

---

# KUNDENWÜNSCHE VERSTEHEN

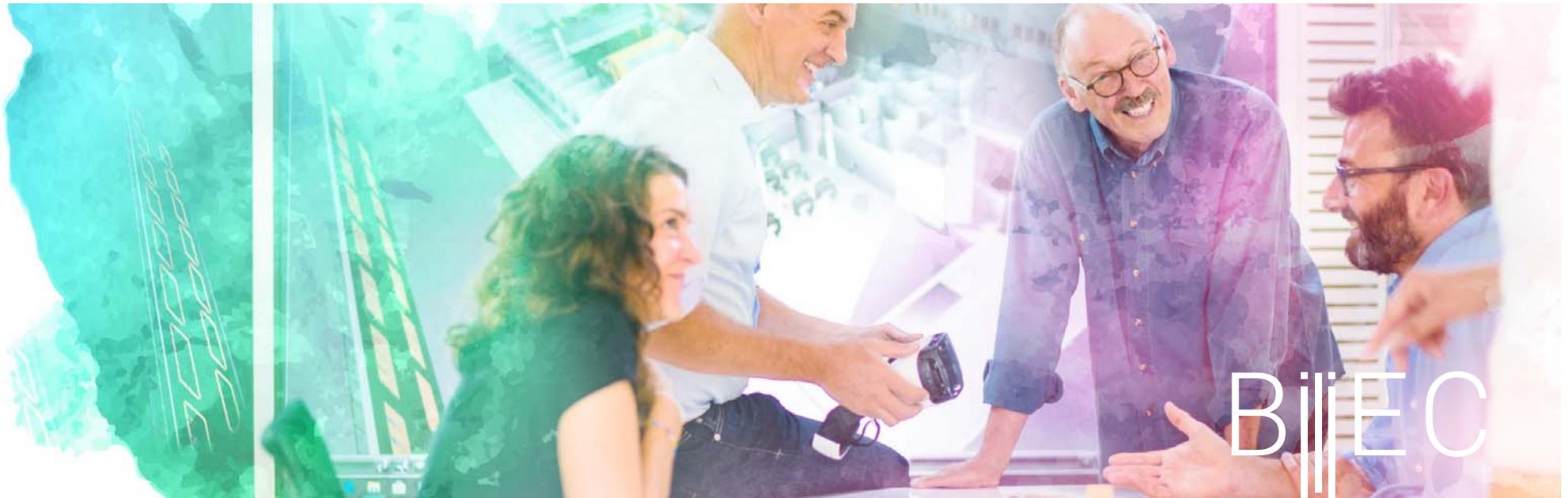
## UX-METHODEN FÜR SMARTE PRODUKTE

David Blank, Dr. Nektaria Tagalidou

Digitalfestival 2022

18. Mai 2022 14:00-15:00 Uhr

---



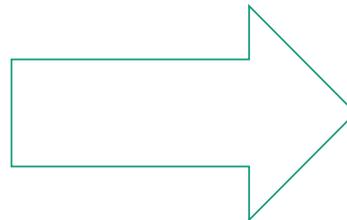
# Zeitplan

- I. Ebenen der Innovation
- II. Menschzentrierte Innovation
- III. Menschzentrierter Fokus im Entwicklungsprozess
- IV. Live-Testung des Kaffeemaschinen-Konfigurators (UX-Tool)
- V. Abschluss

# Ausgangslage

Innovation als Treiber der Wirtschaft

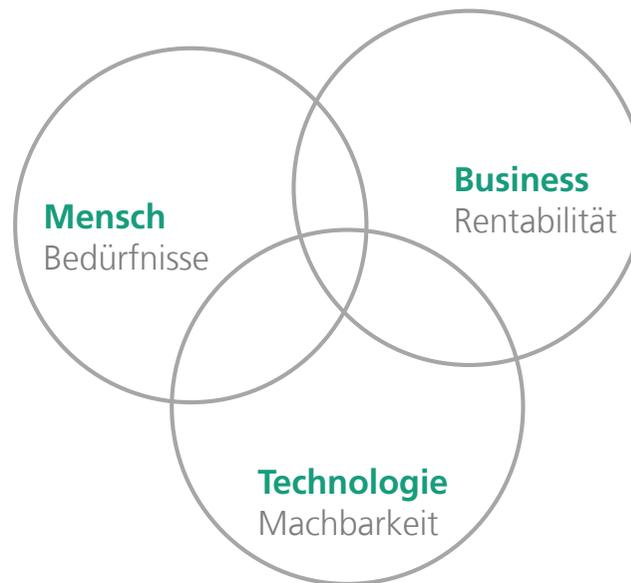
**Kontinuierliche (digitale)  
Innovations- und  
Transformationsfähigkeit als  
zentraler Erfolgsfaktor**



- Digitale Produkte und Dienstleistungen
- Passfähige Geschäftsmodelle
- Neue Wertschöpfungsformen –und Prozesse
- Neue Organisations- und Führungsstrukturen

# INNOVATION\*- ja, aber wie?

\*Invention, die erfolgreich am Markt ist



(vgl. Birkhofer und Kloberdanz)

# Vielfalt der Nutzerinnen

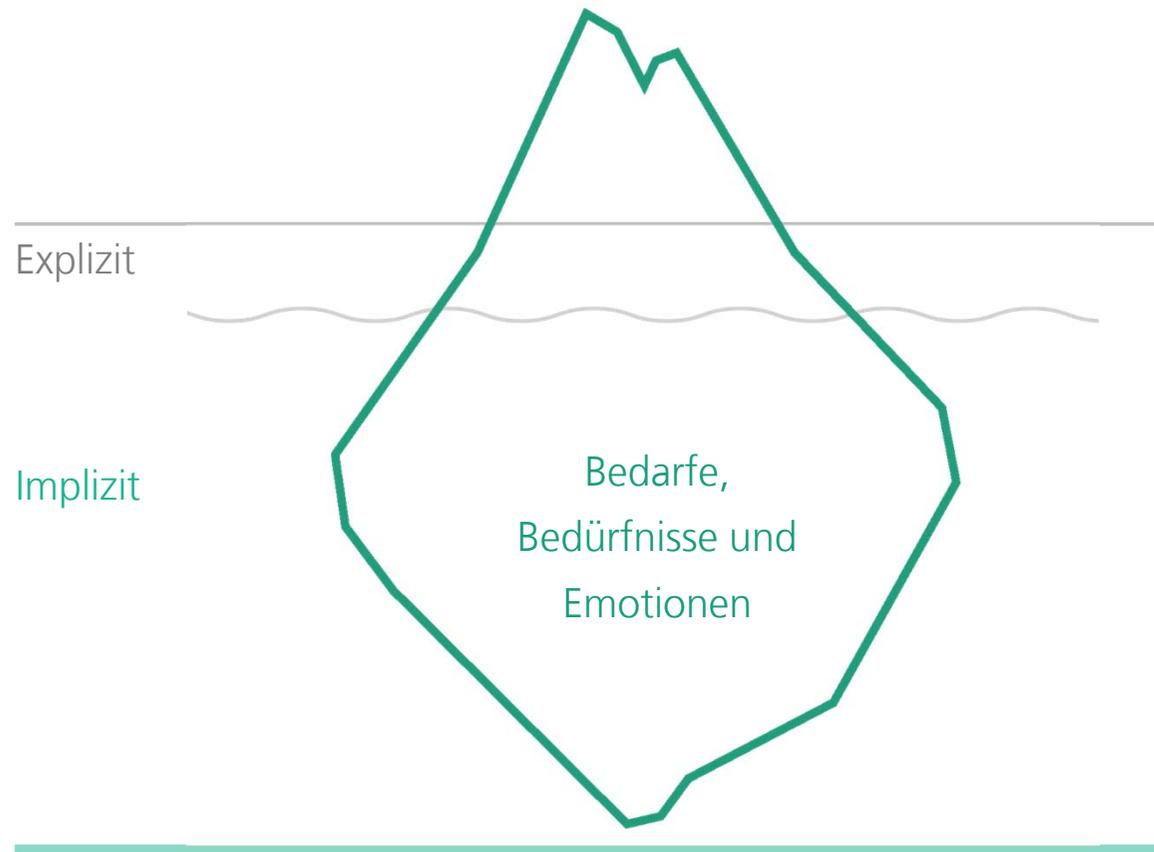
Unterschiedliche Bedarfe und Bedürfnisse einbeziehen



Quelle: <http://www.yagopartal.com/>

# Tieferliegende Bedarfe

Wünsche der Nutzer\*innen sind nicht immer offensichtlich



# Positive User Experience

Produkte und Services mit WOW-Faktor gestalten

## UXellence®

User Experience ist ein bewertendes Gefühl – ERLEBEN – bei der Interaktion mit einem Produkt.

Diese Bewertung entsteht durch das Erfüllen oder Frustrieren menschlicher Grundbedürfnisse.

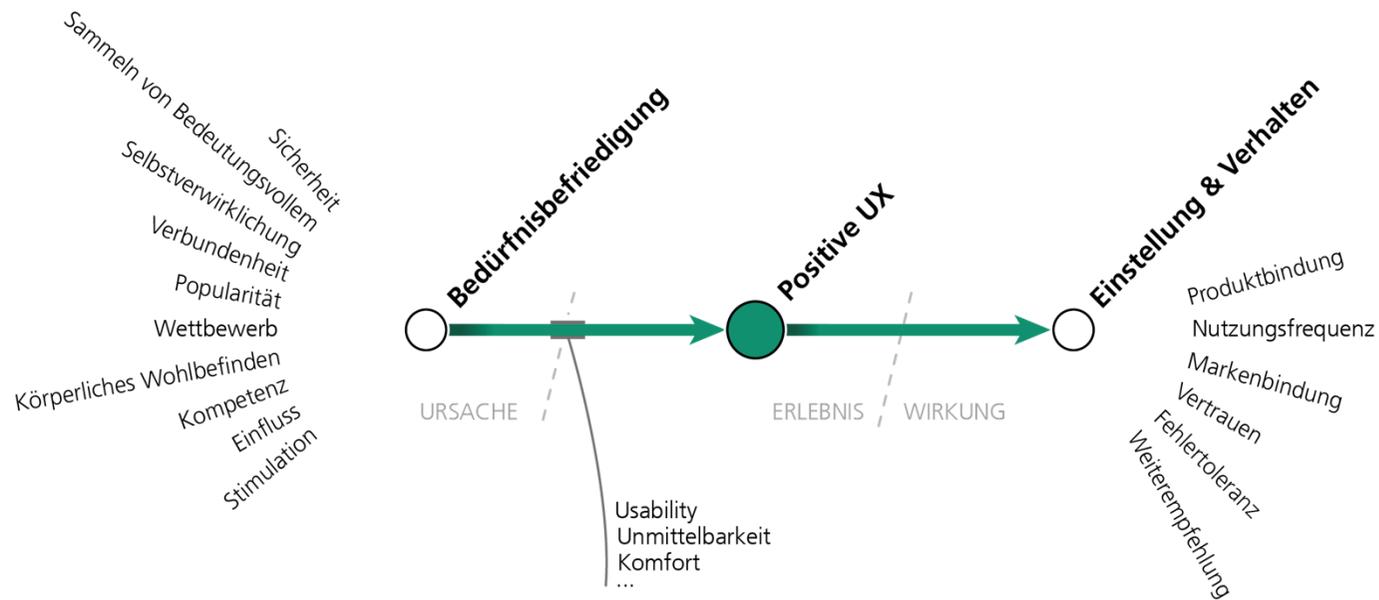
UXellence® ist eine eingetragene Marke des Fraunhofer IAO.

Reiss & Haverkamp, 1998; Ryan & Deci, 2000; Sheldon et al., 2001; Hassenzahl, 2003



# Erfolgsfaktor Menschzentrierung

Während des Innovationsprozesses den Fokus auf die Nutzer\*innen legen



UXellence (Fronemann und Peissner 2014)

# Kaffeemaschinen Konfigurator



© Fraunhofer IAO

## Kund\*innenwünsche verstehen

Mithilfe unseres Kaffeemaschinen-Konfigurator  
nutzerzentrierte Gestaltung  
ausprobieren.

STARTEN 

## Die Mission

Herzlich willkommen! Ich bin Martina Wach, die Geschäftsführerin von Ausgeschlafen und Co KG. Wir wollen gemeinsam eine moderne Kaffeemaschinenserie entwickeln und die typische Kaffeemaschine mithilfe von neuen Funktionen revolutionieren. Deine Aufgabe in diesem Projekt ist die Ausrichtung der einzelnen Modelle auf eine bestimmte Zielgruppe.

Im nächsten Schritt kannst du dir eine von sechs Personen aussuchen, die stellvertretend für die jeweilige Zielgruppe steht. Versuche deine Kaffeemaschine optimal auf deine Zielgruppe zuzuschneiden und eine möglichst hohe Zufriedenheit hervorzurufen. Wir haben einige Methoden, die dir helfen könnten. Aber aufgepasst: der Projektaufwand ist limitiert und darf nicht überzogen werden.

Lass uns loslegen!



Weiter zur Auswahl



## Ihre Zielgruppe

Damit Sie Feedback zu Ihren getroffenen Entscheidungen erhalten können, wählen Sie eine Zielgruppe aus, auf die sie sich fokussieren möchten.

Hey, ich bin der Mario, bin 30 Jahre alt und arbeite in einer IT-Abteilung im Büro. Kaffee bedeutet für mich Genuss, ich trinke alles von Espresso bis Latte Macchiato. Jedoch müssen die Zutaten qualitativ hochwertig sein und die Mischverhältnisse individualisiert werden können, damit sie genau meinem Geschmack entsprechen. Cool fände ich es, wenn die Maschine personalisierten Kaffee rausgeben könnte oder in irgendeiner Weise mit meinem Smartphone konfigurierbar wäre.



**Mario**  
Feinschmecker

Los geht's mit Mario

## Ihre Zielgruppe

Damit Sie Feedback zu Ihren getroffenen Entscheidungen erhalten können, wählen Sie eine Zielgruppe aus, auf die sie sich fokussieren möchten.

Hallo, ich bin Karla und bin 45 Jahre alt. An einem vollen Arbeitstag im Büro brauche ich nachmittags mal eine erholsame Pause mit einer guten Tasse Kaffee. Ich mag es, meinen Kaffee zu variieren und nehme dabei gerne eigene, manuelle Einstellungen vor. Da ich jedoch versuche meinen doch überdurchschnittlichen Kaffeekonsum in den Griff zu bekommen wäre es ganz hilfreich, wenn ich sehen könnte wie viel Kaffee ich getrunken habe.



**Karla**

Kaffeetrinkerin

Los geht's mit Karla



### Zielgruppe

Karla



Zufriedenheit

### Projekt

Entwicklungsaufwand

### Methoden

- 1 VOR-ORT INTERVIEW  
Informationen erhalten
- 2 CO-CREATION  
In Entwicklung einbinden
- 3 UX CONCEPT EXPLORATION  
Im Alltag integrieren
- 4 USER TESTING  
Rückmeldungen einholen



### Funktionen



#### Keine Methode ausgewählt

Wähle mindestens eine Methode aus, um die verschiedenen Funktionen der Kaffeemaschine freizuschalten. Probiere aus, wie viele Methoden und welche Funktionen du brauchst, um bei deiner Nutzergruppe eine möglichst hohe Zufriedenheit hervorzurufen. Aber aufgepasst: der Entwicklungsaufwand ist begrenzt und sollte möglichst gering gehalten werden.

Fertig? Was sagt Karla zu deiner Kaffeemaschine?



### Zielgruppe

Karla



Zufriedenheit

### Projekt

Entwicklungsaufwand

### Methoden

- VOR-ORT INTERVIEW**  
Informationen erhalten
- CO-CREATION**  
In Entwicklung einbinden ✓
- UX CONCEPT EXPLORATION**  
Im Alltag integrieren
- USER TESTING**  
Rückmeldungen einholen



### Funktionen

- EINKAUFSTOOL
- PROGNOSE FÜR ERWARTETEM VERBRAUCH
- GROSSES DISPLAY
- ZWEI BOHNENBEHÄLTER
- APP

Fertig? Was sagt Karla zu deiner Kaffeemaschine?



### Zielgruppe

Karla



Zufriedenheit

Projekt

Entwicklungsaufwand

### Methoden

- VOR-ORT INTERVIEW  
Informationen erhalten
- CO-CREATION  
In Entwicklung einbinden ✓
- UX CONCEPT EXPLORATION  
Im Alltag integrieren
- USER TESTING  
Rückmeldungen einholen



### Funktionen

- EINKAUFSTOOL
- PROGNOSE FÜR ERWARTETEN VERBRAUCH
- GROSSES DISPLAY
- ZWEI BOHNENBEHÄLTER
- APP

Fertig? Was sagt Karla zu deiner Kaffeemaschine?



## Nutzerzufriedenheit



### Methoden

- Co-Creation

Mehr Methoden und Informationen gibt es auf der Seite des [UX-Teams des Fraunhofer IAO](#)

Die Kaffeemaschine deckt meine Anforderungen überhaupt nicht ab!



## Entwicklungsaufwand

### Funktionen

- Großes Display
- Zwei Bohnenbehälter
- App
- Prognose für erwarteten Verbrauch



## Sparfuchs

Gut, dass du auf dein Budget achtest, allerdings ist die Zufriedenheit der Nutzergruppe auch sehr wichtig. Versuche es noch einmal und lege diesmal den Fokus auf den Nutzer! Tipp: Die Methoden helfen dir dabei die richtigen Funktionen für deine Nutzergruppe zu finden.

Nochmal? Kaffeemaschine für andere Zielgruppe konfigurieren?



### Zielgruppe

Karla



Zufriedenheit



### Projekt

Entwicklungsaufwand



### Methoden

- VOR-ORT INTERVIEW**  
Informationen erhalten
- CO-CREATION**  
In Entwicklung einbinden
- UX CONCEPT EXPLORATION**  
Im Alltag integrieren
- USER TESTING**  
Rückmeldungen einholen



### Funktionen



Fertig? Was sagt Karla zu deiner Kaffeemaschine?



## Nutzerzufriedenheit



### Methoden

- Vor-Ort Interview
- Co-Creation
- UX Concept Exploration
- User Testing

Mehr Methoden und Informationen gibt es auf der Seite des [UX-Teams des Fraunhofer IAO](#)

Super, genauso habe ich mir meine Kaffeemaschine vorgestellt!



## Entwicklungsaufwand

### Funktionen

- Großes Display
- Temperatur
- Mahlgrad
- Wassermenge
- Verbrauchsdaten



## Expert\*in

Super gemacht! Du hast mit möglichst wenig Projektaufwand die Bedürfnisse deiner Nutzergruppe erfüllt. Du kannst stolz auf dich sein!

Nochmal? Kaffeemaschine für andere Zielgruppe konfigurieren?



## Ihre Zielgruppe

Damit Sie Feedback zu Ihren getroffenen Entscheidungen erhalten können, wählen Sie eine Zielgruppe aus, auf die sie sich fokussieren möchten.

Hey, ich bin der Mario, bin 30 Jahre alt und arbeite in einer IT-Abteilung im Büro. Kaffee bedeutet für mich Genuss, ich trinke alles von Espresso bis Latte Macchiato. Jedoch müssen die Zutaten qualitativ hochwertig sein und die Mischverhältnisse individualisiert werden können, damit sie genau meinem Geschmack entsprechen. Cool fände ich es, wenn die Maschine personalisierten Kaffee rausgeben könnte oder in irgendeiner Weise mit meinem Smartphone konfigurierbar wäre.



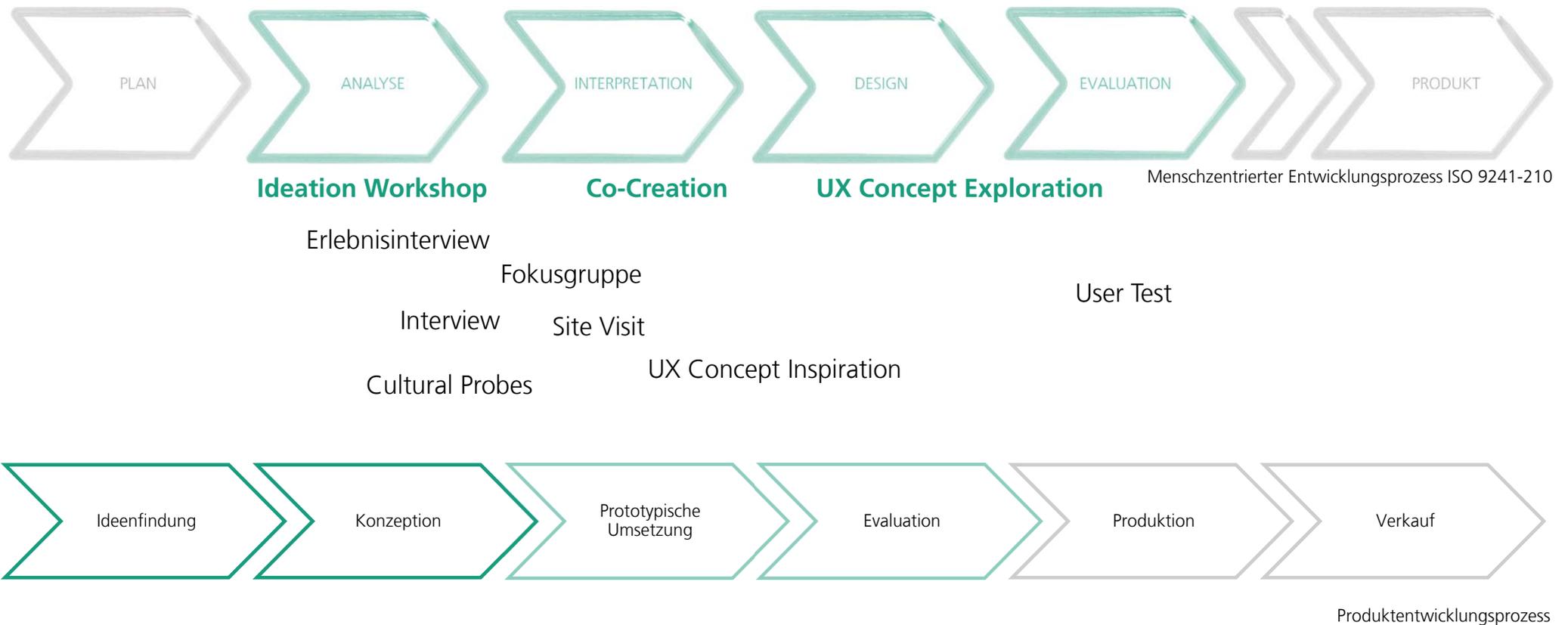
**Mario**  
Feinschmecker

Los geht's mit Mario

[coffee-machine-configurator.iao.fraunhofer.de](http://coffee-machine-configurator.iao.fraunhofer.de)

# Von Anfang bis Ende

Kreatives Potenzial der Nutzer\*innen im Prozess einbinden



# Co-Creation Workshop

Die Idee greifbar machen – miteinander füreinander

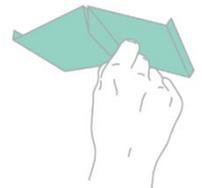
- Workshop mit Teilnehmer\*innen aus der Zielgruppe
- Produktideen schnell und kostengünstig evaluieren
- Kreatives Potenzial der Zielgruppe nutzen
  - Neue Produktfeatures entwickeln
  - Themenbereiche explorieren
  - Varianten testen und Vor- und Nachteile erörtern
  - Bedarfe und Wünsche der zukünftigen Kund\*innen kennenlernen



Prototyping ist eine gute Möglichkeit, schnell Ideen zu visualisieren.

Man braucht aber auch den Mut „etwas wegzuschmeißen“.

Don't get stuck with your first idea.



# UX Concept Exploration

## Das Produkt hautnah erleben

- Produkt- oder Servicekonzept mit Nutzer\*innen testen und erweitern
- Offene Fragestellungen im Alltag überprüfen
- Durchlaufen verschiedener Phasen:
  - Concept Briefing
  - Feldphase
  - Interview/ Workshop

### Aufgabenkarte

1. **Fühlen**  
Wie fühlst du dich heute? Schicke per WhatsApp das passende Emoticon.  
😊 gut  
😐 neutral  
😞 schlecht



2. **LEgo**  
Stelle dir eine Situation vor, in der du ein positives Erlebnis mit deinem Coach hast. Baue diese Situation mit Lego.

3. **Filmen**  
Filme das Modell und beschreibe dabei die Situation.

Wie würdest du deinen Coach nutzen?

Wie sieht das positive Erlebnis mit deinem Coach aus?



4. **Verbessern**  
Gibt es Dinge, die du an deinem Coach ergänzen möchtest?

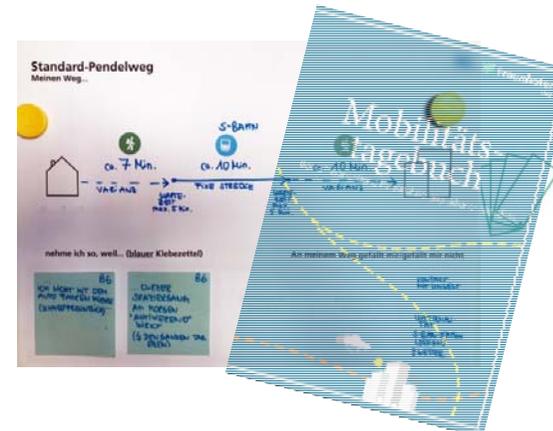
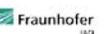
Inwiefern würde sich deine Situation oder dein Alltag durch die neue Ergänzung verändern?

Was würde sich verbessern?

Schicke deine Ideen per Sprachnachricht.

5. **Werten**  
Wie würde sich dadurch die Wertigkeit deines Coaches für dich verändern?  
Schicke das passende Emoticon.  
♥ ein wenig  
♥♥ etwas stärker  
♥♥♥ sehr stark

6. **Bedürfnis**  
Nimm den Bedürfnisächer zur Hand. Welches Bedürfnis würdest du spontan dem positiven Erlebnis zuordnen?  
Schicke es per Nachricht.



# Ideation Workshop

Gemeinsam brainstormen – digital oder analog

- Schnell und ressourcenschonend erste Ideen entwickeln
- Visualisieren und erlebbar machen mit Papier, Lego®, Rollenspiel oder anderen Materialien
- Prinzipien aus dem Design Thinking sind hilfreich
- Hineinversetzen in Zielgruppe
  - Ideal: Ergebnisse des User Research fließen als Personae ein
  - Bedürfnisse als Ausgangspunkt für Ideen und Lösungen
- Digitale Whiteboards unterstützen virtuelle Zusammenarbeit



Spielerischer Ansatz  
„Kreatives Selbstvertrauen“



Visuelles Denken  
„Kommunikation vereinfachen“



Menschzentriert  
„Nutzer & Design Team im Fokus“



Experimenteller Prozess  
„Aus Fehlern (früh) lernen“



Zeitbegrenzungen  
„Aktiv Integrieren“



Interdisziplinär  
„Silos abbauen“

Buchanan 1992, Cross 2006, Plattner et al. 2009, O'Kelley & Kelley 2013, Brown 2008, u.a

# Innovate like...Coco Chanel?!

Mit den Fraunhofer Innovationsheld\*innen neuen Ideen auf der Spur



© Sven Schimpf, Fraunhofer IAO

Die Betrachtung von Herausforderungen aus **unterschiedlichen Perspektiven** ist ein elementarer Bestandteil erfolgreicher Innovationsaktivitäten. Dieser Perspektivenwechsel kann dazu beitragen, dass Paradigmen hinterfragt und **Lösungen jenseits bestehender Innovationspfade** gefunden werden.

Ziel der Innovationsmethode ist es, die Herangehensweise, wie die Personen ihren Problemstellungen **entgegenzutreten, auf die eigenen Herausforderungen zu übertragen.**

<https://shop.iao.fraunhofer.de/publikationen/innovate-like-kartenspiel.html>

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Und viel Spaß beim innovativ sein.



**David Blank**

Tel.: 07111 / 970 – 2321  
david.blank@iao.fraunhofer.de



**Dr. Nektaria Tagalidou**

Tel.: 07111 / 970 – 5439  
nektaria.tagalidou@iao.fraunhofer.de

Fraunhofer IAO  
Nobelstraße 12  
70569 Stuttgart

[www.hci.iao.fraunhofer.de](http://www.hci.iao.fraunhofer.de)

## Coaching-Reihe Smarte Leistungsbündel

Neue Termine ab Herbst 2022

<https://biec.iao.fraunhofer.de/>