

1, 2, 3...  
**LET'S GO!**

**Workshop für Beginner**

# **RAPID PROTOTYPING ALS PROZESS**

Dezember 2019

# ROBIN NAGEL



User Experience Consultant der Full-Service UX-  
Agentur **eresult GmbH**

- Kommunikationsdesign (B. A.)
- Kunst- und Designwissenschaften (M. A.,  
Schwerpunkt: Design)
- Blogger (usabilityblog.de, diegestaltfinder.de)
- Zertifizierter CPUX Professional (CPUX-F)
  
- Themenfokus: Prototyping u. Design, Usability-  
Testing, Design Sprints

Tel: +49 221 98656-4722

E-Mail: [robin.nagel@eresult.de](mailto:robin.nagel@eresult.de)

*„The construction of User Experience goes hand  
in hand with the construction of personal  
relationships.“*

# PROTOTYPING WORKSHOP

- Kennenlernen 09:30 - 09:45
- Vortrag: Prototyping 09:45 - 10:15
- Fragerunde + Themenfindung für Prototypen 10:15 - 10:30
- Vortrag: Customer Journey Maps (CJMs) 10:30 - 10:45
- Kaffeepause (15min)
- Map-Erstellung in Kleingruppen 11:00 - 11:20
- Vortrag: Paper Prototyping 11:20 - 11:40
- Paper Prototyping in Kleingruppen 11:40 - 12:40
- Mittagspause (45min)
- Einweisung: Prototyping mit Marvel 13:25 - 13:40
- Prototyping mit Marvel in Kleingruppen 13:40 - 14:40
- Kaffeepause (15min)
- Vortrag Usability Testing 14:55 - 15:25
- Studienleitfaden erstellen in Kleingruppen 15:25 - 15:55
- Usability-Test von 1 - 2 Prototypen 15:55 - 16:25
- Auswertung der Erkenntnisse 16:25 - 16:45
- Abschlussrunde 16:45 - 17:00

- Kennenlernen 09:30 - 09:45
- **Vortrag: Prototyping** 09:45 - 10:15
- Fragerunde + Themenfindung für Prototypen 10:15 - 10:30
- Vortrag: Customer Journey Maps (CJMs) 10:30 - 10:45
- Kaffeepause (15min)
- Map-Erstellung in Kleingruppen 11:00 - 11:20
- Vortrag: Paper Prototyping 11:20 - 11:40
- Paper Prototyping in Kleingruppen 11:40 - 12:40
- Mittagspause (45min)

# WARUM PROTOTYPING?

Das Video „Rapid prototyping Google Glass - Tom Chi “  
ist hier zu finden:

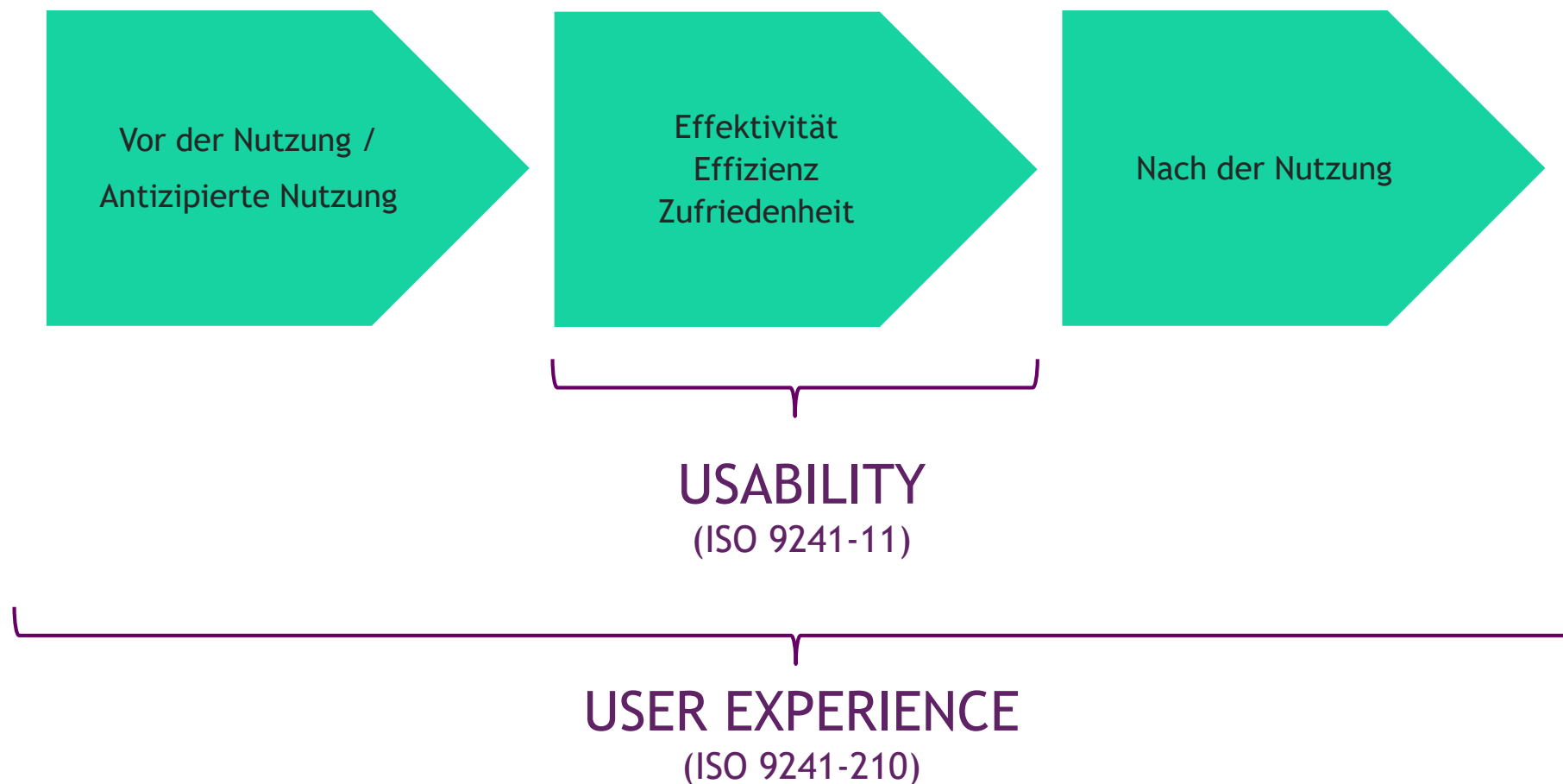
[https://www.youtube.com/watch?v=d5\\_h1VuwD6g](https://www.youtube.com/watch?v=d5_h1VuwD6g)

# WARUM PROTOTYPING?

Weil wir schnell und effektiv lernen wollen, was funktioniert und was nicht!

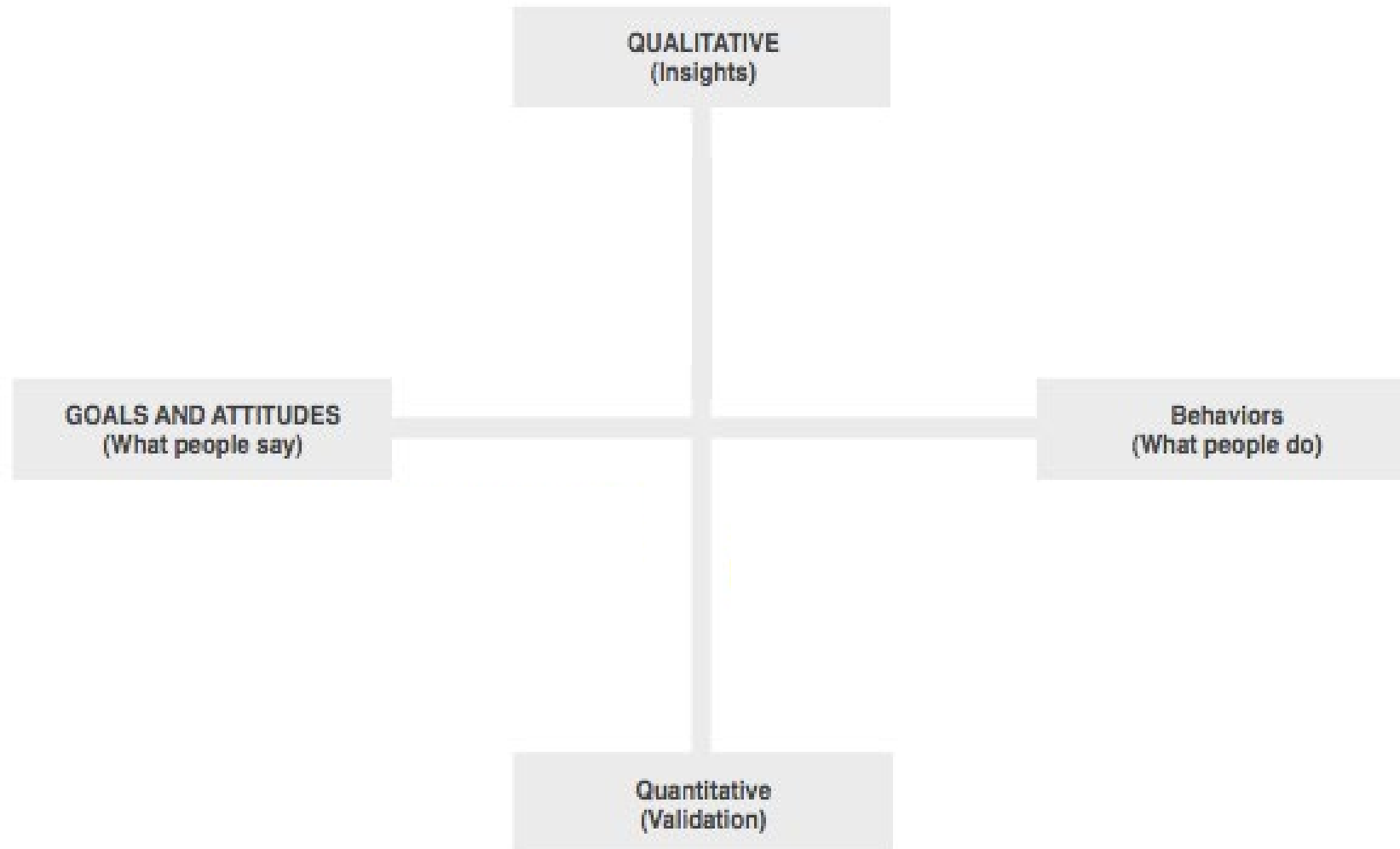
# USABILITY & USER EXPERIENCE

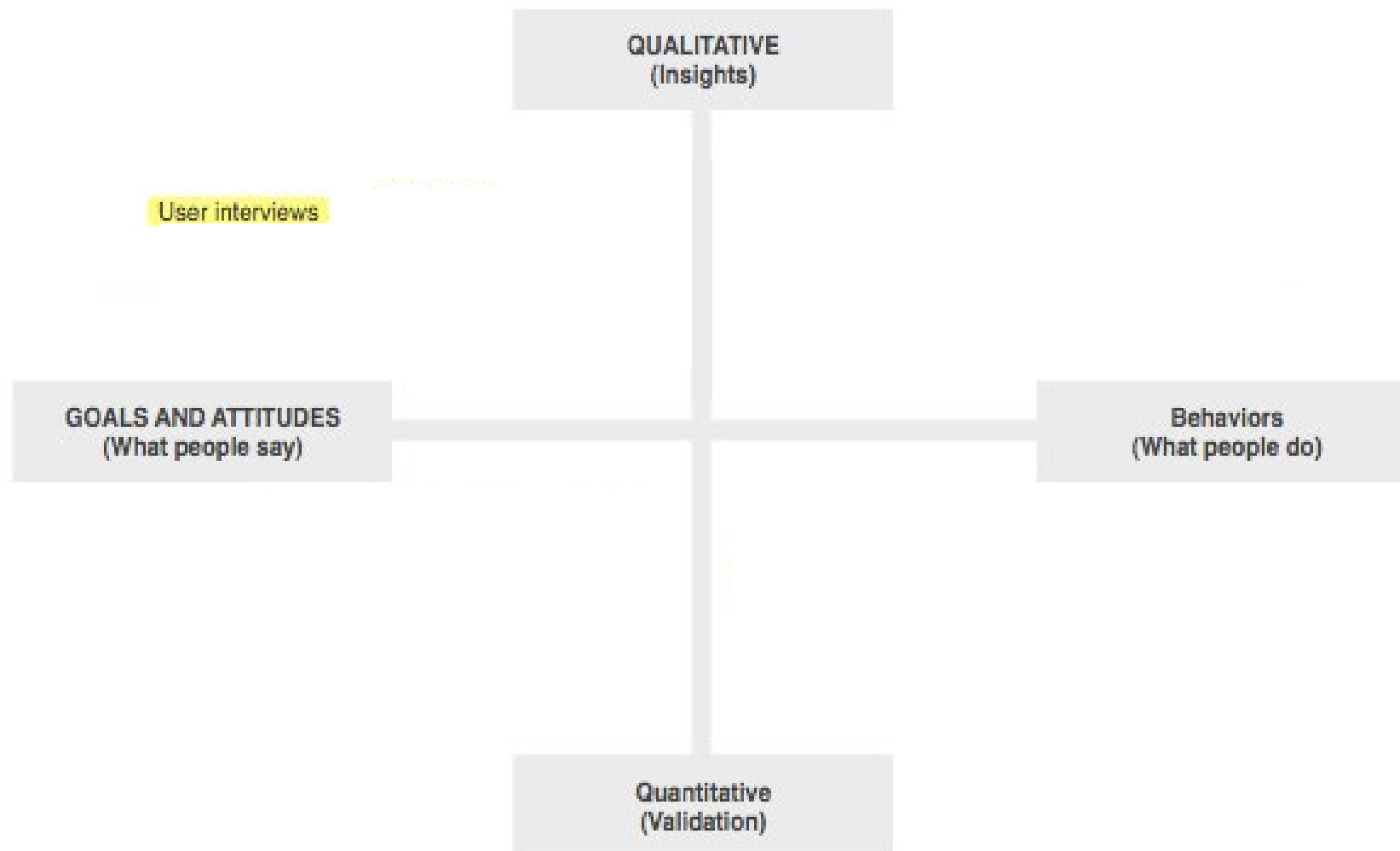


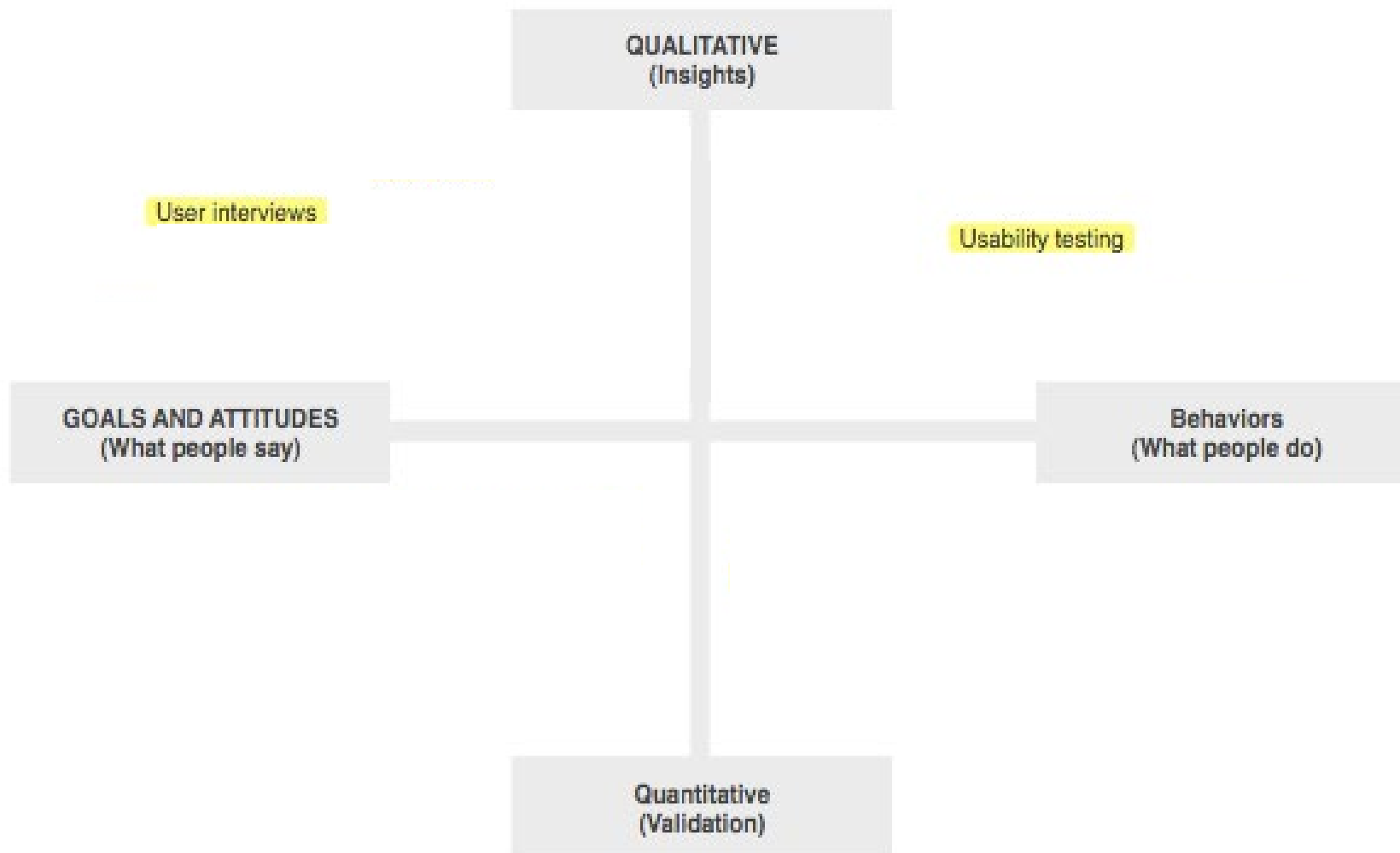


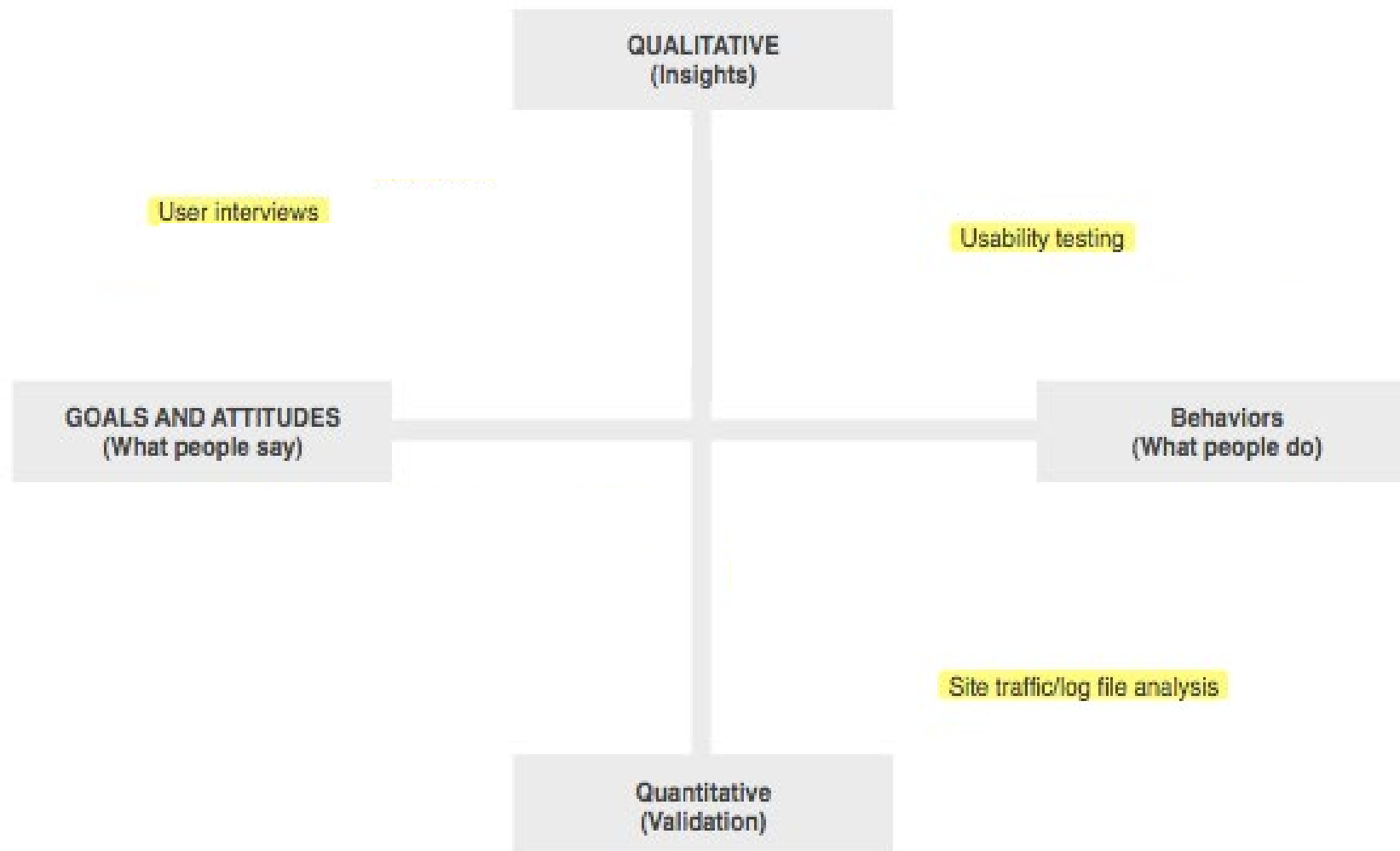
WIE KÖNNEN WIR HERAUSFINDEN, WIE  
GUT DIE USER EXPERIENCE VON  
UNSEREM PRODUKT IST?

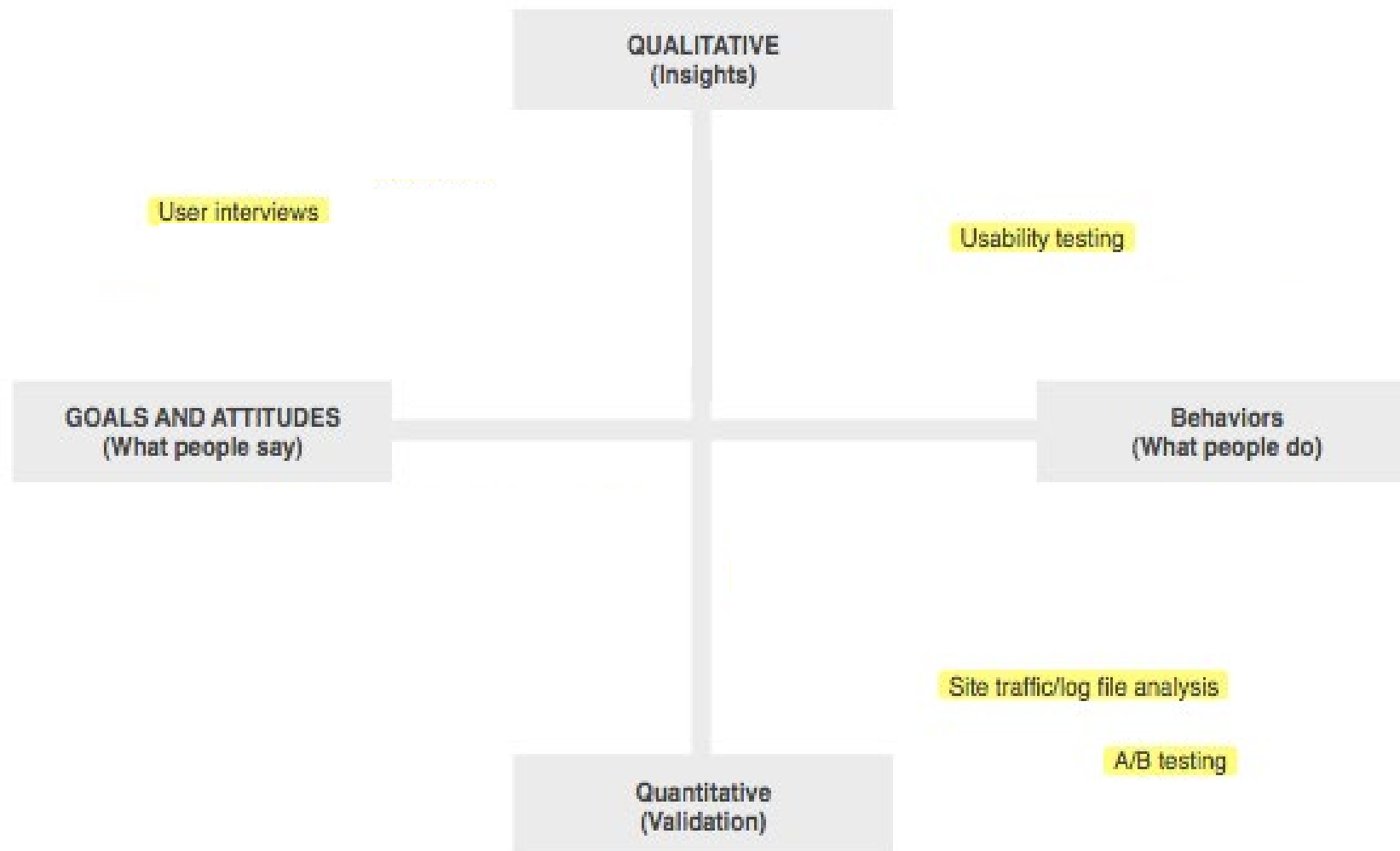




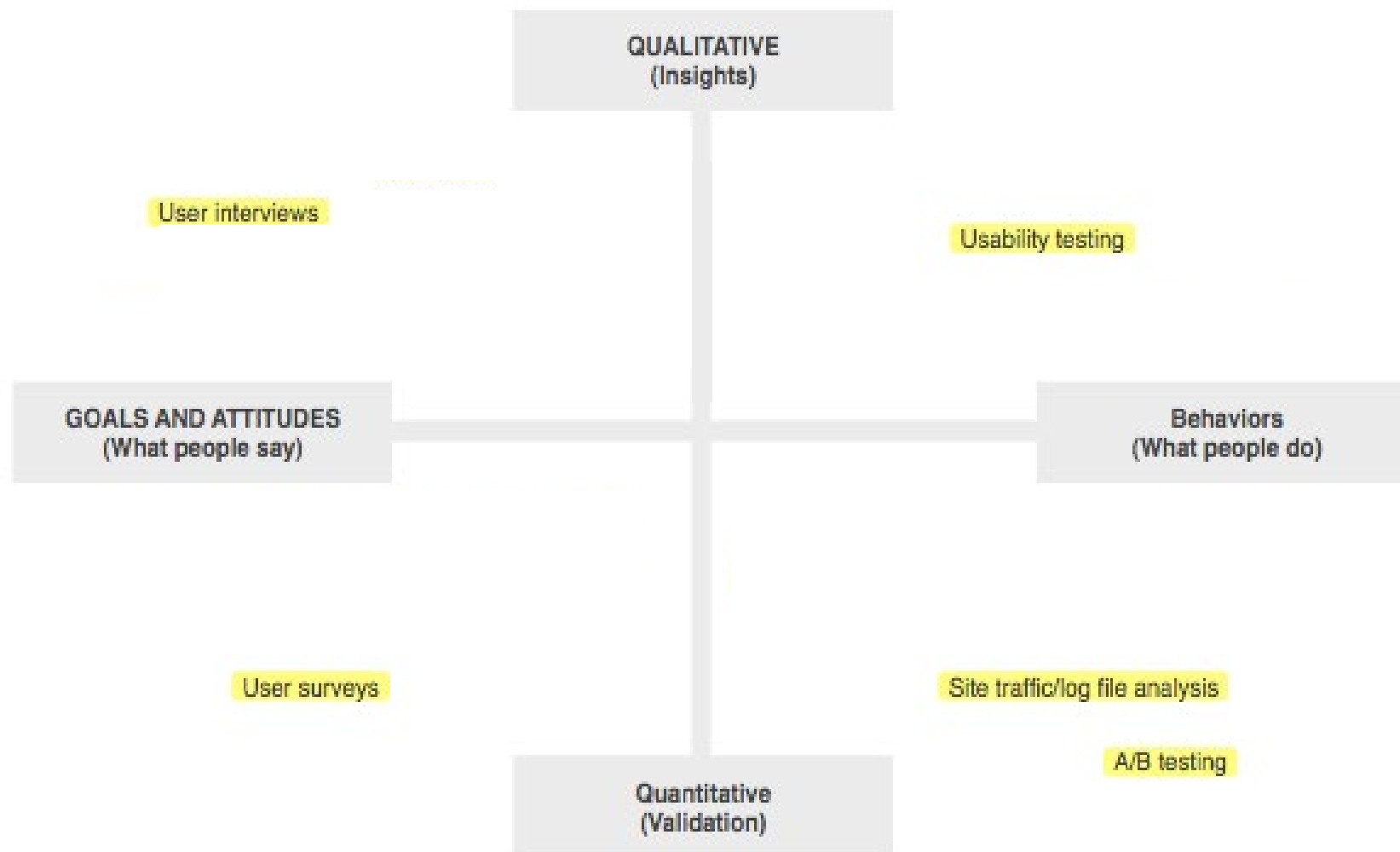


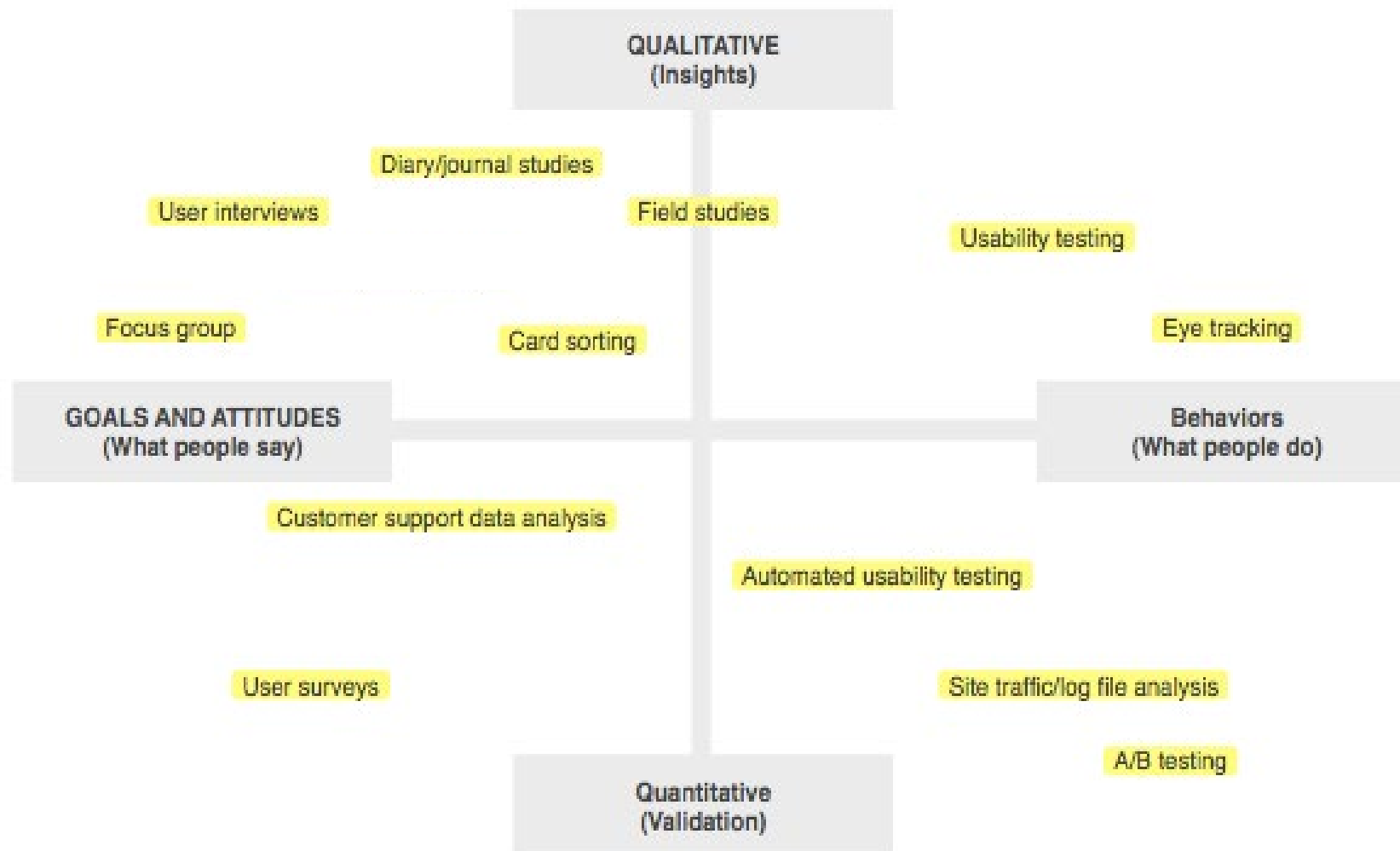












**MÜSSEN WIR DAS ALLES JETZT MACHEN?  
UM EINEN EINDRUCK DAVON ZU  
BEKOMMEN, OB UNSERE PRODUKTIDEE  
FUNKTIONIERT ODER NICHT?**

# WARUM PROTOTYPING?

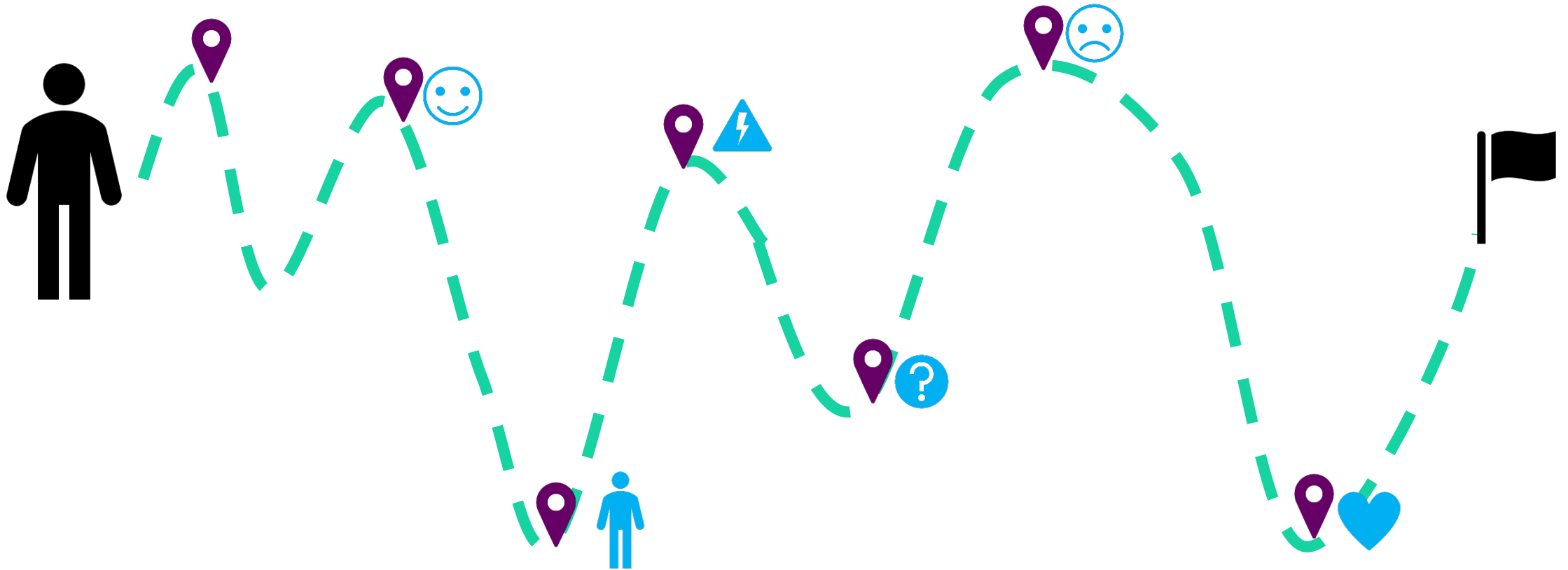
Weil wir schnell und effektiv lernen wollen, was funktioniert und was nicht!

- Kennenlernen 09:30 - 09:45
- Vortrag: Prototyping 09:45 - 10:15
- **Fragerunde + Themenfindung für Prototypen** 10:15 - 10:30
- Vortrag: Customer Journey Maps (CJMs) 10:30 - 10:45
- Kaffeepause (15min)
- Map-Erstellung in Kleingruppen 11:00 - 11:20
- Vortrag: Paper Prototyping 11:20 - 11:40
- Paper Prototyping in Kleingruppen 11:40 - 12:40
- Mittagspause (45min)

- Kennenlernen 09:30 - 09:45
- Vortrag: Prototyping 09:45 - 10:15
- Fragerunde + Themenfindung für Prototypen 10:15 - 10:30
- Vortrag: Customer Journey Maps (CJMs) 10:30 - 10:45
- Kaffeepause (15min)
- Map-Erstellung in Kleingruppen 11:00 - 11:20
- Vortrag: Paper Prototyping 11:20 - 11:40
- Paper Prototyping in Kleingruppen 11:40 - 12:40
- Mittagspause (45min)

# CUSTOMER JOURNEY MAP - WAS IST DAS UND WIE WIRD ES GEMACHT?

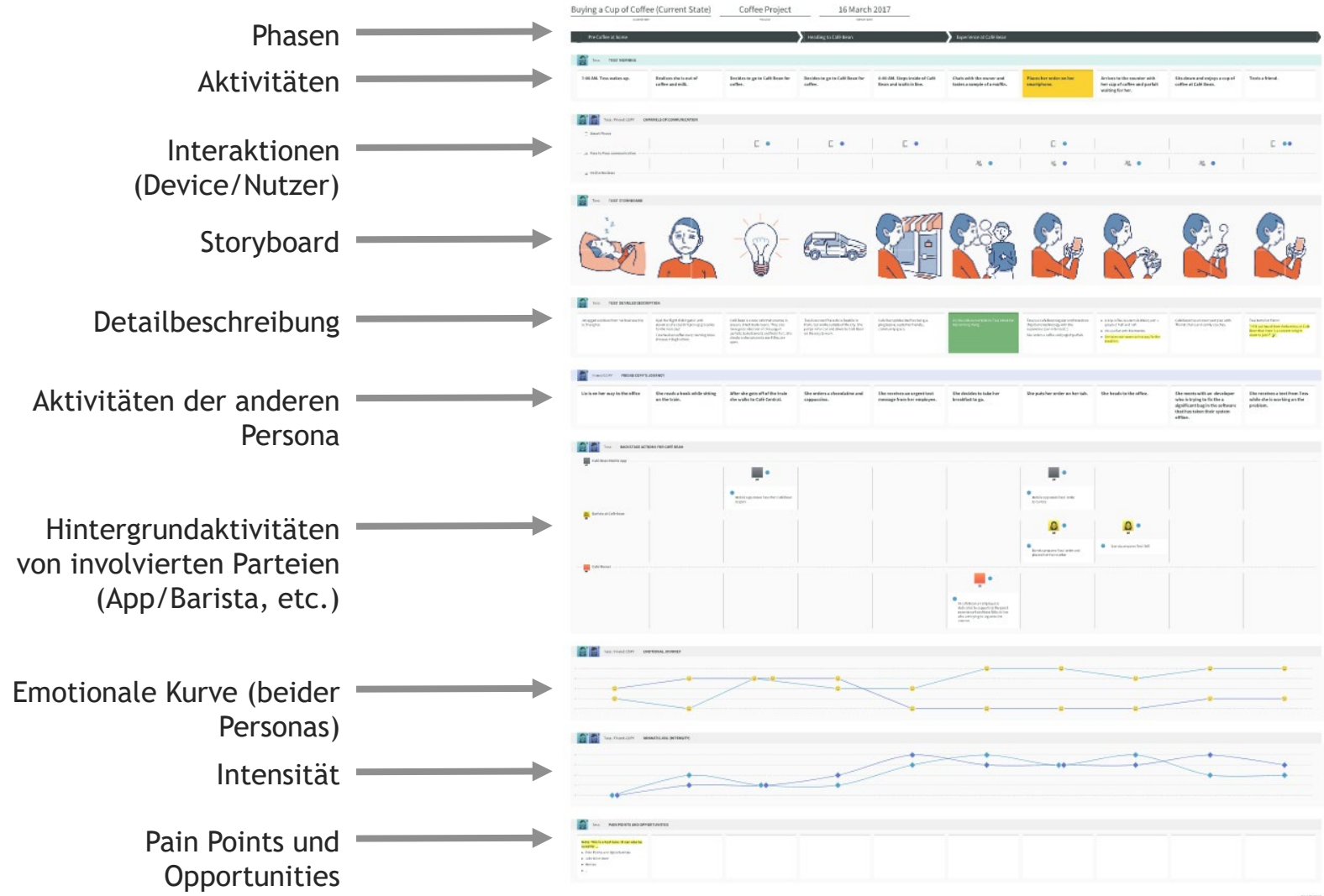
# DEFINITION



Phase 1 > Phase 2 > Phase 3 > Phase 4 > Phase 5 > Phase 6



Phasen	Persona: Georg Kaufmann			Zielsetzung: effizienten Kundenbesuch nach China durchführen																			
	Buchungscode (per Mail)	Beschaffung Visum	Hotelsbuchung	Info Fluginr & Ankunftszeit an Kollegen	Prüfen (auch: Preisklausur, exemplare)	Checkin (online/App)	Anfahrt Flughafen (Taxi/PKW)	Ankunft Airport (ggf. Parken)	Gepäckabgabe (Automat)	Security Check (ggf. Zoll)	Zeitungs, Café, Adapter	Gate	Wartzeit bis Boarding	Boarding	während Flug	beim Zwischenstopp	2. Flugphase	Ankunft Zielflughafen	Gepäckausgabe	Zollkontrolle	Treffen Kollegen	Fahrt zum Hotel	
<b>Bedürfnisse &amp; Aktivitäten</b>	Information abspeichern, ggf. drucken	Informationen zur Visumpflicht einholen "Öffnungszeiten der zuständigen Behörde" "Vorlaufzeit, Dauer der Beschaffung rausfinden und einkalkulieren"	"Vorschläge für gute Hotels sichten (wird von Tomassistenten überstöckelt)" "Lage und Komfort prüfen, ggf. Bewertungen von Businessreisenden einsehen" "Auftrag an Tomassistenten zur Buchung"	"Info zu Flugnummer & Ankunftszeit schnell rausfinden" "ggf. kurz vor Abreise nochmal auf Änderungen checken und Info an Kollegen"	"Info über maximal zulässiges Gepäck sowie Einfuhrbestimmungen zur Hand haben" "ggf. Transporthilfe beantragen / Wege herausfinden"	"Checkin per Smartphone" "App zum schnellen Aufrufen des Boarding Passes (auch über Sperbildschirm hinweg) installieren" "Sitzwahl im Flieger auch über Smartphone problemlos auswählen können"	"Anfahrtszeit einkalkulieren & Abfahrtszeit zuhause terminieren" "ggf. Parkplätze wählen je nach Terminal/Abflug" "bei Taxi: genügend Bargeld für Fahrt mitnehmen"	"bei eigenem PKW/Parken: Parkschchein sicher aufheben, Parkplatzen merken" "bei Taxi: zahlen & Quittung erhalten, sicher aufbewahren" "schnell den Weg vom Parkplatz/Taxistand zum Terminal/Gepäckabgabe finden"	"schnellster Weg zur richtigen Fluggesellschaft (Gepäckabgabe-Automat)" "bei Automat: Boardingpass (Scan) oder Buchungscodes (Eingabe) parat haben" "Gepäckabschnitt anbringen, Handgepäck mitnehmen" "ggf. Flüssigkeiten noch aus Handgepäck in aufzugebendes Gepäck umpacken"	"schnelles Durchkommen durch den Security Check" "Handgepäck öffnen, um Notebook & ggf. Beutel mit Flüssigkeiten auf Band zu legen" "Jacket, Mantel ausschießen" "Wartzeit und ggf. Zeit für Zollkontrolle einkalkulieren!!"	"auf dem Weg zum Gate/Boarding noch Café trinken & Zeitungen für Flug kaufen" "Adapter für China besorgen" "schnell & zum Mitnehmen"	"schnell und gut zum Gate kommen" "Alkoholzeit des Handys (Boardingpass?) kontrollieren, ggf. dort aufladen können"	"Sitzplatz, um Wartzeit zu überbrücken" "Reizzeit bis Boarding bzw. Informationen, ob Boarding pünktlich startet" "ggf. Entertainment (Games, TV, z.B. N24 oder Sportsendungen)"	"schnell durch Gates zum Flieger kommen" "Handgepäck zügig und unkompliziert verstauen" "Info, ob Sitzplatz besser über vordere oder hintere Eingang erreicht werden kann" "ggf. Entertainment"	"lesen, arbeiten und schlafen" "wünscht Ruhe zum Arbeiten bzw. etwas entspannen vor der anstrengenden Auslandswoche in China" "ggf. Schlafmaske und Kissen" "Ohrrstöpel"	"Erfrischungsmöglichkeiten bei Zwischenstopp" "Bewegung, Luft durch Terminal" "bei längerem Zwischenstopp ggf. auch Dusche oder Spa"	"siehe 1. Flugphase, arbeitet & liest mehr"	"schnellstmöglicher Ausstieg"	"Koffer schnell abholen können" "Koffer identifizieren"	"schnell durch Zollkontrolle durchkommen" "Unterlagen für zu verzollendes Gepäck schnell finden" "Gepäck nicht komplett öffnen müssen"	"schnell zu Kollegen finden" "Begrüßen" "Smalltalk"	"schnelle Fahrt zum Hotel" "Smalltalk im Auto" "Infos zur Stadt, geplantes Rahmenprogramm" "Ablauf der nächsten Tage" "Arbeitsinfos austauschen"	
<b>benötigte Informationen / Daten</b>	"Buchungscode"	"Visumpflicht"	"Hoteldaten (Adresse, Lage)"	"Flugnummer" "Ankunftszeit" "Flughafen"	"max. Gepäck" "Einfuhrbestimmungen"	"Info & Link zum Online-Checkin" "Abflugzeit (Ticker)" "Boardingzeit" "Abflugterminal"	"Kosten für Taxifahrt" "Parkplätze am Flughafen" "Übersichtspläne" "Parkplätze/Terminal" "Abflugterminal" "durchschnittliche, geschätzte Zeit bis Boardinggate (ab Parkplatz/Taxistand)"	"Abflugterminal" "schnellster Weg vom Parkplatz zum Terminal/Gate"	"Buchungscode (Eingabe) oder Boarding Pass (Scan)"	"geschätzte Wartzeiten an den Schlangen" "Wegzeit zum Gate ab Security Check-In" "ggf. Zollbestimmungen"	"wo gibt es auf dem Weg ein Laden, in dem ich sowohl Café als auch Zeitungen erhalte, alternative nebeneinanderliegende Läden"	"Weg zum Gate (nachgelagert, da bereits Flughafen betreten)" "Lage des Gates" "Wegzeit bis Gate" "Reizzeit bis Boarding"	"Reizzeit bis Boarding" "Züfung vom Stand am Gate bezogen"	"Sitzplatz im Flieger" "Info zum optimalen Zustand (vorne, Mitte, hinten)"	"Info zur Rest-Flugdauer" "ggf. Info zu Mitreisenden (falls Kollege oder weitere Businessreisende an Bord)"	"Informationen zum Flughafen am Zwischenstopp" "Lageplan" "Angebote für Flugreisende bei Zwischenaufenthalt (innerhalb Securitybereich)"	"Info zur Rest-Flugdauer"	"Weg zur Gepäckausgabe" "Band-Nummer mit Gepäck des eigenen Flugs"	"Reizzeit bis Gepäckausgabe" "Weg zum Ausgang/Zoll"	"Info zu benötigten Papieren"	"falls Kollege unbekannt: Zeichen zur (Wieder)Erkennung"	"Info zur Tageszeit (Zeitverschiebung) "Ablauf der nächsten Tage" "Mobilität vor Ort"	
<b>Ausnahmen / "Horror-Szenarien"</b>		Visumstrist abgelehnt	Hotels ausgebucht			"gewünschte Sitzreihen bereits voll" "Online Checkin funktioniert nicht"	Stau, dichter Verkehr	"keine freien Parkplätze mehr verfügbar"	"Automat nimmt Gepäck nicht an > Gang zum Schalter" "Gepäck zu schwer, Kosten für"	<b>lange Wartzeit</b>	keine Zeit mehr für Zeitung & Café	"langer Weg zum Gate > späte Ankunft am Gate" "Wegzeit unterschätzt"	"Boarding startet verspätet > erneut Wartzeit" "Busfahrt zum Flieger"	<b>Gepäck vermisst</b>	<b>Zollkontrolle</b>	Kollegen nicht vor Ort > nicht mitwagen							
<b>Erwartungen</b>	direktes Abspeichern/Sichern (über App) möglich	Informationen bei Flugbuchung, ob Visumpflicht besteht	Empfehlungen für Hotels in der Nähe des Flughafens oder Arbeitsorts	einfaches Weiterleiten / Informieren Dritter über Ankunft/Flug	Infos zu Einreisebestimmungen bzw. Gepäck	direktes Ansteuern des Checkins über App, Sitzplatzwahl	"Optionen für Anreise anzeigen mit Angaben zu Kosten, Zeitaufwand, Komfort (Google Transit, Google Transport)"		Info zu Lage der Gepäck-Automaten, Weg anzeigen, Reizzeit bis Boarding	<b>Info zu Wartzeiten</b>	<b>Weg zum Gate (Navigation), Dauer des Wegs</b>	<b>Info zu Reizzeit bis Boarding, Infos zu Verspätungen</b>	Sitzplatz schnell finden, Gepäck verstauen	Infos zu Rest-Flugzeit, Uhrzeit am Zielflughafen	Angebote am Flughafen nutzen können, abhängig von Aufenthaltsdauer	schnell zur Gepäckausgabe finden	schnell Gepäck erhalten	Weg zum Ausgang finden	"Kollegen schnell finden" "Mietwagen-Service schnell finden (als Alternative)"	Infos zu Stadt, Orientierung, "Sightseeing" auf Weg zum Hotel			
<b>emotionaler Zustand (-3 bis +3)</b>	0	-2	1	1	-2	2	0	-1	-1	-2	2	2	-1	-1	2	2	2	1	0	-2	2	2	
<b>gute Benchmarks (Verbesserungs)Potential für App</b>			Hotel-Informationen, sofern gebucht; Umgebunginfos	Weiterleitungs-Funktion an Kollegen, Sharing-Funktionalitäten		Checkin über App (zentral, alles zusammen); Abspeichern des Sitzplatzes	"Optionen für Anreise anzeigen mit Angaben zu Kosten, Zeitaufwand, Komfort (Google Transit, Google Transport)"	"ggf. Taxiquittung oder Parkplätze-Nr. abfotografieren?"	"Navigation durch Flughafen (Google Street View, Google Gebäudepläne)"	Wartzeiten am Security-Check anzeigen; Games zum Spielen während Wartzeit?	Verortung, wo Zeitung und Café gut zu finden sind; ggf. Sonderangebote	"Navigation durch Flughafen (Google Street View, Google Gebäudepläne)"	Weckerfunktion (falls man sich nicht direkt am Gate aufhalten möchte)	Sitzplatz anzeigen		"Navigation durch Flughafen (Google Street View, Google Gebäudepläne)"	"Navigation durch Flughafen (Google Street View, Google Gebäudepläne)"	Info zu Gepäck-Band, Info zu Reizzeit bis Gepäck ausgeliefert wird, Tracking des Gepäcks	"Navigation durch Flughafen (Google Street View, Google Gebäudepläne)"				



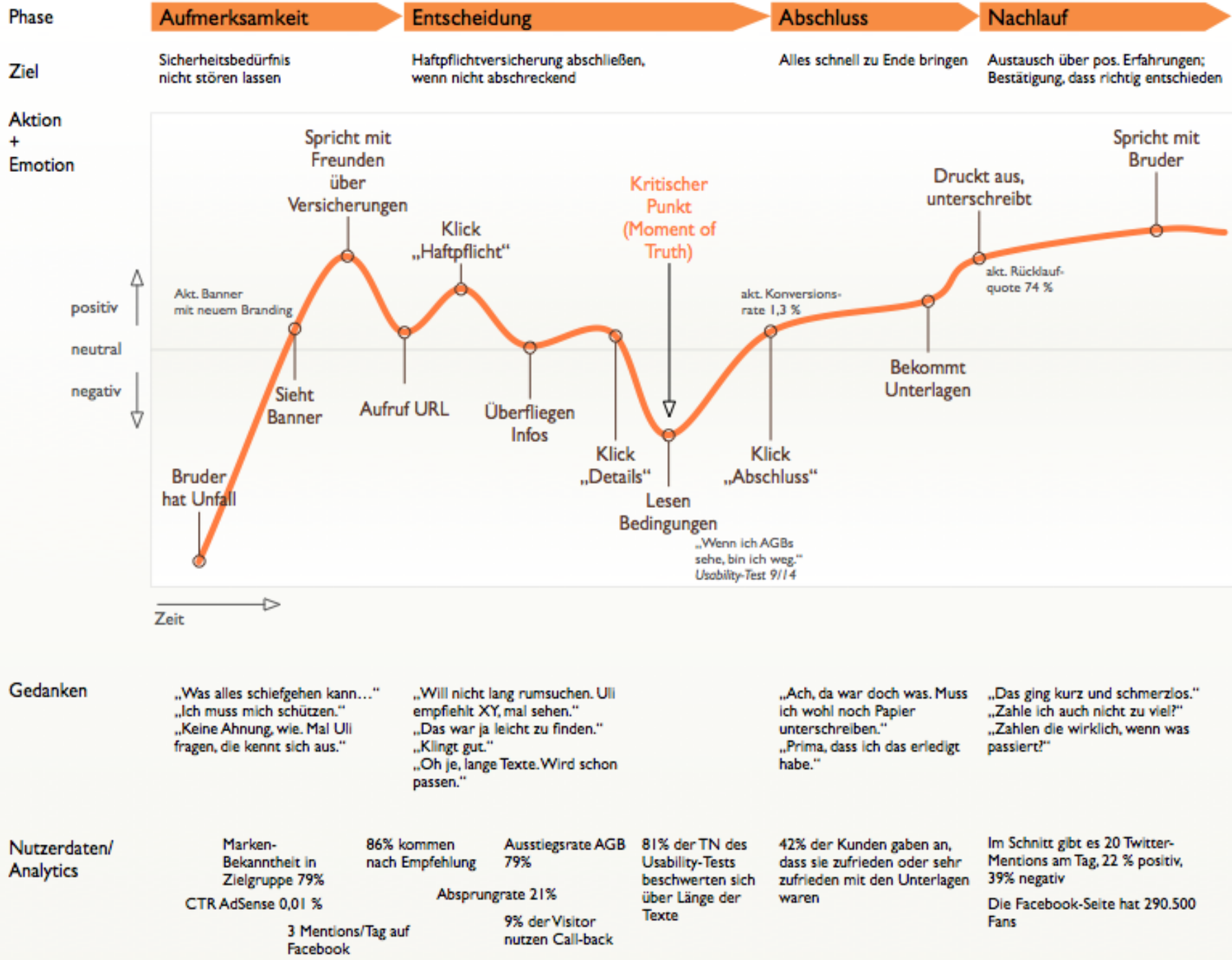


Barbara, 23, Studentin

Handwritten notes in a cursive script, mostly illegible due to blurring.

**Nutzungsszenario**

Handwritten notes in a cursive script, mostly illegible due to blurring.






Boris



Elke



Maja



## MARK

### Der Zeitsparer – KFZ


„Bitte möglichst wenig Aufwand!“ das ist Marks Motto, wenn es darum geht eine Versicherung abzuschließen. Daher verschafft er sich auch nur kurz einen groben Überblick über die Leistungen und den Preis, bevor er sich für das passende Angebot entscheidet. Ein paar Euro dabei für die Versicherung mehr zu bezahlen ist für Mark okay, solange es ihn Zeit und Arbeit gespart hat.“

**18,3%**  
Ihrer Kunden


Geschlecht: ♂  
Alter: 25  
Lebensumfeld: Single  
Berufsstatus: Angestellter Maschinenbau  
Ausbildung: Bachelor  
Charakter: humorvoll und ungeduldig

#### MENTALITÄT & VERSICHERUNGSVERHALTEN


Motivation: Zeitersparnis. Der Abschluss einer Versicherung wird eher als lästige Pflicht empfunden, daher sollte es wenig Zeit kosten.




Preis-sensibilität




Zeitbudget



Absicherungs-stand






Risiko-bereitschaft



Ängste

#### FUNKTIONSNUTZUNG

-  Kundenbewertungen
-  Testsiegel
-  Videos

Devices: Laptop

“Das sollte möglichst schnell gehen, großen Spaß macht das ja nicht.“

“KFZ-Versicherung ist einfach, das kann jeder abschließen.“

“Für 2 Euro sparen im Monat, such ich mir doch keinen Wolf!“

#### INFORMATIONSSUCHE ÜBER

- Versichererseite
- Vergleichsportale
- Freunde/Familie

#### CUSTOMER JOURNEY

Aufmerksamkeit	Suche und Informationsbeschaffung	Entscheidung	Antrag	Abschluss und Nachgang
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verpflichtung durch neuen PKW</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimaler Rechercheaufwand</li> <li>• Berechnen und Vergleichen auf 2 bis 3 Versicherungsweseiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gutes Preis-Leistungsverhältnis</li> <li>• Konditionen schnell ersichtlich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einfache, kurze Bearbeitung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurze und knappe Vertragsinformationen und -bestätigung</li> </ul>

© eresult

## Mögliche Kriterien für eine Persona

- Name/Bezeichnung
- Alter, Geschlecht
- Ausbildung, Job, Verdienst
- Wohnort
- Familie
- Charakter, Gewohnheiten
- Ansprüche
- Hobbys
- Nutzung Computer, Smartphone, Tablet
- Design-Geschmack Bücher, Filme, TV
- Konkurrenz-Sites, Zeitschriften, Zeitungen

- 3-5 Personas pro Benutzergruppe reichen aus. Eine Persona reicht nicht aus.
- Achten Sie auf ausreichenden Kontrast zwischen ähnlichen Personas.
- Eine halbe A4-Seite oder weniger reicht aus.
- Entscheidende Elemente: Name, Beruf, Kenntnis des Nutzungsbereiches, Kenntnis der Technologie



Eine erzählende Beschreibung, die eine zukünftige Benutzungssituation mit dem in Entwicklung befindlichen **interaktiven System** beschreibt.



## Stichwortartig

Nutzungsszenarien

Arthur Rupp



Aktivität/Ziel	Bedürfnis	Bereich / Inhalt / Funktion
<p>Morgen-Update: Will einen Überblick der aktuellen Themen. Dazu öffnet er den letzten Newsletter.</p> <p>Er macht dies morgens zu Hause im Arbeitszimmer auf seinem Smartphone.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schnelle Info</li> <li>• Überblick ohne viel Lesen und Tippen</li> </ul>	<p>Newsletter; bei Interesse Links zu Artikeln</p>
<p>Fortbildung: Informiert sich zu Recht &amp; Steuern. Plant, Mitarbeiter-Incentives zu ändern, braucht Steuer-Infos dazu.</p> <p>Dazu nutzt er seinen Desktop-PC im Büro am Vormittag.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausführliche Info</li> <li>• Verständliche Texte, ausgehend von seiner persönl. Situation</li> <li>• Klare Empfehlungen</li> </ul>	<p>Recht &amp; Steuern</p>
<p>Meinungsbildung: Liest aktuelle Kolumne des Chefredakteurs. Dazu nutzt er seinen Desktop-PC im Büro am Vormittag.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klare Stellungnahme</li> </ul>	<p>Meinungen</p>
<p>Konkurrenz-Check: Informiert sich, welche Autohäuser in seiner Umgebung gerade modernisieren bzw. neu eröffnen.</p> <p>Das macht er nachmittags am Büro-PC, als er eine Wartezeit zwischen zwei Terminen hat.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausführliche Hintergrundberichte</li> <li>• Fotos</li> </ul>	<p>Bereich Bau &amp; Modernisierung</p>
<p>Unterhaltung/Fortbildung: Informiert sich über gelaufene Veranstaltungen, um zu sehen, wer dabei war.</p> <p>Das macht er am Abend auf der Couch mit seinem Tablet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viele Fotos vieler Personen</li> <li>• Schnelle Ladezeiten</li> <li>• Einfaches Auffinden</li> </ul>	<p>Startseite?</p>

## Narrativ

### Blick in die Zukunft – mögliches Nutzungsszenario: Zapping durch personalisierte TV-Streams macht Fernsehen persönlicher

#### Mit personalisierten Streams durch den Familiensonntag

Wenn das Wetter am Sonntag nicht so mitspielt, verbringt Familie Renfordt den Nachmittag gerne gemeinsam vor dem Fernseher. Früher hat Mama Beate schon beim Frühstück die Fernsehzeitschriften durchforstet oder im Videotext die Plots durchgelesen, um etwas Passendes zu finden, denn die Renfordts haben eine beachtliches Repertoire an Free- und Pay-TV-Sendern.

Heute übernimmt der Fernseher die Suche nach geeigneten Sonntagsfilmen, weil er nicht nur alle verfügbaren Bewegtbild-Inhalte, sondern auch den Geschmack der Renfordts kennt. Denn der Fernseher hat sich unabhängig vom Sender gemerkt, welche Filme und Serien sonntags bei Rendfordts geschaut werden und hat ein Timeslot-Profil erstellt. Papa Stefan brauchte nur einen persönlichen Empfehlungs-Stream einzurichten, den er passenderweise „Sonntagslummeln“ genannt hat und zu dem er von der Familie bevorzugte Genres wie Komödien, Animationsfilme, Abenteuerfilme und Classics hinzugefügt hat.

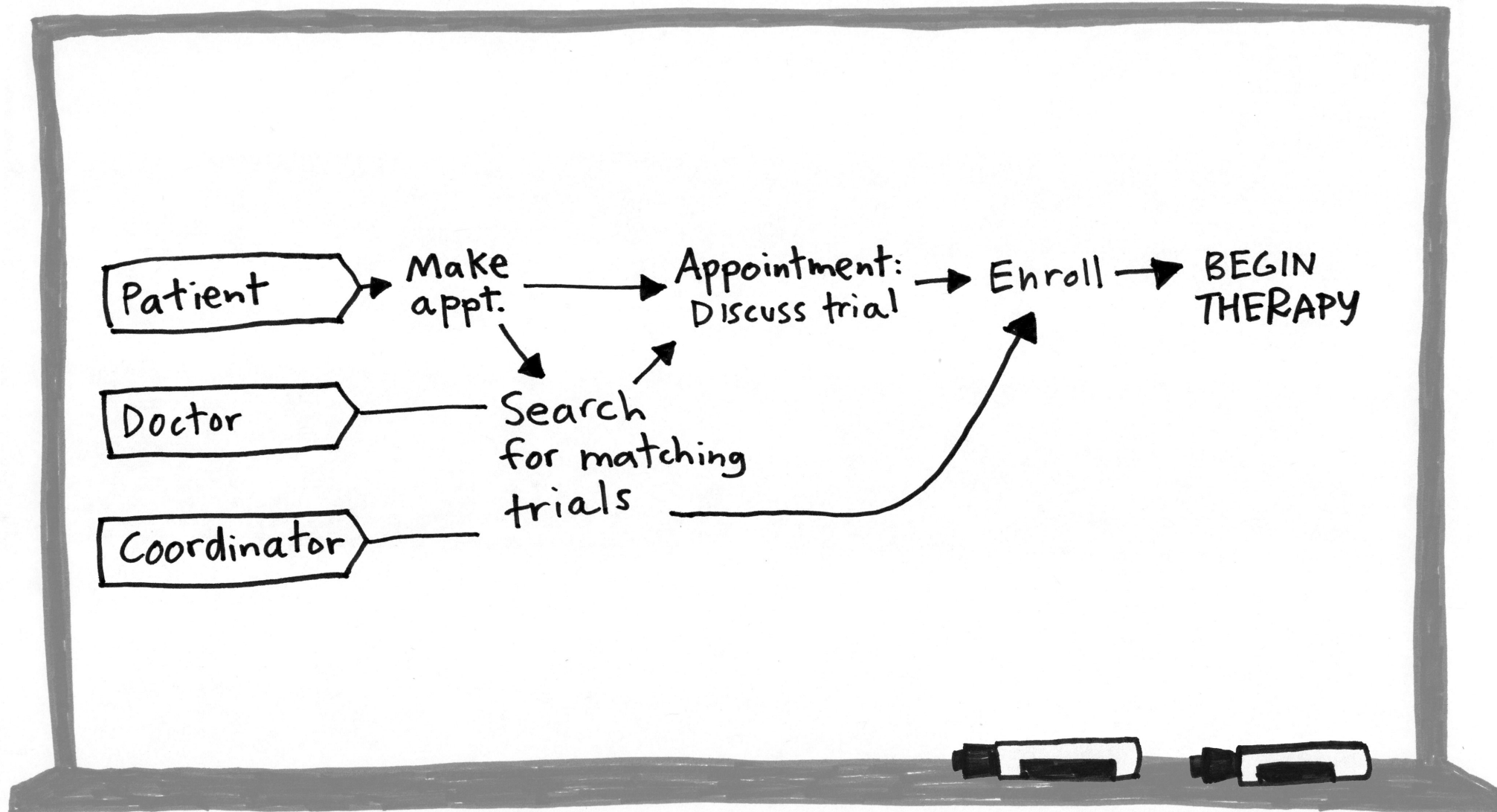
Wie die anderen Sender auch, lassen sich die personalisierten Streams auf einen beliebigen Sendeplatz legen. Die Streams speisen sich aus allen verfügbaren Mediatheken. Das Praktische daran, beim Schauen im „Sonntagslummeln“-Stream verfeinert der Fernseher die Kriterien sukzessive, denn ist mal ein unpassender oder bereits bekannter Film dabei, reicht ein Tastendruck und der Fernseher skippert zur nächsten Sendung.

„Ich brauch mir gar keinen Kopf mehr machen, dass wir was Gutes mit unseren Kids schauen.“





# DIE EINFACHE VARIANTE: DIE „MAP“ AUS EINEM DESIGN SPRINT

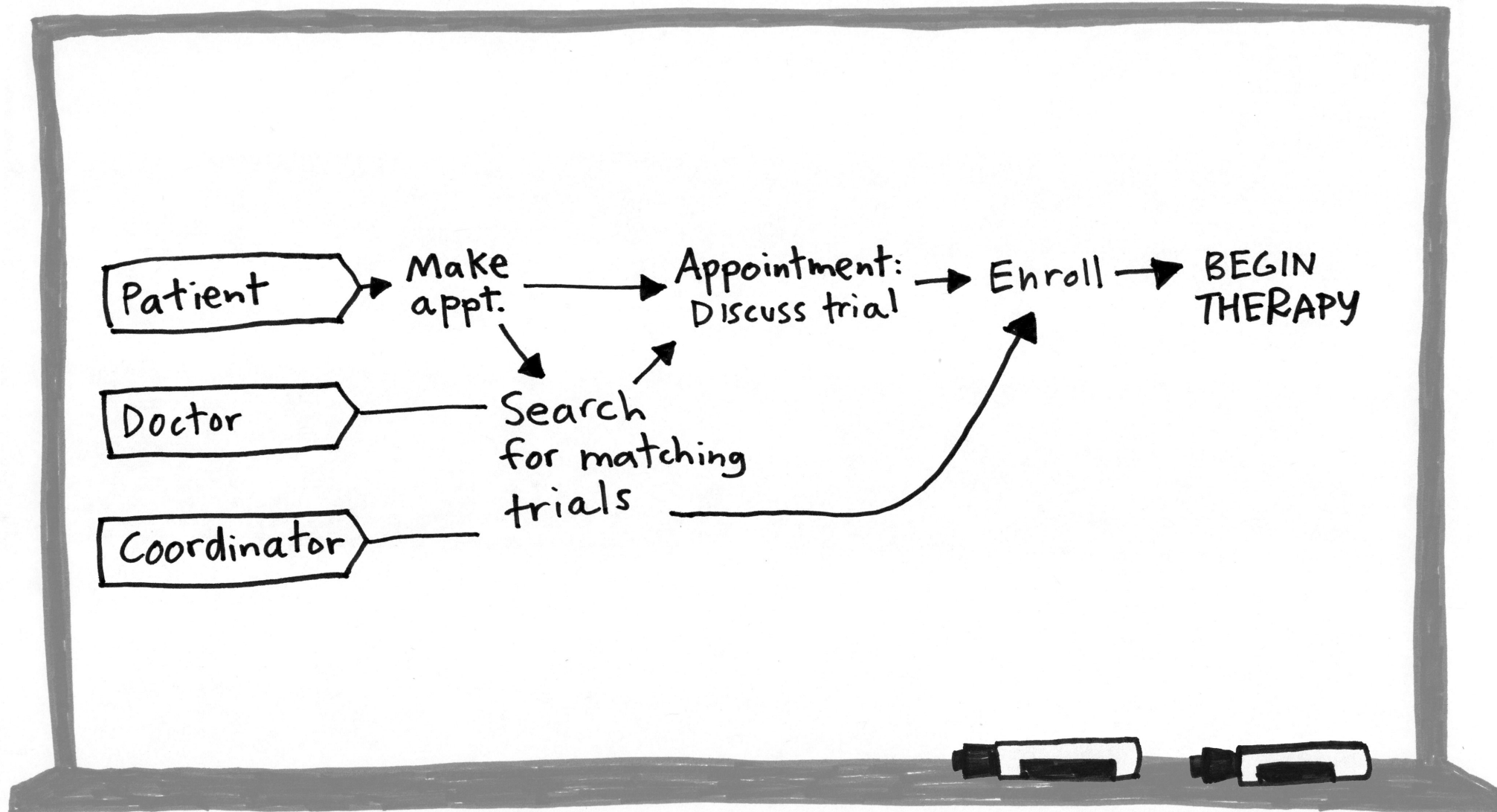


# KAFFEEPAUSE



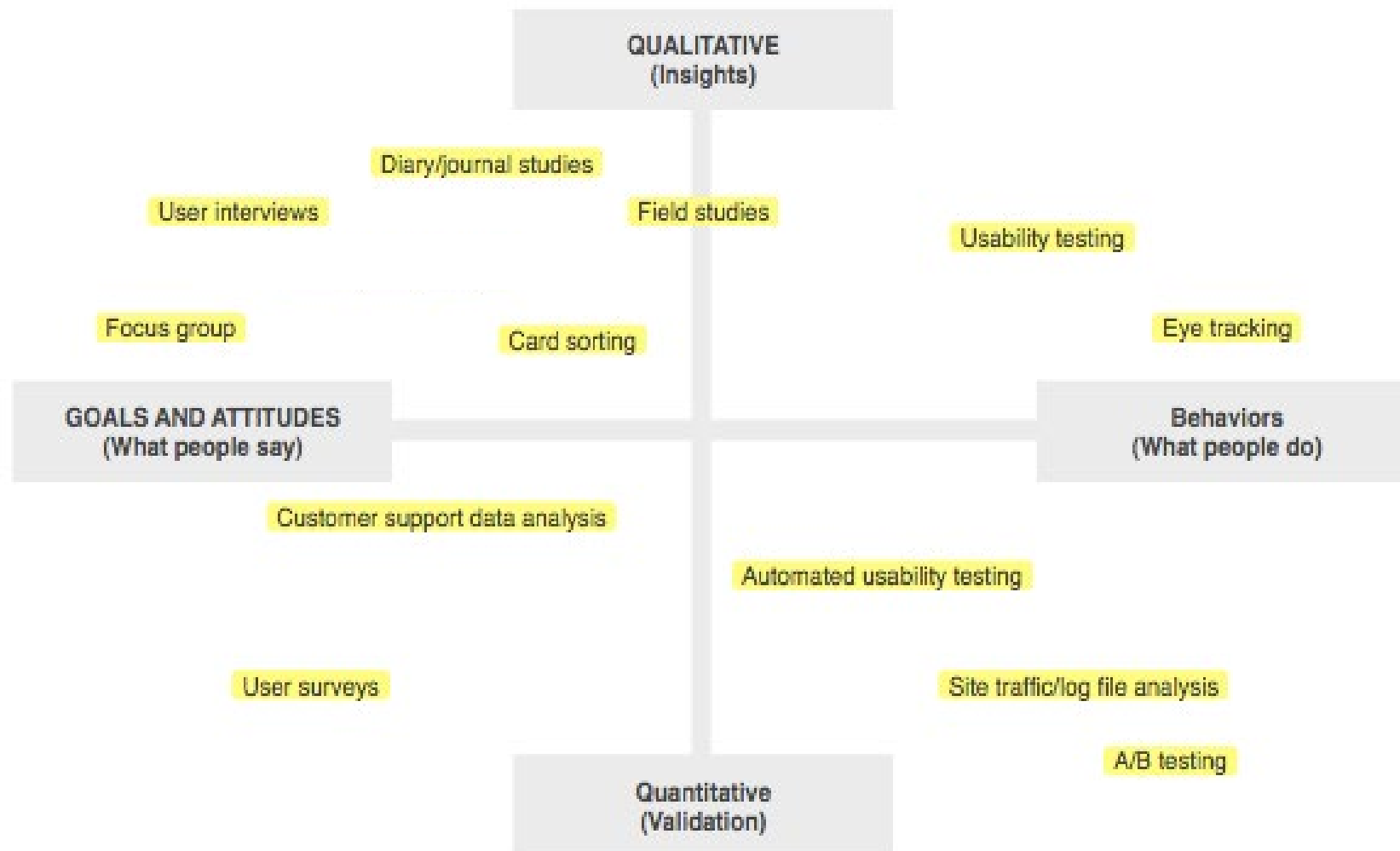
- Kennenlernen 09:30 - 09:45
- Vortrag: Prototyping 09:45 - 10:15
- Fragerunde + Themenfindung für Prototypen 10:15 - 10:30
- Vortrag: Customer Journey Maps (CJMs) 10:30 - 10:45
- Kaffeepause (15min)
- Map-Erstellung in Kleingruppen 11:00 - 11:20
- Vortrag: Paper Prototyping 11:20 - 11:40
- Paper Prototyping in Kleingruppen 11:40 - 12:40
- Mittagspause (45min)

# DIE EINFACHE VARIANTE: DIE „MAP“ AUS EINEM DESIGN SPRINT



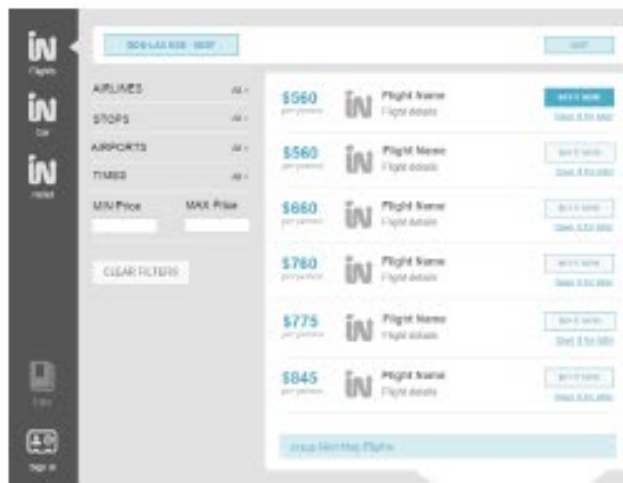
- Kennenlernen 09:30 - 09:45
- Vortrag: Prototyping 09:45 - 10:15
- Fragerunde + Themenfindung für Prototypen 10:15 - 10:30
- Vortrag: Customer Journey Maps (CJMs) 10:30 - 10:45
- Kaffeepause (15min)
- Map-Erstellung in Kleingruppen 11:00 - 11:20
- Vortrag: Paper Prototyping 11:20 - 11:40
- Paper Prototyping in Kleingruppen 11:40 - 12:40
- Mittagspause (45min)

# PAPER PROTOTYPING, WAS IST DAS?





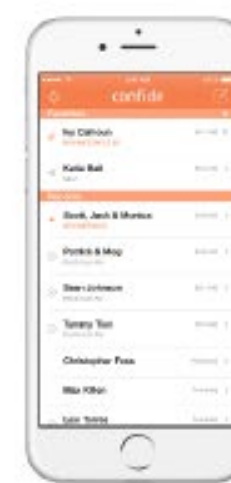
Paper prototypes



Static wireframes linked together



Interactive prototypes



Fully coded prototypes

Low-fidelity



High-fidelity



# WARUM PAPER PROTOTYPING?

1. Man verliert sich nicht in Details
2. Man bekommt sehr früh wertvolles Feedback
3. Probanden halten sich häufig weniger zurück
4. Änderungen sind schnell gemacht (oft noch während des Tests)

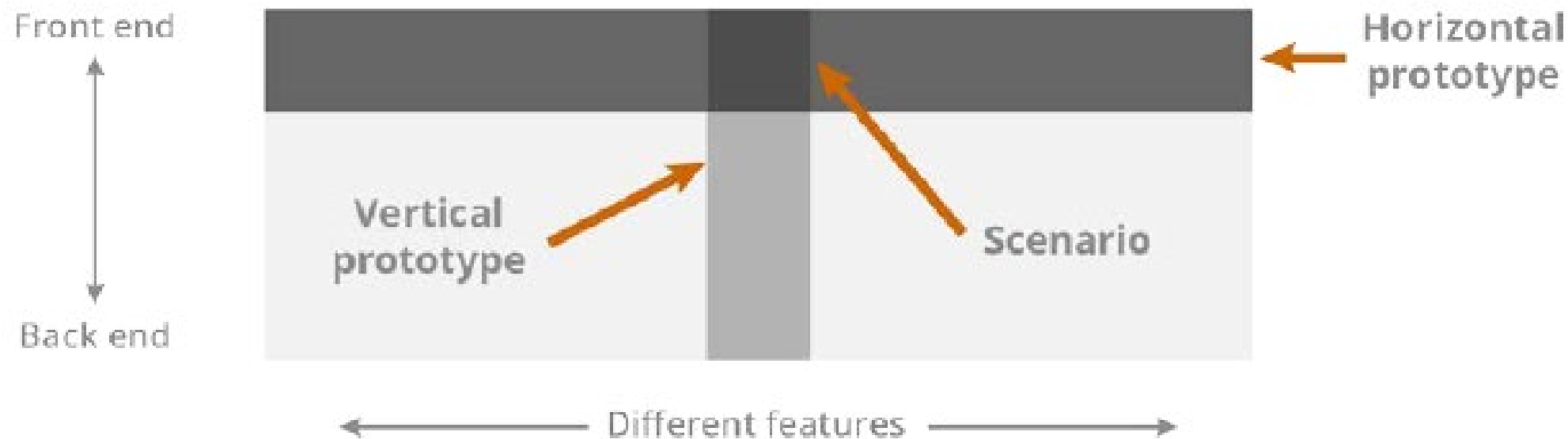
# NACHTEILE PAPER PROTOTYPING?

1. Manchen Probanden fehlt das Vorstellungsvermögen
2. Remote Testing ist schwierig
3. Testleiter verzettelt sich manchmal (im wahrsten Sinne des Wortes)

# BEVOR WIR LOSZEICHNEN

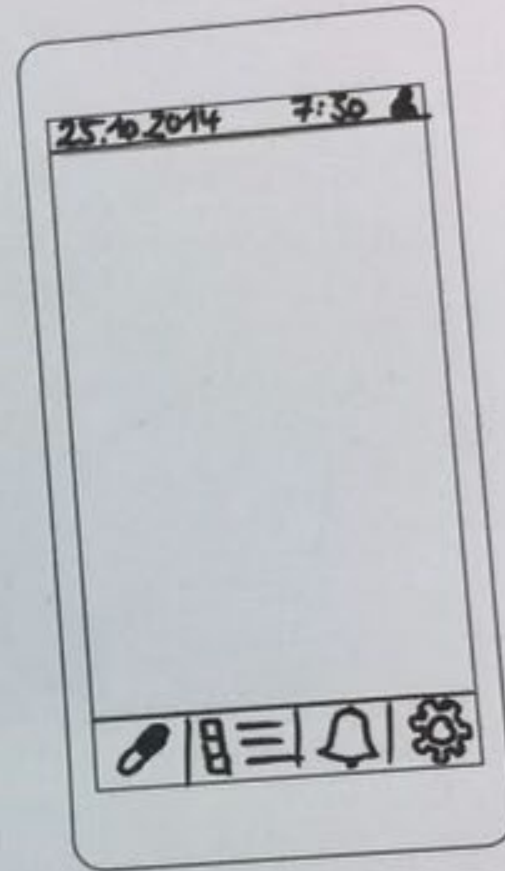
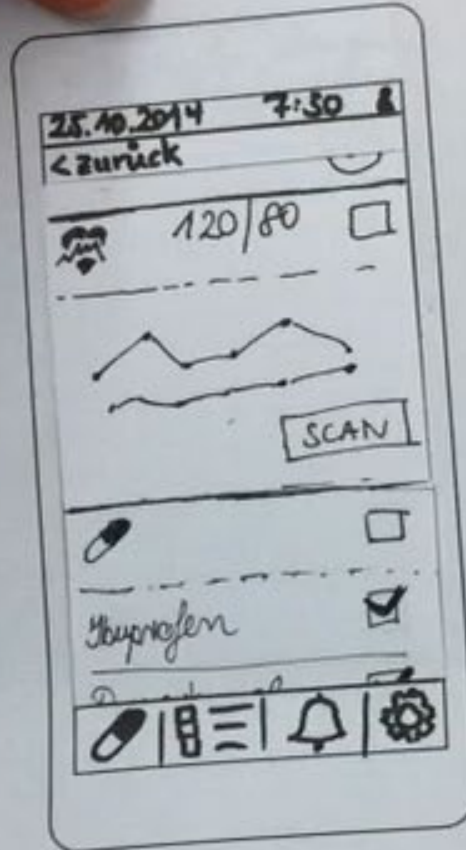
Immer fragen: **WAS WOLLEN WIR TESTEN?**

# IN DIE BREITE ODER IN DIE TIEFE?



# SCHON OHNE INTERAKTIVITÄT LERNEN WIR ETWAS ÜBER...

1. Erwartungshaltungen
2. Navigation
3. Labels, Texte, Wording
4. Icon-Bedeutung

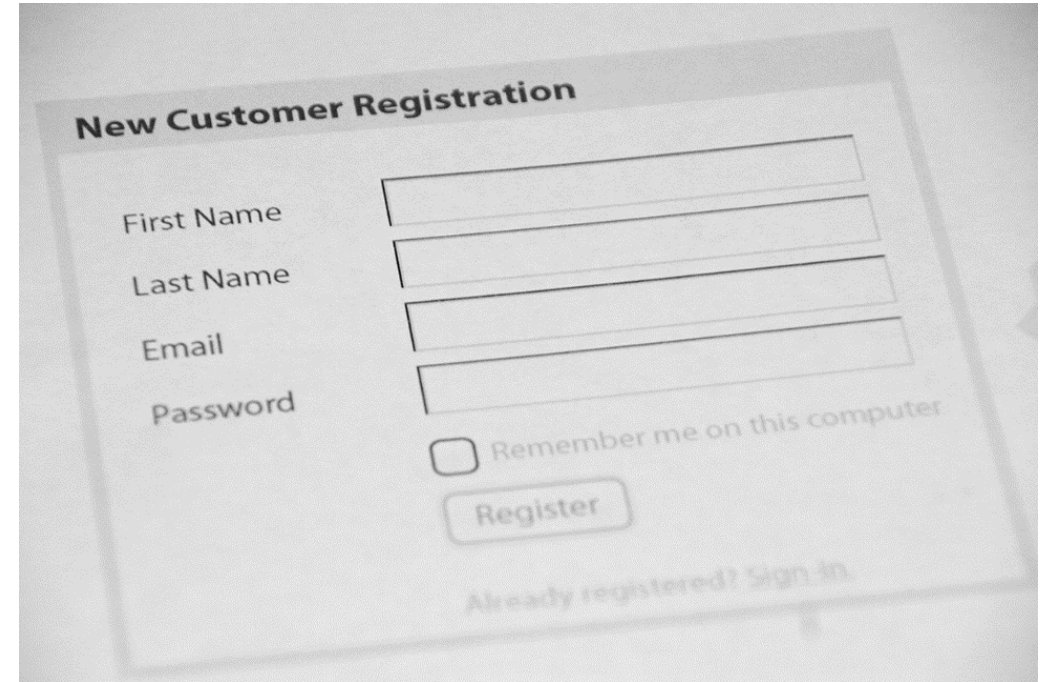
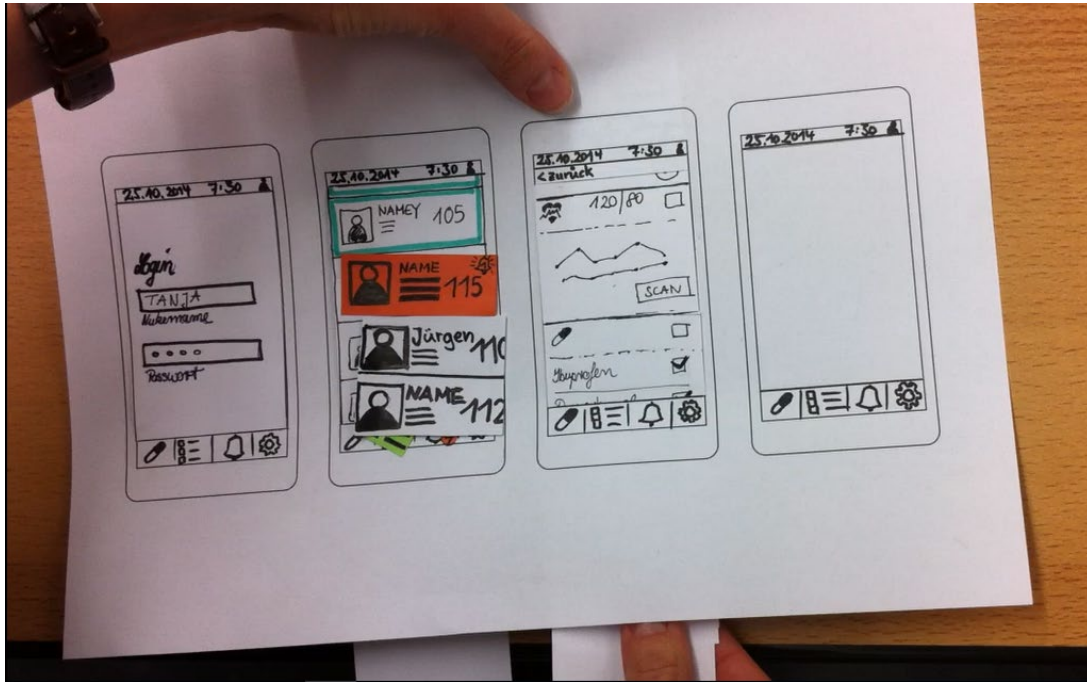


WERDEN WIR KONKRET!

# WAS BRAUCHEN WIR?

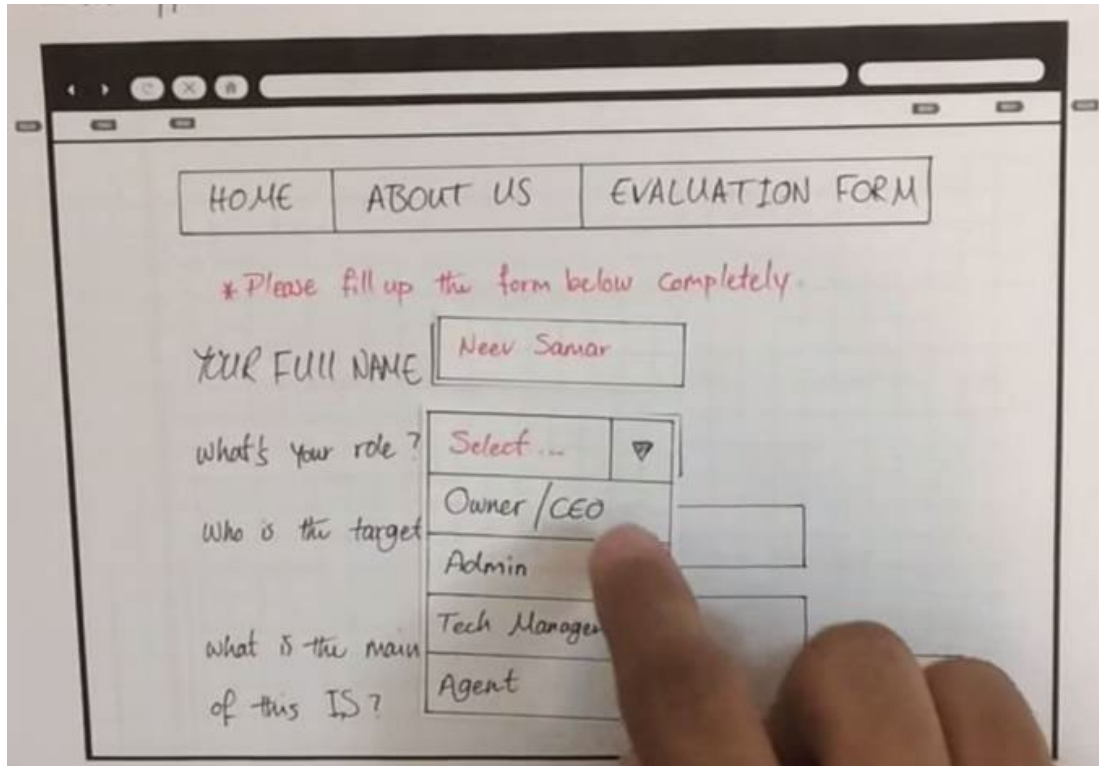


# ZEICHNEN VS AUSDRUCKEN

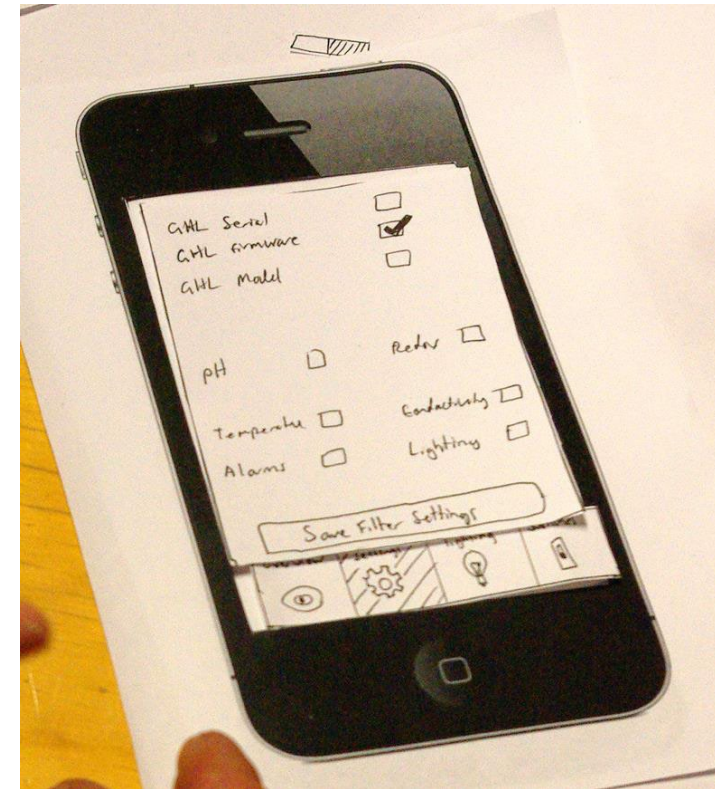




# HINTERGRUND FÜR DEN PROTOTYPEN



**BROWSER**

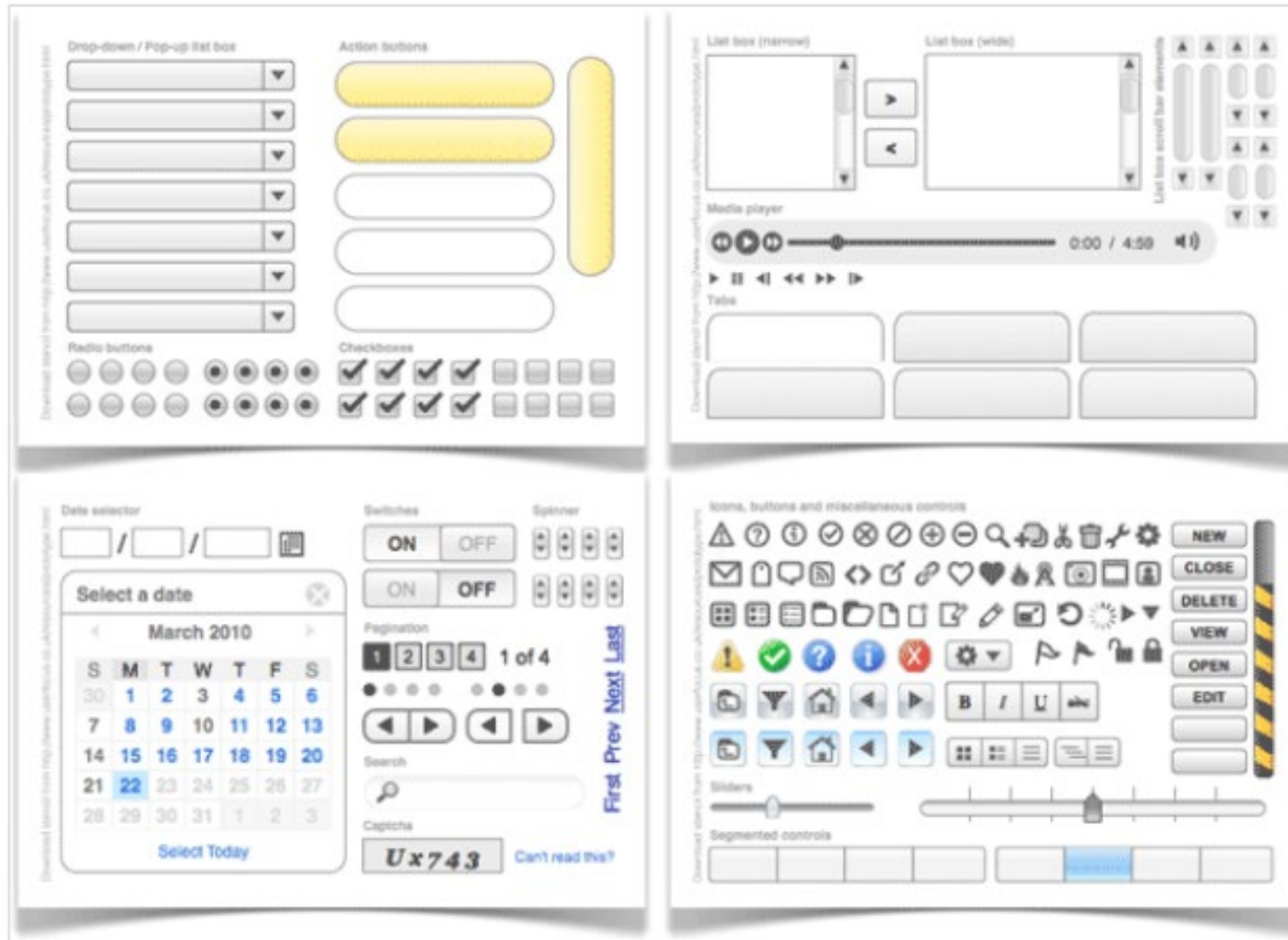


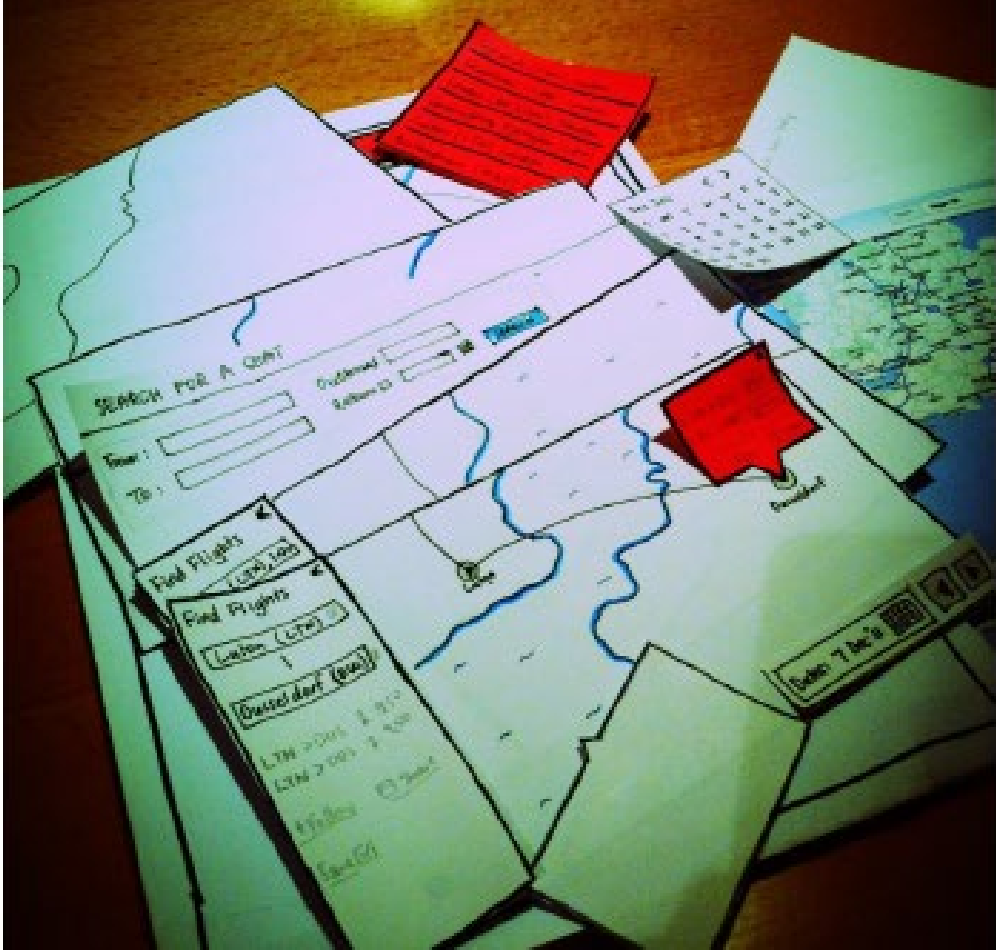
**SMARTPHONE**

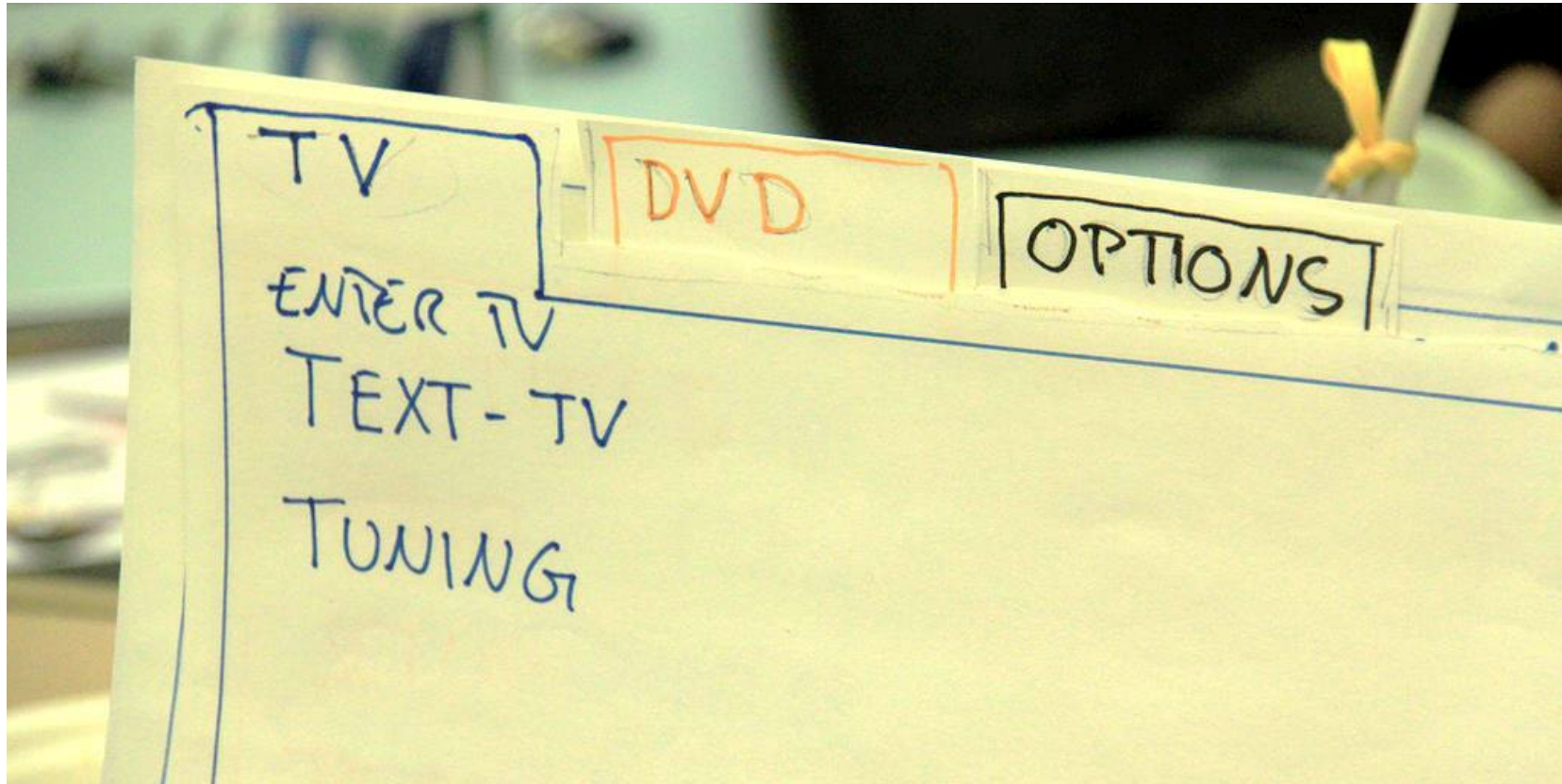
# DEVICE KANN TEIL DES PROTOTYPS SEIN



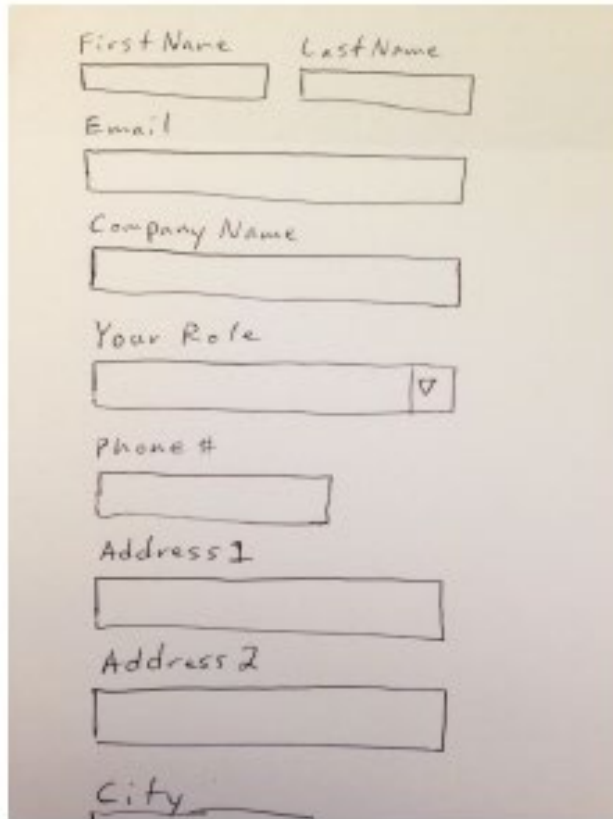
# PROTOTYPING KITS







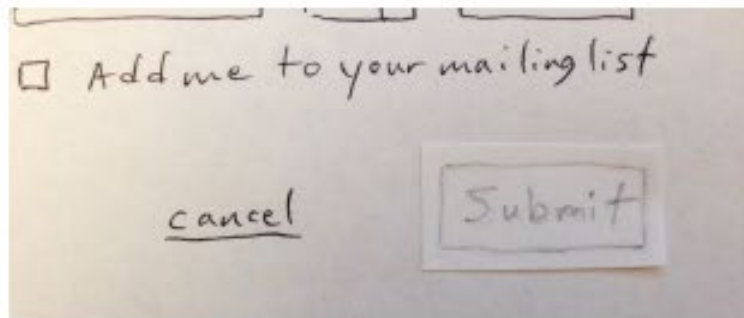
# DROPDOWNS

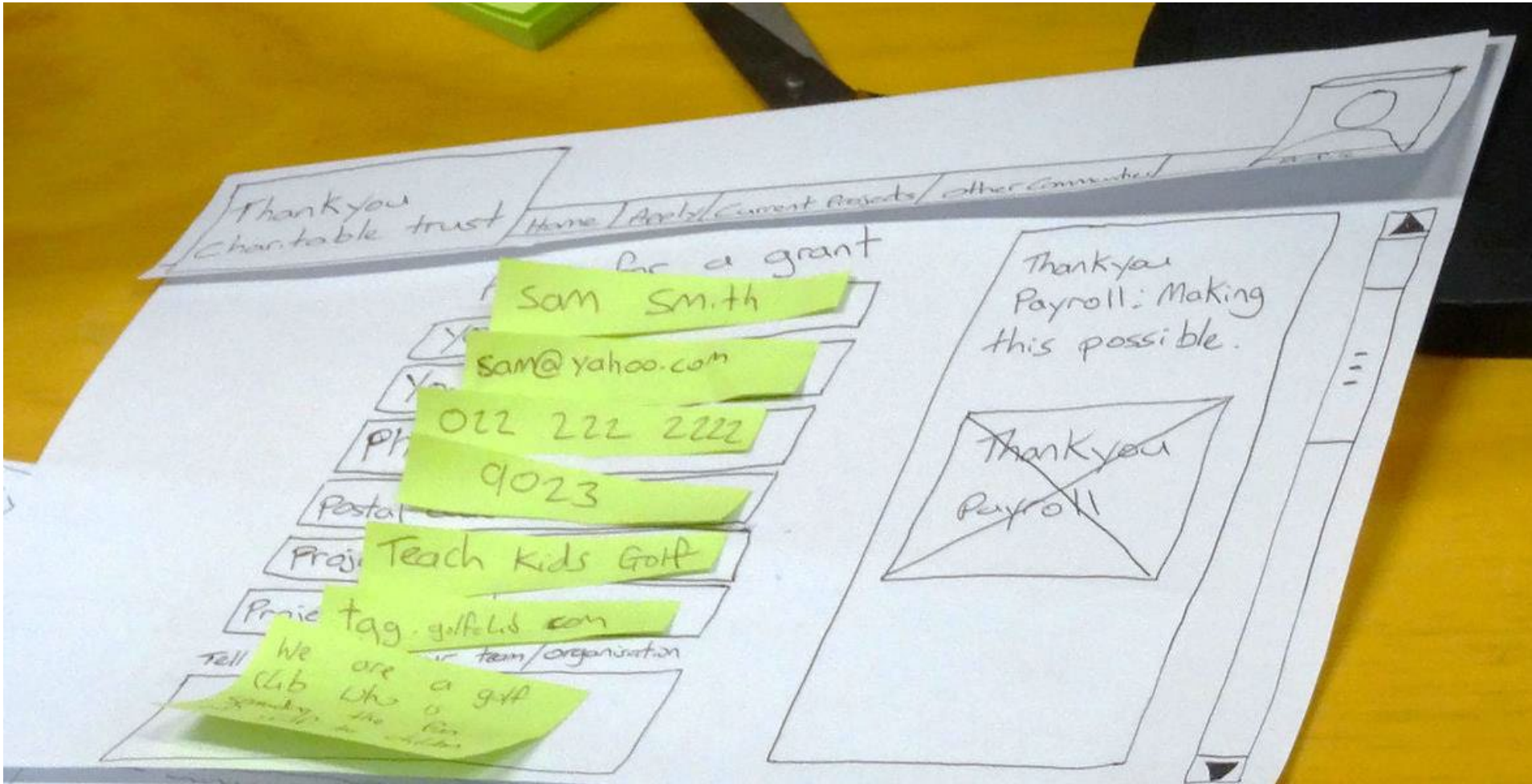


Hand-drawn form sketch on a piece of paper. The form consists of the following fields:

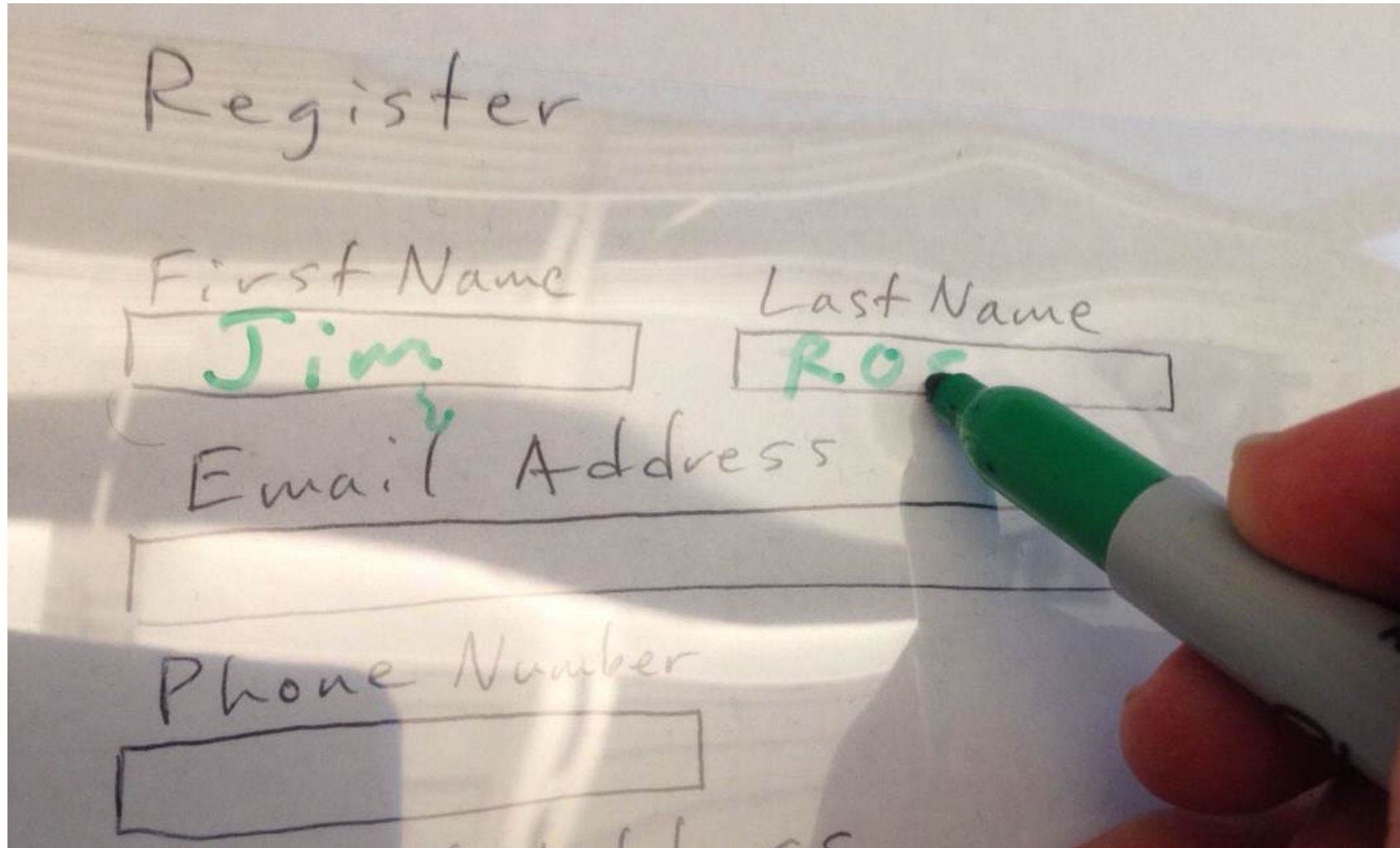
- First Name:
- Last Name:
- Email:
- Company Name:
- Your Role:  (with a dropdown arrow icon on the right)
- Phone #:
- Address 1:
- Address 2:
- City:

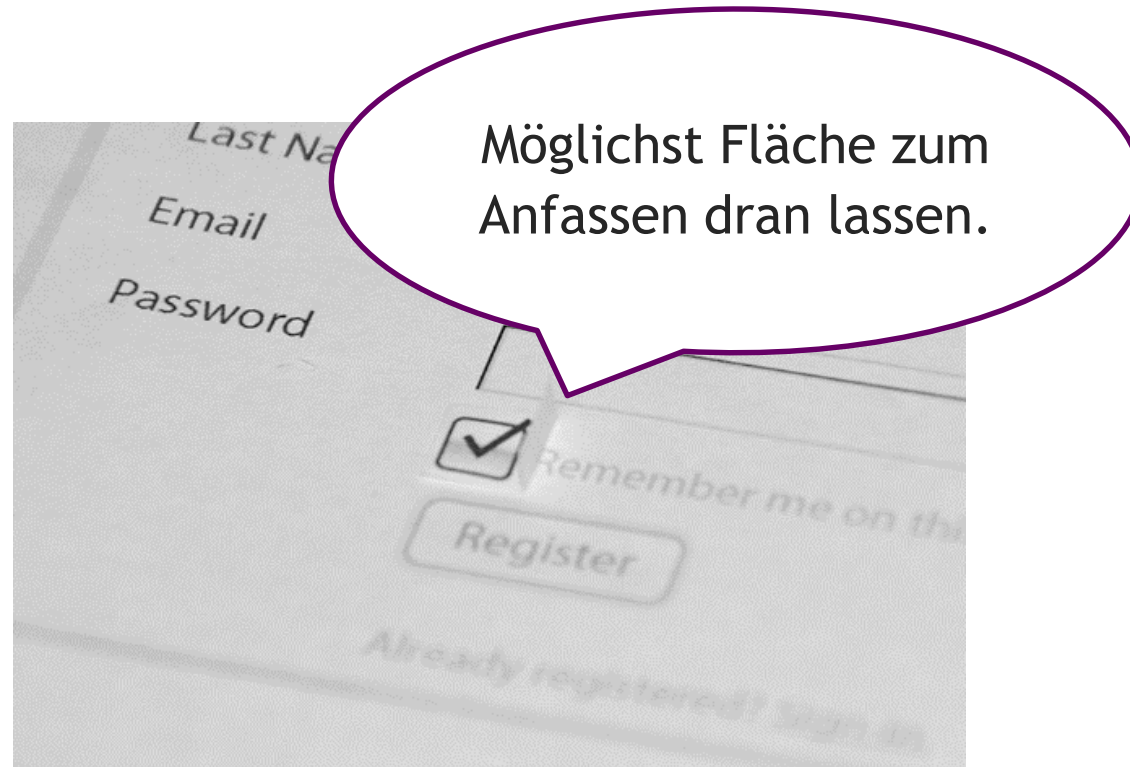
# INAKTIVE ELEMENTE



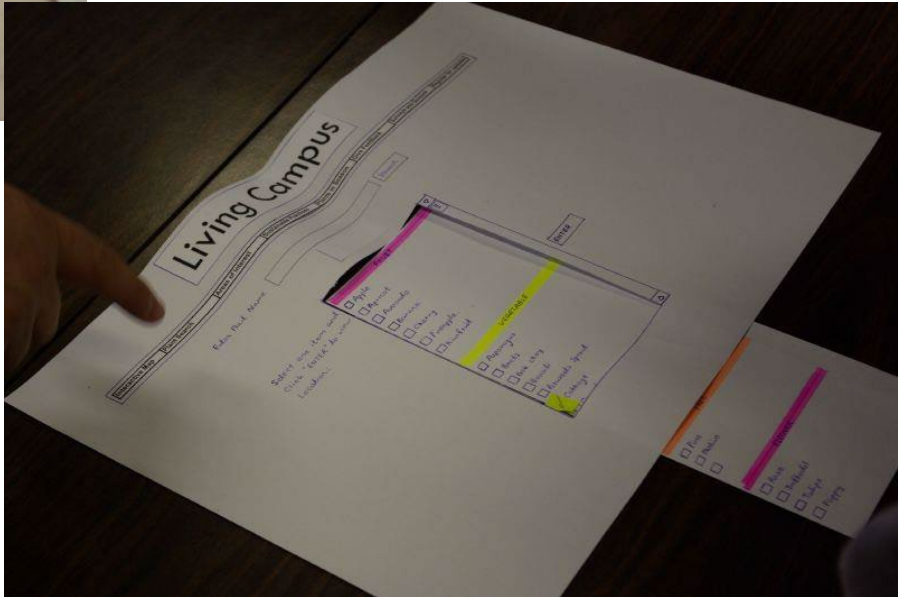
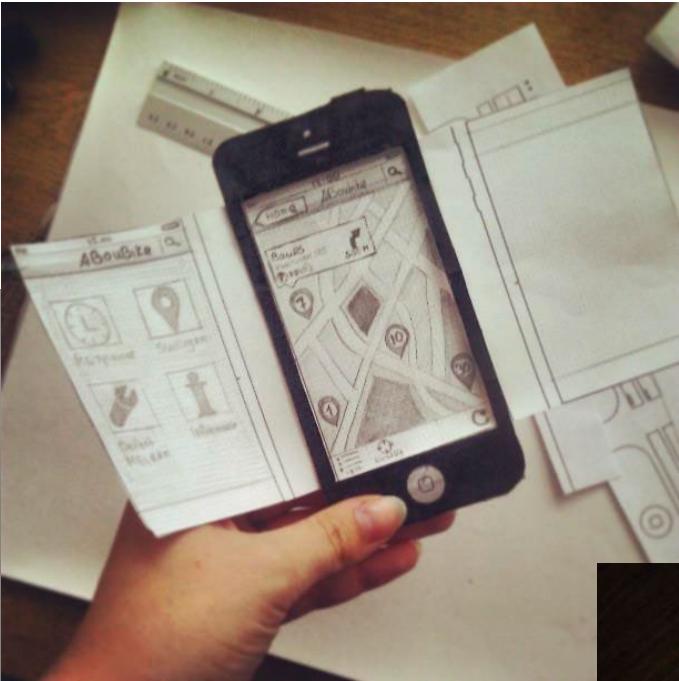




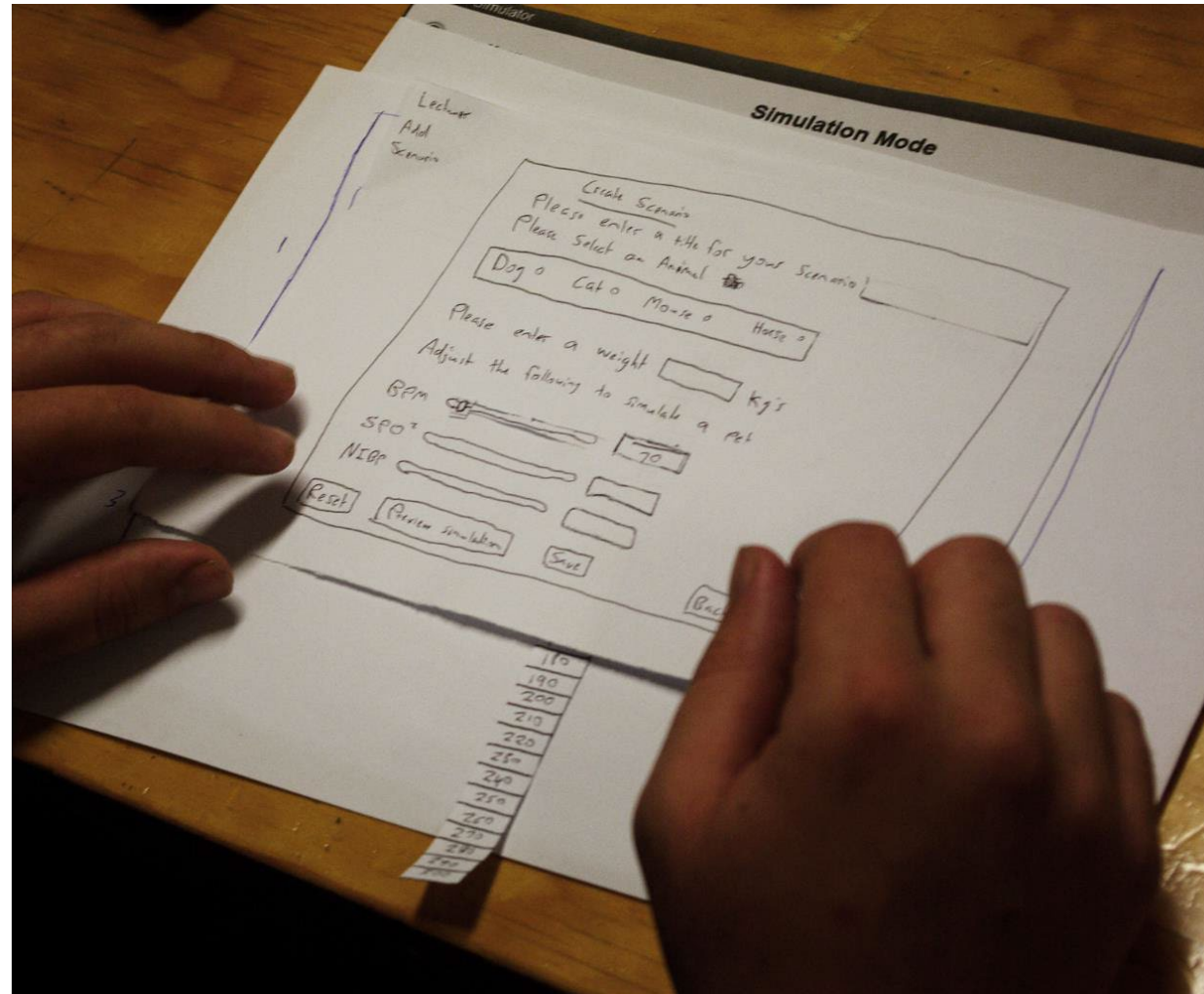


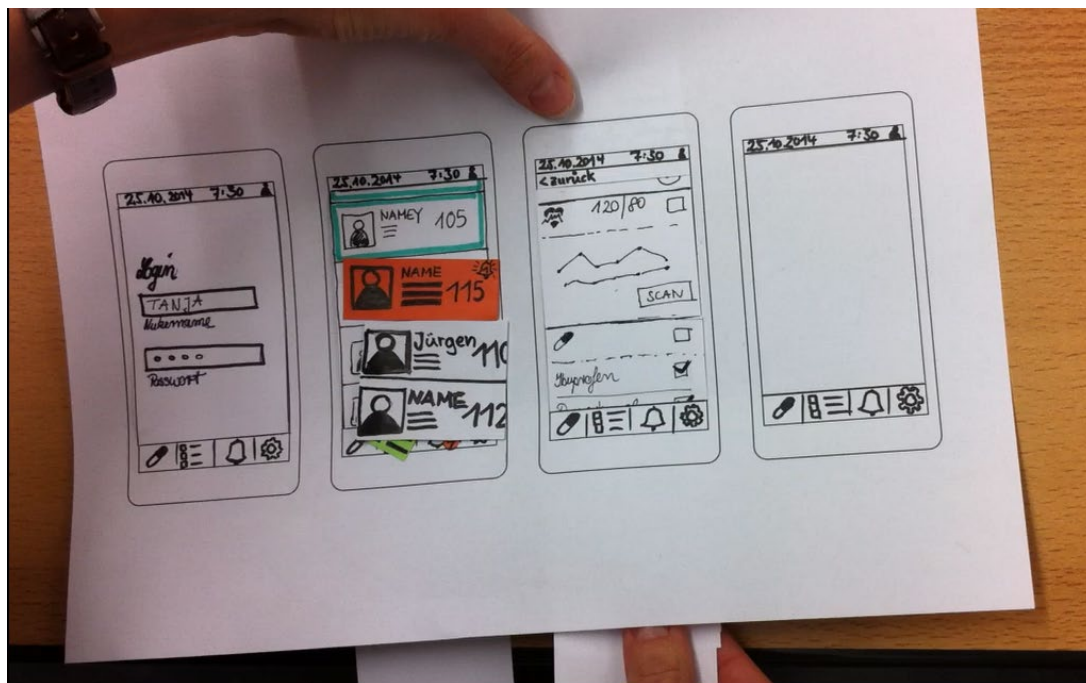


# SCROLLING



# WIE KOMPLEX DARF ES SEIN?





*Sie sind dran!*

- Kennenlernen 09:30 - 09:45
- Vortrag: Prototyping 09:45 - 10:15
- Fragerunde + Themenfindung für Prototypen 10:15 - 10:30
- Vortrag: Customer Journey Maps (CJMs) 10:30 - 10:45
- Kaffeepause (15min)
- Map-Erstellung in Kleingruppen 11:00 - 11:20
- Vortrag: Paper Prototyping 11:20 - 11:40
- Paper Prototyping in Kleingruppen 11:40 - 12:40
- Mittagspause (45min)

# MITTAGSPAUSE, 45 MINUTEN



- Einweisung: Prototyping mit Marvel 13:25 - 13:40
- Prototyping mit Marvel in Kleingruppen 13:40 - 14:40
- Kaffeepause (15min)
- Vortrag Usability Testing 14:55 - 15:25
- Studienleitfaden erstellen in Kleingruppen 15:25 - 15:55
- Usability-Test von 1 - 2 Prototypen 15:55 - 16:25
- Auswertung der Erkenntnisse 16:25 - 16:45
- Abschlussrunde 16:45 - 17:00



- Einweisung: Prototyping mit Marvel 13:25 - 13:40
- Prototyping mit Marvel in Kleingruppen 13:40 - 14:40
- Kaffeepause (15min)
- Vortrag Usability Testing 14:55 - 15:25
- Studienleitfaden erstellen in Kleingruppen 15:25 - 15:55
- Usability-Test von 1 - 2 Prototypen 15:55 - 16:25
- Auswertung der Erkenntnisse 16:25 - 16:45
- Abschlussrunde 16:45 - 17:00

# KAFFEEPAUSE



- Einweisung: Prototyping mit Marvel 13:25 - 13:40
- Prototyping mit Marvel in Kleingruppen 13:40 - 14:40
- Kaffeepause (15min)
- **Vortrag Usability Testing** 14:55 - 15:25
- Studienleitfaden erstellen in Kleingruppen 15:25 - 15:55
- Usability-Test von 1 - 2 Prototypen 15:55 - 16:25
- Auswertung der Erkenntnisse 16:25 - 16:45
- Abschlussrunde 16:45 - 17:00

USABILITY-TESTING, WAS IST DAS?

## DIE KLASSIKER

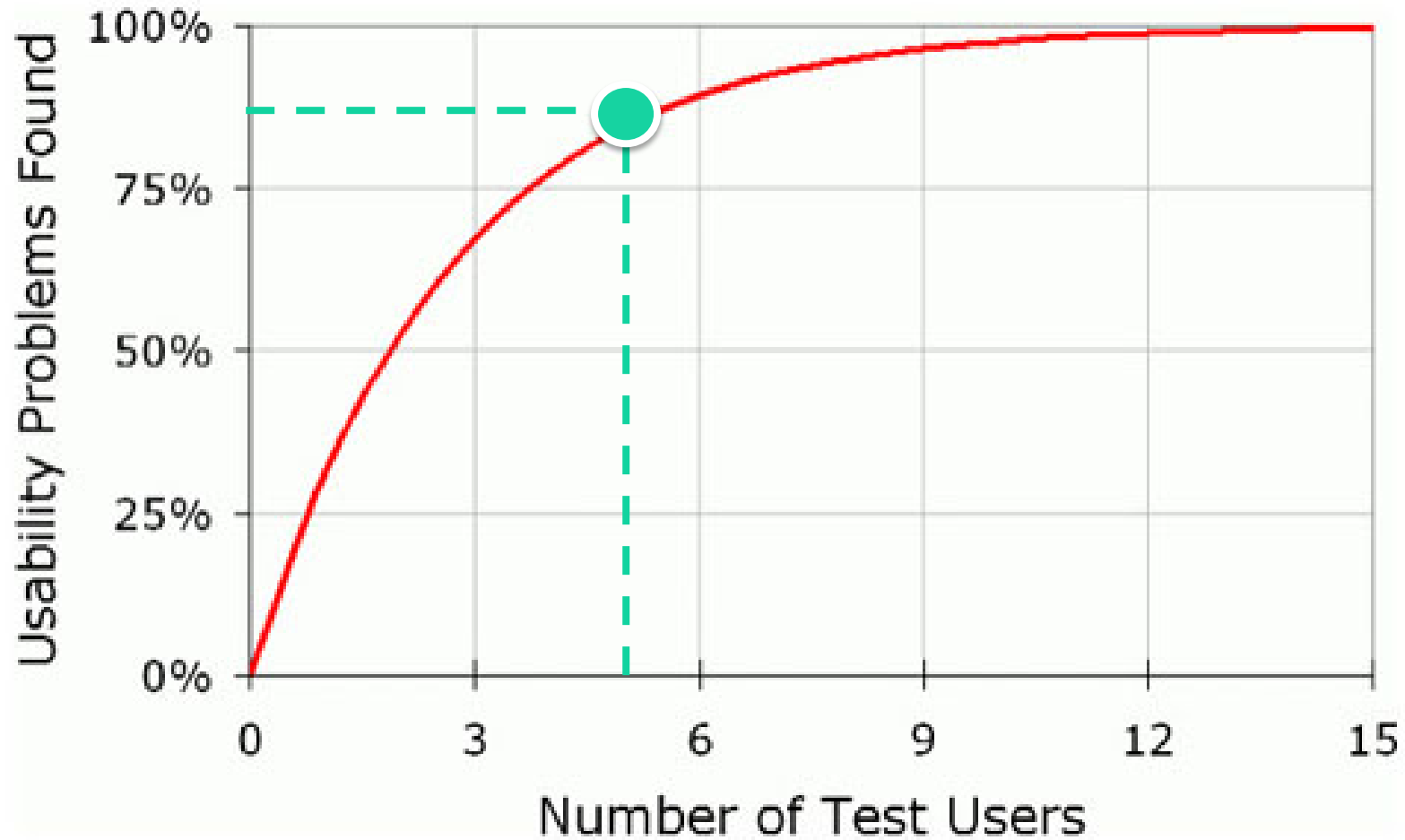


# DSCHUNGEL DER MÖGLICHKEITEN

Landscape of user research (modelled after Mulder, S. and Yaar, Z. (2010): The User Is Always Right)

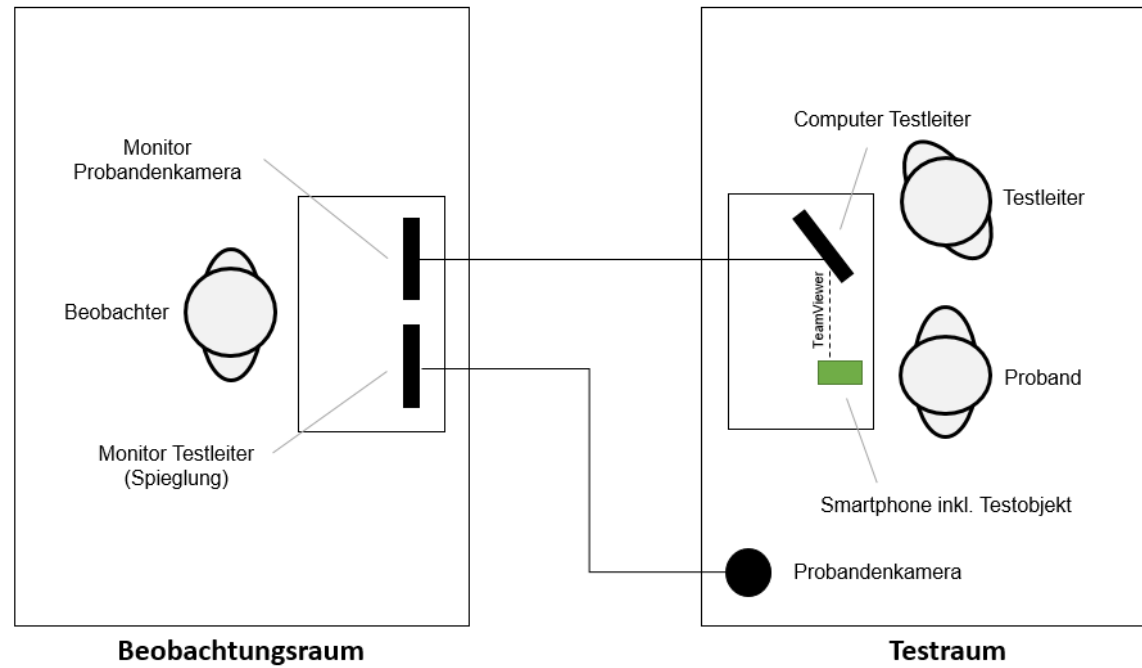


# 5 PROBANDEN IDENTIFIZIEREN 85% ALLER PROBLEME!



## 1 Rekrutierung und Studienleitfaden

2



3 Analyse





**Beobachtungsraum**



**Testraum**



# INTERVIEWLEITFADEN

Ziel des Interviews ist es die untersuchte Fragestellung aus Nutzersicht zu verstehen:

- Ziele
- Aufgaben
- Prozesse
- Bedürfnisse
- Hemmnisse

- 1. Einführung**
- 2. Einleitende Fragen, Warm-up**
- 3. Nutzungsszenarien**
- 4. Nachbefragung**

- 1. Einführung**
2. Einleitende Fragen, Warm-up
3. Nutzungsszenarien
4. Nachbefragung

## 1. Einführung

- **Begrüßung + Vorstellung**
- **Einführung zum Test + Methoden (Thinking-aloud)**

„Wir beschäftigen uns heute mit der Weiterentwicklung des ... . Dabei werde ich Ihnen ein paar Aufgaben stellen und es wäre hilfreich, wenn Sie alles, was Ihnen dabei durch den Kopf geht laut aussprechen.“
- **Ablauf + Dauer des Tests**

„Nach einer kurzen Einführung werde ich Sie bitten, ein paar Aufgaben zu bearbeiten. Im Anschluss an jede Aufgabe werde ich Ihnen einige Fragen stellen, um Ihre Meinung zu erfahren und besser zu verstehen, wie Sie vorgegangen sind.“
- **Test des Prototypen, nicht des Probanden!**
- **Unabhängiger Versuchsleiter (VL)**
- **Einverständniserklärung für Video-/Audioaufzeichnung!**

## 1. Einführung

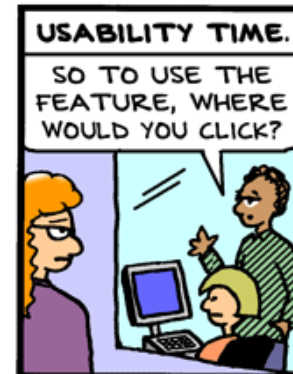
## 2. Einleitende Fragen, Warm-up

- **Demographische Daten**
- **Anforderungen, Erwartungen**  
„Welche positiven/negativen Erfahrungen haben Sie mit ... gemacht?“  
„Wie häufig nutzen Sie...?“, „Wie erfahren sind Sie ...?“

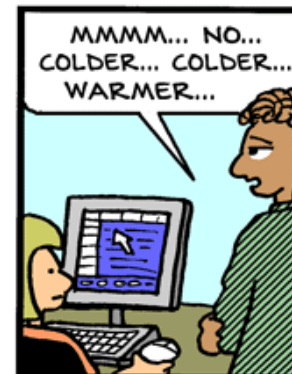
## 3. Nutzungsszenarien

## 4. Nachbefragung

- Ist durch die Frage und Antwortkategorien der **Bezugsrahmen** klar? (worum geht es genau?)
- Sind die Fragen so **kurz und prägnant** wie möglich?
- Sind alle Fragen **neutral** formuliert (keine Suggestivfragen)?
- Sind alle Begriffe **einfach und eindeutig**? (>keine Zweideutigkeiten)
- Werden **unklare Begriffe** definiert?
- Werden **Verneinungen** vermieden?
- Können die Fragen **von allen Teilnehmern** beantwortet werden?
- Sind die **Antwortkategorien** erschöpfend?  
(> Jeder Befragte kann sich min. einer Option zuordnen; jede mögl. Option)
- Sind die Kategorien **eindeutig und trennscharf**?
- Passen die **Antwortkategorien** zur Dimension der Frage?



Bug Bash by Hans Bjordahl



http://www.bugbash.net/



- „Denken Sie, dass die Autovermietungswebseite auf der Homepage einen ‚Reservierung stornieren‘-Button haben sollte?“
- „Welche Vorteile bietet das Restaurantbeurteilungssystem für Ihre Restaurantauswahl?“
- „Wenn Sie mit der Funktion XY in unterschiedlichen Anwendungen arbeiten, ist es notwendig auf die Einstellung ABC zu achten. Können Sie mir bitte genau erläutern welche konkreten Erfahrungen Sie mit der Funktion in unterschiedlichen Anwendungen gemacht haben und wie Sie diese Erfahrungen bewerten?“
- „Welche Daten sind auf dieser Maske besonders wichtig? [...] Also, zum Beispiel das Feld 1 oder 2 oder 3?“

**Geschlossene Frage / Ja-Nein-Frage**

**Suggestivfrage**

**Unnötig komplizierte Frage**

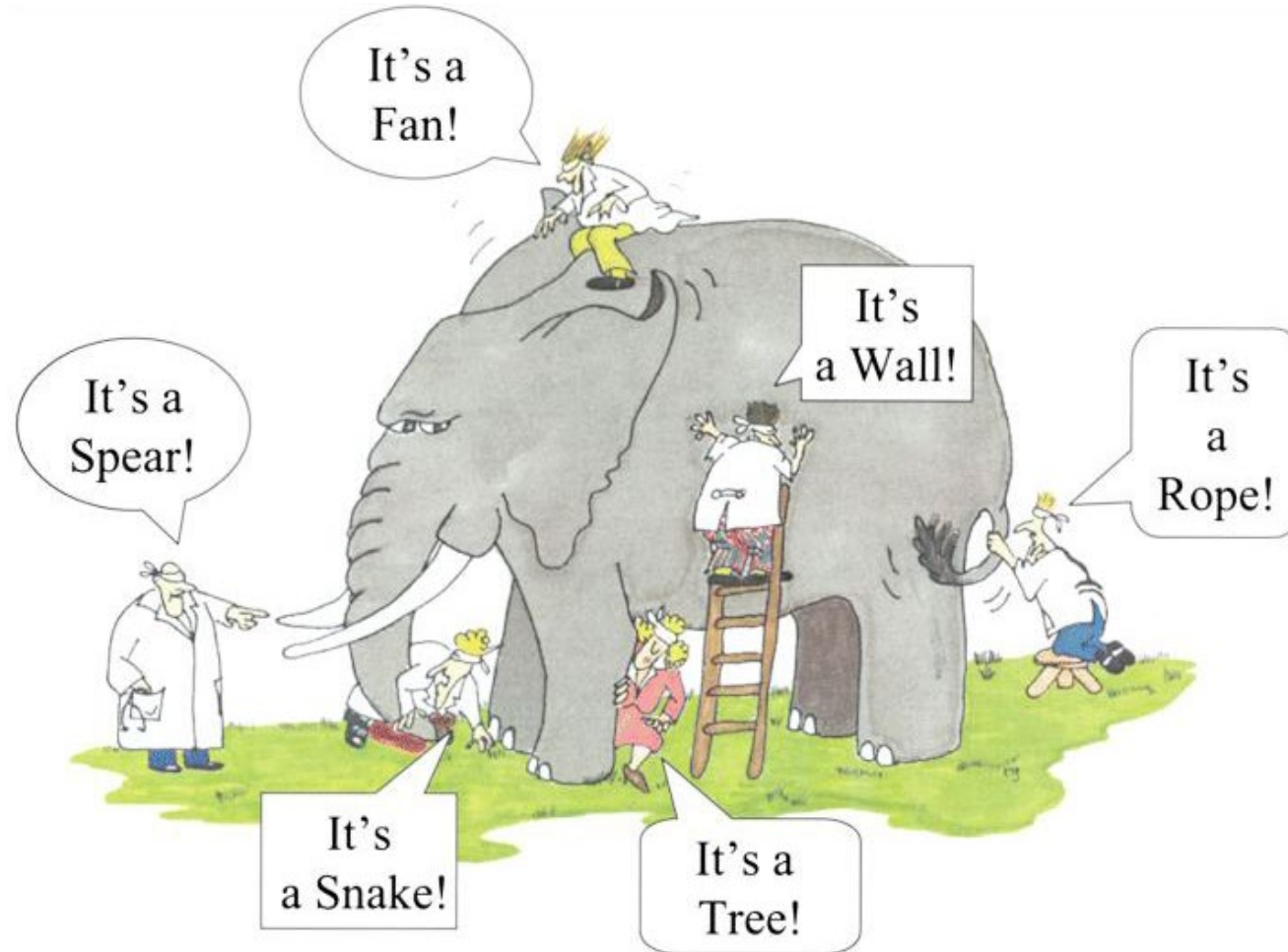
**Zu frühe Unterstützung**

# AUFBAU EINES INTERVIEWLEITFADENS

1. Einführung
2. Einleitende Fragen, Warm-up
3. Nutzungsszenarien
4. Nachbefragung

- Relevante Aufgaben
- Realistische Aufgaben
- Reihenfolge der Aufgaben:
  - Von Allgemein zu Speziell
    - „Wie beurteilen sie die Gestaltung **der Seite?**“
    - „Wie beurteilen Sie die angebotenen Navigationsmöglichkeiten?“
    - „Wie beurteilen Sie dieses Icon?“
  - Erst Erwartung, dann Bewertung
    - „Welche Funktionen würden Sie hinter einem solchen Button erwarten?“
    - „Nachdem Sie dieses Produkt nun näher kennen gelernt haben, was sind Ihrer Meinung nach die Vorteile und Nachteile?“

# ES GIBT KEINE OBJEKTIVE REALITÄT, DIE ALLE MENSCHEN TEILEN!

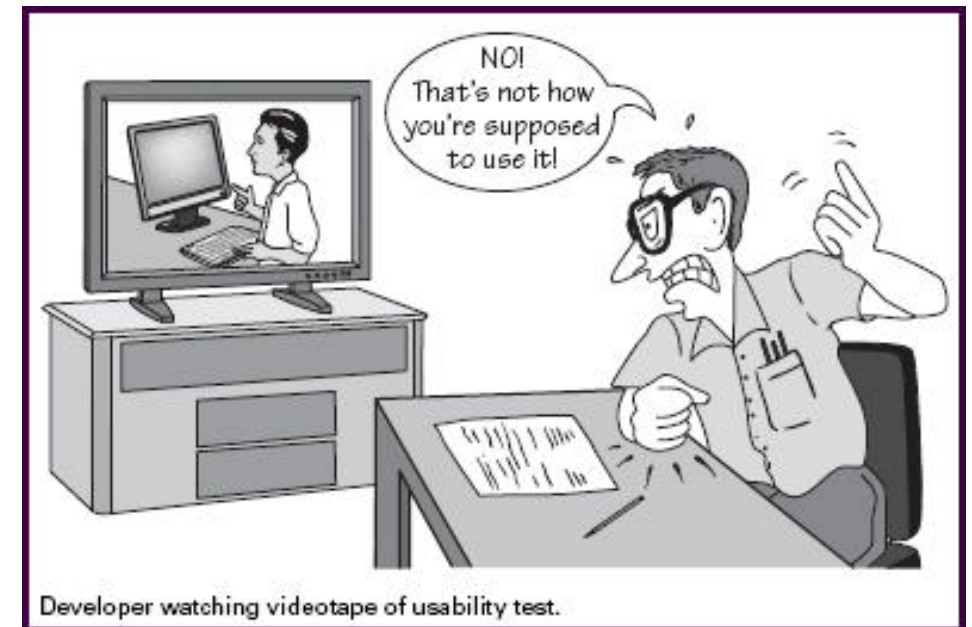


1. Einführung
2. Einleitende Fragen, Warm-up
3. Nutzungsszenarien
4. Nachbefragung
  - Klärung offener Fragen
  - Gesamtbewertung (+Skalen)

# INTERVIEWFÜHRUNG



- Vertrauen aufbauen
- Neutrale, wertschätzende Haltung
- Der Interviewpartner ist der Experte - Sie sind der Novize
- Natürlich Sprache, keine „Vernehmung“
- Zuhören! Zuhören!
- Offene, dem Probanden zugewandte und freundliche Körpersprache
- Neugierde



Nehmen Sie die  
Sprache  
des  
Probanden an.



Versuchen Sie die  
**Perspektive des  
Probanden**  
einzunehmen.

Stellen Sie **keine**  
**Frage**, die die  
**Antwort** schon  
impliziert.

Machen Sie nach der  
Frage eine **Pause.**

**Halten Sie durch!!**

Machen Sie nach der  
Antwort des Probanden  
eine **Pause.**

**Halten Sie durch!!**

Versuchen Sie den  
Probanden  
nicht  
zu unterbrechen.

# Hören Sie zu!

Haken Sie nach

Paraphrasieren Sie

Halten Sie Augenkontakt

Fokus auf die Aussage der Probanden, nicht auf die nächste Frage



*Sie sind dran!*

- Einweisung: Prototyping mit Marvel 13:25 - 13:40
- Prototyping mit Marvel in Kleingruppen 13:40 - 14:40
- Kaffeepause (15min)
- Vortrag Usability Testing 14:55 - 15:25
- Studienleitfaden erstellen in Kleingruppen 15:25 - 15:55
- Usability-Test von 1 - 2 Prototypen 15:55 - 16:25
- Auswertung der Erkenntnisse 16:25 - 16:45
- Abschlussrunde 16:45 - 17:00



## 1. Einführung

- Begrüßung + Vorstellung
- Einführung zum Test + Methoden (Thinking-aloud)
- Ablauf + Dauer des Tests
- Test des Prototypen, nicht des Probanden!
- Unabhängiger Versuchsleiter
- Einverständniserklärung für Video/Audio

## 2. Einleitende Fragen, Warm-up

## 3. Nutzungsszenarien (1-2)

- Von allgemein zu speziell

## 4. Nachbefragung

- Klärung offener Fragen
- Gesamtbewertung

15 bis 30  
Minuten

- Einweisung: Prototyping mit Marvel 13:25 - 13:40
- Prototyping mit Marvel in Kleingruppen 13:40 - 14:40
- Kaffeepause (15min)
- Vortrag Usability Testing 14:55 - 15:25
- Studienleitfaden erstellen in Kleingruppen 15:25 - 15:55
- Usability-Test von 1 - 2 Prototypen 15:55 - 16:25
- Auswertung der Erkenntnisse 16:25 - 16:45
- Abschlussrunde 16:45 - 17:00

## GUTE TIPPS FÜR DIE ERSTEN TESTS



- Selbst mal an einem Usability-Test teilnehmen!
- Datenschutz beachten! Immer vorher schriftliche Einwilligung des Probanden zur Videoaufnahme einholen!
- Technik am Tag vorher immer aufgebaut haben und testen!
- Auch den Interviewleitfaden vorher mit dem Produkt zusammen testen! (mit neutraler Person)
- Standbys einplanen oder Überrekrutierung!
- Pausen zwischen den einzelnen Interviews lassen! (Nach dem ersten Test immer eine etwas längere)

- Einweisung: Prototyping mit Marvel 13:25 - 13:40
- Prototyping mit Marvel in Kleingruppen 13:40 - 14:40
- Kaffeepause (15min)
- Vortrag Usability Testing 14:55 - 15:25
- Studienleitfaden erstellen in Kleingruppen 15:25 - 15:55
- Usability-Test von 1 - 2 Prototypen 15:55 - 16:25
- **Auswertung der Erkenntnisse** 16:25 - 16:45
- Abschlussrunde 16:45 - 17:00

**WIR SIND FERTIG!  
DANKE!**