

# Usability & Ästhetik

Übung I

sommersemester 2020

# vorstellung

Ein paar kurze Informationen zu meiner Person

- **Hannes Feuersenger**

- 2015 – 2018: Bachelor Wirtschaftsinformatik
- 2018 – 2019: Master Wirtschaftsinformatik
- Seit 2019: Wissenschaftlicher Mitarbeiter

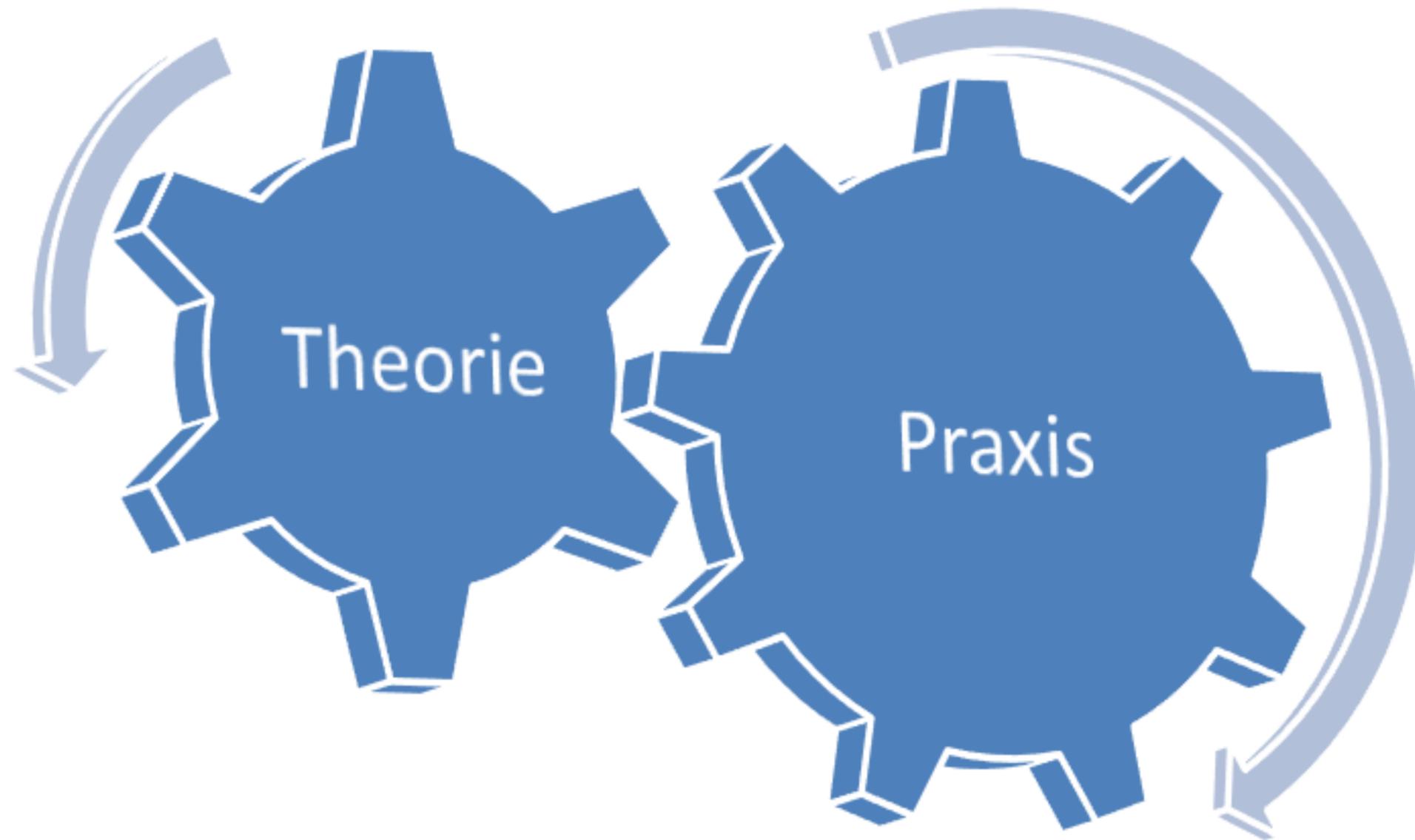
- **Organisatorisches**

- E-Mail: [hannes.feuersenger@ovgu.de](mailto:hannes.feuersenger@ovgu.de)
- Telefon: 0391-67-51368
- Raum: Gebäude 29 – Raum 034



# vorlesung vs. übung

Die Inhalte der Vorlesung werden in der Übung praktisch angewendet



# offene fragen

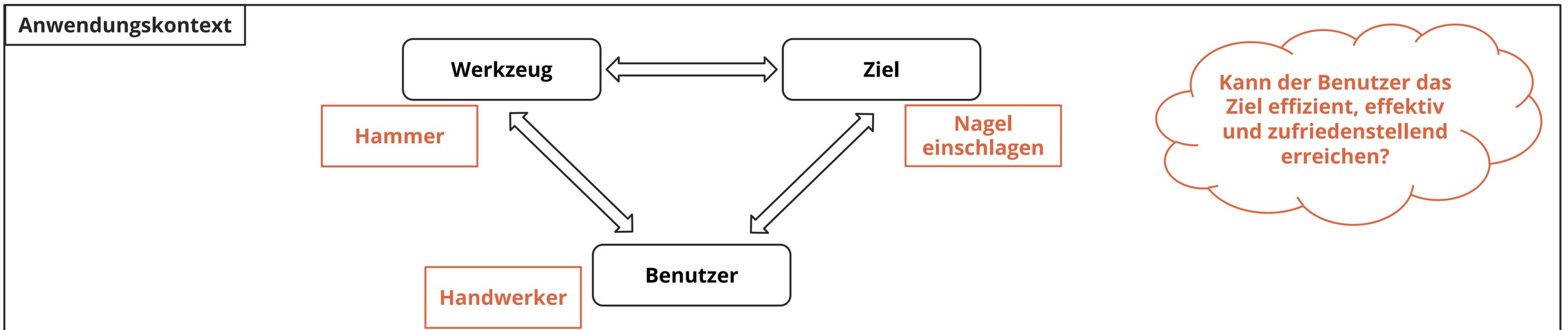
Zu Beginn jeder Übung können offene Fragen zur Vorlesung geklärt werden



# usability

Usability stellt die Nutzer eines Produktes in den Mittelpunkt aller Betrachtungen

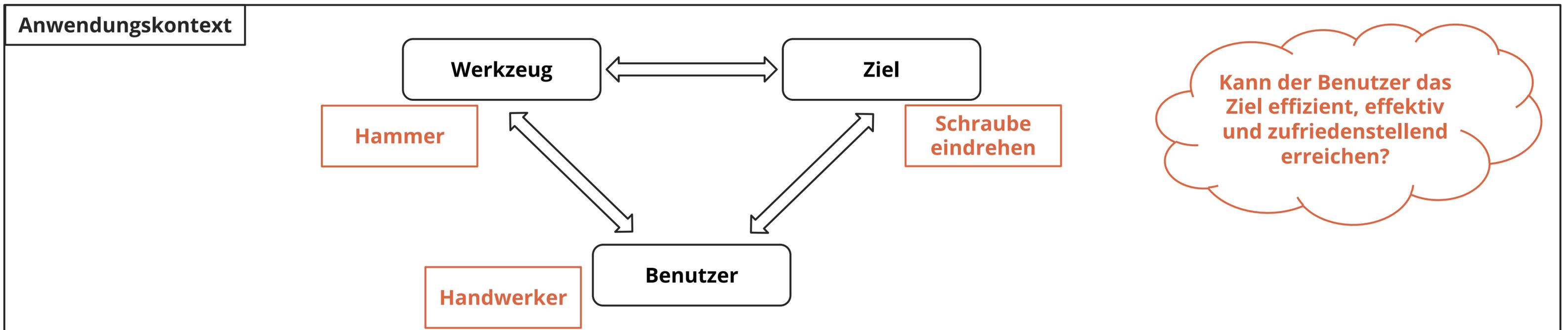
- **Im engeren Sinne:** Gütekriterium für die Gestaltung einer Benutzeroberfläche
- **Im weiteren Sinne:** Benutzbarkeit eines Systems in seinem Gesamtkontext
- **DIN EN ISO 9241-11:** das Ausmaß, in dem ein Produkt, System oder ein Dienst durch bestimmte Benutzer in einem bestimmten Anwendungskontext genutzt werden kann, um bestimmte Ziele effektiv, effizient und zufriedenstellend zu erreichen
- **Diverse Begrifflichkeiten:** Human Computer Interaction, User Centered Design, User Experience, Design Thinking



# usability

Usability stellt die Nutzer eines Produktes in den Mittelpunkt aller Betrachtungen

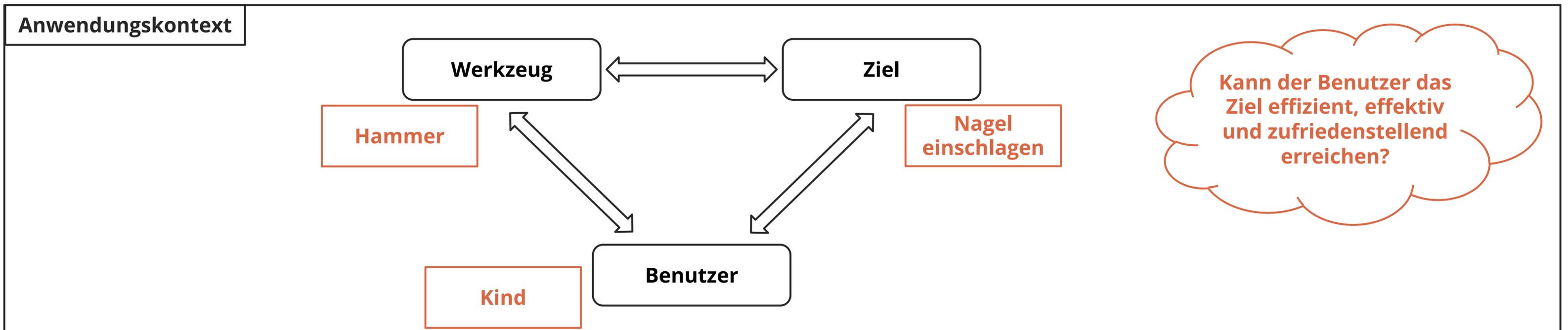
- **Im engeren Sinne:** Gütekriterium für die Gestaltung einer Benutzeroberfläche
- **Im weiteren Sinne:** Benutzbarkeit eines Systems in seinem Gesamtkontext
- **DIN EN ISO 9241-11:** das Ausmaß, in dem ein Produkt, System oder ein Dienst durch bestimmte Benutzer in einem bestimmten Anwendungskontext genutzt werden kann, um bestimmte Ziele effektiv, effizient und zufriedenstellend zu erreichen
- **Diverse Begrifflichkeiten:** Human Computer Interaction, User Centered Design, User Experience, Design Thinking



# usability

Usability stellt die Nutzer eines Produktes in den Mittelpunkt aller Betrachtungen

- **Im engeren Sinne:** Gütekriterium für die Gestaltung einer Benutzeroberfläche
- **Im weiteren Sinne:** Benutzbarkeit eines Systems in seinem Gesamtkontext
- **DIN EN ISO 9241-11:** das Ausmaß, in dem ein Produkt, System oder ein Dienst durch bestimmte Benutzer in einem bestimmten Anwendungskontext genutzt werden kann, um bestimmte Ziele effektiv, effizient und zufriedenstellend zu erreichen
- **Diverse Begrifflichkeiten:** Human Computer Interaction, User Centered Design, User Experience, Design Thinking



# usability in der praxis

In der Realität gibt es viele Produkte, die wegen einer schlechten Usability den Nutzern einige Probleme bereiten

Der Weltraum – unendliche Weiten. Wir schreiben das Jahr 2202. Persönliches Logbuch des Captains: Der Computer versteht noch immer nicht, was ihm gesagt wird und reagiert äußerst respektlos. Scotty versucht seit Tagen, die Bedienung des neuen Transporters in den Griff zu bekommen und unser Tricorder liefert immer dieselbe unverständliche Fehlermeldung ...

Der Fahrkartenautomat, der immer gut funktionierte, bis zu dem Zeitpunkt, als ein neues Gerät mit vielen neuen Funktionen eingeführt wurde.

Die Telefonrechnung, nachdem Sie mit dem neuen automatischen Buchungssystem endlich ihre Kinotickets für die Abendvorstellung reserviert hatten.



# usability – ästhetik – design

Im engen Zusammenhang mit der Usability eines Produktes stehen auch seine Ästhetik und sein Design

## gute usability ist nur in zusammenhang mit einem ästhetischen design möglich

- **Ästhetik:** Lehre von der Wahrnehmung bzw. vom sinnlichen Anschauen
  - Wissenschaft vom Schönen
  - Subjektive Ästhetik vs. Objektive Ästhetik
- **Design:** Bewusste, verändernde Einflussnahme auf die ästhetische Erscheinung von Dingen und Zusammenhängen
  - Einflussnahme auf unmittelbar sinnlich wahrnehmbare Phänomene
  - Beispiel: Gestaltung von Grafik und Architekturen
  - **Form folgt Funktion**
    - Gestaltung als Produkt des Designprozesses
    - Designprozess geprägt von Methodik und Wissenschaftlichkeit
  - **Design nähert sich der Kunst an**
  - **Design als Problemlösung**

# user experience

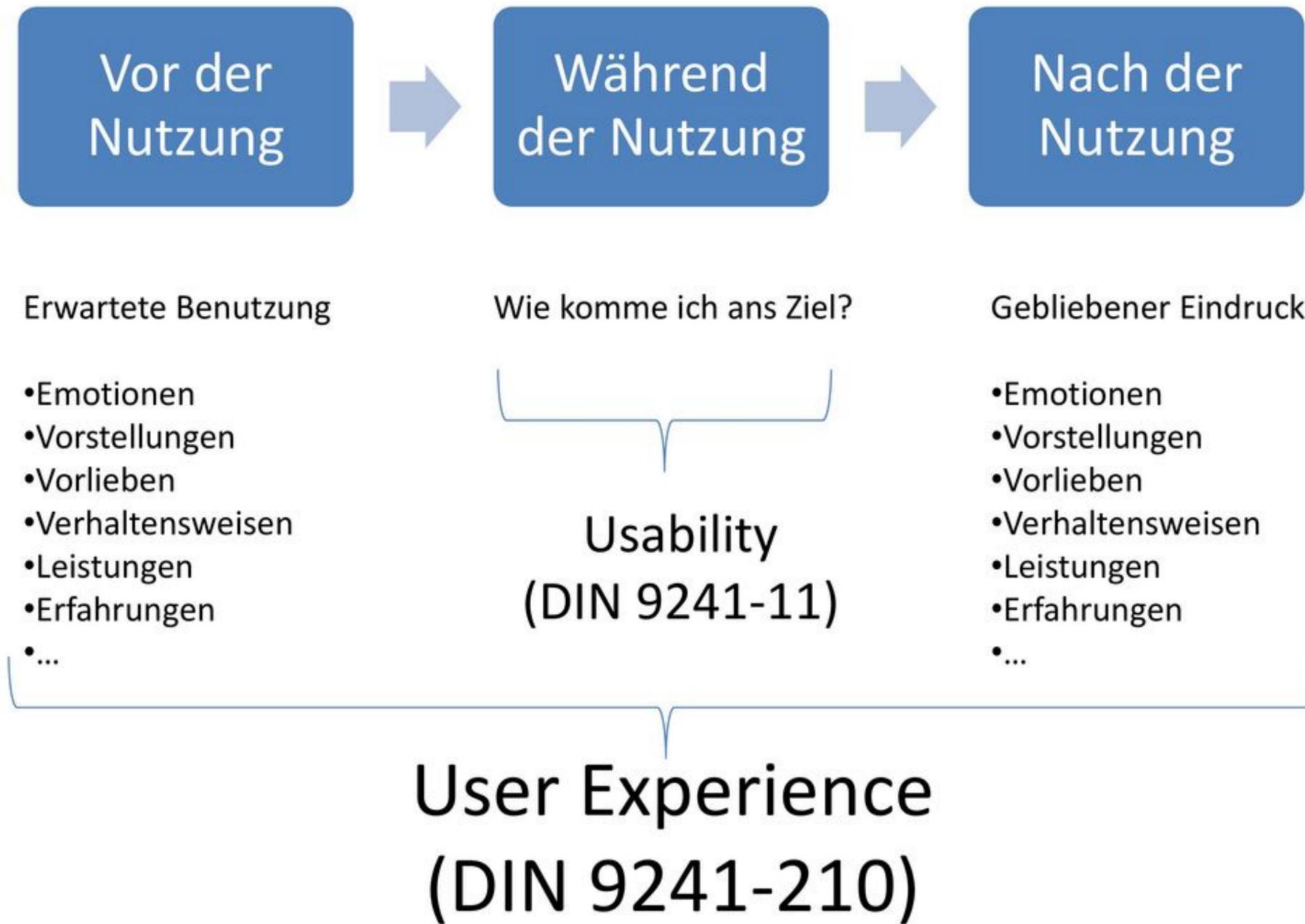
Der Begriff der User Experience berücksichtigt die Ästhetik und das Design eines Produktes noch besser

- **DIN EN ISO 9241-210:** Wahrnehmungen und Reaktionen einer Person, die aus der tatsächlichen und / oder der erwarteten Benutzung eines Produkts, eines Systems oder einer Dienstleistung resultieren
- Gesamterlebnis des Benutzers bei Verwendung von Produkten, inklusive Effekten vor bzw. nach der eigentlichen Nutzung
- Neben funktionalen Aspekten ebenfalls Berücksichtigung von emotionalen und ästhetischen Faktoren → **Joy of Use**
- Betonung der Nutzerperspektive



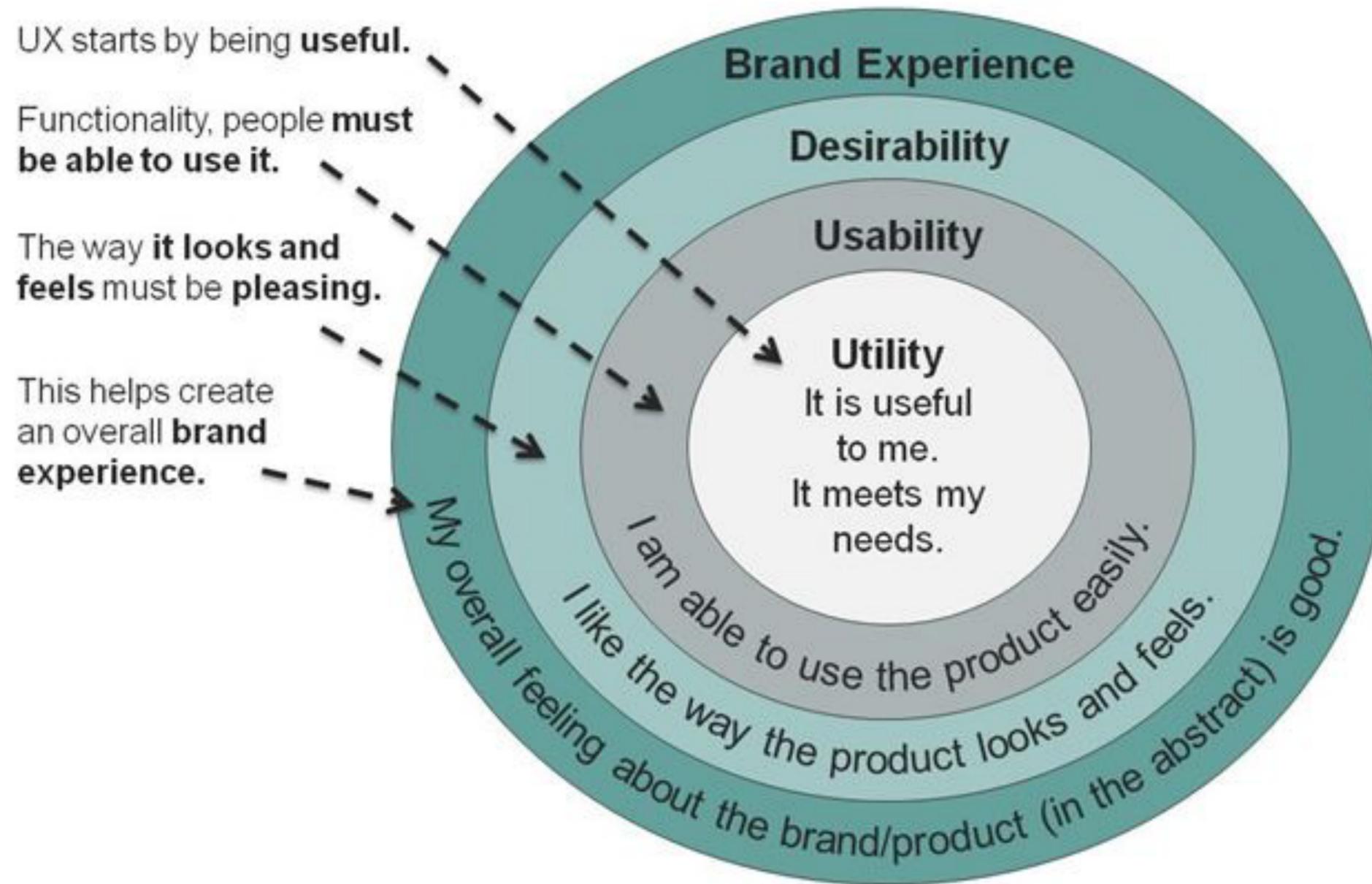
# user experience vs. usability

Die User Experience umfasst das Gesamterlebnis eines Nutzers mit einem Produkt



# faktoren der user experience

Um eine gute User Experience zu erreichen, müssen verschiedene Faktoren eines Produktes berücksichtigt werden



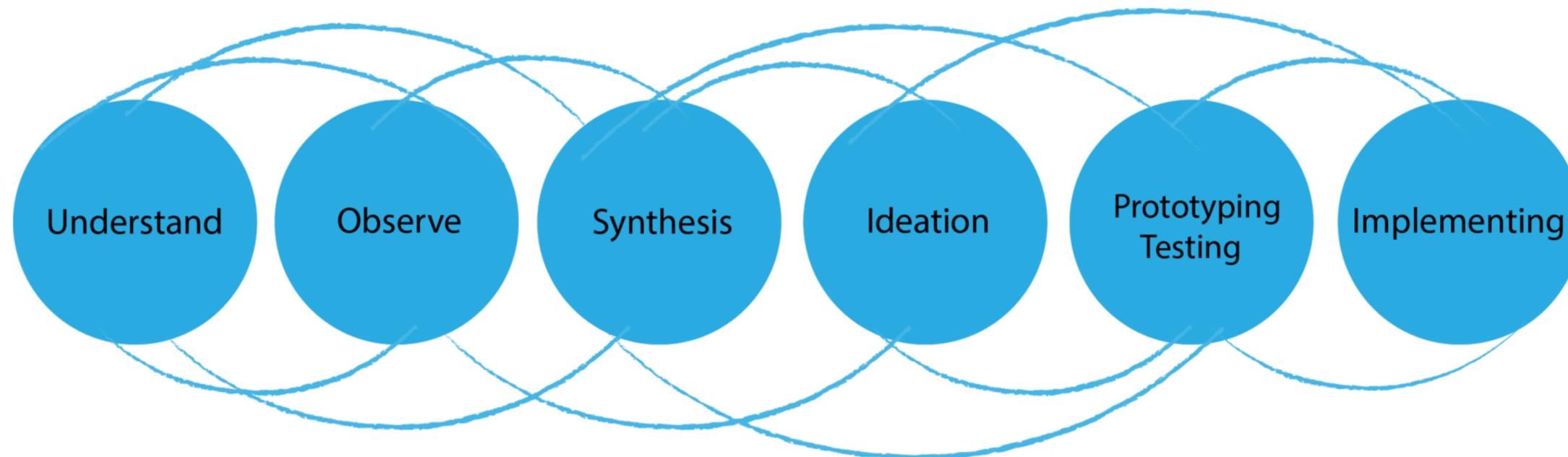
Source: User Experience 2008, nnGroup Conference Amsterdam



# design thinking

Um Produkte mit guter User Experience zu entwickeln, empfehlen sich die Methoden des Design Thinkings

- Ansatz zum Lösen von Problemen und zur Entwicklung neuer Ideen
- Nutzerorientierte Denkweise, die bereits in den frühen Innovationsphasen zu Produktideen verhilft, die sich an den Erfordernissen der Zielgruppe orientieren
- Iterativer Prozess
- Perspektivenwechsel, reale Beobachtung und Anwendung durch zukünftige Benutzer



# werte des design thinking

Mit dem Design Thinking gehen Werte einher, die auch für die Semesteraufgabe berücksichtigt werden sollten

**arbeite visuell**

**stelle kritik zurück**

**fördere verrückte ideen**

**baue auf den ideen anderer auf**

**nur einer spricht**

**quantität ist wichtig**

**bleib bei dem thema**



# semesteraufgabe

Im Rahmen der Semesteraufgabe werdet Ihr in diesem Semester eine E-Learning-Software konzeptionieren

- Durchführung eines in der Unternehmenspraxis typischen UX-Projekts

- **Aufgabenbeschreibung:**

Die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg möchte den Problematiken, resultierend aus der aktuellen Corona-Krise, nun entgegenzutreten. Hierzu plant sie die Entwicklung eines ganzheitlichen E-Learning-Systems, welches von allen Angehörigen der Universität eingesetzt werden soll. Mithilfe eines solchen Systems soll es nicht nur möglich sein, die Bedürfnisse der Studierenden zu erfüllen, sondern auch die Wünsche und Anforderungen seitens der Lehrenden zu berücksichtigen. Ihr wurdet ausgewählt, um im Rahmen einer Ideation-Phase die Bedürfnisse und Probleme beider Zielgruppen genauer unter die Lupe zu nehmen. Nachdem ihr dies erledigt habt, folgt die Erstellung eines ersten Design-Entwurfs für die neu entwickelte Anwendung.

Übung	Aufgabe
Übung 1 - 26.04.2020 ✓	Theoretische Einführung
Übung 2 (07.05.2020)	Identifikation und Priorisierung von Personas
Übung 2 (07.05.2020) & Übung 3 (14.05.2020)	Erstellung der Empathy Map und des Pain-/Gain-Modells für die identifizierten Personas, Ableitung von Funktionen und Konzepten
Übung 4 (21.05.2020) & Übung 5 (28.05.2020)	Erstellung einer Customer Journey für die identifizierten Personas, Ableitung von Funktionen und Konzepten
Letzte Übung	Präsentation des Prototyps



# semesteraufgabe

Die für die Semesteraufgabe zu erstellende Abschlusspräsentation sollte die folgenden Aspekte beinhalten

- **Präsentationsdauer:** max. 15 Minuten
- **Designvorlage** für Präsentation frei wählbar (bei Interesse können wir Euch auch unser neues Foliendesign zur Verfügung stellen)
- **Aufbau der Präsentation**
  - Vorstellung des Teams → Wer sind wir? Was macht uns aus?
  - Personas → Hervorhebung der Personas mit der höchsten Priorität (Warum werden diese als am Wichtigsten erachtet?)
  - Empathy Maps (inkl. Pain/Gain-Modell) → Kurze Zusammenfassung der wichtigsten Fakten
  - Customer Journeys
  - Funktionen (priorisiert entsprechend der MoSCoW-Analyse)
  - Sitemap
  - Designentwurf der E-Learning-Software

- **Ursprung:** Antike Maske der Schauspieler, die die Rolle typisierte und gleichzeitig als Schallverstärker diente
- Nutzermodell einer Gruppe von Menschen mit konkreten Merkmalen und Verhaltensweisen
- Charakterisieren Benutzer in einer bestimmten Rolle
- Konzept lebt von Flexibilität und Kreativität
  - Erwartungen an eine neue Lösung
  - Verhaltensmuster und Vorgehensweisen
  - Werte, Ängste, Sehnsüchte und Vorlieben
  - Beruf, Funktion Verantwortlichkeit und Aufgaben
  - Fachliche Ausbildung, Wissen und Fähigkeiten
- **Datenquellen:** Umfragen, Interviews, Beobachtungen, demografische Statistiken, Perspektivenwechsel, etc.

# beispiel persona

In diesem Beispiel ist Frank Founder mit seinen Eigenschaften strukturiert dargestellt

## Hintergrund

- Geschäftsführer der Founder GmbH, die er vor 30 Jahren gegründet hat.
- Diplom an der Universität Mannheim
- Seit 32 Jahren verheiratet mit drei Kindern (30, 28 und 25 Jahre)

## Ängste

- Der technologischen Entwicklung nicht folgen zu können und „nutzlos“ zu sein.
- Zerfall seiner Firma nach seinem Ausstieg in die Rente.
- Keinen Nachfolger zu finden, auf den er durch seine Firma stolz sein kann.

## Abneigungen

- Eine neue Website erstellen lassen, obwohl sie erst fünf Jahre alt ist.
- Wie soll mir eine Website (passiv) dabei helfen, mein Geschäft auszuweiten?

## Frank Founder



## Demographie

- Männlich
- 61 Jahre alt
- Haushaltseinkommen: 256.000 Euro
- Besitzt sein eigenes Einfamilienhaus am Stadtrand, wo er mit seiner Frau und seinem jüngsten Kind wohnt.

## Ziele

- Hohe Mitarbeiterzufriedenheit und niedrige Fluktuationsrate.
- Einen geschmeidigen Übergang in die Rente.

## Hobbies und Interessen

- Wall Street Journal, Financial Times und Forbes (online) lesen.
- Zeit (mit seiner Frau) am nahe gelegenen See verbringen.
- News von seinen Kindern hören.
- Darts spielen.

## Herausforderungen

- Kunden nicht an Mitbewerber verlieren, die neuere Technologie verwenden.
- Selbst auf dem Laufenden bleiben, was neue Technologien, Methoden und Angebote anbelangt.
- Qualifizierte Mitarbeiter finden, um seine Firma weiter auszubauen und perspektivisch zu übergeben.

# empathy map & pain-/gain-modell

Eine weitere Möglichkeit zur Beschreibung meiner Zielgruppe stellt die Empathy Map dar

## empathy map

- Identifikation relevanter Kundenwünsche und Bedürfnisse, indem man sich in die Lage des potentiellen Nutzers hineinversetzt
- Fokus auf der Gefühlslage der potentiellen Kunden durch Orientierung an den Aufbau der menschlichen Sinnesorgane
- Idealerweise möglichst viele verschiedene Blickwinkel berücksichtigen
- Kein Anspruch auf Objektivität

## pains

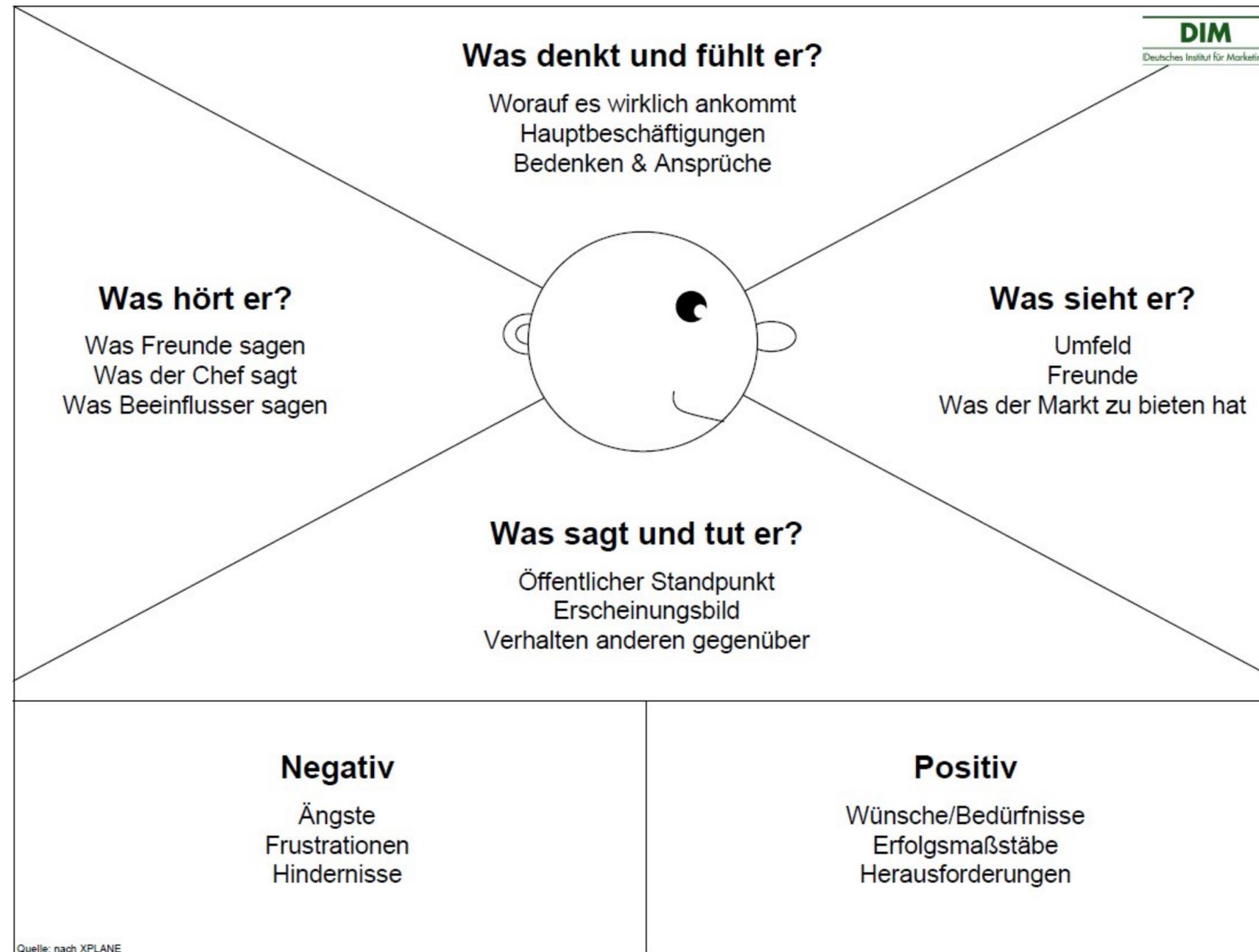
- Unangenehme Situationen (in Zusammenhang mit Produkt)
- Was sind die Schwierigkeiten, denen euer Kunde begegnet?
- Wo bleiben bestehende Lösungen hinter den Erwartungen?
- Was führt dazu, dass sich euer Kunde schlecht fühlt?

## gains

- Erwartungen des Kunden (in Zusammenhang mit Produkt)
- Was kann die Lösung eines Kundenproblems erleichtern?
- Wonach suchen eure Kunden? Wovon träumen sie?
- Was lieben eure Kunde an bestehenden Lösungen?

# empathy map canvas

Die Empathy Map lässt sich sehr gut in Verbindung mit dem Pain-Gain-Modell anwenden



# beispiel empathy map

Dieses Beispiel zeigt einen Entrepreneur in seinem Umfeld und mit seinen Wünschen und Sorgen

## Customer Empathy Map



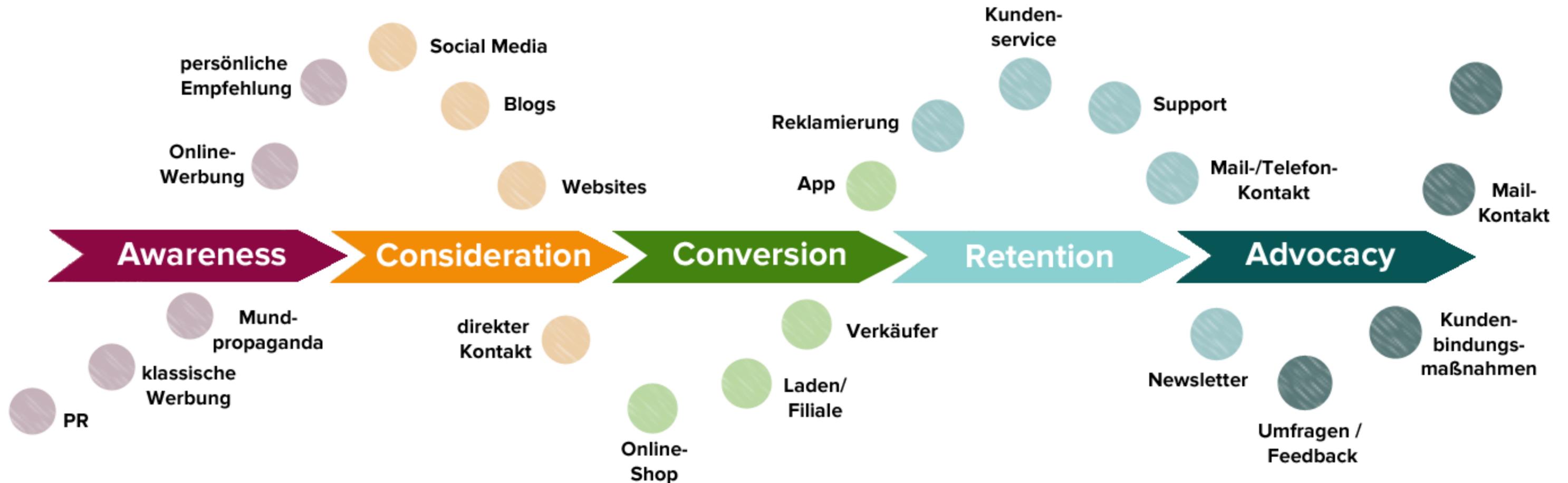
# customer journey

Durch eine Customer Journey ist es möglich, alle Berührungspunkte zwischen Produkt und Nutzer logisch zu ordnen

- Zusammenfassung der einzelnen Teile des Kundenerlebnisses
- Identifikation der wesentlichen Berührungspunkte zwischen Benutzer und Produkt
  - Direkte Berührungspunkte vs. Indirekte Berührungspunkte
  - Kam es lediglich durch den letzten Kontakt mit dem Kunden zum Kauf? Diente hierfür das Zusammenspiel aller Kontaktpunkte?
  - Sind bestimmte Berührungspunkte voneinander abhängig?
  - Wie richte ich mein Marketing bestmöglich aus?
- Beleuchtung weiterer Aspekte im Rahmen eines jeden Berührungspunktes
  - Bedürfnisse
  - Relevante Daten
  - Benötigte Informationen
  - Angebotene Funktionen
- Identifikation von Potentialen entlang der Kundenreise

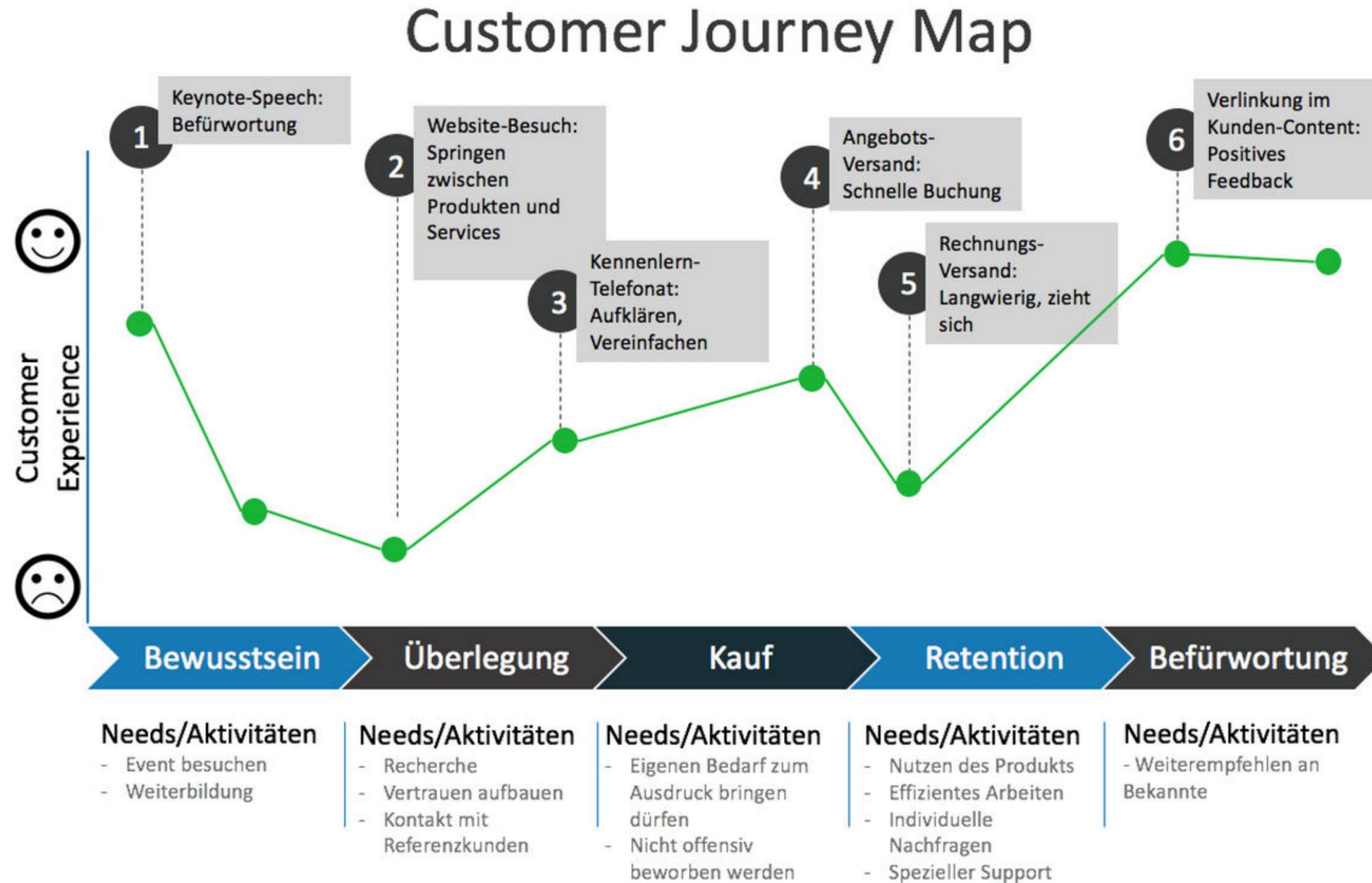
# customer journey

Die Berührungspunkte mit dem Kunden lassen sich in verschiedene Phasen unterteilen



# customer journey

Mithilfe der Customer Journey ist es somit möglich, die User Experience eines Kunden bewerten zu können



# moscow analyse

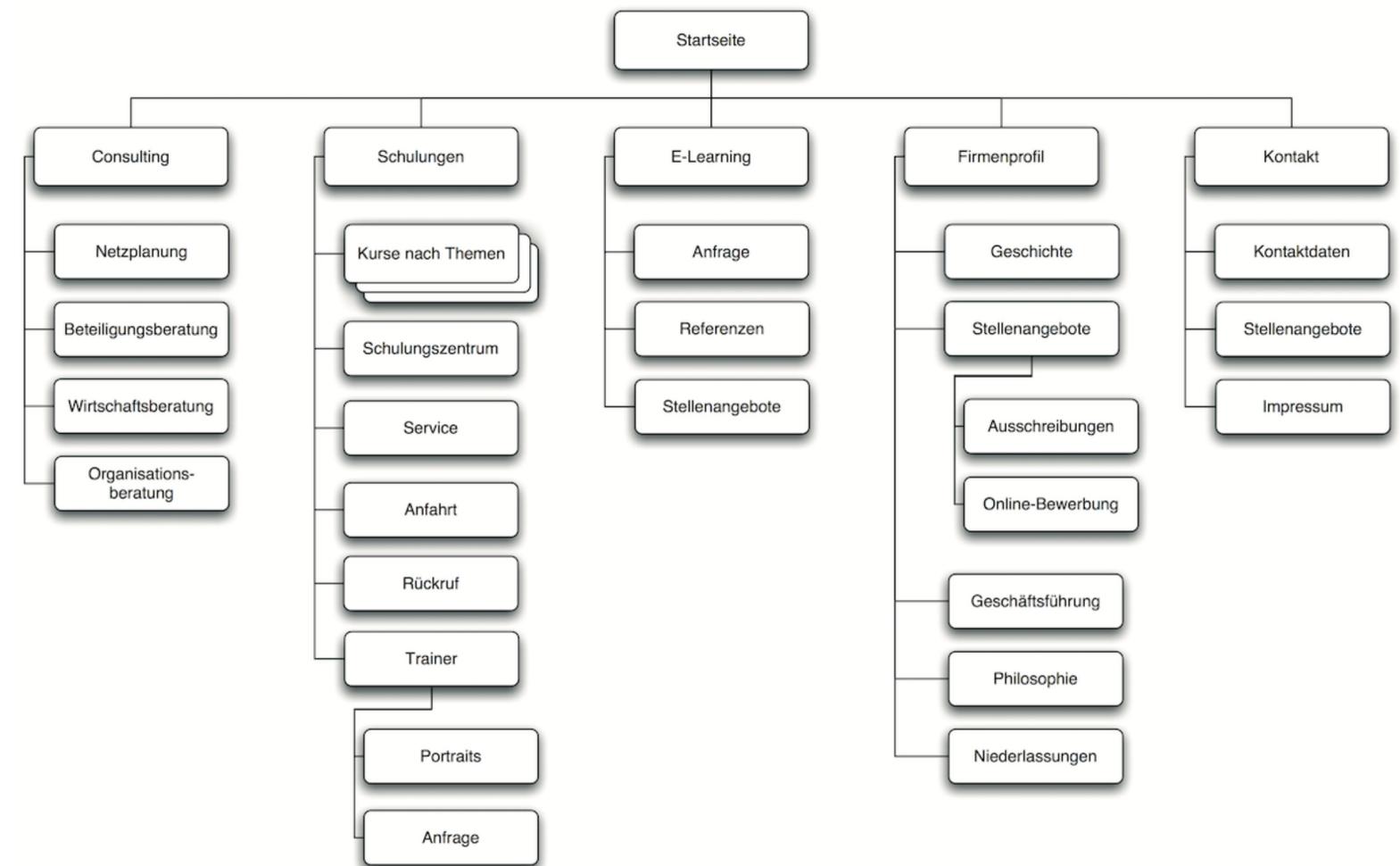
Die identifizierten Funktionen und Konzepte sollten entsprechend Wichtigkeit und Dringlichkeit priorisiert werden

- Projektmanagementmethode zur Priorisierung von zuvor identifizierten Anforderungen
- Priorisierung anhand der Wichtigkeit der Anforderung und deren Auswirkungen auf das gesamte Projekt
- Priorisierung kann/sollte während eines Projektes immer wieder neu durchgeführt werden
- **Must:** Unbedingt erforderlich
  - Wegfall von Must-Anforderungen führt zu unweigerlichem Scheitern des Projektes
- **Should:** Sollte umgesetzt werden, wenn alle Must-Anforderungen trotzdem erfüllt werden können
  - Nicht erfolgskritisch, führen jedoch zu einer Steigerung der Produktqualität
- **Could:** Kann umgesetzt werden, wenn die Erfüllung von höherwertigen Anforderungen nicht beeinträchtigt wird
  - Kein negativer Einfluss bei Nicht-Umsetzung, führen jedoch zu einer Steigerung der Produktqualität
- **Won't:** Wird in diesem Projekt nicht umgesetzt, aber für die Zukunft vorgemerkt
  - Fachlich und technisch wichtig, jedoch nicht zeitlich kritisch

# sitemap

Mithilfe der erlangten Informationen können die Inhalte der Software in Form einer Sitemap strukturiert werden

- Vollständige hierarchisch strukturierte Darstellung aller Einzeldokumente einer Webseite
- Gibt an, welche Informationen auf welche Seite untergebracht sind
- Sitemap im Rahmen der Konzeption der Webseite
- **Ziele**
  - Identifikation der Anzahl der Hierarchieebenen
  - Identifikation der benötigten Templates der Einzeldokumente
- Erstellung auf Basis der Customer Journey



# wie erstelle ich ein design?

Bei der Erstellung eines Designs sollte auf existierendes und bewährtes zurückgegriffen werden

- Beginne mit der Erstellung von (handschriftlichen) Prototypen
- Fokus liegt auf dem / den Kunden
- **UX-/UI-Patterns:** Menschen versuchen immer bekannte Muster zu erkennen
  - Lösungen für bekannte Usability Probleme
  - Funktionieren, weil sie sich über lange Zeit etabliert haben
  - Ersparen Zeit im Design-Prozess
  - Grundlage für die eigene Kreativität
  - Interaktionsrate der Nutzer wird durch flache Lernkurve erhöht
- Für die Semesteraufgabe gilt außerdem:
  - Ausblenden der Umsetzbarkeit der Funktionalitäten und Konzepte
  - Ausrichtung an vorhandenem Design-Styleguide
  - Bilder können ohne Berücksichtigung der Urheberrechte aus dem Internet verwendet werden
  - Anstelle detaillierter Inhalte können „Lorem ipsum“-Texte verwendet werden

# webdesign-richtlinien

Für das Erstellen eines jeden Webdesigns gelten allgemeine Richtlinien

**konzentriere dich auf deine kunden**

**erstelle einen konsequenten stil**

**schaffe eine einfache und intuitive navigation**

**weniger ist mehr**

**mache dein design logisch**

**maximiere die lesbarkeit**

**mache die webseite für deine kunden zugänglich**

**sei authentisch**



# weiterführende literatur

Die weiterführende Literatur soll als Anregung für die Erstellung des Design-Entwurfes dienen

- **Der ultimative Guide zu Webdesign**

<https://99designs.de/blog/web-digitales-design/website-erstellen-ultimative-guide/>

- **Regeln für ausgezeichnetes Webdesign**

<https://blog.hubspot.de/marketing/regeln-webdesign-benutzerfreundlichkeit-nutzererlebnis>

- **Die Rolle von UI-Patterns im UX-Design**

<https://entwickler.de/online/ux/ui-patterns-im-ux-design-210179.html>

- UI-Pattern Bibliotheken

- **UI-Patterns:** <http://ui-patterns.com/patterns>

- **Zurb:** <https://zurb.com/library>

- **Darkpatterns:** <https://www.darkpatterns.org>

- **Tool für die Erstellung des Designs – Adobe XD**

<https://www.adobe.com/de/products/xd.html>

