

Motivation

- Gamification ist in den letzten Jahren ein wichtiger **Forschungstrend** und hat Einflüsse in **praktische Arbeiten**
(Deloitte, Gamification: Gaming Gets Serious, Tech Trends 2012)
- Viele bekannte Firmen praktizieren Gamification: Microsoft, Dell, SAP
(Computerworld: Case study: 3 heavyweights give gamification a go 2013 – und andere)
- 2012 wurde ca. 242 Millionen Dollar in gamifizierte Lösungen investiert – bis 2016 ist ein Anstieg auf **2,8 Milliarden US Dollar** prognostiziert
(M2 Research: Gamification in 2012, Consumer and Enterprise Market Trends)
- Zentrale Fragestellung:
Wie können existierende RE-Praktiken genutzt bzw. ergänzt werden um Gamification zu unterstützen?

Motivation

- **80% der Gamification Projekte werden** auf Grund von schlechtem Design **fehlschlagen**
(Gartner, Inc. Gamification predictions in 2014)
- Existierende Methoden aus dem Gamification Bereich sind sehr generisch und **gehen nicht auf mobile Herausforderungen ein**
- Existierende Ansätze aus dem RE für mobile Apps **integrieren Konzepte, Artefakte und Aktivitäten** aus dem Gamification Bereich **nicht ausreichend**

Integration von Gamification Elementen in eine existierende task-orientierte Methode*

GamMA Methode (Gamified Mobile Apps)

* mConcAppt (vorgestellt auf dem GI-Fachgruppentreffen 2012)

Was ist Gamification

- „Gamification ist die Benutzung von **Game Design Techniken** und Mechanismen zur **Lösung von Problemen** und **Motivation von Nutzergruppen**“
- Einfach gesagt:
“Die Integration von **Spielelementen** in **nicht-Spiele Software**“



App-Kategorien bei denen Gamification vielversprechend ist

■ **Externe:** Marketing, Verkauf, Kundengewinnung



Nike+ making Fitness Fun

■ **Interne:** Produktivitätserhöhung, Kooperation



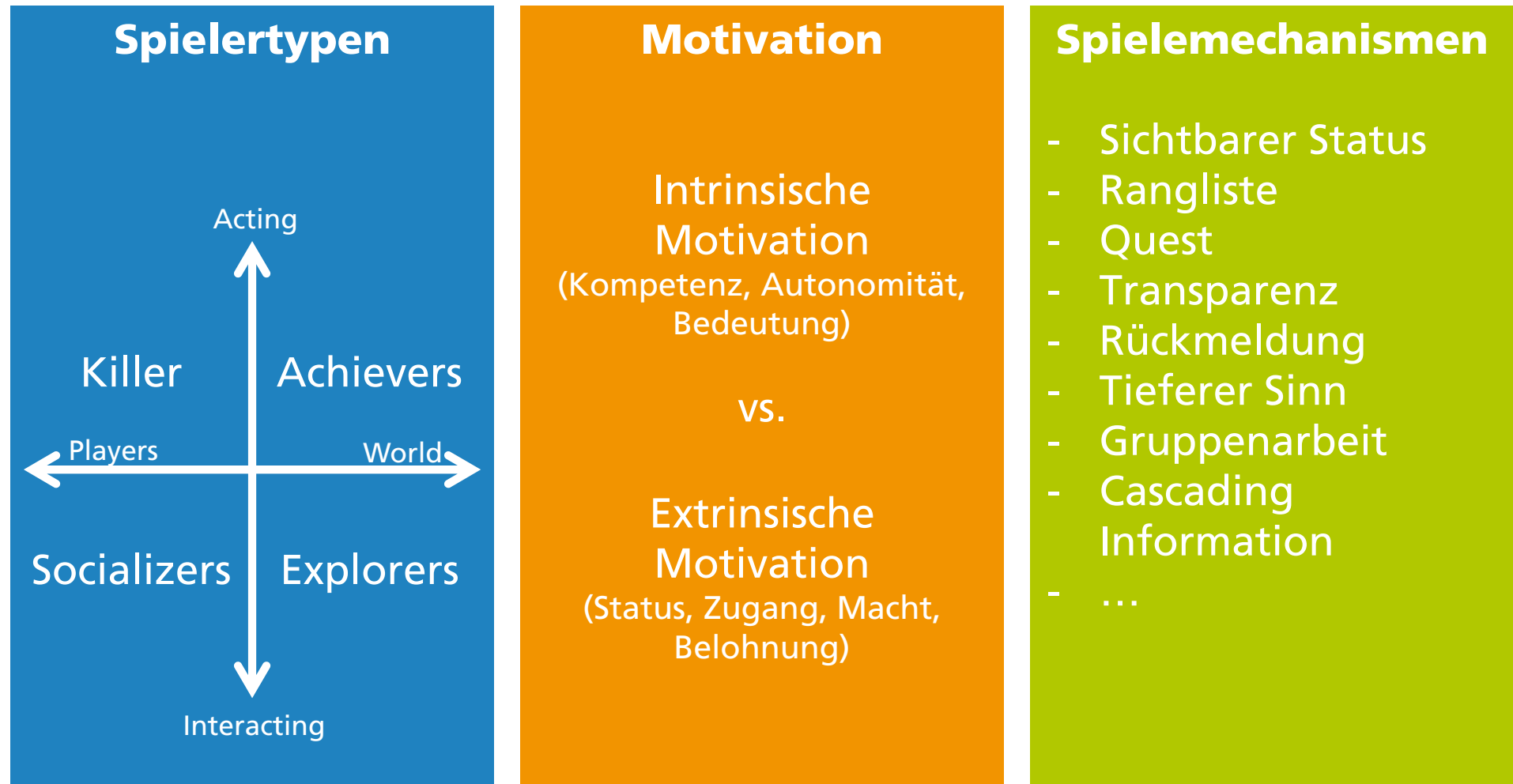
SAP Gamification Platform (Availability expected for pilots in the end 2013)

■ **Verhaltensänderung:** Gesundheit und Wohlbefinden, Nachhaltigkeit, persönliche Finanzen

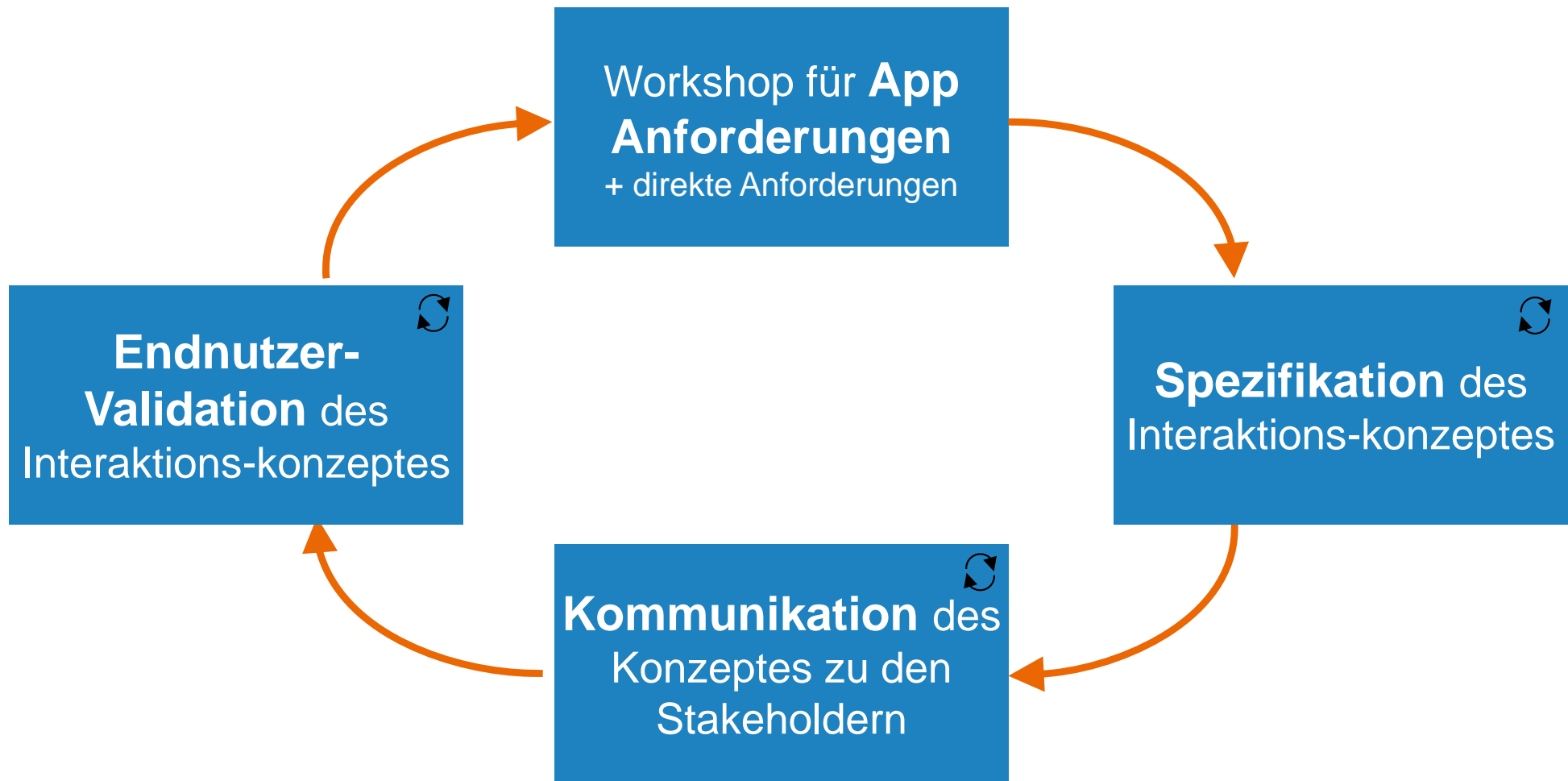


Fitocracy - fitness-based social network

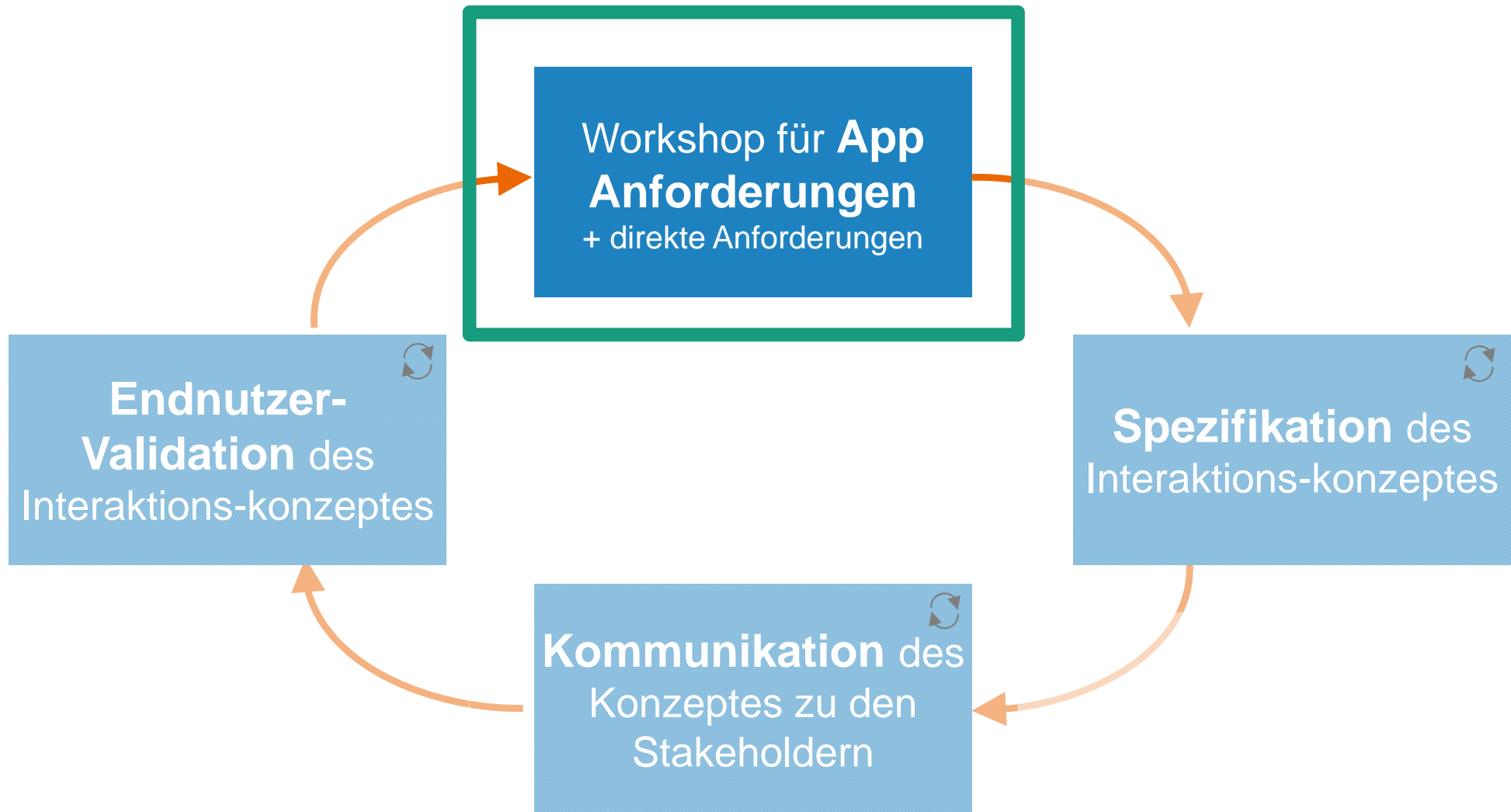
Gamification Basics



mConcAppt – Abstrakte Sicht



mConcAppt – Fokus App Anforderungen



GamMA Methode – Workshop zur Erhebung der App Anforderungen

- Erhebung der Stakeholder und deren Ziele
- Erhebung der as-is Situation
- Erstellung der Produktphilosophie
- Erhebung der to-be Situation
- Systemfunktionen

- **Explizite Erhebung der Geschäftsziele (neu)**
 - Jegliche Aspekte, die einen Wert für das Unternehmen haben
 - Definition des Projekterfolges
- **Erhebung der Stakeholder und Ziele (geändert)**
 - Nutzergruppen müssen in Player Types unterteilt werden
- **Erhebung der as-is Situation (geändert)**
 - Was demotiviert Nutzer aktuell?
- Erstellung der Produktphilosophie
- **Erhebung der to-be Situation (geändert)**
 - Nutzung von Gamification
- Systemfunktionen

Aktuelle Version von mConcAppt

Anpassungen in der GamMA Methode

Beispiel: Erhebung der High-Level Geschäftsziele

Nr.	Beschreibung	Begründung	Prio
1	Kosteneinsparung beim Personal	Durch Zeiteinsparung bei der Beantwortung von Studentenfragen, können Personalressourcen sich auf Kernaufgaben fokussieren	1
2	Verbesserung des Image der Universität	Durch innovative Dienstleistungen Studenten anlocken	1
3	Einführen neuer Studenten in die Universität und die Stadt	Durch Verkürzung der Eingewöhnungszeit wird die Zufriedenheit der Studenten erhöht	2
4	Verbesserung der Serviceleistungen	Durch verbesserte Serviceleistungen, die Zufriedenheit der Studenten erhöhen	2

Beispiel: Fragen zur Identifikation des Player Types

User Stereotyp ‚Killer‘

Ich diskutiere gern mit anderen
Ich hab gerne die volle Kontrolle über meine Umgebung
Ich dränge gerne anderen meinen Willen auf
Ich mag es wenn andere mir großen Respekt zollen
Ich bin gerne aggressiv und intensiv im Wettkampf

User Stereotyp ‚Achiever‘

Ich erhalte gerne Anerkennung für meine Leistungen
Ich überwinde gerne Hindernisse
Ich mag Herausforderungen
Ich mag es Wettkämpfe zu gewinnen
Ich mag es an Wettkämpfen teilzunehmen
Ich mag es meine Auszeichnungen zu zeigen
Ich mag es Dinge zu üben bis ich gut darin bin

User Stereotyp ‚Socializer‘

Ich teile gerne Informationen mit meinen Kontakten
Ich arbeite gerne im Team
Ich tausche mich gerne mit anderen aus
Ich baue gerne Gemeinschaften mit anderen auf
Ich kommentiere gerne die Meinung meiner Freunde
Ich benutze aktiv soziale Netzwerke

User Stereotyp ‚Explorer‘

Ich mag es herauszufinden was mit einem Produkt möglich ist
Ich mag es neue Gebiete zu erforschen
Ich mag es alle möglichen Optionen einer Produktnutzung zu testen
Ich mag es mit der Umgebung zu interagieren
Ich mag es neuen Inhalt zu erschließen

Beispiel: Nutzerpersona



- Name
- Demografie
- Haupteigenschaften
- Ziele
- Typische Herausforderungen
- Arbeitssituation
- Erfahrung mit Mobilgeräten
- Nutzungskontext
- Hauptaufgaben

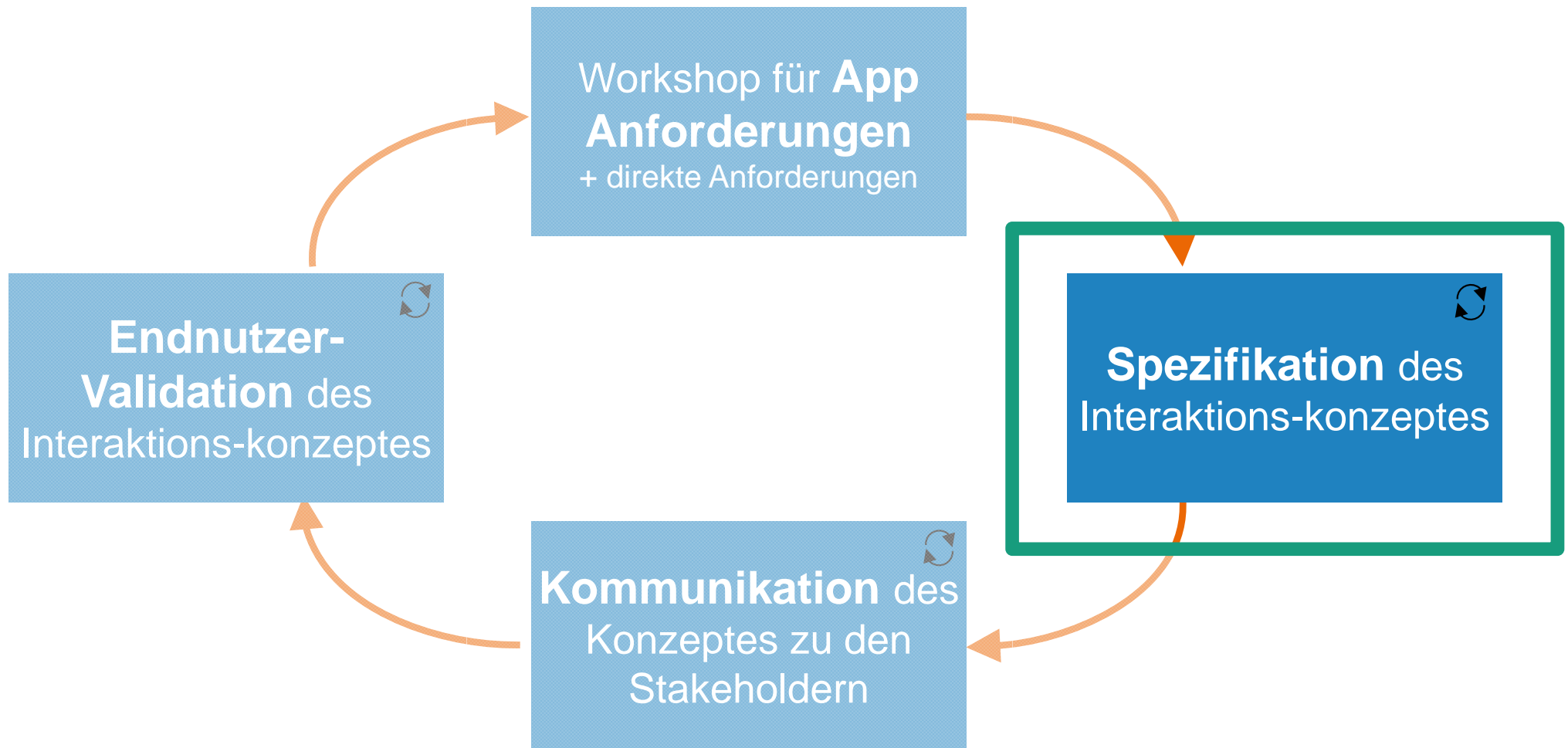
Traditionelle Aspekte einer Persona



- **Stereotyp:** Mag sozialen Kontakt und die Verbreitung von Informationen; Mag Interaktion und Verbindung mit Kollegen
- **Motivation:** Möchte seine Eltern stolz machen; Möchte einen besser bezahlten Arbeitsplatz; Vergünstigungen
- **Demotivation:** Bürokratie; Isolation; Sprachprobleme; Überlastung in Projekten

Zusätzliche Aspekte in der GAMMA Methode

mConcAppt – Fokus Spezifikation



GamMA Methode – Spezifikation einer App Idee auf Basis der Anforderungen

- Verarbeitung der Hauptfunktionalität
- Erstellung von Wireframes und Modellierung des Interaktionsfluss

Aktuelle Version von mConcAppt

- Verarbeitung der Hauptfunktionalität
- **Auswahl von Game Elementen**
- **Explizites Design von „Fun“-Aspekten**
- **Engagement Loops**
- **Progression Stairs**
- Erstellung von Wireframes und Modellierung des Interaktionsflusses

Anpassungen in der GamMA Methode

Beispiel: Auswahl von Game Elementen

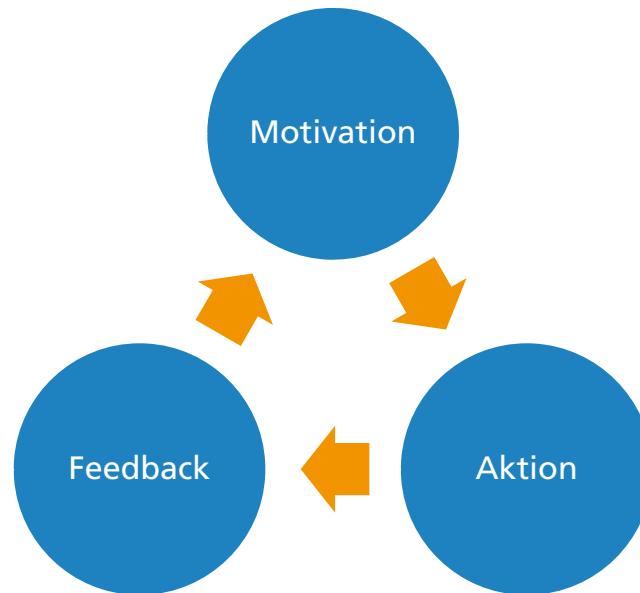
Funktionalität	Game Element	Funktionsweise	Neue Funktionalität
Nutzerprofil	Avatar + Virality	Der Benutzer hat die Möglichkeit einen Avatar auszuwählen oder hochzuladen; Änderungen im Avatar können über soziale Medien kommuniziert werden; Kollegen können den Avatar „ liken“/„disliken“	Nutzerprofil sollte einen Avatar beinhalten
Bearbeitung von Aufträgen	Progression + Virality	Wenn ein Auftrag bearbeitet wurde kann der Benutzer dies im sozialen Netzwerk teilen; der Benutzer erhält ein Achievement	Teilen von Achievements im sozialen Netzwerk

Beispiel: Explizites Design von „Fun“-Aspekten

Fun-Aspekt	Beschreibung	Typ
Erforschen und sammeln	Wir erwarten, dass die Benutzer durch das sammeln von Belohnungen Fun empfinden	Leichter Fun
Überraschung	Kooperationspartner werden vom Benutzer zufällig über eine Art Slotmaschine ausgewählt	Leichter Fun
Teilen und Social	Die App soll die Benutzer stärker verbinden und die gemeinsame Erreichung von „Zielen“ ermöglichen	Leichter Fun
Gewinnen	Es kommt implizit zu Wettbewerben, die verschiedenste Arten von „Gewinnen“ zulassen	Leichter Fun
Selbsta Ausdruck	Durch Auswahl eines Avatars	Leichter Fun
Teamarbeit	Durch die Möglichkeit Teams zu bilden, die gemeinsam eine Aufgabe erledigen	Leichter Fun

Engagement Loops

- Kontinuierliches Feedback über Aktion macht Gamification effektiv



- Micro-level Design – jeder Interaktionsschritt gibt **Feedback** und **Motivation** für den nächsten
- „Was machen die Benutzer und was macht das System um sie zu motivieren“

Progression Stairs

- Macro-level Design
- Fortschritt bei der App-Benutzung erzielen – vergleichbar mit Level
- Veränderung der Benutzungserfahrung zur Stimulation der Motivation



Erkenntnisse

- Gamification ist nicht nur Punkte und Badges
- Gamification ist nicht die Überführung von Applikationen in Spiele
- Gamification ist die Incentivierung des richtigen Benutzerverhaltens in Kombination mit den Geschäftszielen
- Sinnvolle Anwendung von Gamification ist das Verständnis über Nutzermotivation und Demotivation
- Gamification ist ein iterativer Prozess

Künftige Arbeiten und Ausblick

- Evaluation der GamMA Methode
- Weiterentwicklung und Anpassung der Spielemechanismen auf mobile Apps
- Entwicklung von Kategorien für „Gamified“ Mobile Apps
 - Anpassung von Artefakten für diese Kategorien
- Entwicklung eines Frameworks für verschiedene Arten von Apps (Gamified App, Context-Based App, Business App, etc.)

Fraunhofer IESE
Information Systems Development

Jörg Dörr
joerg.doerr@iese.fraunhofer.de

<http://www.iese.fraunhofer.de>
ux@iese.fraunhofer.de