



**Universität Stuttgart**

Lehrstuhl für ABWL und Wirtschaftsinformatik II (Unternehmenssoftware)

Prof. Dr. Georg Herzurm

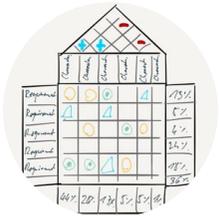
# Business Modelling mit QFD

Felix Schönhofen

# Agenda



## Motivation



## Methode



## Ausblick

Motivation

# **Warum Geschäftsmodelle untersuchen?**

# Turbulente Zeiten für Unternehmen

Digitalisierung löst Probleme, die wir ohne sie nicht hätten

## VUCA

Volatility (Volatilität)

Uncertainty (Unsicherheit)

Complexity (Komplexität)

Ambiguity (Ambivalenz)

## 2017 This Is What Happens In An Internet Minute



<http://www.separforcorporates.com/thoughts/disruptive-innovation-explained-10-crazy-infographics/>

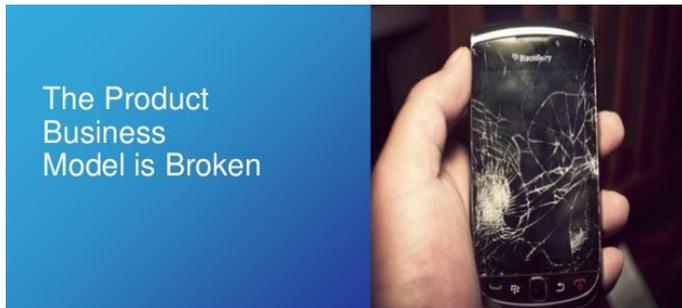
# Wandel der Geschäftsmodelle

Vom Produkt- zum Plattformgeschäft

„Why platforms beat products every time“



Survival of the fittest: Platforms beat products



# Geschäftsmodellinnovationen



## Digitalisierte Zahnbürste

Inkrementelle Innovation → Verbesserung des Produkts durch Digitalisierung



## Vernetzte digitalisierte Zahnbürste

Effizienz-Innovation → Digitalisierte Zahnbürste kann kostengünstiger produziert werden



## Smarte Zahnbürsten-Services

Einnahmengenerierung nicht (nur) durch Zahnbürstenverkauf, sondern mittels neuer Services

# Geschäftsmodellveränderungen



## Nutzenversprechen

Vom Feature zur Wertschöpfung beim Kunden



## Wertschöpfungsstruktur

Von der sequenziellen Supply Chain zum plattformbasierten Ökosystem



## Erlösmodell

Vom Produkt zum digitalisierten hybriden Leistungsbündel

# *Die Geschäftsmodelle von **Uber** und **Airbnb** sind keine disruptiven, sondern inkrementelle Innovationen*

Clay Christensen  
*Harvard Business School*



Quelle: <http://www.xing-news.com/reader/news/articles/517193?>

# Was heißt das?

## Disruptiv vs. inkrementell

### UBER

- Nutzenversprechen:
  - Zuverlässige, sichere, spontane Mobilität zu einem niedrigeren Preis
- Wertschöpfungsstruktur:
  - Zusammenführen von Fahrnachfragern und Fahrangeboten von Privatpersonen

**INKREMENTELL**

**DISRUPTIV**

### AIRBNB

- Nutzenversprechen:
  - Großes und vielfältiges Angebot an Übernachtungsmöglichkeiten auf der ganzen Welt zu einem niedrigeren Preis
- Wertschöpfungsstruktur:
  - Präsentation von privaten Übernachtungsmöglichkeiten mit Buchungsmöglichkeit

**INKREMENTELL**

**DISRUPTIV**

Methode

# QFD für Geschäftsmodelle

# Motivation

## Erfahrungen



# Quality Function Deployment

## Definition und Eignung für die Zielerreichung

- „Qualitätsmethode zur Ermittlung der Kundenanforderungen und deren direkten Umsetzung in die notwendigen technischen Lösungen.“<sup>1</sup>
- QFD überall dort anwendbar, wo im Team Lösungen zu bestimmten Problemen gesucht werden.<sup>2</sup>
- QFD trennt analytisch konsequent zwischen Anforderungen und möglichen Lösungen und zeigt Potential für Gestaltung von alternativen, besseren Lösungen.<sup>2</sup>
- Ansatz für den Einsatz für die Bewertung von Geschäftsmodellen:
  - Konkrete Ausgestaltung (Lösung) eines (plattformbasierten) Geschäftsmodells nicht zufällig gewählt.
  - Beruhen auf möglichen (impliziten) Anforderungen an das Geschäftsmodell.

<sup>1</sup> QFD Institut Deutschland (2017)

<sup>2</sup> Vgl. Herzwurm, Schockert und Mellis (1997)

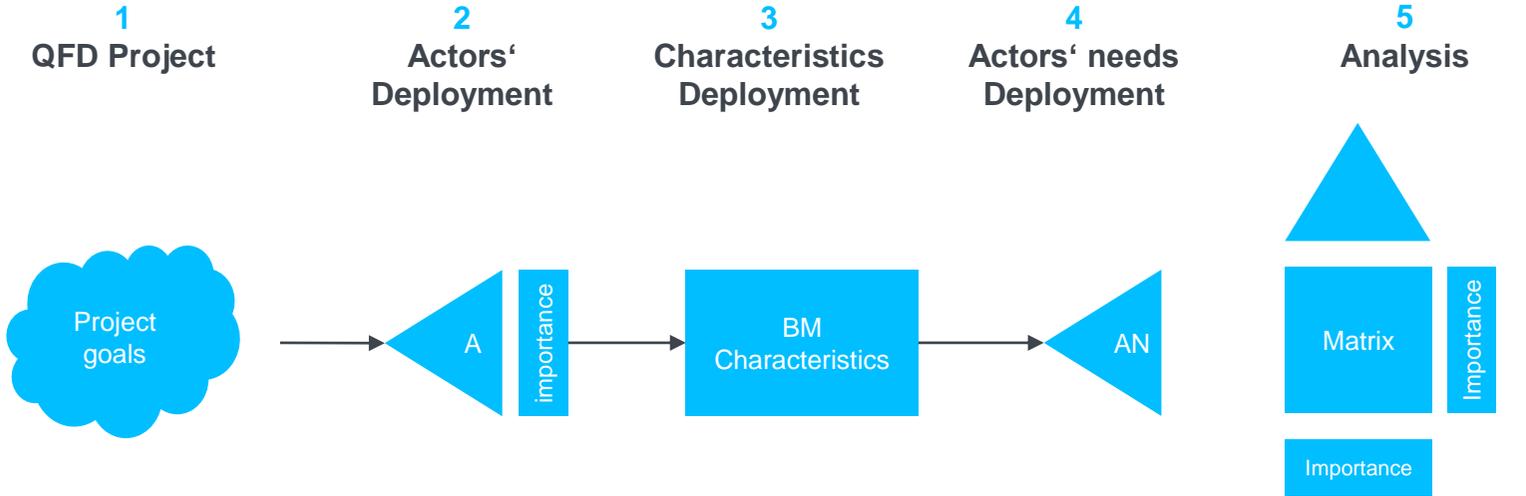
# Warum QFD für Analyse von Geschäftsmodellen?

## Implikationen

- Systematik schafft bei allen Beteiligten einheitliches Problemverständnis
- Ermöglicht kritisches Hinterfragen von Ideen und Entscheidungen
- Ausgestaltung von Geschäftsmodellen erfolgt nicht zufällig
  - Gründe für die Ausgestaltung repräsentieren (implizite) Bedürfnisse der Stakeholder. → Externalisierung impliziten Wissens
  - Kenntnis der Bedürfnisse wichtig, da stabiler als konkrete Ausgestaltung
- Hilft beim Beantworten der Fragen:
  - Wurden alle relevanten Akteure berücksichtigt?
  - Wurden alle ihre Bedürfnisse berücksichtigt?
  - Trägt das Geschäftsmodell tatsächlich zur Erfüllung dieser Bedürfnisse bei?

# Business Model House of Quality

## Ablauf



- Project goals table
- QFD Team

- Interview

- Actors' hierarchy
- Actors' prioritization

- Porters 5 forces
- User personae
- Pairwise comparison
- Pareto analysis

- BM characteristics table

- Business Model Canvas
- VoA Analysis
- 5w1h table

- Actors' needs table

- Actors' needs table

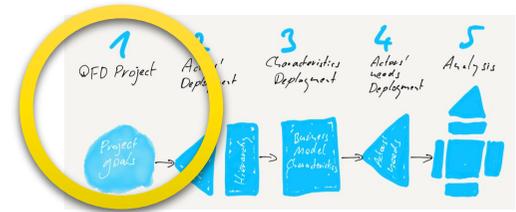
- Business Model House of Quality

- Pairwise comparison
- AHP
- Pareto
- HoQ
- Kano

# 1. QFD Projekt

## Projektinitiierung

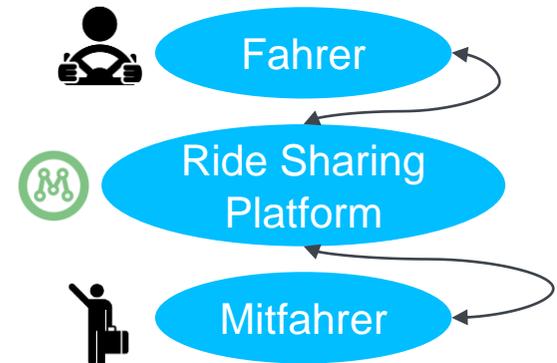
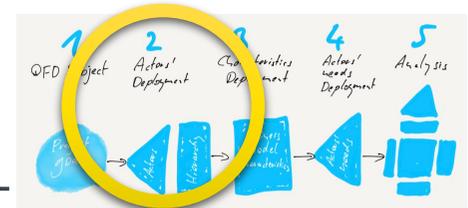
- Beantwortung der Fragen:
  - Welche Experten sollen teilnehmen?
  - Welche Ziele sollen erreicht werden?
- Tools
  - Interview
  - Balanced Scorecard
  - Porters Five Forces Analysis
- Artefakte
  - QFD Team
  - Project Goals table



## 2. Actors' Deployment

### Relevante Akteure

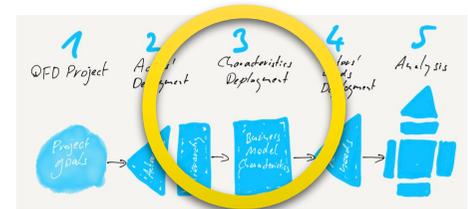
- Beantwortung der Fragen:
  - Wer sind die relevanten Akteure?
  - Welche Bedeutung haben sie für das Geschäftsmodell?
- Tools
  - User Personas
  - Porters Five Forces Analysis
  - Paarweiser Vergleich/AHP
  - 100\$-Methode
- Artefakte
  - Hierarchisierte Tabelle der Akteure
  - Priorisierung der Akteure



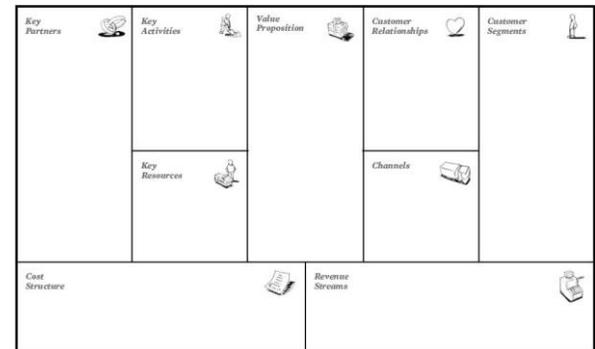
# 3. Business Models' Characteristics Deployment

## Untersuchung des Status Quo

- Beantwortung der Fragen:
  - Wie funktioniert das aktuelle Geschäftsmodell?
  - Was sind Stärken und Schwächen?
  - Herrscht bei den Stakeholdern Einigkeit über die Gestaltung?



- Tools
  - Business Model Canvas
  - 6W Tabelle
  - Voice of the Actor Analysis

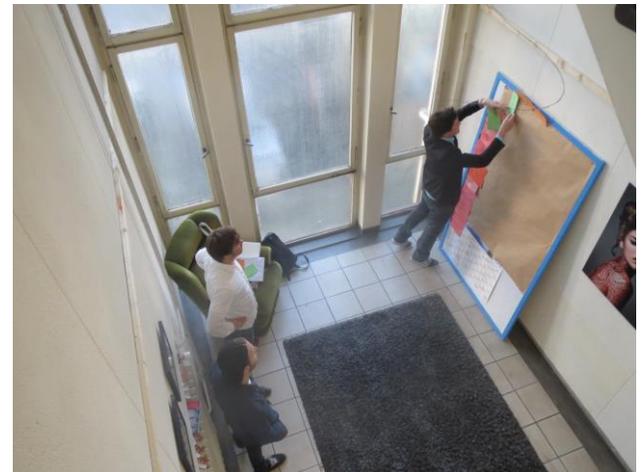
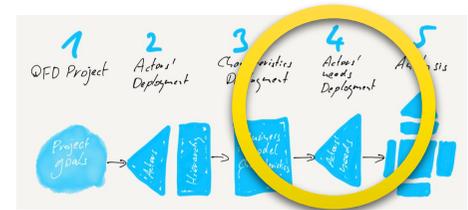


- Artefakte
  - Beschreibung des aktuellen Geschäftsmodells
  - Beweggründe, die zu dieser Gestaltung geführt haben

# 4. Actors' needs Deployment

## Untersuchung der Akteursbedürfnisse

- Beantwortung der Fragen:
  - Welche Bedürfnisse haben die unterschiedlichen Akteure?
- Tools
  - 6W Tabelle
  - Voice of the Actor Analysis
  - Paarweiser Vergleich/AHP
  - Paretoanalyse
- Artefakte
  - Liste von Akteursbedürfnissen
  - Priorisierung der Bedürfnisse

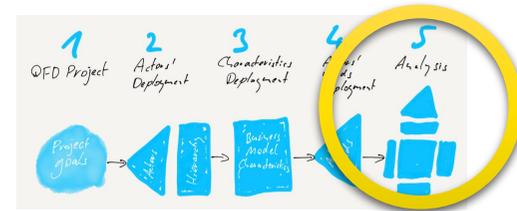


# 5. Analyse

## Einbezug aller Informationen

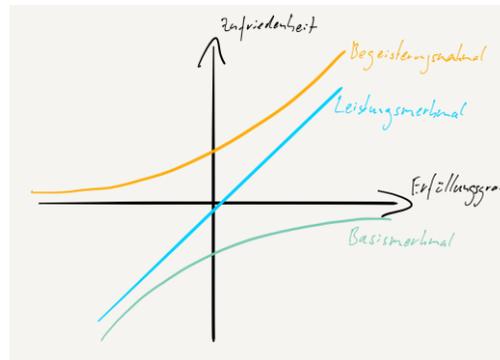
- Beantwortung der Fragen:

- Lassen sich die Ziele (aller Akteure) mit dem gegenwärtigen Geschäftsmodell erreichen?
- Wo besteht Verbesserungsbedarf? Wo Verbesserungspotenzial?



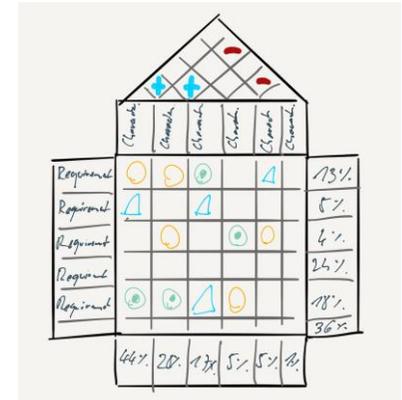
- Tools

- AHP
- Paretoanalyse
- Kano
- House of Quality



- Artefakte

- Verbesserungsbedarfe und -potenziale



Ausblick

**Wie geht es weiter?**

# IoT-Produkte von IBM, Google und Bosch

## Unternehmensübersicht

IBM

Google

Bosch

IoT-Produkt



Fokus

Technologieforschung  
Künstliche Intelligenz

Softwareentwicklung

Zusammenspiel HW&SW

Motivation

Sich als IoT-Plattform  
durchsetzen  
Standard werden

Zusätzlicher Gewinn durch  
Nutzung bereits vorhandener  
Infrastruktur

Vision der IoT umsetzen

Prozess-  
ansatz

Bottom-up

Bottom-up

Top-down



**Universität Stuttgart**

Lehrstuhl für ABWL und Wirtschaftsinformatik II

Prof. Dr. Georg Herzworm

**Vielen Dank!**



**Felix Schönhofen**

E-Mail [schoenhofen@wius.bwi.uni-stuttgart.de](mailto:schoenhofen@wius.bwi.uni-stuttgart.de)

Telefon +49 (0) 711 685-83697

Fax +49 (0) 711 685-82388

Universität Stuttgart

Abteilung VIII, Lehrstuhl für ABWL und Wirtschaftsinformatik II

(Unternehmenssoftware), Prof. Dr. Georg Herzworm

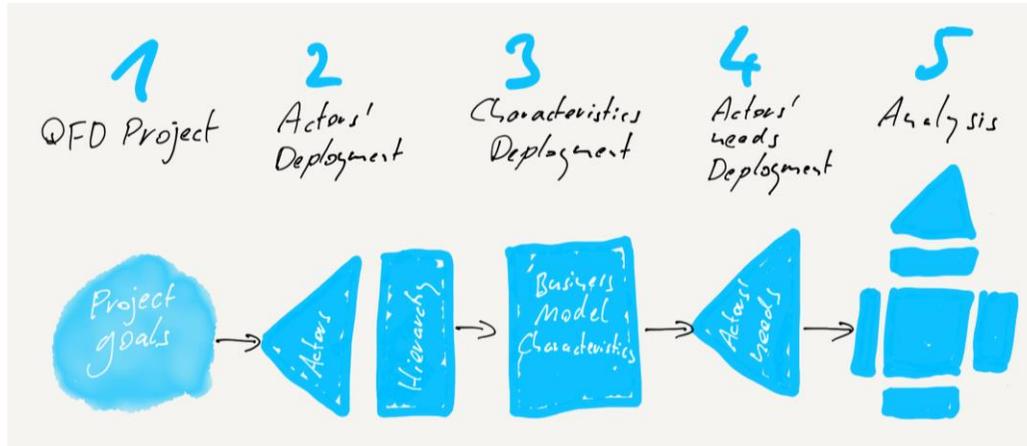
Keplerstraße 17

70174 Stuttgart

[www.wius.bwi.uni-stuttgart.de](http://www.wius.bwi.uni-stuttgart.de)

# Business Model QFD Approach

Basierend auf QFD nach ISO 16355-1



1	2	3	4	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektziele</li> <li>• QFD Team</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hierarchie der Akteure</li> <li>• Priorität der Akteure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschäftsmodellcharakteristika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hierarchie der Bedürfnisse der Akteure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschäftsmodellmatrix</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interview</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 Forces</li> <li>• User personae</li> <li>• AHP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Business Model Canvas</li> <li>• 6W Tabelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stimme der Akteure</li> <li>• 6W Tabelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AHP</li> <li>• Kano</li> <li>• HoQ</li> </ul>