlt sich sehr wohl in ihrem Team. Von den Chefs gibt es so gut wie nie ein Lob. Sie kritisieren immer nur, wenn etwas nicht gut lief. Das findet sie schade.

**EINSTELLUNG ZUR ARBEIT**  
Sie freut sich immer, wenn sie Kunden guten Service liefern kann. Auch Kollegen hilft sie sehr gerne weiter. Das gibt ihr das gute Gefühl gebraucht zu werden. Steffi freut sich, dass sie endlich wieder in der Heimat arbeiten kann. Jetzt will sie hier erst mal einen guten Job machen und mal sehen was kommt. Sie ist irgendwie stolz darauf, bei so einem großen Konzern zu arbeiten. Obwohl alles etwas langsam geht und der Konzern recht unbeweglich ist.

Schade ist, dass sie so wenig vom Gesamtkonzern mitbekommt. Die Infos, die bei ihr von ganz oben ankommen, sind entweder sehr dürrig oder sie kommen zu spät. Und manche Sachen, die sie interessieren, kommen gar nicht erst bei ihr an.

Persona 1 – Steffi; ©PIC

**Holger, 54 – „Wenn es für meine Arbeit Sinn macht, bin ich gerne bereit dazuzulernen.“**



- Penibel und kritisch, auch sich selbst gegenüber. Ehrlichkeit ist ihm sehr wichtig.
- Ist neugierig und will über alles Bescheid wissen
- Vermisst manchmal den DDR Gemeinschaftssinn unter Kollegen

Smartphone Laufzettel mit den Aufgaben für den Tag  
Internet nutzt er privat kaum, hat aber ein Smartphone mit Internetzugang.  
Apps auf dem Diensthandy:  
WhatsApp DB Navigator Google Maps

Seit 2006 bei Station + Service im mobilen Service im Colbitz  
Hat während der vielen Jahre schon viele Stationen und Berufe bei der Bahn durchlaufen (Gleisaufsicht, auch mal Teamleiter) und ist nun froh über den Arbeitsplatz.  
War nach der Wende eine Weile in Personalüberhang.  
Hat bei der DDR Reichsbahn eine Ausbildung zum Gleisbauer absolviert.

**ARBEITSALLTAG**  
Holger hilft alten oder gehbehinderten Reisenden auf dem Bahnhof und am Zug. Er macht auch Kontrollrundgänge und dokumentiert dabei Schäden am Bahnhof. Seine Aufgaben bekommt er pro Tag auf einem Laufzettel. Er arbeitet im Schichtdienst. Die Nachschichten sind manchmal sehr zäh. Im „Normalbetrieb“ läuft alles reibungslos. In Ausnahmesituationen (Stürme, etc) ärgert er sich, dass er nicht genug Informationen hat, um flexibel zu reagieren und guten Service anbieten zu können. Er ist viel allein unterwegs. Ihm fehlt manchmal der Kontakt zu Kollegen.

**DAS TEAM**  
Er hat eine gute, freundliche Arbeitsbeziehung mit seinen Teamkollegen und zu seinen direkten Vorgesetzten. Es ärgert ihn, dass viele seiner älteren Kollegen eher lustlos bei der Sache sind und die Tage bis zur Rente zählen.

**EINSTELLUNG ZUR ARBEIT**  
Er fühlt sich für „seine Kunden“ verantwortlich und möchte ihnen bestmöglich helfen. Holger ist schon lange bei der Bahn und weiß, mit den vielen Regeln umzugehen, auch wenn er sie nicht immer sinnvoll findet. Manchmal hat er Ideen für Verbesserungen, weiß aber nicht so recht, wenn er sie erzählen soll. Sein Chef interessiert sich nicht so recht dafür. Das ist ziemlich frustrierend.

Seit 32 Jahren ist er bei der Bahn und hat viele Veränderungen miterlebt. Neuen Entwicklungen gegenüber ist er erst mal skeptisch, versucht aber immer den Sinn in der Neuerung zu finden. Dabei fühlt er sich mit den neuen Systemen oft allein gelassen.

Persona 2 – Holger; ©PIC

## Spielertypen

Die Spielertypen stellten sich in den Interviews klar heraus. Socialiser, also eher auf Austausch, Anderen-helfen und Teamzusammenhalt gepolte Typen, sowie Seeker, Neugierige, Entdeckertypen, herrschten bei Station und Service vor. In der Büroarbeiter-Gruppe war ein klarer Favorit erkennbar, der Survivor. Seine Vorliebe gilt der Freude an der Angst, er mag es, Risiken einzugehen und gerade noch davonzukommen.

### Technische Ausstattung

Alle Mitarbeiter besitzen Smartphones, auf den Bahnhöfen waren ausschließlich Samsung S4 Mini vorhanden – dies sind die DB-Geräte –, bei den Büroarbeitern herrschen iPhones vor. Notebooks oder Standrechner sind bei den Büroarbeitern selbstverständlich, bei Station und Service je nach Einsatzort vorhanden, dann aber geteilt mit mehreren Mitarbeitern.

### Bewertung der Ergebnisse

Die Erkenntnisse und Eindrücke aus der Analysephase unterstützen die Konzernstrategie, über eine soziale Intranetlösung eine verbesserte und transparentere Kommunikation über Abteilungen, Standorte und Hierarchieebenen hinaus erreichen zu wollen. Das Projekt PIC legte in der Analysephase ein besonderes Augenmerk auf die Herausforderungen und Kritiken am bestehenden System und der täglichen Zusammenarbeit.

Die hier dargestellten Interviewergebnisse sollten nicht als Gesamteindruck der Arbeitssituation bei der Bahn gesehen werden, sondern als Zusammenfassung der Themen für mögliche Verbesserungen des Arbeitsalltags bei der Bahn. Positive Aspekte sind dabei natürlicherweise weniger stark im Vordergrund, da sie wenig Potential zur Verbesserung bieten.

Positive Aspekte lassen sich dennoch nutzen, um sie digital aufzugreifen und hoffentlich zu verstärken. Die von den Mitarbeitern gelebte Austausch- und Belobigungskultur fanden wir z.B. in allen Teams, quer über die Republik. Ein abzuleitendes Ziel eines spielbasierten Vorhabens kann also sein diese Kultur über ein motivierendes und mehrwertstiftendes Angebot über die Organisationsstruktur hinweg ausweiten.

**Thorben, 35 – „Im Job Risiken eingehen spornt mich an“**

**Perfektionist, der manchmal Risiken eingeht**

- In seiner Freizeit geht er gerne **Klettern, lernt aus Interesse eigenständig Programmiersprachen, besitzt und handelt im kleinen Stil mit Aktien** und trifft sich mit Freunden/ Kollegen

Seit 2009 als **Personalreferent bei der Bahn**

Er wollte mehr in Richtung **Personalentwicklung** gehen und hat sich deshalb nach einem Job in einem größeren Unternehmen umgesehen.

2 Jahre bei **Zapf** in der Personalabteilung

**BWL-Studium** mit HR-Schwerpunkt

Smartphone Laptop

Informiert sich privat und beruflich hauptsächlich im Internet, checkt Mails und Termine.

Apps auf dem Handy:  Spiegel Online App  Facebook  Xing  LinkedIn

Suche nach Bewerbern:

**ARBEITSALLTAG**

Thorben arbeitet hauptsächlich am Schreibtisch. Er betreut selbstständig eigene Projekte. Er wöchentlich trifft sich sein Kernteam zum Jour fixe, sie sind Teil der HR Abteilung. Neu war für ihn, dass starke Konkurrenz zwischen den einzelnen Abteilungen herrscht, diese Spannungen findet Thorben aufregend.

Wenn mal Zeit ist, trifft Thorben sich gerne auf einen Kaffee mit Kollegen.

Er kann sich seine Zeit relativ frei einteilen und hat auch eine Glühzettelvereinbarung. Er schaut auch von zu Hause mal in seine beruflichen E-Mails.

**DAS TEAM**

Er fühlt sich im Team gut aufgehoben.

Sein Vorgesetzter geht bald in die Rente. Mehrere Kollegen möchten den Teamleiterposten einnehmen. Er selbst auch.

Klassisches Schreibtisch Arbeit

Personel Gespräch

Team 5 Referenten 1 Team Lead

Für beruflichen und privaten Austausch nutzt Thorben Sometimes (Chat in Lotus Notes) oder den Flurfunk. Wenn es wichtig ist, ruft er Kollegen auch auf dem privaten Handy an.

**EINSTELLUNG ZUR ARBEIT**

Er empfindet sich als sehr kompetent, vor allem in technischen Dingen. Er würde aber nie damit prahlen und gibt seinen Kollegen manchmal Tipps.

Thorben möchte gern noch weiter nach oben auf der Karriereleiter und Teamleiter werden.

Er hätte auch kein Problem, für eine Entwicklungsmöglichkeit den Standort zu wechseln.

Er mag das Arbeiten im Konzern, besonders die Weiterentwicklungschancen findet er attraktiv. Manchmal ist er aber von den langen Abstimmungsketten genervt.

Dann agiert er manchmal gegen die Regeln, um Dinge schneller voran zu treiben. „Das muß ja keiner mitbekommen!“

Thorben weiß, dass Veränderungen seine Produktivität erst einmal verlangsamen kann, wenn er diese nicht umgehen kann, nimmt er sie widerwillig hin.

Manchmal hat er das Gefühl, dass die Bahn sogar falsch vorgeht. Er wünscht sich mehr mitgestalten zu können. Er beschwert sich dann auch mal laut und mag den Nervenkitzel, damit aufzufallen.

Persona 3 - Thorben; ©PIC



## 6.3 Idee

### Vorbereitung und Teilnehmer

Unser erster Ideation Workshop war auf zwei Tage angesetzt mit zwölf Teilnehmern aus unseren Projektteams. Das Expertenwissen der Kollegen war damit breit gefächert vertreten:

- ▶ Wissenschaftliche Betrachtung und Gamification/UDE, drei Personen
- ▶ User Experience und Design Thinking/ USEEDS, drei Personen
- ▶ Kommunikationsstrategie, Content Marketing, Konzept & Text/C3, fünf Personen

Zudem baten wir einen Mitarbeiter aus dem Visual Lab bei C3 darum, den Workshop illustrativ mit zu protokollieren. Daraus schufen wir uns

– in zweierlei Hinsicht – eine weitere Betrachtungsebene. Auch war die Deutsche Bahn mit einer Vertreterin der Kommunikationsabteilung als Gast für einen Tagesordnungspunkt dabei. Der Zeitplan war definiert und sah ein straffes Programm vor. Wir planten, eine große Menge an Ideation-Formaten und -Experimenten durchzuführen, wissend, dass die Dichte groß ist und damit eine hohe Anforderung an Energie und Konzentration der Teilnehmer bestand. Doch da die teilnehmende Runde Workshop erprobt war und wir uns in dem geschützten Raum des Projektes ohne Kunden und Zielgruppe befanden, trauten wir uns den Ablauf zu.

#### 1. BEGRÜSSUNG UND ZIELFORMULIERUNG / C3

Was soll bei unserem IDEATION (= Ideenbildung) Workshop herauskommen?

Unser Projektziel:  
Akzeptanzverbesserung von betrieblicher Software durch Gamification

Das kann auf 2 Arten geschehen:

- Wir zeigen eine Methode, geben eine Analyse der Situation mit einem geeigneten Lösungsweg zur Akzeptanzverbesserung
- Wir zeigen ein fertiges Produkt, welches eine verbesserte Akzeptanz hat

Wie heißt also unser Ziel für unseren Workshop heute und morgen?

14:30

#### 2. FRAGEN STELLEN, EXPERTISE EINHOLEN / USEEDS + UDE

Was ist überhaupt Akzeptanz und wie entsteht sie? UDE erarbeitet diesen Punkt.

Wir untersuchen User Experience. Was genau zeichnet

- zeitgemäße
- lernförderliche
- akzeptanzförderliche
- motivationsförderliche Software aus?

- Wir machen ein Experteninterview mit einem Kollegen von USEEDS. Das zeigt die Theorie.
- Wir sammeln im Vorfeld jede/r Beispiele und hängen Fotos auf von – unserer Meinung nach – besonders gut gelungenen Interfaces (Konzept, Optik und Nutzen) in unserem Alltag. Also Fernbedienung, Software, Kamera, Handy etc. Das zeigt die Praxis.
- Im Anschluss vergleichen wir beides.

15:30

#### 3. GAMIFICATION / UDE moderiert

Wir sind unsere eigenen Versuchsobjekte, wir untersuchen unser Spielverhalten. Von Halma bis Jump and Run ist alles möglich, jeder kann frei wählen.

##### Gamification/Game Thinking

Wir sprechen darüber, wie wir Gamification heute verstehen, was wir über Motivationen und Spielertypen wissen und suchen auch hier nach Beispielen. → Eingabe UDE

- Wir spielen, diskutieren und sammeln die Punkte per Whiteboard ein
  - Beschreibung meines subjektiven Spielerlebnisses
  - Welche Kernmechanik besitzt das Spiel?
  - Motiviert/Bindet mich das Spiel, wenn ja wodurch?

17:00

#### 4. MINDMAP / C3 moderiert

Wir erstellen gemeinsam eine Mindmap mit der Frage:  
Was bringt in einem Unternehmen in der internen Kommunikation sowohl Spaß als auch Nutzen?

Das können Themen und Aktionen sein. Alle beschriften gleich große Zettel mit einer Idee und benennen die Plattform, auf der die Idee stattfindet.

- Tag 1 endet mit einer ersten offenen Ideenfindungsphase in der wir in Bezug auf die Zielformulierung Ideen sammeln und entwickeln. Dazu nutzen wir verschiedene Kreativmethoden. Die Phase ist time-boxed.
  - Hier könnten auch konkrete Themen/Fragestellungen Führung geben, wie Ideen für das DBT selbst, Ideen für eine Kampagne, Ideen für eine App

Abends gehen wir nach einer kurzen Pause gemeinsam aus und führen die Diskussion fort.

TAG 2: 09:00

**5. UMFRAGEERGEBNISSE / USEEDS + DB**

USEEDs präsentiert die bisherigen Ergebnisse aus den Umfragen.  
Wir erfahren News und Insights aus dem DB Together.

Wie ist unser „Spielfeld“ definiert (Was können wir wissen? Was dürfen wir verändern?)

- Kompakte Informationen zum DBT
- den bisherigen Umfrageergebnissen
- den Infos der DB (→ Mail Sebastian)

10:00

**6. IDEENCHECK**

Was machen wir also?  
Was geht in die Umsetzung?

Wir bilden 3 Gruppen und resümieren den Vortrag mit den Aussagen zum DBT.  
Dann werden 3 Ideen vorgetragen und weiterverfolgt.

11:00

**7. PLANSPIEL DESIGN THINKING / USEEDS moderiert**

Mit der Methodik des Design Thinking nehmen wir uns das Design unserer Ideen vor. In Gruppenarbeit untersuchen wir, wie unsere Ideen in Optik und Usability beschaffen sein sollen.

Diese Steps werden dabei von „User“ und „Befrager“ durchlaufen:

- Befrager stellt dem User Fragen zum optimalen Screen (zum Beispiel),
- lässt ihn dann die genannten Kriterien eingrenzen,
- dann muss der User den Screen zeichnen,
- dann muss es weiter präzisiert werden,
- dann muss der User den Screen basteln,
- und schließlich wird es den eingangs genannten optimalen Kriterien gegenübergestellt.

12:30 Mittagspause

13:30

**8. GAME OF CONTENT / C3 (Paul Ledger) moderiert**

Wir „spielen“ das Game of Content. Ziel ist es aufzuzeigen, welche Contents für unser Produkt erstellt werden können und durch welche Kanäle man diese verbreiten kann. Wir drucken die einzelnen „Themen-Kreise“ aus, verdecken die vorgegebenen Beispiele und arbeiten uns gemeinsam oder in Gruppen durch die Kreise.

15:30

**9. AUSWAHL, SELEKTION**

Wir machen eine „neue Wand“ auf und sammeln an dieser alles, was uns relevant und zielförderlich erscheint.

Wir legen einen Kriterienkatalog fest, nach welchem wir alle Ideen kritisch durchleuchten, die an der Wand gelandet sind.

Sind alle Ideen bewertet, gibt es mindestens einen Sieger.  
Die Sieger-Idee(n) wird dann final präsentiert.

**Programm Seite 2**

Das Programm hatten alle Teilnehmer vorher erhalten, damit sowohl die Moderatoren ihre Rolle vorbereiten konnten als auch alle die gewünschte Aufgabe im Vorfeld – das Sammeln von gamifizierten Interface-Beispielen – erledigen konnten.

**Ablauf**

Unsere zwei Tage waren intensiv und fordernd, aber auch kreativ und produktiv: Jeder Programmpunkt wurde von dem vorher definierten Moderator durchgeführt, alle Ergebnisse wurden visuell mitprotokolliert, alle Steps fanden sich zudem mit Post-its an allen verfügbaren Flächen wieder, auch wurde mitfotografiert. Wir spielten Games, diskutierten Ziele, tauschten Ideenfragmente aus und widmeten uns schließlich der langen Runde des Ideen-Ausarbeitens. Alle bisher erarbeiteten Methoden und Kartendecks kamen zum Einsatz, so konnten wir bei allen Ideen die verschiedenen Anwendungen nutzen und gegenchecken.

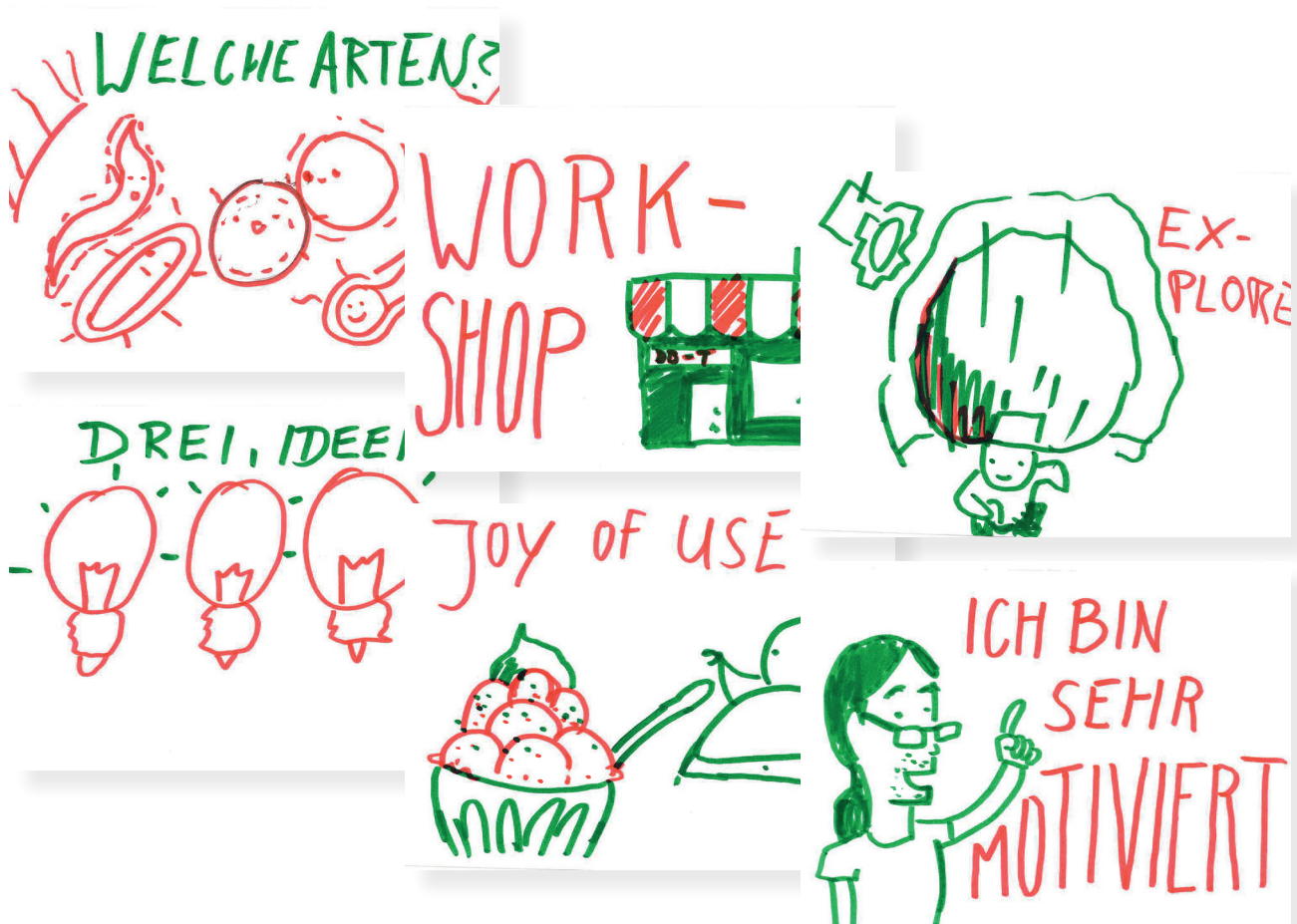
Zum Auftakt wurden sowohl Projektziel als auch

Workshopziel nochmal gemeinsam formuliert und die wichtigsten Begrifflichkeiten abgeglichen. Wir diskutierten eine gemeinsame Definition von User Experience und ein Modell zur Entstehung von Akzeptanz. Da Akzeptanzverbesserung eines der übergeordneten Projektziele war, konnten aus dem Modell gewisse Komponenten, beispielsweise wahrgenommene Nützlichkeit und Bedienerfreundlichkeit, abgeleitet und in die Zielsetzung und Messkriterien übernommen werden.

Wir widmeten uns intensiv dem Thema Gamification und Game Thinking. Zunächst der Begriffsklärung mit theoretischen Untersuchungen und Erkenntnissen, dann der praktischen Untersuchung im Selbstversuch – wir spielten! Ausgestattet mit diversen Plattformen und Spielen wechselten wir allein oder in Gruppen durch die Games, natürlich nicht, ohne uns jeweils dabei und danach zu beobachten und unter Kriterien des Spielerverhaltens abzufragen. Abschluss des ersten Tages wurde eine intensive erste Ideenrunde als große gemeinsame Mindmap. Der Besuch von der Kollegin der DB Unternehmenskommunikation am Morgen des zweiten Tages brachte den gewünschten Realitätscheck. Denn zum einen war immer noch nicht der geplante Onboarding-Stand beim neuem Intranet der Bahn erreicht – es waren deutlich weniger User integriert – zum anderen wurde bereits in diesem frühen Stadium die Usability des DB Planet von den Nutzern stark kritisiert. Es gab Zweifel, ob je in der gewünschten Form Dialog und Austausch sowie rege Nutzung auf dem DB Planet stattfinden wird. Natürlich ist gerade die zu erwartende Akzeptanz ein heikles Thema in der Anfangszeit. Doch da auch die begleitende Kommunikation noch nicht im vollen Umfang gestartet war, ist klar, dass die Erwartung hier nicht hoch sein durfte. Das Team, welches für die Inhalte und aktuellen Beiträge im DB Planet zuständig war, wurde zudem häufig auf andere Projekte abgezogen; natürlich hatte die Konzernkommunikation meist den Vorrang.

**Ideen**

Da wir nach wie vor keine Möglichkeit hatten, den Missstand der Usability im DBP aufzufangen oder zu optimieren, war weiterhin das Hauptziel, eine möglichst wirkungsvolle Hilfe zur Nutzungsintensivierung zu geben – von außerhalb des Systems. Wir hatten eine Vielzahl



Teil des PIC-Ideation-Visuelles-Protokolls; ©PIC

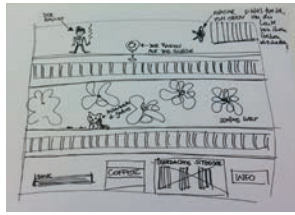
von Fragmenten gesammelt und am Vortrag auch bereits einige ausgearbeitet. Ein weiteres Mal intensivierten wir den Prozess und erstellten mithilfe unserer Exposé-Vorlage schließlich für 6 Ideen Kurzkonzepte, die wir uns anschließend gegenseitig vorstellten. Alle Konzepte waren Vorschläge für Applikationen, die Mitarbeiter der DB auf unterschiedlichste Weise in einen digitalen Dialog treten lassen.

Wir verabredeten uns für einen neuen Termin, um die Auswahl einer Idee aus diesem Pool durchzuführen.



Konzepterstellung im PIC-Ideation Workshop; ©PIC





### Bahnville – BAHNiverse

**Vision**  
 BAHNiverse ist ein Simulationsspiel mit Tutorialcharakter. Im virtuellen Bahn-Universum können alltägliche Herausforderungen in sicherer Umgebung bewältigt werden und somit mehr Kompetenz für den Alltag erreicht werden.

Innenhalb der virtuellen Welt können Belohnungen gesammelt werden, um den eigenen Bahnhof/Station auszubauen. Gemeinsam mit anderen können virtuelle Standorte gegründet werden, die dann gegeneinander konkurrieren. Wer hat den größten und schönsten Standort? Hierzu wird kein Punktesystem genutzt, sondern allein mit der Metapher und Szenarie des Bahnhofs gearbeitet. Belohnungen können beispielsweise neue Bahngleise, Service Points, Gebäude, Getränkeautomaten etc. sein.

**Businessziele/-invest & Erfolgskriterien**  
 Ziel ist, auf spielerische Art eine Auseinandersetzung mit Schulungsinhalten und kritischen Alltagssituationen zu erreichen. Durch reale Szenarien soll eine starke Jobrelevanz entstehen, jedoch mit der Möglichkeit, in einer kompetenzförderlichen Umgebung zu lernen. Auf inhaltlicher Ebene können Schlüsselpunkte zum DB Planet entstehen. So soll vor allem das Onboarding auf die Plattform erleichtert werden. BAHNiverse soll allmählich eine Verbindung zwischen Bahnalltag, DBP und anderen wichtigen Bereichen wie der Unternehmenskommunikation bilden.

Der Invest beinhaltet die Konzeptionierung und attraktive Umsetzung einer virtuellen Welt. Die Metapher muss sämtliche Bereiche der Bahn abbilden und sinnvoll integrieren. Vorteil ist die unendliche Erweiterbarkeit des Konzepts auf neue Inhalte.



### Content-Activity-Bonusystem

**Vision**  
 Die Idee ist, dem DB Planet ein Bonuspunktesystem anzufügen, das den Mitarbeitern den Konsum und das Erstellen von Content belohnt. Der Bereich „News“ und „Corporate“ soll in seiner Attraktivität gestärkt werden und zusätzlich mehr gelesen werden als auch von den MAs aktiv mitgezeichnet werden. Mitarbeiter werden zu Content-Erstellern, werden Redaktoren, denken mit und engagieren sich.

**Businessziele/-invest & Erfolgskriterien**  
 Ziel ist, durch Einführung einer „Belohnung“ den Wert des Contents zu steigern. Jeder Kontakt mit Content wird „beahlt“.

Invest ist, die Entwicklung eines durchdachten Bonuspunktesystems.

Erfolgskriterien sind  
 - Teilnahmezahlen beim Bonusystem.  
 - gesammelte Punkte pro Zeit.  
 - mögliche KPI: A/B-Test mit und ohne Punkten.



### Unser Bahnhof – ein Erlebnis!

**Vision**  
 Das Konzept adressiert die Nutzergruppe eines Bahnhofs. Es soll dafür sorgen, eine bessere Orientierung und Aufmerksamkeit für den jeweiligen Bahnhof zu gewinnen, um diesen zu erhalten und zu verschönern, gegenüber den Kunden zu präsentieren und behalte der eigenen Arbeit im DBT einzustellen sowie von dort Aufgaben zu bekommen.

Mit der Idee werden die Zugehörigkeit der heterogenen Teams eines Bahnhofs und der Teamgeist unterstützt. Hierarchien gehen ein Stück weit im gemeinsamen Ziel auf.

**Businessziele/-invest & Erfolgskriterien**  
 Verbesserung der Ortskenntnis der Mitarbeiter. Vom vorhandenen Filzen von Aufgaben nach eigenen Zuständigkeiten zum Gesamtverständnis der eigenen Einrichtung und Verbindlichkeit. Unterstützung der Kundenorientierung durch Verantwortungsgefühl für den eigenen Bahnhof. Gegenüber Kunden kann der Bahnhof durch Sichtbarkeit der Arbeit der vielen Station & Service Mitarbeiter einen definierten Charakter erhalten und wird in der Wahrnehmung mehr als ein funktionaler Durchgangsbereich.



### Cubes – die Nachrichtenwürfel

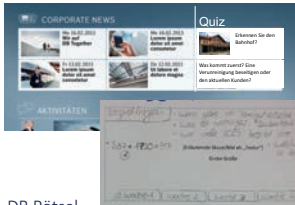
**Vision**  
 Nachrichten zu lesen wird zum Überraschungsmoment mit Spiele-Elementen.

Im Kern schafft das Konzept eine Metapher für Nachrichten – den Würfel. Dieser kann in Anordnung und Größe dem Nachrichteninhalt angepasst werden. Ein Heugir- und Überraschungsmoment ist bewusst enthalten. Die Würfelmetapher funktioniert aufgrund ihrer Indirektheit weniger für ad hoc Nachrichten, die dringend und hochpriorisiert sind. Besonders eignet es sich für Nachrichtenblöcke oder Kurzangebote, die eine feste Nachrichtenmenge enthalten. Hier können Würfelkonstrukte mit einem Spiel (z.B. „Öffne den letzten Würfel / einen bestimmten Würfel“) erstellt werden. Durch Animation + Sound kann das Nachrichtenlesen im Erlebnischarakter aufgewertet werden.

Das Konzept soll eine größere Wahrnehmung von Unternehmensnachrichten und Unternehmenskommunikation fördern. Ein spielerischer Charakter in Aufbau, Anordnung und Abbau eines Würfelkonstrukts erlaubt diverse visuelle Aussagen über Art, Umfang einer Nachrichten-/Konversationsgruppe.

Es ist in unterschiedlichen Ausprägungen, in nach Zielsetzung in seiner Ausgestaltung skalierbar und editierbar (z.B. Pflichtnachrichten, priorisierte Nachrichten, Mainstream und Beliebtheit, Austausch fördern).

**Businessziele/-invest & Erfolgskriterien**  
 Die Unternehmensnachrichten aber auch die Kommunikation unter Nutzern soll gefördert werden. Eine Moderation der Würfelkonstrukte ist neben den Nachrichteninhalten erforderlich, lässt sich aber über ein geschicktes Baukastensystem und vorgegebene Formen im Aufwand gering halten. Ein Erfolgskriterium ist ein kongruentes und wiedererkennbares Konzept des Würfels in der Kommunikation des Unternehmens. Die Messbarkeit eines Erfolgs, also des verbesserten Nachrichtenaustausches zwischen Unternehmen und MAs ist analog zu standardisierten Nachrichtendarstellungen im bekannten Internet möglich.



### DB Rätsel

**Vision**  
 Das DB Planet wird durch einen täglich wechselnden Rätselblock erweitert, wodurch der Nutzer einen Anreiz erhält, sich täglich auf die Plattform zu begeben.

**Businessziele/-invest & Erfolgskriterien**  
 Ziel ist, rätselinteressierten Nutzern einen Anreiz zu geben, sich täglich einzuloggen. Invest ist in Redaktionsarbeit für einen Fragenkatalog.

Erfolgskriterien sind  
 - Teilnahmezahlen der Rätsel  
 - KPI: A/B-Test mit und ohne Rätsel (Logins/Raten, Rätselbehalten ...)

**Nutzerziele/Nutzerbedürfnisse und -invest**  
 Station & Service Mitarbeiter: RB können ihre Zwischenzeiten (Bahnhofs leer, Nachschichten, etc.) mit „sinnvoller“ arbeitsbezogener Ablenkung verbringen.



### Train

**Vision**  
 Wir bauen eine Art „Tinder“ für die gegenseitige Weiterbildung unter Kollegen, die Kollegen-Match-App TRAIN. Damit wollen wir  
 - den überregionalen Austausch fördern  
 - Weiterbildung auf kollaborativer Basis und Augenhöhe ermöglichen  
 - Input und Austausch außerhalb der Serviceveranstaltungen geben  
 - die Identität der Berufsgruppe stärken  
 - eine Plattform für Training und Coaching geben  
 - und Mitarbeitern eine Möglichkeit zur Selbstverwirklichung

**Businessziele/-invest & Erfolgskriterien**  
 Ziel ist  
 - Internes Knowhow zu nutzen  
 - Soft Skills zu verbreiten  
 - Fachwissen und Tipps auszutauschen  
 - Mitarbeiter unterstützen und ihre Stärken fördern  
 - Mitarbeiterzufriedenheit und -engagement zu fördern

Invest ist  
 - dass Mitarbeiter dafür freigestellt werden  
 - und gemeinsame Treffen im Zug ermöglicht und finanziert werden

Erfolgskriterien sind  
 - für den Mitarbeiter: über seinen Bewertungsstatus wird sichtbar, dass er ein guter Coach für seine Kollegen ist  
 - anhand der Anzahl der TRAIN Events wird sichtbar, wieviel Bedürfnis nach Austausch da ist

**Nutzerziele/Nutzerbedürfnisse und -invest**  
 Die Mitarbeiter  
 - erhalten nützliches Wissen für ihren Arbeitsplatz, welches von Kollegen erprobt ist  
 - erhalten eine Plattform zur Selbstdarstellung  
 - gewinnen an Einfluss und Popularität  
 - erhöhen ihre soziale Bindung und ihre Zufriedenheit

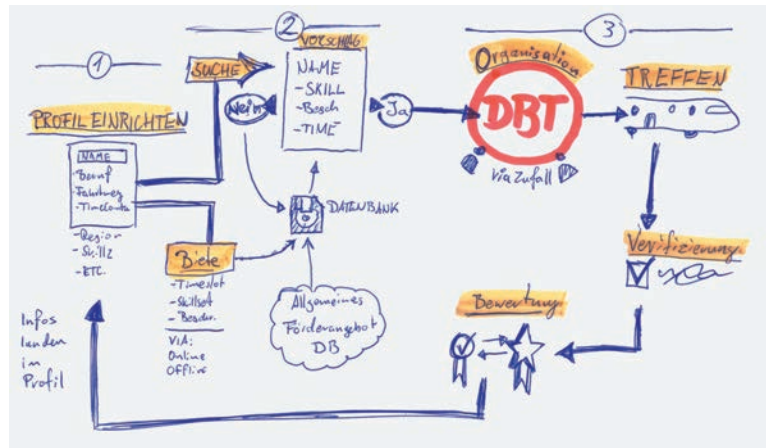
Sechs Kurzkonzepte aus der Exposé-Vorlage als Download auf der Website verfügbar [www.playful-interaction-concepts.de](http://www.playful-interaction-concepts.de)

## 6.4 Auswahl und Konzeption

### Auswahl aus sechs Kurzkonzepten

Um unsere Auswahl aus den sechs Konzepten treffen zu können, erstellten wir zunächst Kriterien, die uns helfen sollten, fair und sinnvoll zu entscheiden:

Die Priorisierung der Punkte wurde in einem zweiten Step diskutiert, da wir den Kriterien unterschiedliche Bewertungstiefen zuteilen mussten, weil sie eine unterschiedlich relevante Rolle für das Projekt spielten. Schließlich führte uns dieser Prozess zu einem Ergebnis: TRAIN. Dieses Konzept wollten wir weiter ausarbeiten und schließlich zum Prototypen entwickeln. Ein Zeitplan wurde erstellt und die jeweils Hauptverantwortlichen wurden benannt.



Scribble TRAIN; ©PIC

	15	14,5	11,5	9	14,5	13,5
Inhäufliche Projektziele	3	2	3	1	2	3
Mehrwert Nutzer	1	3	2	3	2	3
Mehrwert DB	3	3	2	1	2	2
Projekt Budget	2	3	1	1	3	2
Technische Machbarkeit	3	1	1	3	3	2
Zeitliche Machbarkeit	2	3	1	1	3	2

### Technisches Set-up

In einem weiteren Treffen konnten wir die notwendige Definition zu den technischen Details und Rahmenbedingungen festlegen. Wir entschieden, eine webbasierte App zu programmieren, um innerhalb unseres engen Zeitplans eine Fertigstellung zu ermöglichen. Da wir aus der bisherigen Erkenntnis keine Festlegung auf bestimmte Geräte und Betriebssysteme berücksichtigen mussten, war dies eine realistische und gangbare Lösung. Zudem konnte damit die Erstellung der Wireframes und Grafik zeitweise parallel zur Programmierung stattfinden, was das geplante iterative Vorgehen trotz der knappen Zeit weiterhin ermöglichte. Auch dass die kommenden User-Testings nicht zwingend mit eigens erstellten Klickdummies durchgeführt werden mussten, machte uns flexibler.

### Konzeption und Ausarbeitung

Nun ging es daran, die Idee in eine User Journey zu übersetzen. Die grundsätzlichen Fragen mussten beantwortet werden:

- ▶ Wie sollten die Mitarbeiter angesprochen werden? Wie ist der optische Stil?
- ▶ Wie wird der Ton sein, wie werden Texte, wie wird das Onboarding formuliert?
- ▶ Welchen Charakter hat die App, wie soll ihre emotionale Wirkung sein?
- ▶ Was sind passende Game Mechaniken, wo können sie eingesetzt werden?
- ▶ Wie bringen wir bereits erbrachte Erkenntnisse der Methoden- und Kartendecks ein?
- ▶ Wie bringen wir die Nutzer dazu, die App mit allen Features gern und häufig wieder zu benutzen, was wird sie begeistern, als User halten – kurz:
- ▶ Was macht ihnen Spaß?

Die konkreten Inhalte wurden definiert, Welches Programm an Weiterbildung wollten wir für wen bieten, wobei ist das höchste Interesse und sind die meisten Matches zu erwarten?

- ▶ Welcher Art soll die Weiterbildung sein? Wie viele Bereiche soll sie umfassen?
- ▶ Welche Nutzergruppen sprechen wir mit welchen Fähigkeiten am besten an?
- ▶ Auf welche Zielgruppe konzentrieren wir uns, auf welche Berufe?
- ▶ Welche Skills sind dort vertreten, welche werden gebraucht?
- ▶ Mit wie viel Auswahl wollen wir starten, welche Skill-Levels brauchen wir?

Es musste definiert werden, wie Profile aussehen, was sie an Informationen beinhalten müssen – was ist notwendig, was ist reizvoll und was macht ein Onboarding zur Hürde?

Zudem war die Darstellung der eigenen Skills – das Kernstück des User-Profils und unser mechanischer Dreh- und Angelpunkt für die Matches – die zentrale inhaltliche und optische Herausforderung für Konzept und Design.

- ▶ Wie sieht der Screen aus, wie spielerisch ist die Optik?
- ▶ Es geht um ein Bewertungssystem – wie deutlich darf und kann dies erlebt werden?
- ▶ User mögen Bewertungen, Betriebsräte nicht, wie halten wir die Waage?

### Erste Navigation und Screens

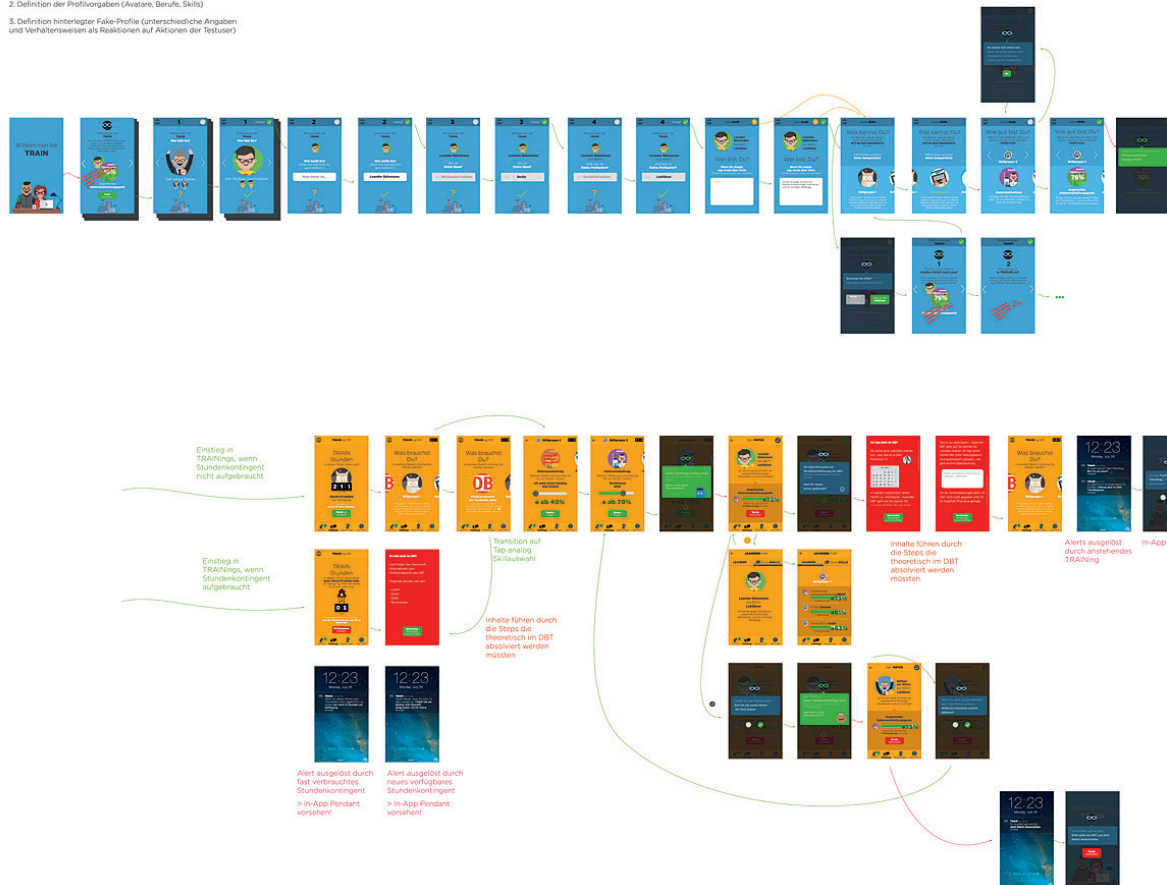
Noch hatten wir keine belastbaren Analyse-Ergebnisse, aber mithilfe unserer bereits erstellten Personas und den verfügbaren Gamification-Tools und Kartendecks erarbeiteten wir eine erste User Journey. Wir legten den Ablauf der App fest, erarbeiteten die Struktur der Navigation und definierten erste Screens und Texte:

Immer wieder wurde der Ablauf danach gecheckt, ob alle Abhängigkeiten stimmen, die Auswahl zu den richtigen Screens führt, die Mechanik die gewünschte Struktur abbildet.

### PIC TRAIN FLOW

#### Offene Punkte:

1. Definition Onboarding-Inhalte (davon hier Navigationselemente bereits ausprobiert werden)
2. Definition der Profilvergaben (Avatare, Berufe, Skills)
3. Definition hinterlegter Fake-Profilen (unterschiedliche Angaben und Verhaltensweisen als Reaktionen auf Aktionen der Testuser)



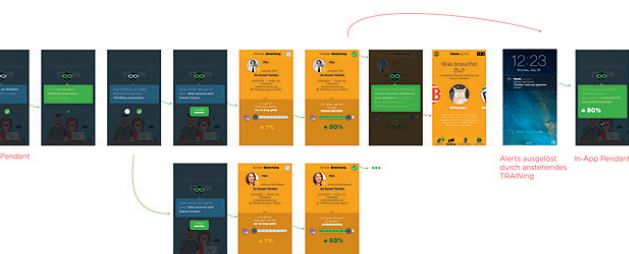
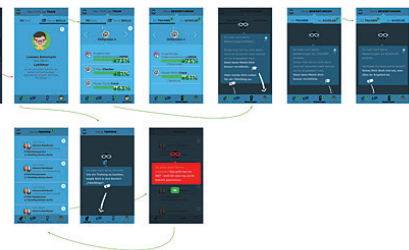
Screenflow der App TRAIN; ©PIC

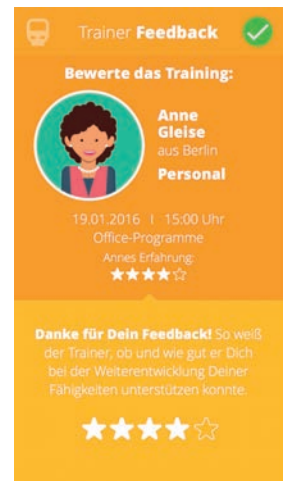
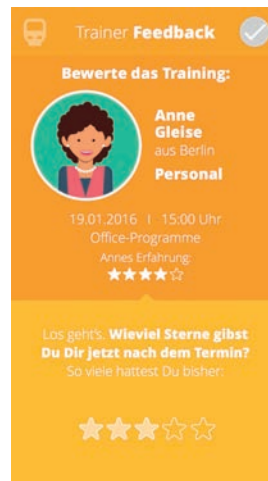
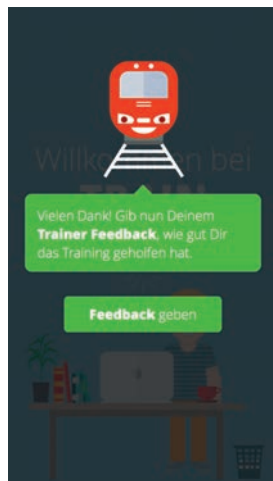
## Gegencheck

In einem weiteren Workshop machten wir den ausführlichen Gegencheck mit den Kartendecks und mittlerweile weiterentwickelten Personas. Wir arbeiteten Details nach und korrigierten Mechanik und Struktur, wo sie uns zu kompliziert schien – immer wieder lag der Fokus auf einer schnellen und mühelosen Navigation, um Abnutzung entgegenzuwirken. Da die Zeit im Projekt drängte, begannen wir, die ersten Wireframes in Design und Text zu finalisieren und in die Programmierung zu geben. Beides fand bei C3 statt und konnte somit flexibel gehandhabt werden.

## User-Testing und Kundenfeedback

Parallel zur Ausarbeitung trafen wir uns erneut mit der DB, um den Stand von TRAIN vorzustellen und um die nun dringend notwendigen User-Testings zu vereinbaren. Wir baten um Feedback zum aktuellen Stand, welches wir wiederum im Projektverbund diskutierten. Das Ergebnis ließen wir in die App einfließen. Ein Fragenkatalog und die Vorgehensweise für das TRAIN-Testing wurden nun vorbereitet. Da unsere App keine Kenntnis des DB Planet voraussetzte, weil wir aufgrund nicht umsetzbarer technischer Verbindung den Übergang ins DBP lediglich anhand eines „Platzhalter-Screens“ darstellten, mussten die Testpersonen nicht schon im DBP sein, was die Auswahl und Terminvereinbarung beschleunigte. Schnell konnten wir User-Testings vereinbaren und zum Teil wurden die gleichen Testpersonen wie bei der mittlerweile stattgefundenen Analyse zum DB Planet befragt. Zusätzlich zum Klickdummy wurde den Testpersonen eine Auswahl von Piktogrammen vorgelegt, um ein detaillierteres Feedback zu Grafik und Stil zu erhalten. Auch das zentrale Feature, die Helferfigur TRAIN wollten wir separiert betrachten lassen, da bereits in mehreren internen Phasen zuvor die Aufmachung und mechanische Verankerung (eigener Button oder lediglich Screenoverview) diskutiert wurden.





Beispiele für Feedbackformen der TRAIN App; ©PIC

**Iteratives Vorgehen**

Die Erstellung einer App sieht während ihrer Ausarbeitungsphase idealerweise mehrere Testschleifen mit User und Auftraggeber vor. Wichtig ist auch die Möglichkeit, das zukünftige Produkt selbstständig durchtesten zu können, sowie das langfristige Testen innerhalb einer Usergruppe. In unserem Fall wäre vor allem die funktionierende Interaktion der Trainings-Matches das zentrale Testelement. Jedes Testing ermöglicht ein verbessertes finales Produkt, jeder User-Kontakt gibt Erkenntnisse, was bei einer Markteinführung zu erwarten ist. Entsprechend sind die iterativen Prozesse notwendige und wertvolle Bestandteile der digitalen Genese eines Produktes.

Die knappe Zeit erlaubte uns nun lediglich den kleinen Rahmen mit Klickdummy und Dummy-Usern. Dennoch waren die Erkenntnisse umfangreich und da sich das Feedback in vielen Punkten deckte, waren wir zuversichtlich, zumindest für den Fertigstellungsgrad, den wir in der verbleibenden Projektzeit leisten konnten, auf dem richtigen „User“-Weg zu sein. Sämtliche Interviews wurden aufgezeichnet und detailliert ausgewertet. Wieder diskutierten wir Punkte, die noch in Konzept und Umsetzung einfließen sollten. Soweit es programmieretechnisch noch möglich war, wurden Feedbacks aufgenommen und umgesetzt.



Feedbacksammlung aus Interviews zu TRAIN; ©PIC





Entwürfe für die Helferfigur TRAIN; ©PIC

## 6.5 Produktion

Da wir in unserem Projekt keine Abgrenzung von Konzeption & Testing zur Produktion hatten, weil wir parallel zur weiteren Analyse mit dem Programmieren beginnen mussten, wird diese Phase hier nicht eigens beschrieben. Ansonsten hätte innerhalb einer definierten

Nutzergruppe eine längere Testphase stattgefunden, wären weiteren Anpassungen erfolgt und hätte man einen Klickdummy vom Auftraggeber freigeben lassen, um dann in die finale Programmierung einzusteigen.

## 6.6 Veröffentlichung

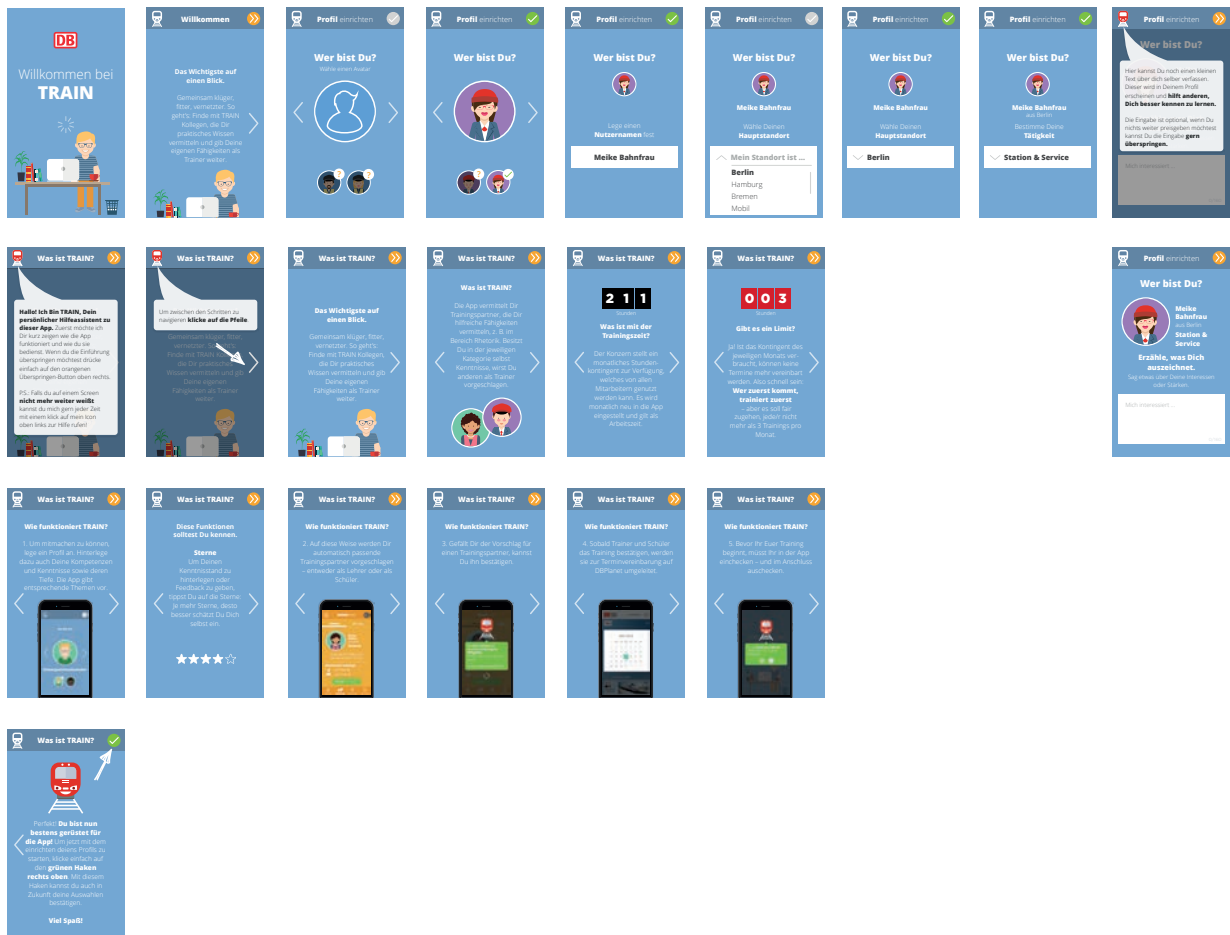
Zum Zeitpunkt des Verfassens dieses Berichts ist noch unklar, wie, wann und ob die App bei der Bahn genutzt wird. Unsere Ansprechpartner signalisierten in jeder Phase großes Interesse und stellten das Projekt auch intern vor, jedoch wurden während unserer Vertragslaufzeit keine konkreten Zusagen zu einer weiteren konzeptionellen Ausarbeitung oder gar Implementierung gemacht.

Nichtsdestotrotz hat PIC als Gesamtprojekt zum Thema Gamification bereits Aufmerksamkeit erhalten und wird bei der DB mittels finaler Dokumente wie diesem Bericht, sämtlicher Ergebnisse, Methoden und Studien sowie einer TRAIN betreffenden eigenen Zusammenfassung noch langfristig Interesse und Nachfrage erzielen können. (► Kapitel 8)

# 6.7 Vorstellung des Produktes TRAIN

Im Folgenden stellen wir TRAIN vor. Unterteilt in Onboarding, Profilerstellung und Trainings-Match-Ablauf zeigen wir anhand des Screenflows, was den User in der App erwartet.

## Onboarding



Im Onboarding-Prozess werden die Grundfunktionen von TRAIN erklärt; ©PIC

## Profilerstellung



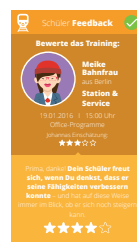
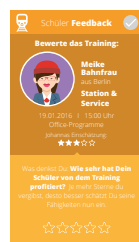
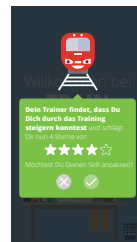
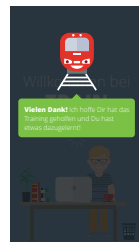
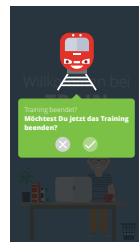
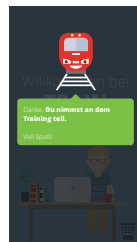
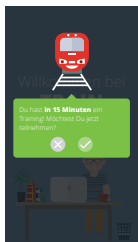
Im Rahmen der Profilerstellung können die eigenen Kompetenzen in verschiedenen Kompetenzbereichen eingestellt werden; ©PIC

## Trainings-Match



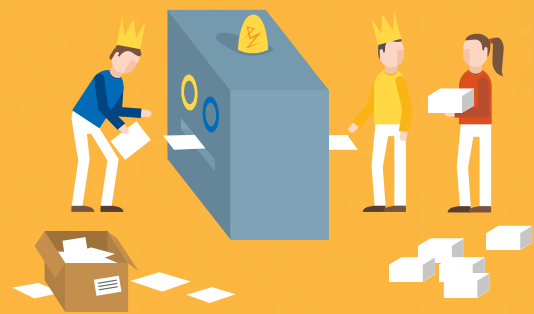
Finden sich Trainer und Schüler über ein Trainings-Match, können sie über DB Planet einen Termin für das Training vereinbaren; ©PIC

## Feedback-Mechanik



Nach Ende des Trainings können Trainer und Schüler Feedback zum Training geben; ©PIC





# 7 Verwertbarkeit und Verwendung der Ergebnisse

Das folgende Kapitel stellt die weiterführende Nutzung der Projektergebnisse vor. Zum einen, wie klein- und mittelständische Unternehmen diese zu ihrem eigenen Nutzen verwenden können. Und zum anderen, wie die beteiligten Projektpartner die Ergebnisse und Erkenntnisse in Zukunft einsetzen werden.

## 7.1 Wie klein- und mittelständische Unternehmen unsere Ergebnisse verwenden können

Der Bericht liefert Information und Argumentation vor wissenschaftlichem Hintergrund, mit dem interessierte Unternehmen und Einzelpersonen eigene Kompetenzen aufbauen können. In der Folge können Projektvorhaben entlang des vorgestellten Phasenmodells (► Kapitel 5) ausgerichtet werden, welches Schritt für Schritt durch einen Kurations- und Entwicklungsprozess führt. Die zugehörige Methodensammlung wird in Form von Methodenkarten und Materialdownloads zur Verfügung gestellt. Der Anwendungsfall TRAIN (► Kapitel 6) beschreibt als Praxisbericht unsere Ausführung des Vorgehens.

Da unsere Erkenntnisse an keine technische Plattform gebunden sind und der Anwendungsfall „Einführung eines Social Intranets“ keine inhaltliche Voraussetzung darstellt, sind sämtliche Bereiche unserer Ergebnisse sowohl einzeln als auch im ganzen Ablauf frei auf neue Anwendungsfälle adaptierbar.

Alle in diesem Bericht dargestellten Ergebnisse sind außerdem über die Website [playful-interaction-concepts.de](http://playful-interaction-concepts.de) zugänglich, erklärt und als Pakete downloadbar.

**PIC – Playful Interaction Concepts**

Die digitalen Medien, die wir in unserer Freizeit verwenden, sind Interaktiv, nutzerfreundlich und unterhaltsam gestaltet. Sie prägen das Nutzerverhalten und die Erwartungen der Nutzer an Softwarelösungen in ihrem Arbeitsumfeld. Insbesondere im Bereich mittelständischer Unternehmenssoftware werden jedoch viele Anwendungen diesem Anspruch nicht gerecht. Die Zielsetzung von „Playful Interaction Concept“ war es, diesem Missstand entgegen zu wirken und Wege aufzuzeigen, wie Software im Sinne einer guten User Experience und vor dem Hintergrund digitaler Spielerfahrung gestaltet und optimal von den Anwendern genutzt werden kann.

Die **Ergebnisse des Projektes** bestehen erstens in einer Empfehlung des grundsätzlichen Vorgehens für spielbasierte Softwarelösungen und zweitens einer umfangreichen Methodenbeschreibung für die einzelnen Phasen. Der im Projekt entwickelte Prototyp TRAIN, ein App-Konzept zur Stärkung von Kommunikation und Wissensaustausch in Unternehmen, illustriert ein Ergebnis eines solches Vorgehens.

Wir laden Sie herzlich ein, unsere Ergebnisse zu studieren, zu nutzen, weiterzuentwickeln und erneut mit uns und der Community zu teilen. Zur Darstellung auf der Website finden Sie ergänzend einen umfangreichen **Abschlussbericht** mit vielen Hintergrundinformationen zum weiten Themenfeld Spielbasiertes Design.

Ihr PIC-Team

Website [www.playful-interaction-concepts.de](http://www.playful-interaction-concepts.de)



## 7.2 Wissenschaftliche Beiträge

Die Idee, spielerisches Design in eher untypischen Kontexten wie beruflich genutzten Anwendungen zu integrieren, erfährt auch wissenschaftlich ein weiterhin starkes Interesse. Das Projekt liefert mit seinen Erkenntnissen wichtige Grundlagen und Anwendungsnähe und damit einen elementaren Beitrag zur nationalen Diskussion um Games und Gamification. Neben dem Bericht wurden im Laufe des Projektes eine Reihe von Veröffentlichungen erstellt und in Konferenzbänden und Zeitschriften publiziert. Eine vollständige Auflistung findet sich unter Publikationen (► Literaturverzeichnis 8. Publikationen im Projektverlauf).

Weitere Veröffentlichungen von nach Projektende weitergeführter Arbeiten werden zum späteren Zeitpunkt über die Projektwebsite [www.playful-interaction-concepts.de](http://www.playful-interaction-concepts.de) bekannt gemacht. Eine nähere wissenschaftliche Diskussion dieser und weiterer Erkenntnisse erfolgt zudem in der Dissertationsschrift von Ralf Schmidt.



Gamification. Ein Paradigmenwechsel in der Softwareentwicklung? Zukunftsmeile Paderborn 2015; ©Künnemann 2015

## 7.3 Weitere Verwertung durch die Partner



### UDE

Der Lehrstuhl Medieninformatik und Entertainment Computing stellt sich durch die Arbeit im Projekt künftig noch breiter auf und lässt Ergebnisse in parallele und künftige Forschungsvorhaben einfließen. Die frühe Integration in die theoretischen und praktischen Lehrangebote zahlt sich bereits aus. UX und Gamification-Kompetenz wird am Arbeitsmarkt nachgefragt, was den Studierenden zugutekommt, da ihnen dieser Kompetenzvorsprung einen Wettbewerbsvorteil verschafft. Gamification als Forschungs- und Anwendungsfeld bleibt zudem durch die Übernahme ehemaliger Hilfskräfte des Projektes auf Mitarbeiterpositionen dauerhaft am Lehrstuhl verankert. Durch die Natur des Forschungsvorhabens wurde zudem der interdisziplinäre Austausch zu Psychologielehrstühlen weiter gestärkt.



### USEEDS°

Für USEEDS° als Spezialist in nutzerzentrierter Gestaltung war PIC eine enorme Bereicherung des eigenen Arbeitsprozesses. Die Nähe von Gamification-Design zu UX Design hat es USEEDS° ermöglicht, beinahe alle seine Arbeitsbereiche mit neuen Methoden aufzuwerten. Die theoretischen wie praktischen Erkenntnisse wurden und werden intern in den sogenannten „Clubs“, dem wöchentlichen Fortbildungsangebot, weitergegeben.

Es werden diverse Konferenzbeiträge eingereicht, um das Thema Gamification als Teil des Services von USEEDS° weiterhin bekannt zu machen sowie eine Stimme in der Gemeinschaft der Gamification-Designer zu behalten.

Erste Projekterfolge sind ebenfalls bereits zu verzeichnen. Ein Auftrag mit knapp sechsstelligem Budgetumfang mit dem Thema Gamification ist eingeworben worden. Weitere Projekte und Kunden werden durch eine verstärkte Kommunikation auf das Thema aufmerksam und wünschen sich den Einsatz der neuen Methoden in der Zusammenarbeit.



### C3

Für die Content-Marketing-Agentur war die intensive Beschäftigung mit Gamification eine inspirierende Erweiterung für das eigene strategisch-konzeptionelle Denken. Die im Projekt gewonnenen Erkenntnisse sowie Methoden und Mechaniken wird C3 in die eigene Dienstleistung überführen können und in die Beratung einfließen lassen. Parallele Anwendungsfälle in der internen Kommunikation von Unternehmen zeigen, dass schon bald weitere Kunden von den mit PIC und bei der Erstellung von TRAIN gewonnenen Erkenntnisse profitieren können.

Durch die spezielle Auseinandersetzung der userzentrierten Arbeitsweise im Kontext des angewandten Spiels gab es bei allen projektbeteiligten Mitarbeitern einen enormen Kenntniszuwachs, der innerhalb des Unternehmens Einfluss auf zukünftige Projekte haben wird. Dieses Wissen wird nun zunächst intern mit Vorträgen und Workshops weitergegeben, in der Folge dann in die externe Kommunikation und Beratung eingebracht.

Auf der Projektwebsite wird all das Wissen downloadbar geteilt und auch die App bereitgestellt.



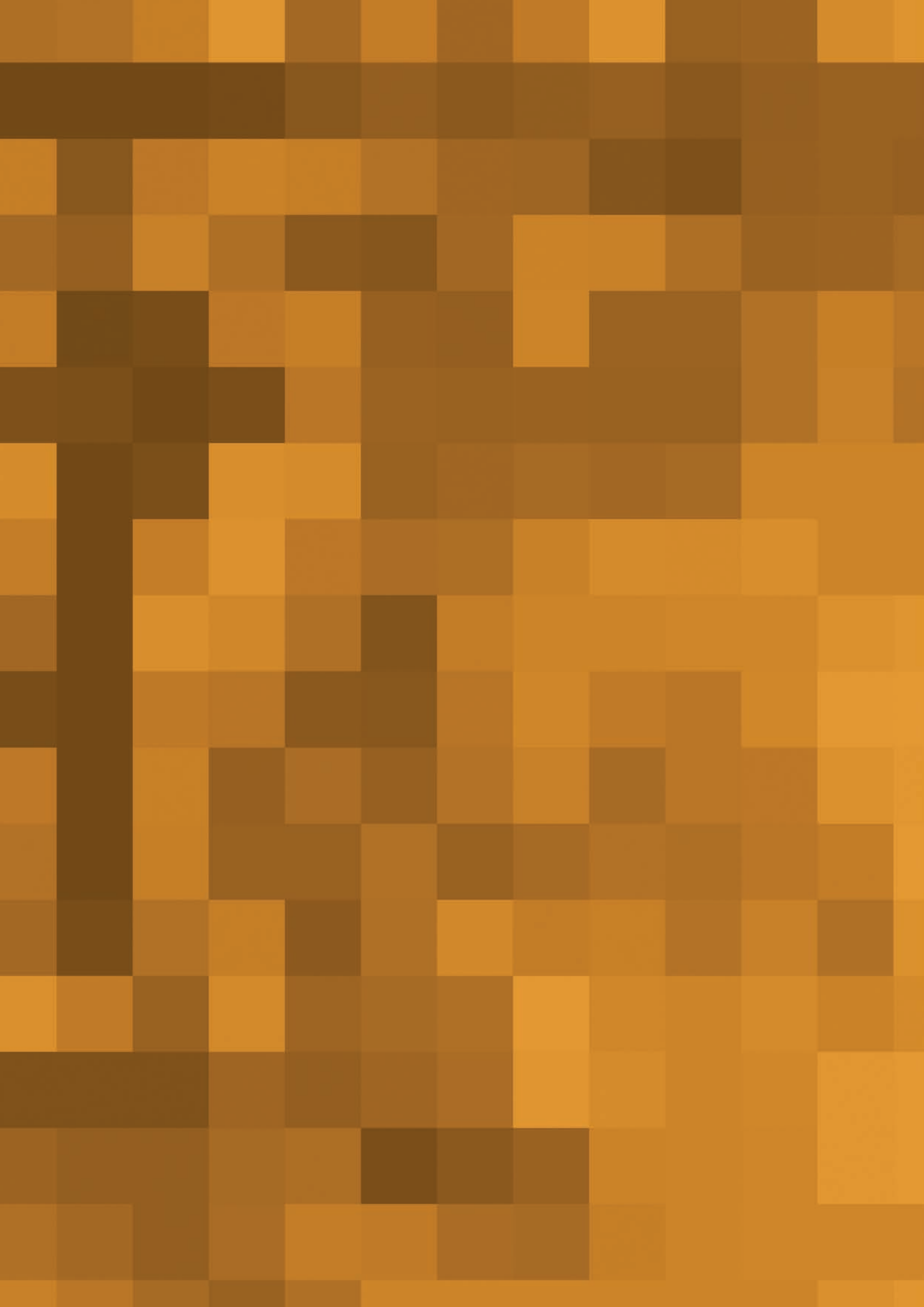
### Deutsche Bahn

Hinsichtlich der Verwertbarkeit der Ergebnisse haben wir unseren Projektpartner um eine Prognose zu einer Anwendung und Einführung von TRAIN gebeten. Unsere Ansprechpartner räumen der App durchaus gewisse Chancen zur Umsetzung ein:

„TRAIN kann mittelfristig ein Angebot im Social Intranet für die User sein. Der Grundgedanke ist ein sehr interessanter und auch in DB Planet integrierbar. Die App bietet die Möglichkeit, Mitarbeiter schnell, unkompliziert und ohne großen Kostenaufwand zu befähigen, sich selbst in relevanten Themengebieten zusammen mit einem Trainingspartner weiterzubilden. Von den Mitarbeitern wird sicherlich die schnelle und kostenlose Vernetzung und der unkomplizierte Austausch positiv bewertet werden.

Wir müssen noch ein paar Hürden überwinden, aber der Einbezug der App in das Social Intranet ist durchaus denkbar. Natürlich müssen die relevanten Gremien miteinbezogen werden. Dies sind Betriebsrat bzw. Konzerndatenschutz des Betriebsrates, der Mitarbeiter-Datenschutz, Compliance und die Arbeitsrechtler. Ebenso kann der Vorstand der Meinung sein, dass die interne Weiterbildung auf einem anderen Wege erfolgen soll.

Und die Anonymität muss gewährleistet sein; das Tool darf nicht als Kontrollinstrument des Arbeitgebers für Arbeitsquantität und -qualität missbraucht werden; es darf kein Negativeffekt entstehen, wenn der Arbeitnehmer hierfür Arbeitszeit aufwendet. Zu diskutieren ist sicherlich die bereitgestellte Anzahl der Stunden, die nicht vorhandene Kontrolle darüber, wer die Trainingsstunden in Anspruch nimmt, und die fehlende fachliche Evaluierung der Trainingsangebote. Der genaue Kostenrahmen für die Umsetzung der fertigen App im Unternehmen ist uns noch nicht bekannt, aber momentan sehen wir das deutlich größere Hindernis im Einbezug und in der Zustimmung der oben genannten Gremien. Und am Ende ist die Umsetzbarkeit davon abhängig, ob das Tool Anklang bei den Entscheidern findet oder nicht.“



# 8

## Reflexion und Ausblick



In diesem abschließenden Kapitel wird rückblickend hinterfragt, wie das Projekt verlaufen ist, und mit Blick auf die Zukunft dargestellt, welche Fragen offenbleiben und noch beantwortet werden können. Die Zusammenarbeit der Partner wird reflektiert sowie die Kooperation mit dem Anwendungspartner DB in Form eines kurzen Interviews.

## 8.1 Die Zusammenarbeit der Partner

**W**ir drei Partner ergänzten sich ideal, um sowohl die verschiedenen Perspektiven im Projekt einzunehmen als auch in der praktischen Umsetzung den jeweils entsprechenden Part zu übernehmen. Der Forschungsansatz der UDE ermöglichte das weitere Vertiefen von Einsichten und Erkenntnissen in der theoretischen Untersuchung von Motivation und Verhalten von Usern, was Definitionen, Methoden und Vorgehensmodelle hervorbrachte. Die UX- und UI-Expertise der USEEDS° sorgte

sowohl durch analytische als auch praktische Erfahrung für die entsprechende konzeptionelle Genese der userzentrierten Applikation, steuerte Ideations- und Entscheidungsprozesse und entwarf analytische Werkzeuge. C3 konnte durch Kundennähe und langjährige Erfahrung in der Unternehmenskommunikation das Projektergebnis inhaltlich steuern, die strategischen kommunikativen Ziele vorantreiben und war schließlich der umsetzende Part in der Programmierung der Applikation.

## 8.2 Tue Gutes und tausch dich aus

**A**lle publizierten und hier beschriebenen Vorgehen und Methoden erhielten wissenschaftliches wie praxisnahes Feedback durch den Einsatz in PIC und parallelen Projekten der jeweiligen Partnerorganisationen. Außerdem wurden Teilergebnisse mit der wissenschaftlichen wie praktischen Community auf der Mensch und Computer Tagungsreihe reflektiert. In dem Zusammenhang wurde auch eng mit anderen Projekten der Förderinitiative Mittelstand-Digital ([www.mittelstand-digital.de](http://www.mittelstand-digital.de)) zusammengearbeitet.

Weiteren Austausch gab es in Expertenworkshops und der Zusammenarbeit mit Verbänden wie weiter oben beschrieben (► Kapitel 4.3: Zusammenarbeit mit Dritten), während die Teilnahme an gemeinsamen Veranstaltungen der Initiative wenige Mehrwerte generierte. Wir führen dies vor allem auf die thematische Besonderheit unseres User

Experience Ansatzes durch angewandte Spielformen zurück und auf die unterschiedliche Zielrichtung. Die meisten Partnerprojekte fokussierten den Erkenntnisgewinn und die Verbreitung des Themas Usability und gründeten Kompetenzzentren am Ende ihrer Laufzeit. Erst später im Projektverlauf kam mit Design for Experience (<http://www.design4xperience.de/>) ein weiteres UX-Projekt hinzu, das explizit größere Schnittmengen zu unserem Vorhaben auswies und zu dem wir sicher auch über das Projektende hinaus Kontakt halten werden.

Als wichtigen Erfahrungswert nehmen wir mit, dass wir künftig deutlich mehr Kapazitäten für diese projektübergreifenden Tätigkeiten planen würden. Gleiches gilt für die Budgets der Öffentlichkeitsarbeit, unter denen zeitweise die Website zu leiden hatte.

## 8.3 Zusammenarbeit mit der Bahn

Wir haben unseren Ansprechpartnern bei der Deutschen Bahn zum Abschluss ein paar Fragen gestellt, wie sie die Zusammenarbeit mit uns im Forschungsprojekt empfunden haben und wie sie die Ergebnisse bewerten.

**PIC: Wie war das Projekt für Sie, also eingebunden zu sein als Partner in einem Forschungsprojekt? Oder hat man das gar nicht gemerkt?**

„Es war eine sehr interessante und wertvolle Erfahrung. Auch wenn wir als Unternehmenspartner natürlich weitaus weniger im alltäglichen Arbeitsalltag eingebunden waren, gab es zweiwöchentliche Telefonkonferenzen und phasenweise auch eine intensivere Einbindung. Die Haupttätigkeit lag natürlich aufseiten des Forschungsteams, aber wir waren jederzeit über Projekt und Projektfortschritt involviert und hatten selbst ja auch einen aktiven Part (in erster Linie Klärungen mit den einzubeziehenden Gremien).“

**PIC: War der Projektinhalt für Sie inspirierend oder eher eine Zwangsbeglückung?**

„Das Projekt war keineswegs als Zwangsbeglückung zu sehen, auch deshalb, weil wir ja als Unternehmen entschieden haben, am Projekt teilzunehmen. Ich fand es sehr interessant mitzubekommen, wie auch die unterschiedlichen Projektpartner in ihren Bereichen arbeiten, ob im wissenschaftlichen oder auch im Designsektor. Zu sehen, wie dort Ideen entstehen und Projekte gemanagt werden – gerade auch im Unterschied zum Unternehmensalltag –, fand ich sehr inspirierend.

Leider sind die Entscheidungswege in einem Konzern nicht immer kurz und schnell, was dazu führte, dass die ursprüngliche zeitliche Planung zum Social Intranet in unserem Haus sich noch mal nach hinten verzögerte. Man hatte dann selbst eher ein schlechtes Gewissen, dass das Projekt etwas ausgebremst wurde.“

**PIC: Hat PIC neue Erkenntnisse für Sie gebracht im Rahmen des DB Planet? Haben Sie Ihre Nutzer besser kennengelernt?**

„Das hat es gebracht. Vor allem die Ergebnisse der Interviews haben dazu geführt, die Nutzer bzw. die Teilnehmer der Fokusgruppen und deren Bedürfnisse noch besser zu verstehen. Da wir im Rahmen des Projektstart „Social Intranet im Test“ bei der DB bereits eigene Personas

rausgefiltert hatten und auch zahlreiche Workshops in den Fokusgruppen durchgeführt hatten, waren mir die Nutzer des DB Planet durchaus bekannt. Allerdings fand ich die Ergebnisse der Interviews noch einmal sehr aufschlussreich, da sich die Fragen anders gestalteten, als dies z. B. bei unserer eigenen Umfrage der Fall war.“

**PIC: Ist das Thema tatsächlich relevant oder war es konstruiert?**

„Da wir im April konzernweit mit DB Planet starten, ist das Thema nicht im Geringsten konstruiert. Und auch der Gedanke einer internen Weiterbildung von Kollegen für Kollegen ist durchaus realistisch, jedoch müssen wir noch einige Rahmenbedingungen klären, bevor wirklich über eine tatsächliche Nutzung der App diskutiert werden kann. Aber gerade zum Start des neuen Intranets ist es wichtig, den neuen Usern neue Möglichkeiten und Mehrwert zu bieten. TRAIN kann so etwas sein.“

**PIC: Hat PIC für Sie spürbar stattgefunden? War die Zusammenarbeit rege genug?**

„Die Zusammenarbeit bzw. die regelmäßigen Updates waren genau im richtigen Umfang. Häufiger hätte sich auch mit dem eigenen Arbeits-Workload schlecht vereinbaren lassen. In manchen Punkten hätten wir uns durchaus mehr einbringen können, was aber damit zusammenhängt, dass interne Arbeitsprozesse in der Bearbeitung vorgezogen wurden. Dadurch – und auch durch die sehr zähen Entscheidungsprozesse im Unternehmen – haben sich Abläufe sicherlich verlangsamt und projektrelevante Entscheidungen wurden verzögert.“



**PIC: Wie war das operative Eingebundensein, Stichwort Befragungen? Lästig, befruchtend?**

„Da durch die leichte Zeitverzögerung der Fokus lange auf der Analysephase lag, waren die Befragungen für uns in den ersten Monaten sehr wichtig, um Bedürfnisse und Relevanz erkennen zu können. Also bot dies uns Mehrwert. Das ist immer befruchtend.

Sicherlich stellte die Organisation der Interviewpartner eine gewisse Arbeitsbelastung dar, aber am Ende haben wir ja von den Ergebnissen profitiert. Daher würde ich es nicht als lästig bezeichnen, sondern als normalen Einsatz für späteren Outcome.“

**PIC: Für wie interessant halten Sie die Ergebnisse? Glauben Sie, sie sind belastbar?**

„Die Ergebnisse sehen wir als belastbar an, weil Daten über einen langen Zeitraum auf unterschiedliche Weise generiert worden sind. Es war keine Zeitpunktbetrachtung. Interessant sind die Ergebnisse in erster Linie für die Social-Intranet-Redaktion. Jede Analyse, die hilft, sich selbst noch für die Bedürfnisse der Fokusgruppen/ unterschiedlichen Zielgruppen zu sensibilisieren, kann nur hilfreich sein.“

**PIC: Welche Erfahrungen haben Sie für die organisatorische und fachliche Zusammenarbeit mit einem künftigen Forschungsprojekt mitgenommen? Was würden Sie verändern wollen?**

„Ich empfand die Zusammenarbeit als sehr interessant und inspirierend. Mir ist aber bewusst, dass Entscheidungsprozesse im Unternehmen oft zäher und umständlicher ablaufen, als dies bei den anderen Projektpartnern der Fall ist. Dies hatte u. a. Verzögerungen und Planänderungen zur Folge und hat die Zusammenarbeit auch ein wenig erschwert. Trotzdem finde ich das Endprodukt nun sehr ansprechend und hoffe, dass es Anwendung im DB Planeten findet.

Solche Großprojekte wie dieses sind in einer Testphase meist als „geheim“ eingestuft, d. h. es gibt nur einen kleinen Personenkreis, der wirklich genau über Stand, Fortschritt und Ausblick des Projektes informiert ist. Gleichzeitig ist durch die hohen Kosten bei einem konzernweiten Roll-out auch sehr viel Management Attention auf so einem Projekt. Dies führt zu vielen Sitzungen auf Konzernvorstands-, Lenkungs- und Gremienebene, in denen für das Projekt relevante Beschlüsse gefasst werden. Solche Gremienbeschlüsse benötigen Zeit. Manchmal mehr Zeit, als für ein Projekt mit zeitlich begrenztem Rahmen zielführend ist.

Learning: Diese möglichen zeitlichen Verzögerungen müssten von unserer Seite bereits bei Projektstart genauer adressiert und in der zeitlichen Planung berücksichtigt werden.“

### Vielen Dank!

Wir möchten an dieser Stelle einen ausdrücklichen Dank an die DB und unsere Ansprechpartner aussprechen! Es war nicht selbstverständlich, sich diesem Projekt zu öffnen und der komplexen Thematik zu widmen, welche in ihrer Ausprägung und Wirkung zu Projektbeginn nicht vorhersehbar war. Das große Vertrauen, welches uns schon im Vorfeld entgegengebracht wurde, hat es überhaupt ermöglicht, die Forschungsarbeit in die so notwendige Praxis zu leiten.

Die Einsicht in Projekt, Strategie und Konzept, das Vermitteln von Kontakten zu Kollegen und Gremien sowie das Vorantreiben von notwendigen Entscheidungen waren nur möglich durch den engagierten Einsatz unserer Ansprechpartner. Auch der sehr professionelle Umgang mit den Erkenntnissen und Ergebnissen aus Nutzerbefragungen und Testings, die ja häufig nicht nur Lob für ein Unternehmen hervorbringen, zeugt von respektvollem Umgang mit sensiblen Themen und dem Willen zu Veränderung. Die Zusammenarbeit war geprägt von großem Verständnis und Interesse, von Loyalität und partnerschaftlichem Verhalten, dafür danken wir sehr!



## 8.4 Plan und Wirklichkeit

**D**ie allgemeine Zielsetzung des Projektes war die Erarbeitung von übertragbaren Erkenntnissen aus Konzeption, Design und Entwicklung digitaler Spiele auf betriebliche Anwendungen. Dies ist im Rahmen des Projektes auch gelungen. Mehrere wissenschaftliche Beiträge und ein umfangreiches praktisches Ergebnis, gemessen an der Größe des Projektes, sind entstanden.

Vielleicht wenig überraschend unterscheidet sich das vorliegende Ergebnis jedoch von dem in 2014 geplanten. So veränderten wir unseren primären Fokus im Laufe des Projektes von einer Lösung des Anwendungsfalles zu einem stärker methodischen Ergebnis. Verzögerungen und natürliche Veränderungen im Projektverlauf des Social Intranets der Deutschen Bahn führten zum hier vorliegenden Ergebnis des Phasenmodells und Methodenschwerpunkts auf Sondierung, Analyse und Konzeptionsphase. Die Ausarbeitung und Integration in die mobile App des Social Intranets konnte dafür nicht mehr innerhalb der Projektlaufzeit realisiert werden.

In der Konsequenz fehlen Antworten auf damit verbundene Forschungsfragen zur Technologieintegration und Contentanpassung. Außerdem konnten unternehmenskulturelle Aspekte des Gamification Ansatzes, wie der Umgang mit dem Spielbegriff und die Beobachtung von Diskussionen und Veränderungen in einem Testbetrieb so nicht durchgeführt werden.

Hingegen gelang uns die Aufbereitung einzelner komplexer Themen für den praxisnahen Einsatz. Darunter Thematiken wie Spielmechaniken, Spielerlebnisse und menschliche Bedürfnis- und Motivkonstellationen. Das praktische Ergebnis TRAIN steht für eine menschenzentrierte, attraktive und sozial starke Applikation, die in unseren Nutzerstudien am Ende des Projektes sehr gut angenommen wurde.

Das PIC-Team, zusammen mit Vertretern der Deutschen Bahn AG, des Projektträgers DLR und des BMWi (v. l. n. r.) Dr. Sven Nußbaum, Annemieke Frank, Michael Stamm, Elke Brüsch, Ralf Schmidt, Sebastian Hoos, Sascha Mahlke, Sandra Kalendar, Thorsten Scheimann, Juliette Melzow, Oliver Wasmann, Steffen Koch



## 8.5 Was bleibt

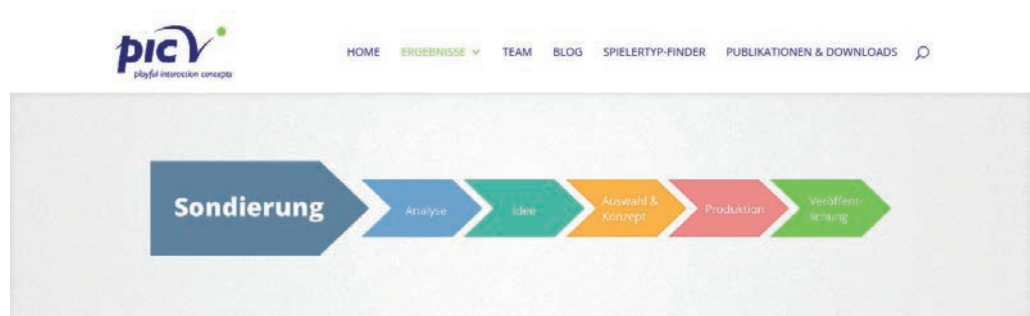
Unser Projekt PIC hat aus praktischer Sicht viele neue Erkenntnisse für den Mittelstand gewonnen und einsatzbereite Methoden für die unmittelbare Anwendung bereitgestellt, die dauerhaft auf der Projektwebsite verfügbar sein werden.

Wir hoffen aber auch, den weiteren Blick und die Diskussion zur Nutzung von Gamification im deutschsprachigen Kulturraum bereichern zu können. Gamification ist ein vergleichsweise junges Feld mit nur schwach etablierten, aber dafür zahlreichen Definitionen und Vorgehensweisen, das außerdem stark in der Kritik steht. Durch das gleichartige äußere Erscheinungsbild ist die Nähe zu Bonussystemen schnell hergestellt und in diesem Kontext als Manipulations- und Kontrollinstrument verurteilt. Dies häufig sogar nicht zu unrecht.

Das war unter anderem die Motivation für den umfassenderen Definitionsansatz „Angewandte Spiele“ (► Kapitel 5.2: Hintergrund), mit dem

wir aufzeigen wollen, dass die Grundidee der Gamification, umgesetzt anhand der Grundsätze eines menschen- und spielzentrierten Denkens und mit dem Ziel einer guten User Experience, als sinnstiftendes Tool wirken kann. So verstanden und ausgeübt, sehen wir darin ein großes Potenzial für die Gestaltung unternehmensinterner Anwendungen und Prozesse. Die positiven Beispiele (► Kapitel 3: Anwendungsbeispiele) geben eine Richtung vor, welche Vielfalt die Idee auch darüber hinaus entwickeln kann; und häufig sieht die fertige Anwendung nicht nach einem Spiel aus.

Die vorgestellten Ergebnisse zeigen einen Weg zu diesen positiven Beispielen auf. Es ist sicher nicht der einzige Weg und je nach Anwendungsfall werden Skalierungen in Umfang und Methodenauswahl notwendig sein. Das Grundgerüst jedoch steht und bietet Orientierung in der Exploration eines weiten, chancenreichen Tätigkeitsfeldes, in der Praxis wie in der Wissenschaft.



### Unsere Ergebnisse

Im folgenden Abschnitt werden die zentralen Ergebnisse des Projektes vorgestellt. Das erste Kapitel beschreibt abstrahierte theoretische Erkenntnisse und selbstentwickelte oder adaptierte Methoden zur Realisierung eines angewandten Spiels. Die Präsentation der Ergebnisse folgt dem Schema eines prototypischen Projektablaufs. Leser, die am Anfang eines eigenen Projektvorhabens oder der Beschäftigung mit angewandten Spielen stehen, beginnen mit der Definition des Begriffs und dem Aufbau des Vorgehensmodells. Nach der grundsätzlichen Entscheidung für ein Projekt kann mit der Map of Players (Kapitel 5.4: Phase 1 – Sondierung Methode Map Of Players) ein passender Partner gesucht werden. Die weiteren Beschreibungen der Phasen und die enthaltenen Methoden helfen beim internen Kompetenzaufbau sowie bei der Planung und Durchführung eines Projektes. Bestehende Projekte können auch direkt in die einzelnen Phasen einsteigen und die beschriebenen Methoden und Beschreibungen in ihr Vorgehen integrieren.

Das zweite Kapitel zeigt mit der App TRAIN exemplarisch, wie die Erkenntnisse und Methoden in der Praxis angewendet werden können. TRAIN wurde während der Projektlaufzeit für den Anwendungsfallpartner Deutsche Bahn entwickelt. Es ist eine Anwendung für die Mitarbeiter der DB, welche losgelöst vom Social Intranet der Bahn (DB Planet) dafür sorgen soll, dass sich Kollegen digital vernetzen. Inhalt von TRAIN ist die gegenseitige Weiterbildung, das Training unter Kollegen, dessen Inhalte/Wissensthemen die Mitarbeiter selbst bestimmen und stets weiterentwickeln können. Indirekt sorgt TRAIN zudem dafür, dass die Kollegen sich im und in das DB Planet bewegen, da Termine für gemeinsame Trainings nur dort ausgemacht werden können.

- Phase 1 – Sondierung
- Phase 2 – Analyse
- Phase 3 – Idee
- Phase 4 – Auswahl & Konzept
- Phase 5 – Produktion
- Phase 6 – Veröffentlichung

Ergebnisse auf der PIC Website  
[www.playful-interaction-concepts.de/ergebnisse/](http://www.playful-interaction-concepts.de/ergebnisse/)

## 8.6 Offene Fragen und nächste Schritte

**D**ie fachliche Komplexität angewandter Spielprojekte ist groß und der Weg von einer breiten Theoriegrundlage zu einer praxistauglichen Methode lang. Entsprechend werden sich die hier aufgezeigten Ergebnisse weiterentwickeln und ergänzen, mal aufgrund neuer Erfahrungen, mal aufgrund neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse. Ein Teil des PIC-Teams wird weiter daran arbeiten und von Zeit zu Zeit auf der Website darüber berichten.

Wir laden interessierte Praktiker und Forscher ein, mit uns darüber in Austausch zu treten. Unter anderem sehen wir Bedarf in folgenden Themenbereichen:

### Psychologische Querschnittsforschung

Die Steigerung von Motivation und Engagement ist ein häufiges Ziel angewandter Spiele, besonders im Unternehmenskontext. Für dieses Ziel trifft ein komplexes Medium, das digitale Spiel, auf eine komplexe Umgebung, die Arbeitswelt. Wissenschaft und Praxis angewandter Spiele sind jedoch noch weit davon entfernt, diese Komplexität durchdrungen zu haben. Weitere Brückenschläge, besonders in der Untersuchung weiterer relevanter Theorien (z. B. Herzig et al. 2015; Schmidt et al. 2015c) sind notwendig, um das Verständnis um Gestaltung und Wirkung angewandter Spiele in Organisationen zu verbessern und damit die Erfolgswahrscheinlichkeit derartiger Projekte weiter zu stärken.

### Wirkungsnachweise für angewandte Spielformen sind gefordert

Während eine Vielzahl von Blogs (<http://enterprise-gamification.com/>) und Expertenberichten (<http://yukaichou.com/>) von herausragenden

Wirkungen berichten, bleibt die wissenschaftliche Datenlage wie schon zuvor bei Serious Games überschaubar. Eine Metastudie zeigt Wirkungen auf, aber auch eine mangelnde wissenschaftliche Qualität und Vergleichbarkeit vieler Einzelstudien (Hamari et al. 2014).

### Spielertypen und Persönlichkeit

Ebenso wie verschiedene Spielformen und Wirkungen gibt es viele Ansätze, welche unter den Spielern und Nutzern Unterschiede feststellen und untersuchen. Beispielsweise gibt es zahlreiche Klassifizierungen und Typisierungen im Bereich der Spielervorlieben und des Spielverhaltens. Bartle's Player Types (Bartle 1996) oder auch die Brainhex-Klassifizierung (<http://blog.brainhex.com>) sind nur zwei Beispiele solcher. Im Hinblick auf die Integration von spielerischen Elementen in das Konzept und Design ist jedoch von Interesse, ob beispielsweise Spielvorlieben oder Gewohnheiten mit bestimmten anderen Eigenschaften der Personen zusammenhängen oder gemeinsam auftreten. Eine vorhandene Verbindung würde die Konstruktion einer ausgeprägten „Play-Persona“ für das spielerische Design deutlich erweitern und ganz neue Nutzungsmöglichkeiten schaffen.

### Erfolgsfaktoren

Eine systematische Untersuchung von Erfolgsfaktoren für angewandte Spielprojekte steht ebenso aus wie ein darauf aufbauendes Reifegrad-Modell. Die Erfahrungswerte sind über die Definitionsbreite und Begrifflichkeiten angewandter Spielformen (Serious Games, Game Based Learning, Gamification) verteilt und schwer zu überblicken.

## 8.7 Glossar

### Applied Games / Angewandte Spiele

Ist ein umfassender Begriff für angewandte Spielformen, zu denen Serious Games, Game Based Learning, Gamification und andere Begriffe gehören. Die vollständige Definition ist unter (Schmidt et al. 2015b) und im Kapitel „Was sind angewandte Spielformen“ (► Kapitel 5.2: Hintergrund Was sind angewandte Spielformen?) nachzulesen.

### Badges

Auszeichnungen, die Nutzern aufgrund von Leistung verliehen werden.

### Brainhex

Ein Fragebogeninstrument zur Bestimmung einer Spielertypenverteilung (<http://blog.brainhex.com/>)

### Designer

Designer sind diejenigen, die Ideen in konkrete optische Materialien ausarbeiten können. In diesem Bericht sind damit übergreifend viele Unterdisziplinen zusammengefasst (z. B. Game Designer, UX Designer, Konzepter, Interaction Designer, Grafiker etc)

### Fachliche Experten

Fachliche Experten meint in unserem Zusammenhang Personen, die sich im Bereich der zu gestaltenden Anwendung auskennen. Z.B. ein erfahrener Tischlermeister, wenn das Softwareprodukt von Tischlern und angrenzenden Gewerken bedient werden soll.

### Game Thinking

Die Haltung und Perspektive eines Spielers oder Spieledesigners einnehmen.

### Gamification

Die Anwendung von Spieleprinzipien oder -mechanismen in nichtspielerischen Kontexten.

### Idea Canvas

Ein Instrument für Dokumentation und Vergleich von Ideationworkshop-Ergebnissen.

### Immersion

Der Zustand des Versinkens in einem Spiel oder einer Tätigkeit. Oft beschrieben durch Verlust des Zeitgefühls.

### Lo-Fi Prototypen

Lo-Fi steht für „Low Fidelity“. Ein Low Fidelity Prototyp ist ein noch unsauberer Prototyp zur Darstellung eines groben Entwurfs. Genauere und ausgereifere Darstellungen sind dementsprechend Low Fidelity Prototypen.

### Nutzer

Der Anwender/Bediener einer Software oder eines anderen Systems. Seine Fähigkeiten, (Bediener-) Kontexte und andere individuellen Merkmale bilden einen wichtigen Teil der Anforderungen im nutzerzentrierten Designprozess (siehe User Centered Design).

### Owner / Ideengeber

Derjenige, der die Idee am weitesten durchdringen hat und sie dadurch am besten erklären und begründen kann.

### Persona

Ein prototypischer Nutzer. Oft durch eine Art Steckbrief dokumentiert, in den die Ergebnisse der Nutzeranalyse zusammengefasst werden.

### PIC

PIC ist die Abkürzung für Playful Interaction Concepts. Der vorliegende Bericht beschreibt das Projekt und seine gesamten Ergebnisse.

### Play-Persona

Siehe Persona. Das „Play“ im Namen steht für den Einbezug von Ergebnissen der Spielertypanalyse (► Kapitel 5.5: Phase 2 – Analyse Gamification Methoden Spielertyp Theorie) und der Ergebnisse der Interviews zu Gamification Themen (► Kapitel 5. Ergebnisteil 5. Phase 2 – Analyse Methode Gamification als Interviewthema)

### Spielertyp

Spieler lassen sich nach ihrer Spielemotivation klassifizieren. Eine Methode dafür ist der Brainhex-Fragebogen (► Kapitel 5.5: Phase 2 – Analyse Gamification Methode Spielertypen-qualitativ).

### User Journey

Die User Journey ist eine Darstellung des gesamten Ablauf und Erlebnisses eines Nutzers in einem System nach relevanten Kriterien.

**User Centered Design**

Steht für nutzerzentrierte Gestaltung. Der Nutzer wird idealerweise in jedem Prozessschritt der Gestaltung mit einbezogen.

**User Researcher**

Der User Researcher oder auch Nutzerforscher ist der Vertreter des Nutzers im gesamten Designprozess. Zu Beginn erhebt er die Nutzeranforderungen an das Projekt, moderiert die Projektstand-Evaluationen mit Nutzern und während des gesamten Schaffensprozesses die Nutzerperspektive.

**Uses-and-Gratifications**

Der UGA ist ein Erklärungsansatz der Medienwirkungsforschung. Er geht davon aus, dass ein Nutzer ein Medium aktiv, in Erwartung eines Nutzens und Belohnung gegenüber anderen auswählt.

**Vision Statement**

Die Formulierung und Verschriftlichung einer allgemeinen Vision, was ein Design- und Entwicklungsprozess am Ende für ein Produkt(-ergebnis) erzielen soll.

## Impressum

### Die Projektleiter der drei Partnerunternehmen



**Elke Brüsch**  
C3 Creative Code & Content  
Heiligegeistkirchplatz 1, 10178 Berlin  
Telefon +49 30 440 320  
[www.c3.co](http://www.c3.co)



**Sebastian Hoos**  
USEEDS® user centred thinking  
Friedrichstr. 209, 10969 Berlin  
Telefon +49 30 340 6005 0  
[www.useeds.de](http://www.useeds.de)



**Ralf Schmidt**  
Universität Duisburg-Essen  
Forsthausweg 2, 47057 Duisburg  
Telefon +49 203 379 1341  
[www.ecg.uni-due.de](http://www.ecg.uni-due.de)

**Herausgeber / Autoren** Ralf Schmidt, Elke Brüsch, Sebastian Hoos

**Co-Autoren** Stephanie Scheja, Philipp Sykownik, Susanne Wunderlich, Maic Masuch

**Fotos** Diverse, siehe jeweilige Credits in den Bildunterschriften

**Layout** Niklas Bonnen, C3 GmbH

**Druck** Universitätsdruckzentrum der Universität Duisburg-Essen

**DOI** 10.17185/dupublico/40967

**Kontakt** [www.playful-interaction-concepts.de](http://www.playful-interaction-concepts.de), [pic@uni-due.de](mailto:pic@uni-due.de)

# Literaturverzeichnis

## 8.8 Publikationen im Projektverlauf

Schmidt, Ralf (2014): Gamification im Unternehmenskontext. In: Franz Bülligen und Peter Stamm (Hg.): *Wissenschaft trifft Praxis. User Experience – Positives Erleben betrieblicher IT* (3), S. 28–35, zuletzt geprüft am 07.11.2014.

Schmidt, Ralf; Brosius, Christoph; Herrmann, Katja (2015a): Ein Vorgehensmodell für angewandte Spielformen. In: Susanne Strahnger und Christian Ley (Hg.): *Gamification. HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik: Springer (HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik, 52)*, S. 826–839.

Schmidt, Ralf; Emmerich, Katharina; Schmidt, Burkhard (2015b): Applied Games – In search of a new definition. In: K. Chorianopoulos, M. Divitini, Hauge J. Baalsrud, L. Jaccheri und Rainer Malaka (Hg.): *Proceedings of International Conference on Entertainment Computing (ICEC)*. Chorianopoulos, K., Divitini, M., Baalsrud Hauge, J., Jaccheri, L., Malaka, R.: Springer.

Schmidt, Ralf; Masuch, Maic (2010): Besonderheiten der Entwicklung digitaler Lernspiele – Ein Best Practice Bericht. In: Holger Diener, Dennis Maciuszek, Steffen Malo, Alke Martens und Bodo Urban (Hg.): *Spielend Lernen. Tagungsband Verbundprojekt Alphabit & 4. Workshop Game-Based Learning*. Stuttgart: Fraunhofer Verlag, S. 13–26.

Schmidt, Ralf; Schmidt, Burkhard; Lattenkamp, Katharina; Scheja, Stephanie; Masuch, Maic (2015c): Motivational Design Cards – A Practical Approach for Game-Based Motivational Design at the Workplace. In: *Proceedings of the 20th International Academic MindTrek Conference*. Academic MindTrek'15: ACM.

## 8.9 Publikationen Dritter

ISO 9241-110:2008, 2008: *Ergonomie der Mensch-System-Interaktion – Teil 110: Grundsätze der Dialoggestaltung (ISO 9241-110:2006)*; Deutsche Fassung EN ISO 9241-110:2006.

ISO 9241-210:2010, 2011-01: *Ergonomie der Mensch-System-Interaktion – Teil 210: Prozess zur Gestaltung gebrauchstauglicher interaktiver Systeme*.

Abt, Clark C. (1975): *Serious Games*. 5. Aufl. New York: Viking Press.

Adlin, Tamara; Pruitt, John (2008): Putting Personas to Work. In: Andrew Sears und Julie A. Jacko (Hg.): *The Human-Computer Interaction Handbook. Fundamentals, evolving technologies, and emerging applications*. 2. ed. New York: CRC Press; Erlbaum [u. a.], S. 991–1016.

Amabile, Teresa; Kramer, Steven (2011): *The progress principle. Using small wins to ignite joy, engagement, and creativity at work*. Boston, Mass.: Harvard Business Review Press.

Anderson, Stephen P. (2011): *Seductive interaction design. Creating playful, fun, and effective user experiences*. Berkeley, CA: New Riders.

Bartle, Richard (1996): *Hearts, Clubs, Diamonds, Spades: Players who suit MUDs*. Online verfügbar unter <http://mud.co.uk/richard/hcdis.htm>, zuletzt geprüft am 01.07.2015.

Bateman, Chris; Lowenhaupt, Rebecca; Nacke, Lennart E. (2011): Player Typology in Theory and Practice. In: *Proceedings of the 2011 DiGRA International Conference: Think Design Play (Volume 6)*, S. 1–24. Online verfügbar unter <http://www.digra.org/wp-content/uploads/digital-library/11307.50587.pdf>, zuletzt geprüft am 22.02.2015.

Bateman, Chris; Nacke, Lennart E. (2010): The neurobiology of play. In: Bill Kapralos (Hg.): *Procee-*

dings of Futureplay ,10. The International Academic Conference on the Future of Game Design and Technology. New York, NY: ACM, S. 1–8.

BlessingWhite Research (2014): Employee Engagement. Research Update January 2013. Hg. v. GP Strategies. Columbia, USA. Online verfügbar unter <http://blessingwhite.com/research>, zuletzt geprüft am 15.02.2016.

Bostan, Barbaros (2009): Player motivations. In: Computers in Entertainment (CIE). SPECIAL ISSUE: Media Arts and Games, Bd. 7. New York, NY: ACM (Volume 7 Issue 2).

Brave, Scott; Nass, Clifford (2008): Emotion in Human-Computer Interaction. In: Andrew Sears und Julie A. Jacko (Hg.): The Human-Computer Interaction Handbook. Fundamentals, evolving technologies, and emerging applications. 2. ed. New York: CRC Press; Erlbaum [u.a.], S. 77–92.

Burgers, Christian; Eden, Allison; van Engelenburg, Mélisande D.; Buningh, Sander (2015): How feedback boosts motivation and play in a brain-training game. In: Computers in Human Behavior 48, S. 94–103. DOI: 10.1016/j.chb.2015.01.038.

Burmester, Michael; Hassenzahl, Marc; Koller, Franz (2002): Usability ist nicht alles – Wege zu attraktiven Produkten. In: Jürgen Ziegler (Hg.): I-Com - Zeitschrift für interaktive und kooperative Medien (1). München: Oldenbourg, S. 32–40.

Carroll, John M. (2004): Beyond fun. In: interactions 11 (5), S. 38. DOI: 10.1145/1015530.1015547.

Charsky, Dennis (2010): Making a Connection. Game Genres, Game Characteristics and Teaching Structures. In: Richard van Eck (Hg.): Gaming and cognition. Theories and practice from the learning sciences. Hershey [u.a.]: Information Science Reference (Premier reference source), S. 189–212.

Cook, Dan (2007): The Chemistry Of Game Design. Online verfügbar unter [http://www.gamasutra.com/view/feature/129948/the\\_chemistry\\_of\\_game\\_design.php](http://www.gamasutra.com/view/feature/129948/the_chemistry_of_game_design.php), zuletzt geprüft am 02.02.2013.

Csikszentmihalyi, Mihaly (2008): Flow. Das Geheimnis des Glücks. 14. Aufl. Stuttgart: Klett-Cotta.

Deci, E. L.; Koestner, R.; Ryan, R. M. (1999): A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. In: Psychol Bull 125 (6), S. 627-68; discussion 692-700.

Deci, Edward L.; Ryan, Richard M. (2000): The „What“ and „Why“ of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. In: Psychological Inquiry 4 (11), S. 277.

Deci, Edward L.; Ryan, Richard M. (2008): Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. In: Canadian Psychology/Psychologie canadienne 49 (3), S. 182–185. DOI: 10.1037/a0012801.

Deterding, Sebastian; Sicart, Miguel; Nacke, Lennart; O'Hara, Kenton; Dixon, Dan (2011): Gamification. Using Game Design Elements in Non-Gaming Contexts. In: Tan Desney (Hg.): CHI'11 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems. Vancouver, BC, Canada — May 07 - 12, 2011. New York, NY: ACM, S. 2425–2428.

Ederly, David; Mollick, Ethan (2009): Changing the game. How video games are transforming the future of business. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.

Field, Syd (2012): Das Drehbuch. Die Grundlagen des Drehbuchschreibens; Schritt für Schritt vom Konzept zum fertigen Drehbuch. Überarb. und aktualisierte Neuaufl., Dt. Ausg. Berlin: Autorenhaus.

Fullerton, Tracy (2014): Game design workshop. A playcentric approach to creating innovative games. 3. ed. New York: CRC Press u. a.

Garris, R.; Ahlers, R.; Driskell, J. E. (2002): Games, Motivation, and Learning: A Research and Practice Model. In: Simulation & Gaming 33 (4), S. 441–467.

Gee, James Paul (2005): Good Video Games and Good Learning: Phi Kappa Phi Forum (Vol 85, No 2).

Hamari, J.; Koivisto, J.; Sarsa, H. (2014): Does Gamification Work. A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. In: Proceedings of 47th Hawaii International Conference on System Sciences.

Hassenzahl, Marc (2003): The Thing and I: Understanding the Relationship between User and Product. In: Mark A. Blythe (Hg.): Funology. From usability to enjoyment. Dordrecht [u. a.]: Kluwer Acad. Publ (Human computer interaction series, 3), S. 31–41.

Herrmann, Katja; Schmidt, Ralf (2014): Ein Vorgehensmodell zur Entwicklung von Gameful Design für Unternehmen. In: Andreas v. Butz, Michael Koch und Johann Schlichter (Hg.): Mensch & Computer 2014 – Workshopband. 14. Fachübergreifende Konferenz für Interaktive und Kooperative Medien. Mensch und Computer 2014. München. Berlin: De Gruyter, S. 369–378.

Herzig, Philipp; Ameling, Michael; Schill, Alexander (2015): Workplace Psychology and Gamification: Theory and Application. In: Torsten Reiners und Lincoln C. Wood (Hg.): Gamification in education and business. Cham [u. a.]: Springer, S. 451–471.

Hunicke, Robert; LeBlanc, Marc; Zubek, Robert (2004): MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research. In: Proc. of the Challenges. Online verfügbar unter [https://sakai.rutgers.edu/access/content/group/af43d59b-528f-42d0-b8e5-70af85c439dc/reading/hunicke\\_2004.pdf](https://sakai.rutgers.edu/access/content/group/af43d59b-528f-42d0-b8e5-70af85c439dc/reading/hunicke_2004.pdf), zuletzt geprüft am 02.08.2012.

Kleinbeck, Uwe; Kleinbeck, Trudi (2009): Arbeitsmotivation. Konzepte und Fördermaßnahmen. Lengerich [u. a.]: Pabst Science Publ.

Klimmt, Christoph (2006): Computerspielen als Handlung. Dimensionen und Determinanten des Erlebens interaktiver Unterhaltungsangebote. Köln: von Halem (Unterhaltungsforschung, 2).

Koster, Raph (2005): A theory of fun for game design. 1. Aufl. Scottsdale, Ariz: Paraglyph Press.

Krämer, Nicole C.; Schwan, Stephan; Unz, Dagmar; Suckfüll, Dagmar (Hg.) (2008): Medienpsychologie. Schlüsselbegriffe und Konzepte. 1. Aufl. Stuttgart: Kohlhammer (Medienpsychologie : Konzepte – Methoden – Praxis).

Kristof-Brown, Amy L.; Zimmermann, Ryan D.; Johnson, Eric C. (2005): Consequences of Individual's Fit at Work: A Meta-Analysis of Person-Job, Person-Organization, Person-Group and Person-Supervisor Fit. In: Personnel Psychology 58 (2), S. 281–342.

Lazarro, Nicole (2009): Understanding Emotions. In: Chris Bateman (Hg.): Beyond game design. Nine steps towards creating better video games. Boston, MA: Course Technology, S. 3–48.

Malone, Thomas W. (1982): Heuristics for designing enjoyable user interfaces. Lessons from computer games. In: CHI '82. Proceedings of the 1982 conference on Human factors in computing systems. New York: ACM, S. 63–68.

McClelland, David C. (1987): Human motivation. Cambridge [England], New York: Cambridge University Press.

Mekler, Elisa D.; Brühlmann, Florian; Opwis, Klaus; Tuch, Alexandre N. (2013): Do points, levels and leaderboards harm intrinsic motivation? In: Lennart E. Nacke, Kevin Harrigan und Neil Randall (Hg.): Gamification '13. Proceedings of the First International Conference on Gameful Design, Research, and Applications. Gamification '13. Toronto, Ontario, Canada, 04.10.2013. New York: ACM, S. 66–73.

Nerdinger, Friedemann W. (1995): Motivation und Handeln in Organisationen. Eine Einführung. Stuttgart [u. a.]: Kohlhammer.

Przybylski, Andrew K.; Rigby, C. Scott; Ryan, Richard M. (2010): A motivational model of video game engagement. In: Review of General Psychology 14 (2), S. 154–166. DOI: 10.1037/a0019440.



- Ragheb, Mounir G.; Merydith, Scott P. (2001): Development and validation of a multidimensional scale measuring free time boredom. In: *Leisure Stud.* 20 (1), S. 41–59. DOI: 10.1080/02614360150205492.
- Richards, Chad; Thompson, Craig W.; Graham, Nicholas (2014): Beyond designing for motivation. The Importance of Context in Gamification. In: Lennart E. Nacke und T. C. Nicholas Graham (Hg.). *Proceedings of the first ACM SIGCHI annual symposium on Computer-human interaction in play. CHI PLAY '14*. Toronto, Canada, 19-22.10.2014. New York: ACM, S. 217–226.
- Rigby, Scott; Ryan, Richard M. (2011): *Glued to games. How video games draw us in and hold us spellbound*. Santa Barbara, Calif. [u.a.]: Praeger (New directions in media).
- Schell, Jesse (2014): *A Deck of Lenses*. 2. Aufl. Pittsburgh: Schell Games LLC.
- Schwab, Frank (2008): Spannung. In: Nicole C. Krämer, Stephan Schwan, Dagmar Unz und Dagmar Suckfüll (Hg.): *Medienpsychologie. Schlüsselbegriffe und Konzepte*. 1. Aufl. Stuttgart: Kohlhammer (Medienpsychologie : Konzepte – Methoden – Praxis), S. 235–241.
- Svendsen, Lars (2002): *Kleine Philosophie der Langeweile*. 1. Aufl. Frankfurt am Main: Insel-Verl.
- Tieben, Rob; Bekker, Tilde; Schouten, Ben (2011): Curiosity and Interaction: making people curious through interactive systems. In: *Proceedings of HCI 2011, The 25th BCS Conference on Human Computer Interaction*.
- Tuunanen, Janne; Hamari, Juho (2012): Meta-synthesis of player typologies. In: *Proceedings of DiGRA Nordic Conference*. 1. Aufl. Tampere, S. 29–53.
- van Tilburg, Wijnand A. P.; Igou, Eric R. (2012): On boredom: Lack of challenge and meaning as distinct boredom experiences. In: *Motiv Emot* 36 (2), S. 181–194. DOI: 10.1007/s11031-011-9234-9.
- Walz, Steffen P.; Deterding, Sebastian (2014): An Introduction to the Gameful World. In: Steffen P. Walz und Sebastian Deterding (Hg.): *The gameful world. Approaches, issues, applications*. Cambridge, Mass. [u.a.]: MIT Press, S. 1–13.
- Whitton, Nicola (2012): Good Game Design is Good Learning Design. In: Nicola Whitton und Alex Moseley (Hg.): *Using games to enhance learning and teaching. A beginner's guide*. New York [u.a.]: Routledge, S. 18.
- Woywode, Michael; Mädche, Alexander; Wallach, Dieter; Plach, Markus (2012): *Gebrauchstauglichkeit von Anwendungssoftware als Wettbewerbsfaktor für KMU. Abschlussbericht des Forschungsprojektes (BMWI)*. Online verfügbar unter <http://www.usability-in-germany.de>, zuletzt geprüft am 16.04.2012.
- Yee, Nick (2006): Motivations for Play in Online Games. In: *CyberPsychology & Behavior* 9 (6), S. 772–775. DOI: 10.1089/cpb.2006.9.772.
- Zichermann, Gabe; Cunningham, Christopher (2011): *Gamification by design. Implementing game mechanics in web and mobile apps*. 1. Aufl. Beijing [u. a.]: O'Reilly.

