

WORKSHOP

USABILITY & USER EXPERIENCE

Zur Person

Platz für Foto des
Dozenten

- Name des Dozenten
- Unternehmen des Dozenten
- Beschäftigungsfeld des Dozenten
- Ggf. um weitere Punkte ergänzen

Stellen Sie sich bitte vor!

- Wie heißen Sie?
- Was machen Sie in Ihrem Beruf?
- Wieso haben Sie Interesse am Thema Usability und User Experience?
- Wie Sind Ihre bisherigen Erfahrungen mit Usability und User Experience?
- Welche Erwartungen haben Sie an diesen Workshop?

Was machen wir heute?

- ☐ Usability & User Experience
- ☐ Case Studies
- ☐ Usability & User Experience Engineering
 - Phasen
 - Methoden
 - Tools
- ☐ Usability & User Experience in der Softwareentwicklung einsetzen
- ☐ Trends der Usability Methoden

USABILITY & USER EXPERIENCE (UUX)

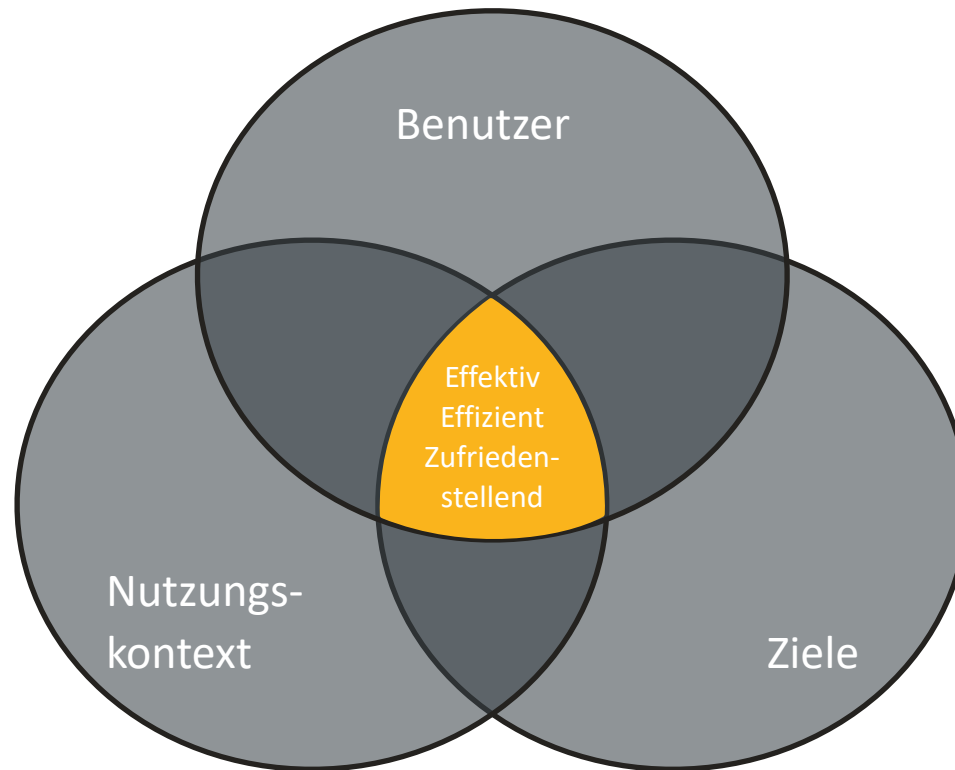
Was ist Usability & User Experience?



Was ist Usability & User Experience?



Definition Usability

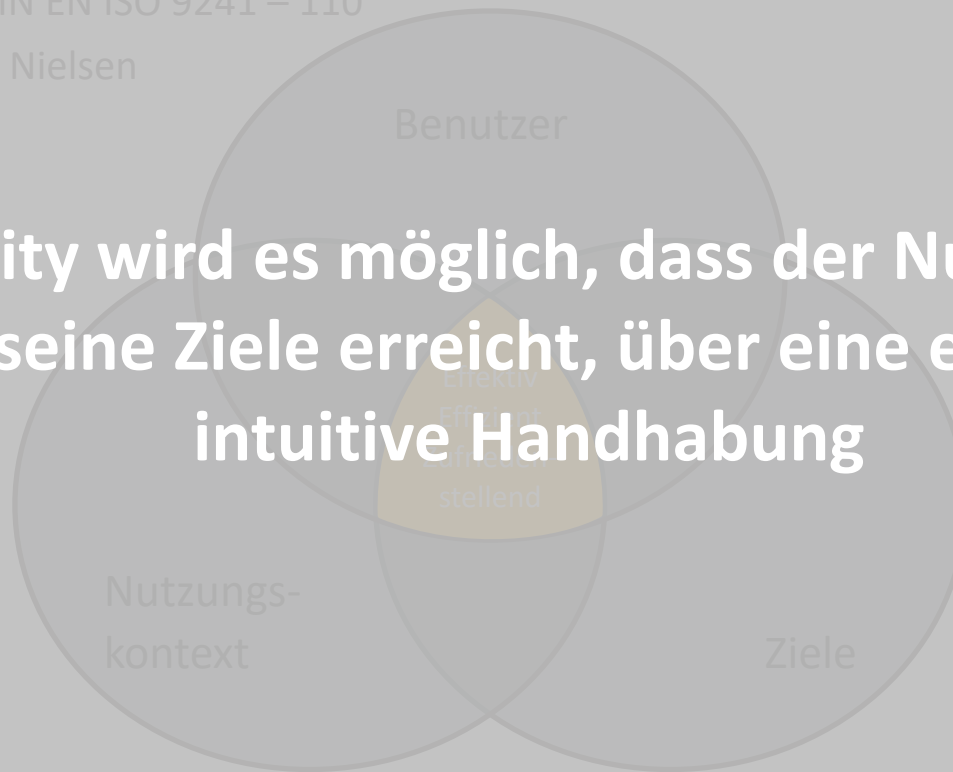


Definition Usability

- Unterschiedliche Definitionen:

- Nach der DIN EN ISO 9241 – 110
- Nach Jakob Nielsen

Mit Usability wird es möglich, dass der Nutzer mit dem Produkt seine Ziele erreicht, über eine einfache und intuitive Handhabung



Definition User Experience

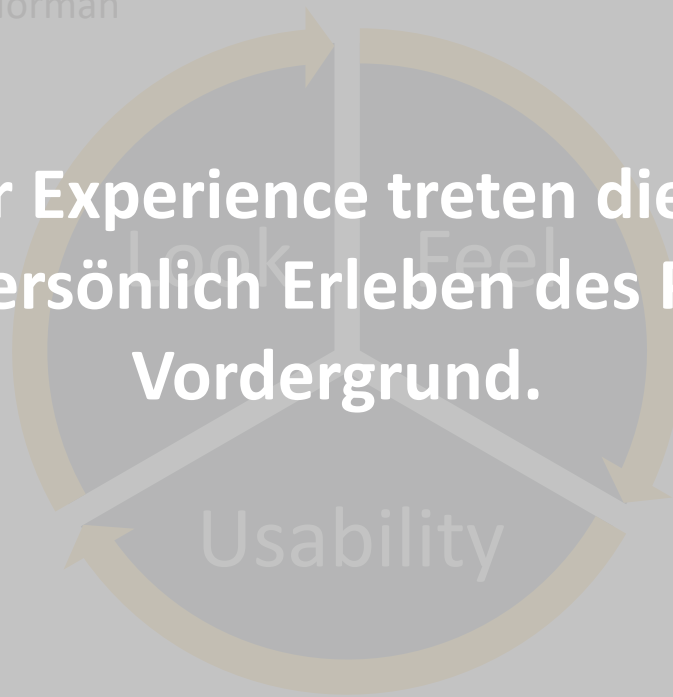


Definition User Experience

- Unterschiedliche Definitionen:

- DIN EN ISO 9241 – 210
- Jakob Nielsen & Don Norman

Durch die User Experience treten die Wünsche des Users und das persönlich Erleben des Produktes in den Vordergrund.



CASE STUDIES

Usability- Erfolgsstories

„ [...] setzen Jobs und Wozniak auf **Benutzerfreundlichkeit**[...]“
(Computerbild, Rainer Schuldt, 29.01.2015)



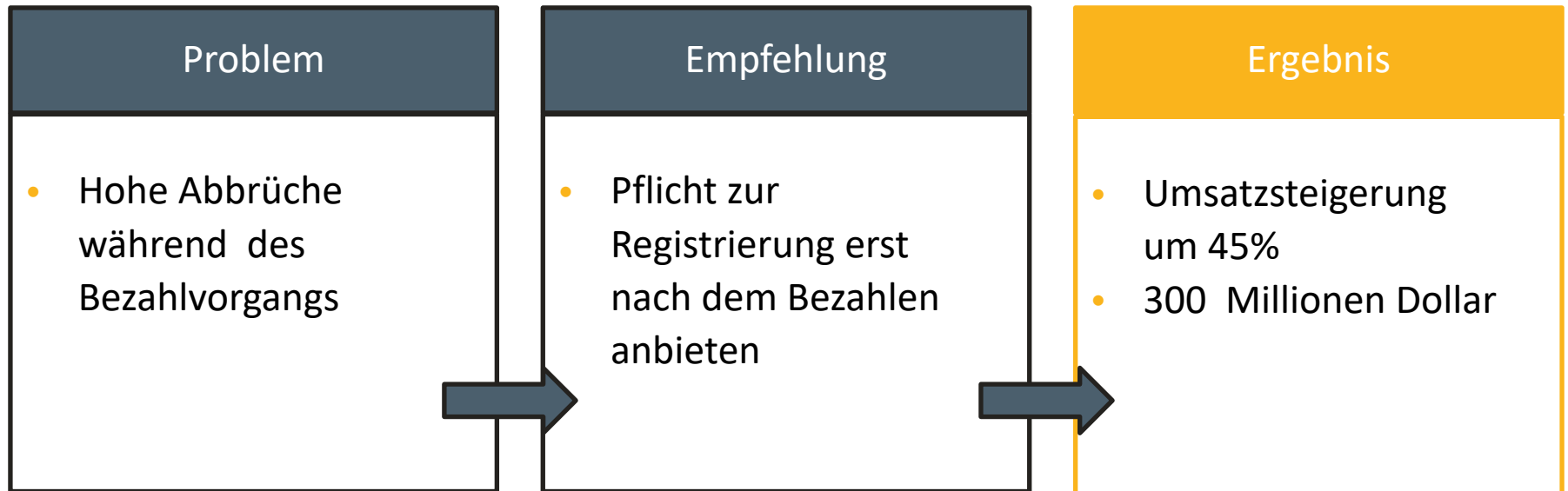
„[...], Kunden als Fans, die begeistert werden müssen. Mit tollem Design und guter Technik [...] mit **Einfachheit und klarem Nutzen**. [...], Wünsche und Bedürfnisse zu erkennen und zu erfüllen. So leicht wie möglich. Und so vergnüglich wie möglich. [...] Ästhetik und Schönheit. [...] anfassbar und intuitiv erlebbar. [...]“
(Olaf Kohlbrück, Horizont 19/2011)

„ [...] Die Nutzer haben das Wort
Apple hat wie keine andere Firma ein Gespür dafür entwickelt, was die **Nutzer ihrer Geräte wirklich wollen.**“
(Süddeutsche 28.01.15)

Usability- Erfolgsstories



USA Webshop



Unser Produkt

Wir sind ein Entwicklungs- Unternehmen, das sich die Entwicklung von Produkten, mit Fokus auf Usability und User Experience spezialisiert hat.

Die Universität Siegen fragt bei Ihnen nach, ob bei der Entwicklung einer App unterstützen könnten. In der Nähe der Bibliothek ist der Schließfach-Bereich. Allerdings ist dieser immer voll und der Student weiß nicht, ob ein Fach nun frei ist oder nicht.

Sie sollen eine App mitentwickeln, die den Studenten einen Überblick über die Schließfach-Situation macht.

Phasen, Methoden, Tools

USABILITY & USER EXPERIENCE ENGINEERING

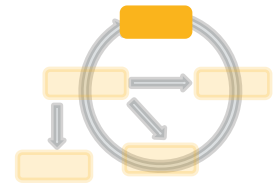
Analyse



Methodenvielfalt

Use Cases *Squenzmodelle* Marktforschung Laut Denken Web Analytics
Personas *(Online) Fragebogen* Mentale Modelle Fokusgruppe
Feldbeobachtung Wireframe Heuristische Evaluation *Szenarien* Storyboard
Rapid Prototyping Paper Protoyping *GOMS* Cognitive Walkthrough Card Sorting *Affinity Diagram*
AB Test *Styleguide* Tagebuchmethode *5-Sekunden-Test* Eye Tracking Feldtest
Remote Usability Test Usability Test im Labor
Hybrid Test Onsite Befragung *Out-of-the-Box-Test* Interview





1. Phase

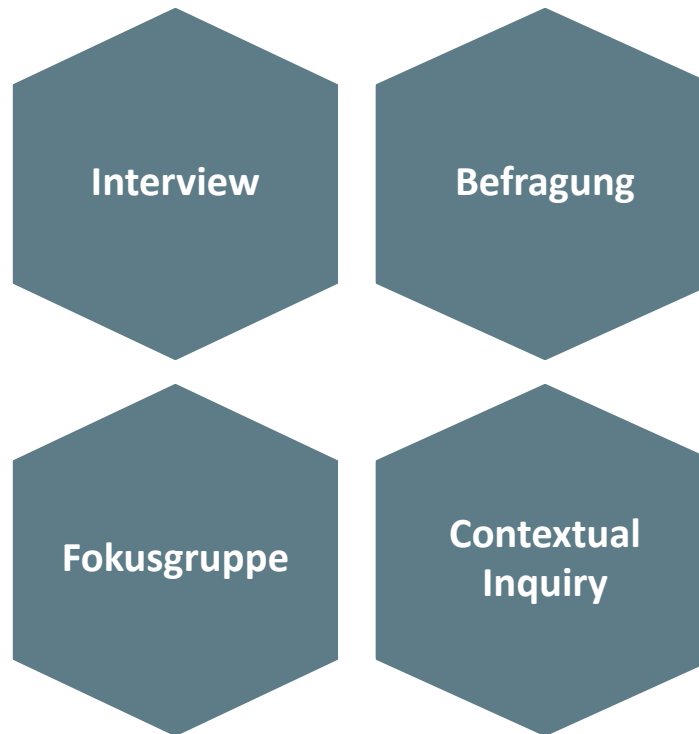
VERSTEHEN UND FESTLEGEN DES NUTZUNGSKONTEXTES

Typische Fragestellungen

- Wer sind meine Benutzer?
- Was wollen sie?
- Welche Aufgaben/ Zielen sollen mit meinem Produkt erledigt/ erreicht werden?
- Welche Mittel haben sie dazu zur Verfügung?
- In welchem Kontext nutzen sie mein Produkt?



Methoden zur Beantwortung der Fragestellung



Das Interview und seine Arten (1/2)



Beschreibung

- Einzelgespräch mit Nutzern der Zielgruppe
- Durch direkte Kommunikation können Unklarheiten sofort thematisiert werden

Strukturiertes Interview

- geschlossene Fragen
- Antworten getroffen aus einer Auswahl
- unerwartete aber studienrelevante Aspekte werden nicht aufgedeckt
- „Welche der folgenden Programme nutzen Sie für das Schreiben einer Kundenrechnung?“

Unstrukturiertes Interview

- Beginn mit einleitender Frage
- Ablauf sehr von Aussagen des Interviewenden abhängig
- Förderung von unerwarteten aber studienrelevanten Aspekten
- Zeitaufwändig Auswertung
- „Wie sieht ihr typischer Arbeitstag aus?“

Semi-strukturiertes Interview

- Kombination beider
- geschlossene und offene Fragen
- „kontrolliert“, lässt aber zu, von Leitfaden abzuweichen



Vorbereitung

- Entscheiden, wer interviewt werden soll
- Fragen definieren
- Dauer der Interviews bestimmen
- Interviewform auswählen (abhängig von der Fragestellung)
- Je nach Form, Interviewleitfaden erstellen (Orientierungsfaden für den Interviewer)

Durchführung

- Während des Interviews eine vertrauenswürdige und neutrale Atmosphäre schaffen

Auswertung

- Aussagen aller interviewten Personen gruppieren
- Kernaussagen herausarbeiten
- Muster erkennen

Dokumentation

- Das Interview per Video aufzeichnen
- Während des Interviews zusätzlich schriftliche Notizen anfertigen



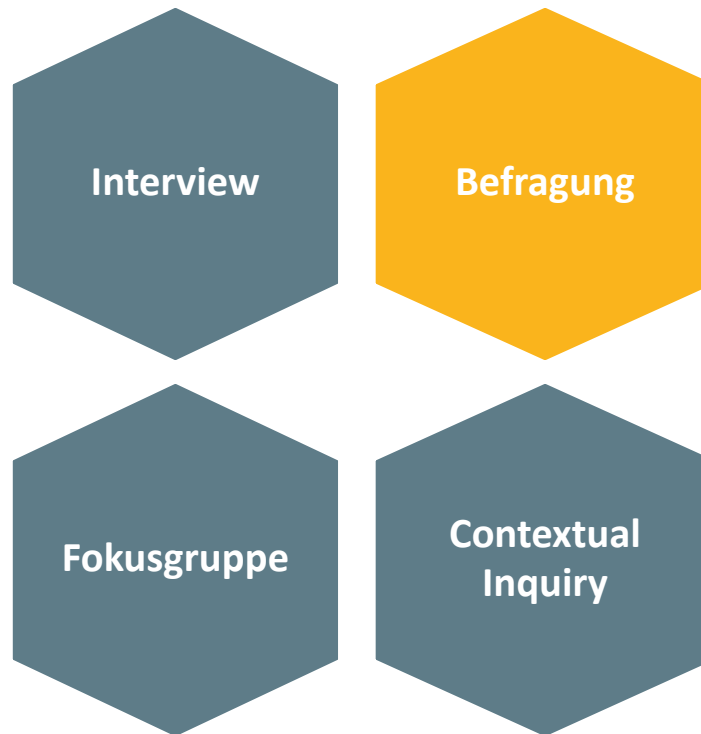
Zu beachten



- Keine Suggestivfragen stellen
- Die interviewte Person nicht zu einer Meinung drängen
- Der Interviewer stets neutrale Position inne halten



Methoden zur Beantwortung der Fragestellung



Die Befragung und Frageformen (1/3)



Beschreibung

- Erhebung der Informationen über einen Fragebogen
- Nutzer füllen selbstständig den Fragebogen schriftlich oder digital aus

Offene Fragen

Wozu nutzen Sie das Programm?

Geschlossene Fragen

Mit welchem Gerät surfen Sie im Internet am häufigsten?

- ☐ PC ☐ Smartphone
☐ Laptop ☐ Tablet

Welche der hier aufgelisteten Browser nutzen Sie?

- ☐ Internet Explorer ☐ Chrome
☐ Mozilla Firefox ☐ Opera

Semi-strukturiertes Interview

Mit welchem Gerät surfen Sie im Internet am häufigsten?

- ☐ PC ☐ Smartphone
☐ Laptop ☐ Tablet
☐ Andere: _____

Welche der hier aufgelisteten Browser nutzen Sie?

- ☐ Internet Explorer ☐ Chrome
☐ Mozilla Firefox ☐ Opera
☐ Andere: _____



Vorbereitung

- Fragen definieren
- Fragen in einen Fragebogen überführen
- Entscheidung über schriftliche oder online-basierte Befragung treffen

Durchführung

- Fragebogen versenden
- Teilnahme ggf. an das Beantworten erinnern
- Beantwortet Fragebögen sammeln

Auswertung

- Daten zusammenfassen
- Mittelwerte und Verteilungen berechnen

Ergebnis

- Je nach Anzahl der ausgefüllten Fragebögen, signifikant statistische Daten über die Meinungen der Befragten





Vorbereitung & Durchführung:

- Für Onlinebasierte Befragungen, verschiedene Dienstleister und Plattformen
- Z.B.
 - SurveyMonkey
 - easyFeedback
 - Survio, uvm. (zum Teil auch kostenlose Angebote)

Auswertung:

- Excel
- Stata, SPSS (professionelles Werkzeug für Statistiker)



Methoden zur Beantwortung der Fragestellung





Beschreibung:

- Kombination aus Interview und Beobachtung
- Findet bei dem Nutzer statt, da wo dieser das Produkt nutzen soll
- Fokus liegt auf der Beobachtung und dem Gespräch mit dem Nutzer über seine Aktivitäten
- Der Interviewer nimmt die Rolle eines Lehrlings an, Nutzer ist Experte auf dem Gebiet seiner eigenen Arbeit





Vorbereitung:

- Fragestellung bestimmen
- Vor-Ort Termin vereinbaren mit Personen der relevanten Zielgruppe (2-3- Personen)
- Leitfaden erstellen (nur zur Orientierung)

Durchführung

- Dauer ca. 2-3 Stunden (teilweise reichen auch 1-2 Stunden)
- Vorstellung des Interviewers und des Fokus
- Vereinbarung über die Tätigkeit und Aufgaben während des Termins
- Der Interviewer beobachtet die Arbeit
- Über die Beobachtungen diskutieren der Interviewer und der Nutzer
- Interviewer macht sich Notizen, zu allem was passiert
- Am Ende fasst der Interviewer seine Erkenntnisse und Eindrücke dem Nutzer gegenüber zusammen, damit dieser die Möglichkeit hat, Korrekturen oder Klarstellung vorzunehmen





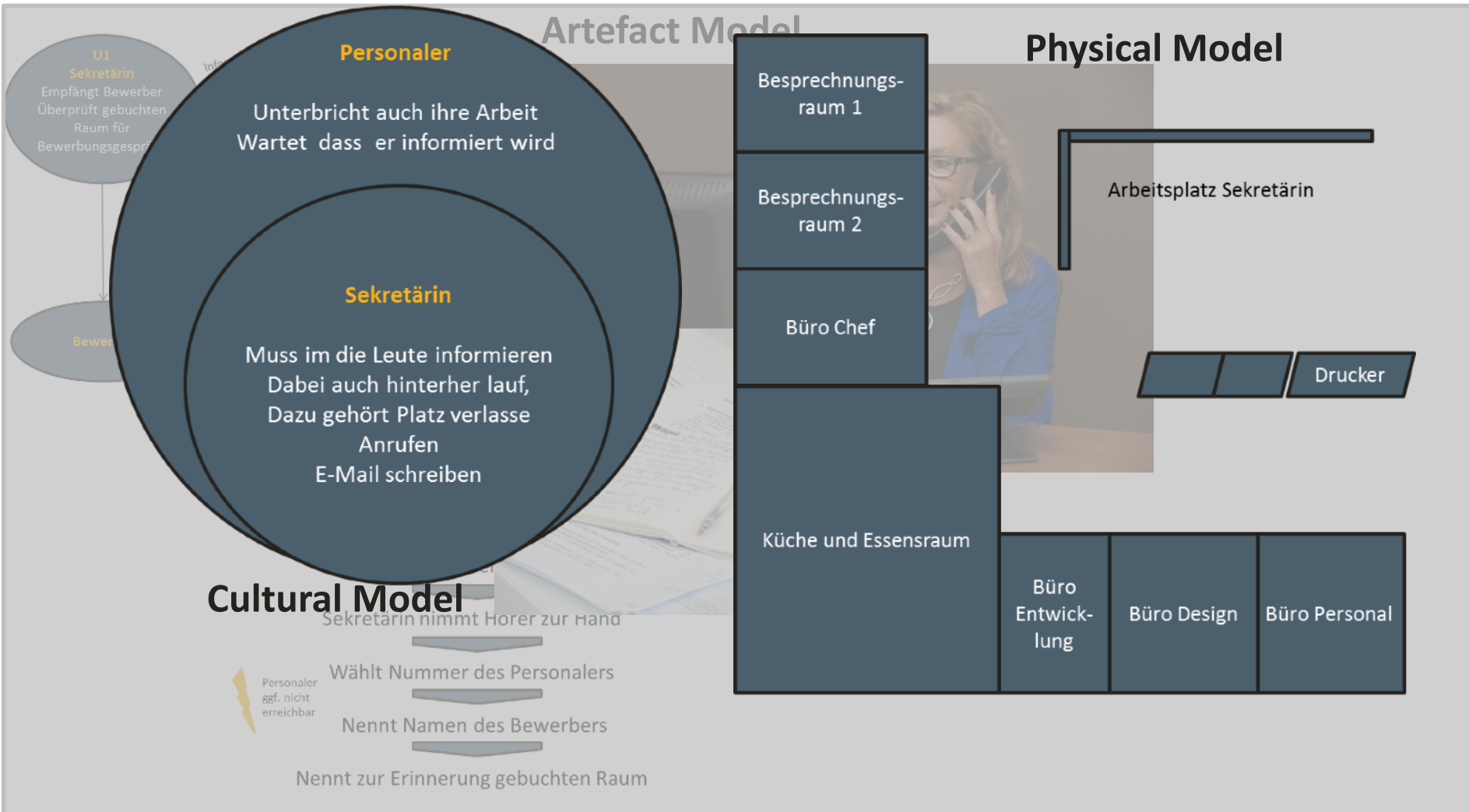
Auswertung

- Daten werden aus jedem Interview analysiert
- Hauptfragen und Erkenntnisse werden zusammengefasst
- Für die Übersicht und Struktur über die verschiedenen Aspekte der Arbeit, können verschiedene Modelle erstellt werden:
 - Flow Model: - Kommunikation & Koordination
 - Sequence Model – Prozessmodell
 - Artifact Model – Artefakte in Nutzung
 - Culture Model – Unternehmenskultur
 - Physical Model - Lageplan



Artefact Model

Physical Model

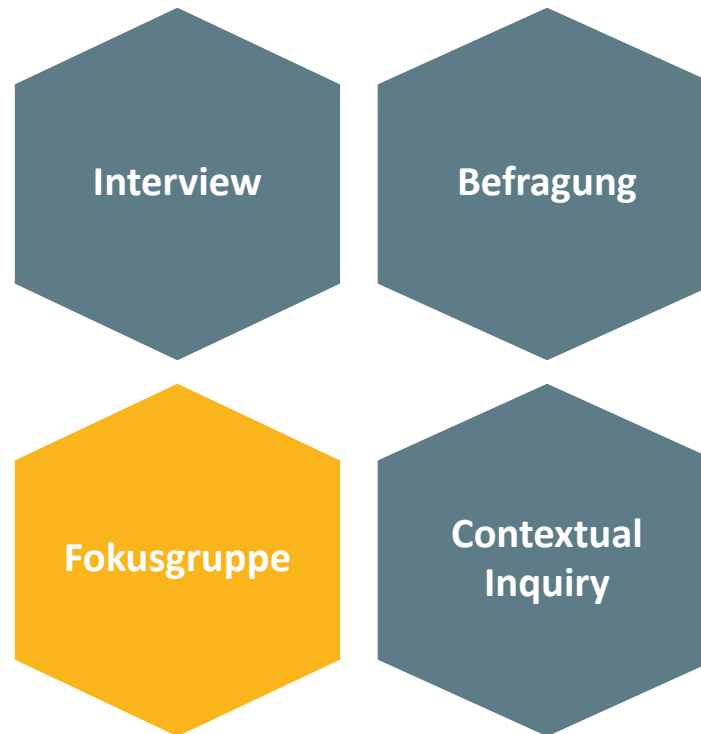




Beobachtungsprotokoll

Benutzer	Nutzungskontext	Ziel/ Aufgabe	Offene Fragen

Methoden zur Beantwortung der Fragestellung





Beschreibung:

- Moderierte Diskussion mit Nutzern und/ oder Experten
- Teilnehmer-Anzahl beträgt ca. 5-7 Personen
- Durchführung von mindestens 2 Fokusgruppen (eine Kontrollgruppe)
- Dauer ca. 1,5 – 2 Stunden



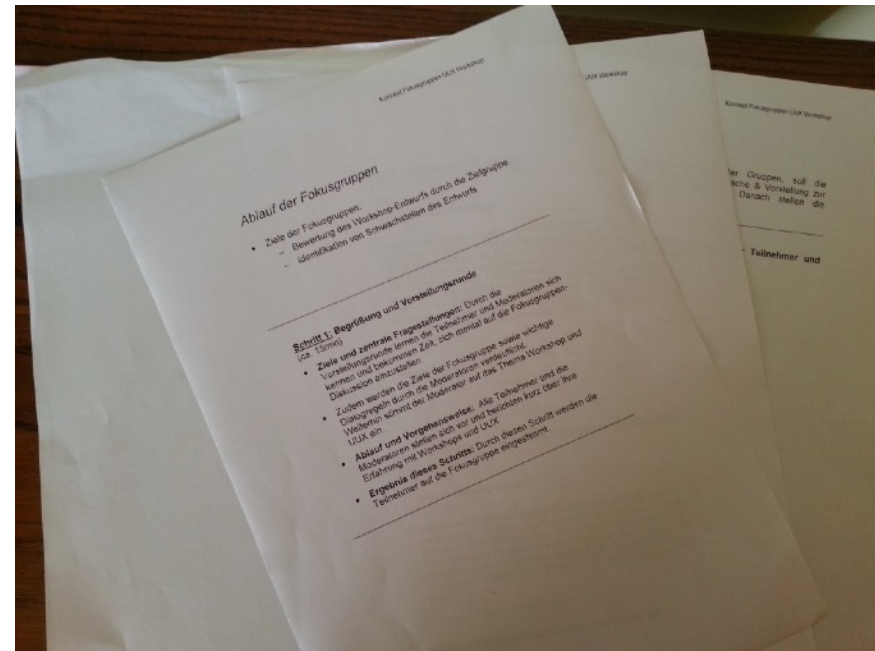
https://www.flickr.com/photos/its_uli/4308905988/





Vorbereitung:

- Festlegung der Fragestellung und Ziele der Fokusgruppe
- Kriterien für die Auswahl der Teilnehmer bestimmen:
 - Alter, Interessen, Rolle, Geschlecht
- Teilnehmer rekrutieren über externe Agentur oder eigene Möglichkeiten
- Erstellen eines Moderationsleitfadens:
 - Begrüßung, Vorstellungsrunde und Einleitung in das Thema sowie die Ziele
 - Phase für Einstiegsfragen zum Thema
 - Phase der Detailfragen zum Thema
 - Abschlussphase für die Zusammenfassung der Diskussion





Durchführung:

- Gruppe am einen runden Tisch setzen oder Stühle in einem Kreis anordnen
- Zu Beginn stellt sich der Moderator vor, nennt die Ziele der Diskussion
- Teilnehmer stellen sich vor
- Einführung in das Thema, zusätzlich unterstützen über Bilder, Videos oder andere Objekte
- Einstiegsfragen stellen
- Bei relevanten Stellen tiefer ins Detail eingehen
- Beim Abschluss werden die Aussagen kurz zusammengefasst
- Jeder Teilnehmer kann ein Schlussstatement abgeben

Auswertung:

- Textprotokoll anfertigen
- Erkenntnisse gruppieren und zusammenfassen, mittels Poster oder Textdokumenten
- Maßnahmen ableiten und dokumentieren





Während der Durchführung:

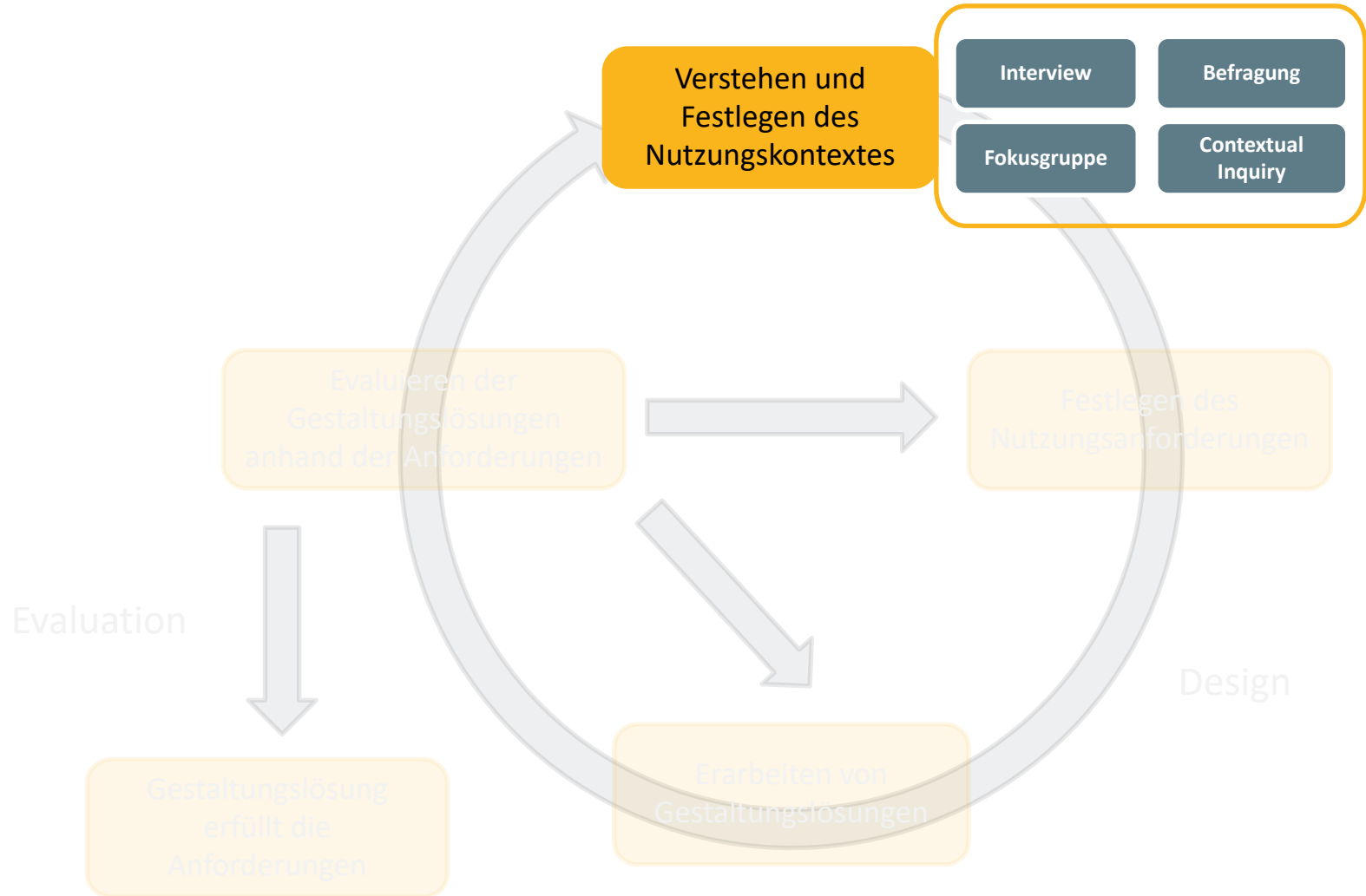
- Videoaufzeichnung
- Mindestens Tonaufzeichnung
- Protokollführung durch zweiten Mitarbeiter

Rolle des Moderators:

- Hauptaufgabe: Diskussion in eine konstruktive Richtung lenken
- Auf die aktive Teilnahme aller Teilnehmer achten
- Diskussion „am Leben halten“
- Fragen offen halten



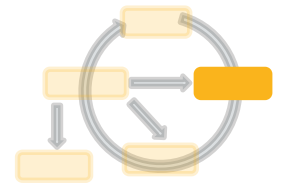
Analyse



Unser Auftrag – die Schließfachproblematik

- Gehen Sie ins reale Feld und beobachten Sie die Studenten an den Schließfächern
- Schauen Sie sich das Problem an
- Führen Sie spontane Interviews mit den Studenten durch
- Nehmen Sie Ihre Tabelle zur Hand und notieren Sie Ihre Beobachtungen
- Zeit: 30 Minuten

Ihre Erkenntnisse



2. Phase

FESTLEGEN DER NUTZUNGSANFORDERUNGEN

Methoden zur Verwendung der erhobenen Daten



Methoden zur Verwendung der erhobenen Daten





Beschreibung

- Darstellung typischer Nutzer der Zielgruppe, mittels einer narrativen Charakterbeschreibung,
- Beinhalten wichtige Eigenschaften , Ziele, Verhaltensweise der Zielgruppe
- Zeigen Wünsche, Erwartungen und Anforderungen an das interaktive System auf
- Die Beschreibungen der Personas sollten auf qualitativer und quantitativer Analyse der tatsächlichen Nutzer basieren.





Komponente einer Persona:

- Zuordnung der Persona-Gruppe, (z.B. Einkäufer)
- Realistischer Name (z.B. Ernst Walder)
- Realistisches Foto
- Demographische Daten (Alter, Familienstand, Ausbildung etc.)
- Beruf und Hauptaufgaben
- Ziele, Wünsche, Erwartungen und Bedürfnisse an das Produkt
- Aufgaben, die mit diesem Produkt erledigt werden sollen
- Physisches, soziales und technologisches Umfeld
- Vorlieben, Abneigungen, Hobbys
- Ggf. Ein Zitat bzw. ein Motto der Persona, das zusammenfasst, was das wichtigste am Produkt für die Persona ist





3.4.1. Primary Persona: Steve Schulze

Steve Schulze (Foto aus Moore (2006)) ist 20 Jahre alt, Studiert Medieninformatik an der TU München und kommt ursprünglich aus Mannheim.

Zeitliche Abläufe: Steve wohnt in einer WG, die außerhalb des Zentrums liegt. Er braucht zur Uni ca. 40 Minuten von Tür zu Tür mit dem ÖPNV, die er meist am Smartphone oder dem Notebook verbringt. Er liest (Vorlesungs-)Inhalte, surft im Netz und chattet mit Freunden und insbesondere seiner Freundin, die in Augsburg studiert. Diese Unterhaltungen laufen als „Nebenbei-Aktivität“ quasi den ganzen Tag. Steve hat an vier Tagen pro Woche Vorlesungen und an diesen Tagen hat er immer wieder Freistunden. Diese Zeiten verbringt er in der Cafeteria beim Essen, sozialer Interaktion und Diskussion oder Arbeit mit Kommilitonen oder auch in Arbeitsräumen an der Uni für sich selbst.



Abbildung 3.6.: Steve Schulze
Anwendung inkl. Schulze

Das Studium: Steves Fächer sind gemischt und beinhalten verschiedene Fachrichtungen, tendenziell finden aber die meisten Veranstaltungen als (sehr) große Vorlesungen statt, teilweise mit Übungen in kleineren Gruppen. Entsprechend sind auch die Anforderungen an das Lernen sehr unterschiedlich, sie reichen vom Fokus auf die Anwendung inkl. der Programmierung bis hin zu einem beachtlichen Teil, der auf Reproduktion von Inhalt und entsprechende Handhabbarkeit der Klausuren mit mehreren hundert Teilnehmern abzielt.

Lernverhalten: Das Lernverhalten von Steve ist hauptsächlich zyklisch am Ende des Semesters verortet, da er pro Fach und Semester nur eine Klausur schreibt. Lernen geschieht teilweise in Lerngruppen in denen sich die Kommilitonen gegenseitig helfen und abfragen und teilweise allein zuhause oder in der Bibliothek. Steve benutzt hierbei hauptsächlich selbst angefertigte, aufs wesentlichste reduzierte Zusammenfassungen der Folien, die die Dozenten in den Vorlesungen benutzen und danach online zur Verfügung stellen. Manchmal lernt er auch direkt aus/von den Folien. Bücher und zusätzliche Unterlagen kommen beim Lernen eher selten zum Einsatz.

Technik: Steve erstellt die meisten Unterlagen digital, auch an der Uni hat er meist sein Notebook dabei. Insgesamt stehen ihm fast alle Unterlagen digital zur Verfügung, klassisches Schreiben und der Umgang mit Papier geschieht wenn überhaupt eher aus persönlichen Gründen („Manchmal kann ich mir Dinge einfach besser merken, wenn ich sie nochmal von Hand aufschreibe“). (Gruppen-)arbeiten aber auch die Freizeit sind durchzogen von digitalen Medien

Freizeit: Das Wochenende bzw. seine Freizeit verbringt Steve meist mit seiner Freundin, entweder besucht er sie in Augsburg oder sie kommt nach München. Oft werden dann gemeinsam mit den jeweiligen Freunden vor Ort noch Dinge unternommen. Dazu kommen regelmäßige Besuche in der Heimat der Eltern sowie wenn möglich Treffen mit alten Freunden. Auch in der Freizeit ist Steve öfter als früher in der Schule damit beschäftigt, Dinge für die Uni zu erledigen, sein Arbeitsablauf hier ist deutlich unregelmäßiger als damals am Gymnasium.





Vorbereitung:

- Durchführen von Interviews, Umfragen etc. mit Fragen zur Zielgruppe und Wünschen/Erwartungen an das interaktive System

Durchführung

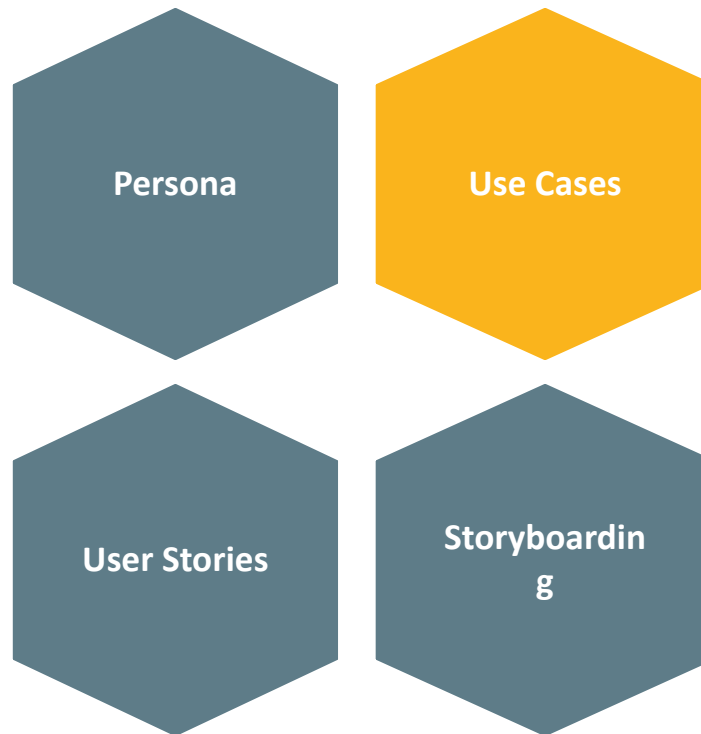
- Informationen über die Persona im narrativen Text verfassen
- 1-2 Seiten DIN A4
- Erzählende Form ausschlaggebend, da Geschichten fesselnd und einprägsam sind
- Verwendet kann auch das Design-Tool: <http://personapp.io/>

Ergebnis

- Fertige und ausgestaltete Personas
- Team hat konkrete Personen mit Wünschen und Erwartungen vor Augen
- Können bei Weiterentwicklungen herangezogen werden, z.B. „Das würde Ernst so nie nutzen.“



Methoden zur Verwendung der erhobenen Daten





Beschreibung

- Zeigen auf, wie ein Nutzer mit dem Produkt interagieren wird
- Stellt einen konkreten Fall aus der Anwendung dar.
- Es wird ein konkreter Ablauf jeweils einer Aufgabe abgebildet (unter Berücksichtigung des Nutzungskontextes)
- Spezifizieren die funktionalen Anforderungen und Zielsetzungen für die Interaktion mit dem Produkt
- Übersicht und Beschreibung des Produktverhaltens **aus der Perspektive des Benutzers**
- Es wird für eine bestimmte Benutzergruppe entworfen, berücksichtigt ihre Eigenschaften und erfüllt ihre Bedürfnisse
- Beschreibt auch wichtige Ausnahmen und Fehlersituationen





Erhebung und Validierung von Anforderungen:

- Anforderungen in der konkreten Anwendungssituation zu vergegenwärtigen, zu überprüfen und zu ergänzen.

Spezifikation:

- Use Cases illustrieren die Anwendung im realen Kontext.
- vermitteln den Entwicklern ein Verständnis der Abläufe und Zusammenhänge.
- Für agile Projekte bieten sie eine gute Basis für die Erstellung von User Stories

User-Interface-Konzept:

- dienen dazu, die Abläufe und die Interaktionsschritte zwischen Nutzer und Interface zu beschreiben.

Usability-Test Cases :

- Dienen als Basis für die Evaluation eines Systems oder eines Prototypen zusammen mit Benutzern.
- Aus den Use Cases können Testaufgaben für die die Evaluation abgeleitet werden

Schulung:

- Dienen zur Schulung von Benutzern
- Bilden Basis für die Erstellung von Anleitungen





Vorbereitung:

- Voraussetzung ist die Analyse aus Phase 1

Durchführung

- Schritt für Schrittformulierung einer durchzuführende Aufgabe
- in Form eines Anwendungsfalls: z.B. „Bestellung von Büchern“ oder „schreiben einer Rechnung“
- in modularen und einfach verständlichen, erzählenden Texten beschrieben.
- In Fließtext und je nach Komplexität auch mit grafischen Darstellungen anreichern

1. Definition und Priorisierung der Ziele einer Aufgabe:
 - a. Warum verwendet der Nutzer das Produkt?
 - b. Welche Priorität hat sein Anliegen?
2. Definition von groben Abläufen zur Erreichung der Ziele:
 - a. Wie erreicht der Nutzer sein Ziel?
 - b. Kennt der Nutzer das Produkt bereits oder nutzt er es zum ersten Mal?
3. Definition detaillierter Aufgaben zur einzelnen Schritten:
 - a. Welche Informationen benötigt der Nutzer, um sein Ziel zu erreichen?
 - b. Wie wichtig ist diese Information für den Nutzer?
 - c. Sind diese Informationen zentral anzusiedeln, oder nur in einem bestimmten Kontext relevant (z.B. Hilfe)?
4. Verbinden der einzelnen Schritte zu logischen Einheiten:
 - a. In welcher Reihenfolge bewältigt der Nutzer die Aufgaben?
 - b. Welche Möglichkeiten der Verknüpfung gibt es?



Inhaltliche Aufbau eines Anwendungsfalls:

- Name und Version
- kurze Beschreibung
- Beteiligte Akteure (actors)
- Vorbedingungen (preconditions)
- Nachbedingungen (postconditions)
- Szenario Beschreibung
- Ausnahmen
- Bemerkungen
- Benutzeroberfläche

Tools:

- Freizugängliche Templates z.B. unter http://www.technosolutions.com/use_case_template.html
- Anleitung und Vorlagen z.B. unter <http://alistair.cockburn.us/Basic+use+case+template>

Use Case: Reservierten Raum prüfen

Id: UC#118

Description

Die Sekretärin überprüft in der Kalendersonline, in welchem Raum das Bewerbungsgespräch stattfindet. Außerdem prüft sie, für wie lange der Raum reserviert ist und welche Personen in diesem Termin anwesend sein sollen.

Level: User Goal

Primary Actor

Sekretärin

Supporting Actors

Bewerber, Personaler

Pre-Conditions

Raum muss vorher reserviert sein

Beteiligte Personen müssen dem Termin vorher zugesagt haben, damit diese im Kalender gelistet sind

Sekretärin muss Zugriff auf den Kalender haben

Post Conditions

Success end condition

Sekretärin konnte auf den Kalender zugreifen und die Raumnummer feststellen

Failure end condition:

Sekretärin kann auf den Kalender nicht zugreifen

Trigger

Bewerber meldet sich am Empfang und nennt seinen Termin

Main Success Scenario

1. Kalender wird aufgemacht
2. Datum und Uhrzeit wird gefiltert
3. Termin wird rausgesucht

Methoden zur Verwendung der erhobenen Daten





Beschreibung

- Bildhafte Darstellung wichtiger Aspekte des Produktes sowie, wie das Produkt verwendet wird
- Visualisierung eines Use Cases
- Kommen zum Einsatz, wo textuelle Beschreibungen an Grenzen stoßen
- Erzählt eine Geschichte, wie die Benutzer das Produkt einsetzen
- Vermittelt Vorschläge und Entscheidung über Funktionsumfang, Gestaltung, Software, Hardware, Architektur, usw.
- Unterschiedliche Ausprägungen möglich:
 - Skizzenartig gestaltete Abfolge der Interaktion
 - Realistisch gestaltete Abfolge der Interaktion (durch Photos)
 - Bildergeschichten, die neben den Interaktionsabfolge zwischen Nutzer und Interface, auch Kontext und handelnde Personen darstellen



- Berücksichtigte und nicht berücksichtigte Bedürfnisse
- Änderungen der Prozessabläufe
- Neuerungen in der Arbeitsweise
- Enthaltene und ausgeklammerte Funktionalität
- Grundsätzlichen Aufbau des Interfaces
- Ausgewählte Interface-Details

Anmerkung:

- Storyboards entwickeln sich ggf.
- Daher möglich, dass zu Beginn gewisse Inhalte nicht vorhanden sind, sondern erst später hinzukommen oder wegfallen





Vorbereitung:

- Basis bildet die Daten der vorangegangenen Analyse über die Benutzer, Aufgaben, Ziel und Nutzungskontext
- Ggf. erste Use Cases und Personas

Durchführung

- Interaktion wird in sinnvolle Einzelbilder aufgeteilt und skizziert (grob oder auch fein)
- Einzelbilder werden in eine logische Abfolge geordnet



Ergebnis:





Materialien

- Stift und Papier
- Alternativ Visualisierungssoftware, wie z.B. MS Power Point, Photoshop, oder Ähnliches



Methoden zur Verwendung der erhobenen Daten





Beschreibung

- Beschreiben Anforderungen aus der Perspektive des Nutzers
- Enthalten nur minimale Angaben und werden erst bei Bedarf detaillierter ausgearbeitet
- Beschreiben die kleinstmögliche Aufgabe, die der Nutzer mit dem Produkt machen kann
- Werden in Alltagssprache möglichst kurz formuliert
- Werden auf Karteikarten notiert, damit Kürze eingehalten werden kann

Form

- Immer ein Satz
- Muster (Anforderungsbeschreibung):
„Als [Rolle] möchte ich [Ziel], damit [Begründung].“
- *Zusätzliche Angaben:*
 - *Eindeutige Kennzeichnung*
 - *Prägnanter Titel*





Vorbereitung:

- Basierend auf der vorangegangene Analyse über Nutzer, Ziele, Aufgaben und Nutzungskontext
- Personas definieren

Durchführung

- Für jede Persona wird eine übergeordnete User Story formuliert (Epic) und auf einer Karte geschrieben
- Aus den Epic die eigentlichen User Stories ableiten und auf Karten formulieren
- Akzeptanzkriterien definieren (wann ist die User Story umgesetzt)

Ergebnis:





- Karteikarten
- Stifte
- Personas
- Ggf. Uses Cases



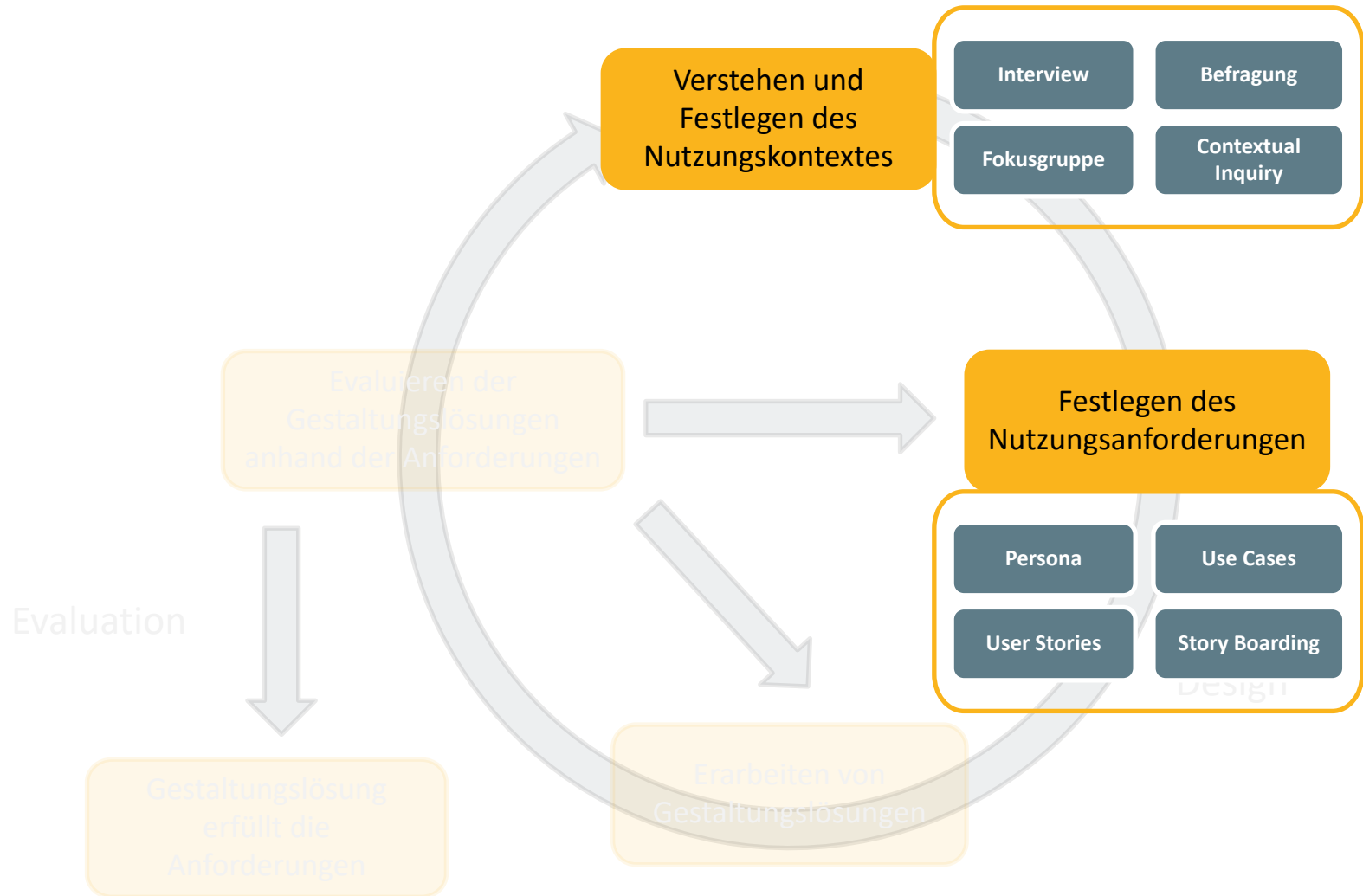
Zu beachten



- User Stories so ausarbeiten, dass sie jederzeit umgesetzt werden können.
- User Stories sind keine abschließende Spezifikation, sondern Grundlage für Diskussionen.
- Jede User Story stellt einen Mehrwert für den Benutzer dar
- Aufwand für die Umsetzung einer User Story sollte abschätzbar sein
- Die User Story kurz und prägnant formulieren.
- korrekte Umsetzung einer User Story sollte anhand von vorab definierten Akzeptanzkriterien überprüfen.



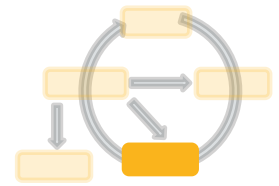
Analyse



Unser Auftrag – die Schließfachproblematik

- Nachdem Sie nun Notizen zum Benutzer, Nutzungskontext und Aufgabe gemacht haben
- Entwerfen Sie:
 - Eine Persona
 - Ein Use Case

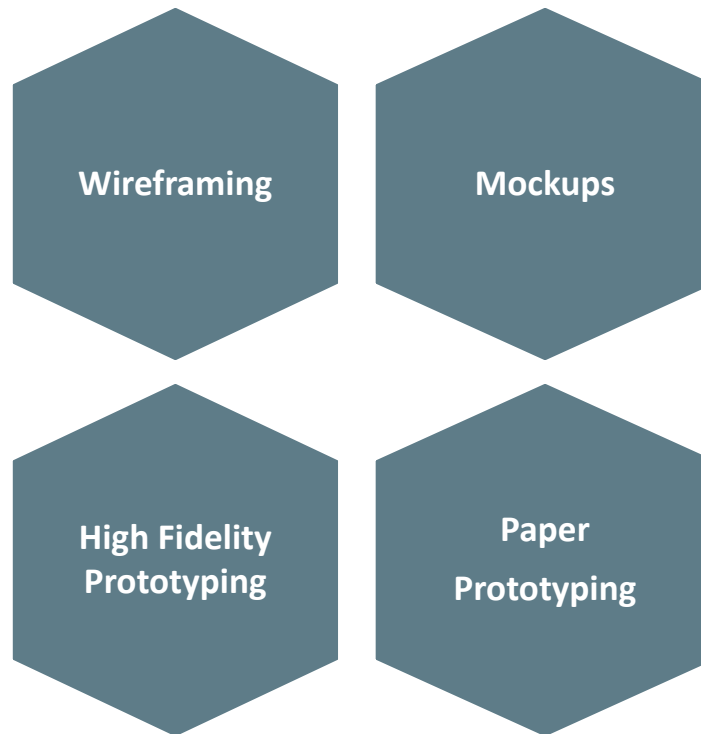
Ihre Persona und Use Cases



3. Phase

ERARBEITEN VON GESTALTUNGSLÖSUNGEN ZUR ERFÜLLUNG DES NUTZUNGSANFORDERUNGEN

Methoden zur Erarbeitung von Gestaltungslösungen



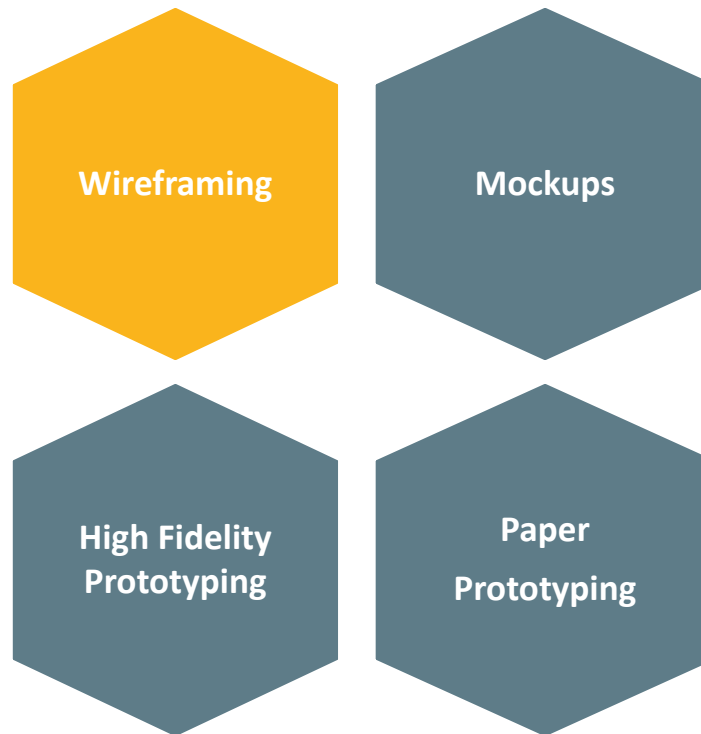
Typische Leitfragen



- Wie soll das Produkt im groben aussehen?
- Welche Funktionen und Informationen muss ich meinen Nutzern anbieten?
- Auf welche Weise erreichen meine Nutzer ihr Ziel?
- Uvm.



Methoden zur Erarbeitung von Gestaltungslösungen





Beschreibung

- Vereinfachte, digitale Darstellung des Interfaces
- Zeigen das grundlegende Layout der wichtigsten Elemente
- Fokus auf :
 - die Anordnung der Elemente,
 - Priorisierung von Inhalten,
 - Abbildung der Funktionen
 - Aufzeigen der groben Interaktionsabfolgen
- Verzicht auf konkrete Styles, Farbe, Bilder und Grafiken
- Können statisch oder interaktiv sein





Vorbereitung:

- Voraussetzung sind Ergebnisse der Phase 2 (Persona, Uses Cases, etc.)

Durchführung

- Schrittweises Vorgehen
- Zunächst ganz grob das gewünschte Layout und einzelne Elemente skizzieren
- Layout und Elemente schrittweise weiter ausarbeiten
- Einzelne Interaktionen hinzufügen
- Zusätzliche Informationen ggf. durch Kommentare ergänzen, z.B.:
 - Wofür eine Platzhalter steht?
 - Welche Informationen abgebildet sind?
 - Welche Interaktionen ausgelöst werden?

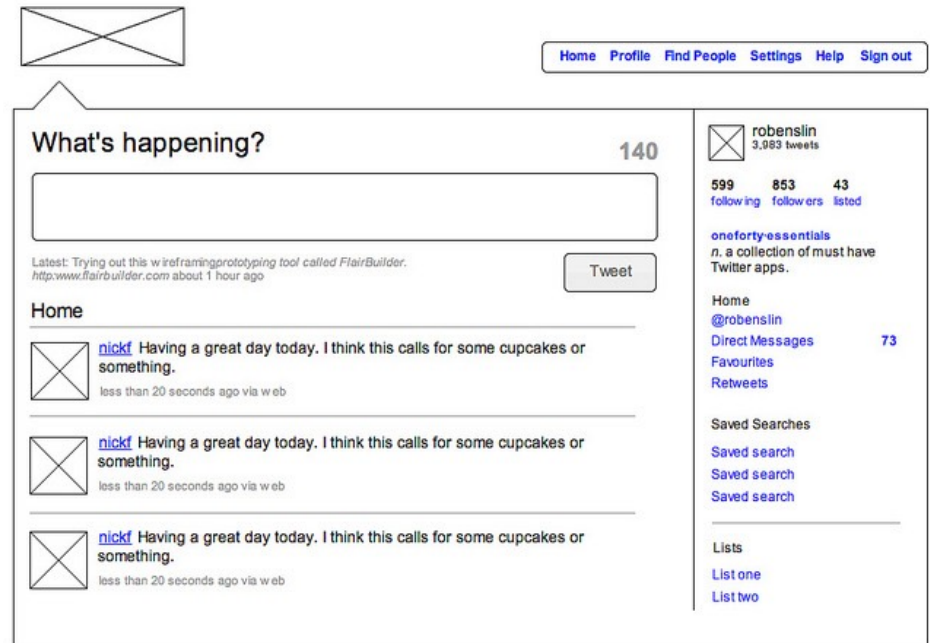
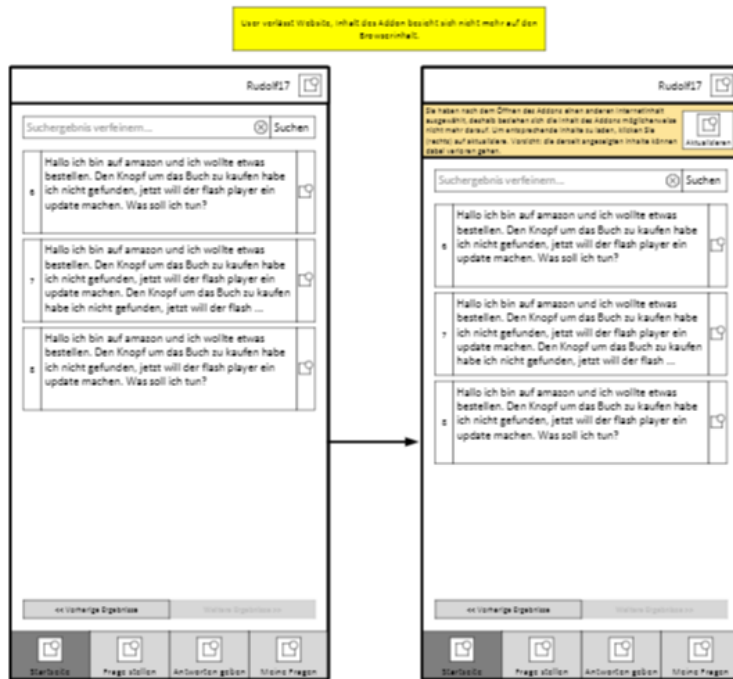
Wie verhalten sich die Elemente in Fehlerfällen?

Durchführung

- Für jede Idee mehrere Varianten erstellen
- Fokus auf die Funktion, nicht auf das Design legen



Wireframes - Beispiele

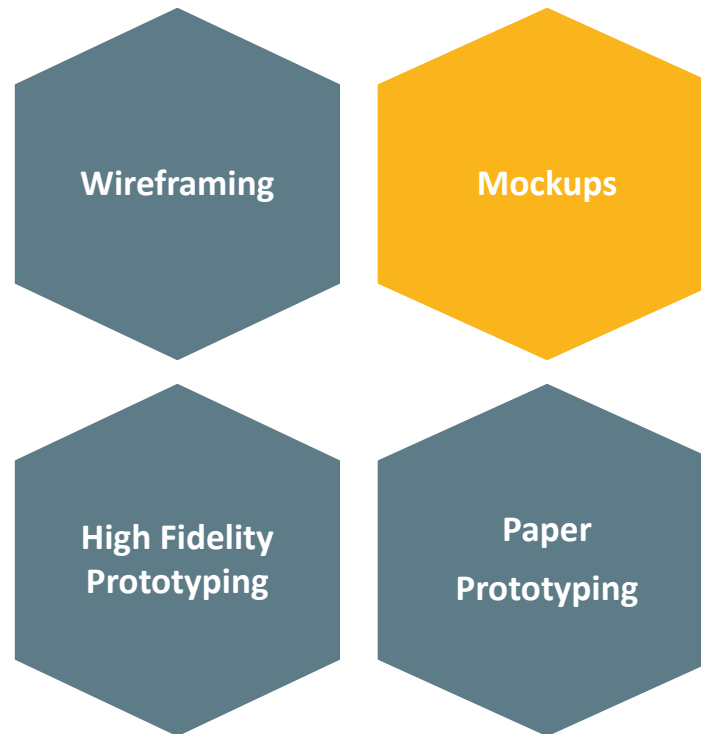


<https://www.flickr.com/photos/doors/4689874175>



- Balsamiq Mockups
- Axure RP Pro
- Visio
- PowerPoint
- Pencil
- Etc.

Methoden zur Erarbeitung von Gestaltungslösungen





Beschreibung

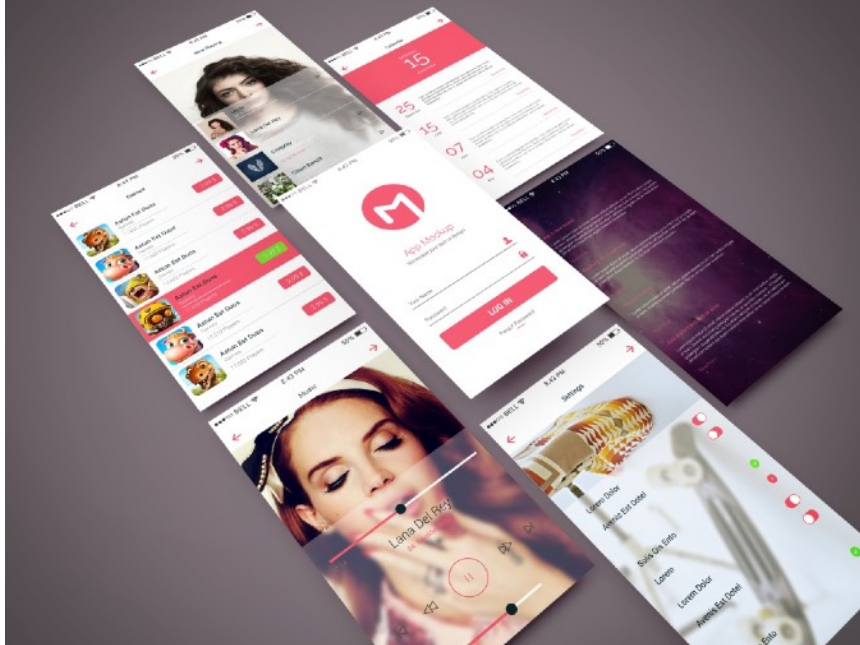
- Baut auf Wireframes auf
- Weiterer Schritt zur Darstellung des Interfaces
- Verwendung von Farbe, Bilder, Grafiken, Fonts usw.
- Verständnis über das Aussehen des Interfaces vermitteln
- Keine Interaktion

Vorgehen

- **Vorbereitung**
 - Finalen Versionen der Wireframes nutzen
- **Durchführung**
 - Ausarbeitung eines Designs für die jeweiligen Elemente:
 - Buttons, Suchfelder, Navigation,
 - Inhalte
 - Bilder, Grafiken
 - Schriften
 - Uws.



Mockups- Beispiele



<http://graphberry.deviantart.com/art/Freebie-App-Screen-PSD-Mockup-487150615>



<http://graphberry.deviantart.com/art/Freebie-Modern-Flat-PSD-Ui-Kit-487363297>

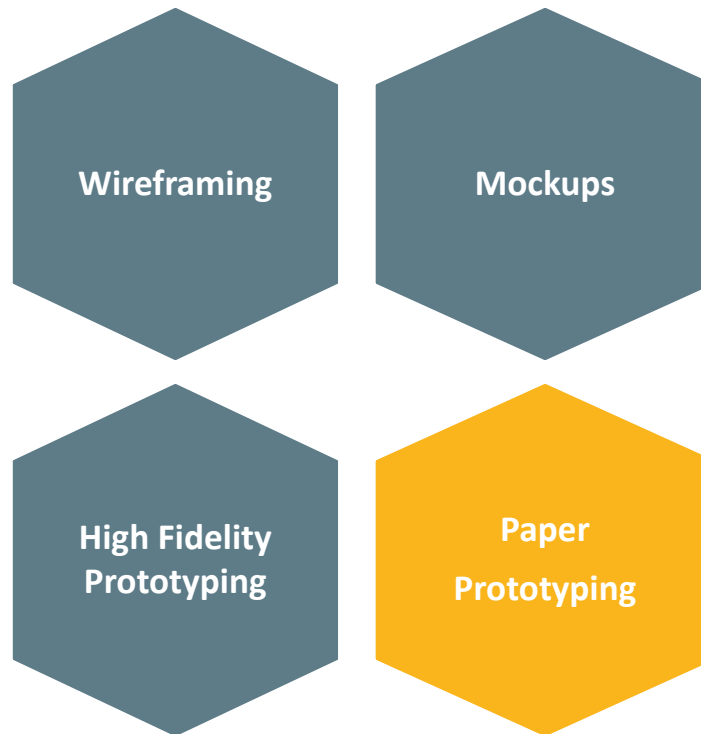


Werkzeuge

- Photoshop
- InDesign
- Axure



Methoden zur Erarbeitung von Gestaltungslösungen





Beschreibung:

- Auf Papier skizzierten Entwürfe des Produktes
- Alternative zu digitalen Wireframes, Mockups und interaktiven Prototypen
- Verwendbar für erste Skizzen über detailliertere Entwürfe bis hin zu ausgearbeiteten Layouts auf Papier





Vorbereitung

- Material zusammenstellen, u.a:
 - Stifte (Bleistifte, Filzstifte, Buntstifte, Fineliner, etc.)
 - Papier (weißen, buntes, großes, kleines, usw.)
 - Kleber,
 - Radiergummi
 - Lineal
 - Postits (gut für Navigation, Reiterdarstellung, etc.)

Durchführung

- Alle notwendigen Elemente
 - zeichnen bzw. erstellen
 - Ausschneiden
 - Zu einzelnen Zuständen bzw. Varianten zusammenstellen



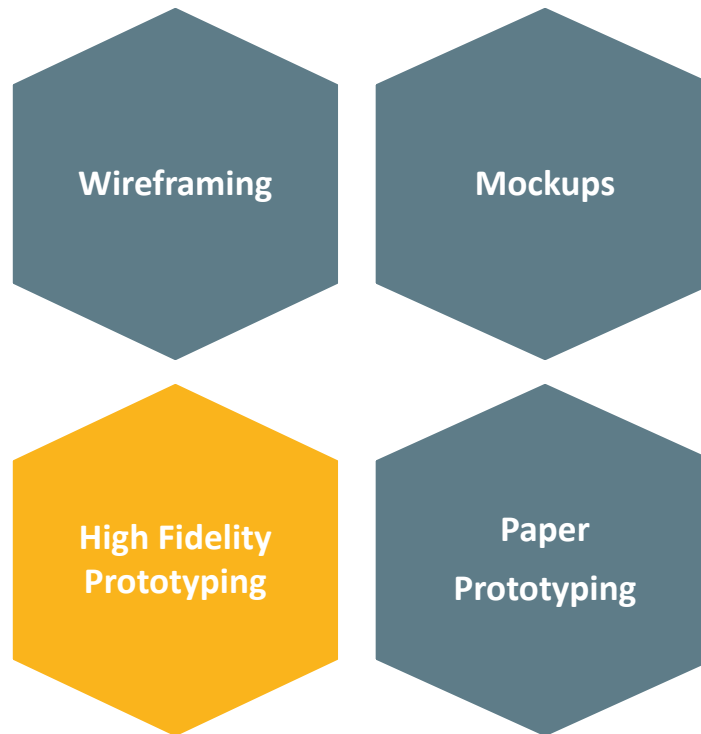
Papier Prototyping - Beispiele





- Papier
- Stifte
- Postits
- Kleber
- Radiergummi
- Tesafilm
- Etc.

Methoden zur Erarbeitung von Gestaltungslösungen





Beschreibung

- Darstellung des Interfaces, mit hoher Nährung des finalen Produktes
- Beinhaltet:
 - Design
 - Layout
 - Interaktion
 - Realistische Daten





Vorbereitung:

- Personas und Uses Cases verwenden
- Finale Versionen der Wireframes und Mockups nutzen

Durchführung

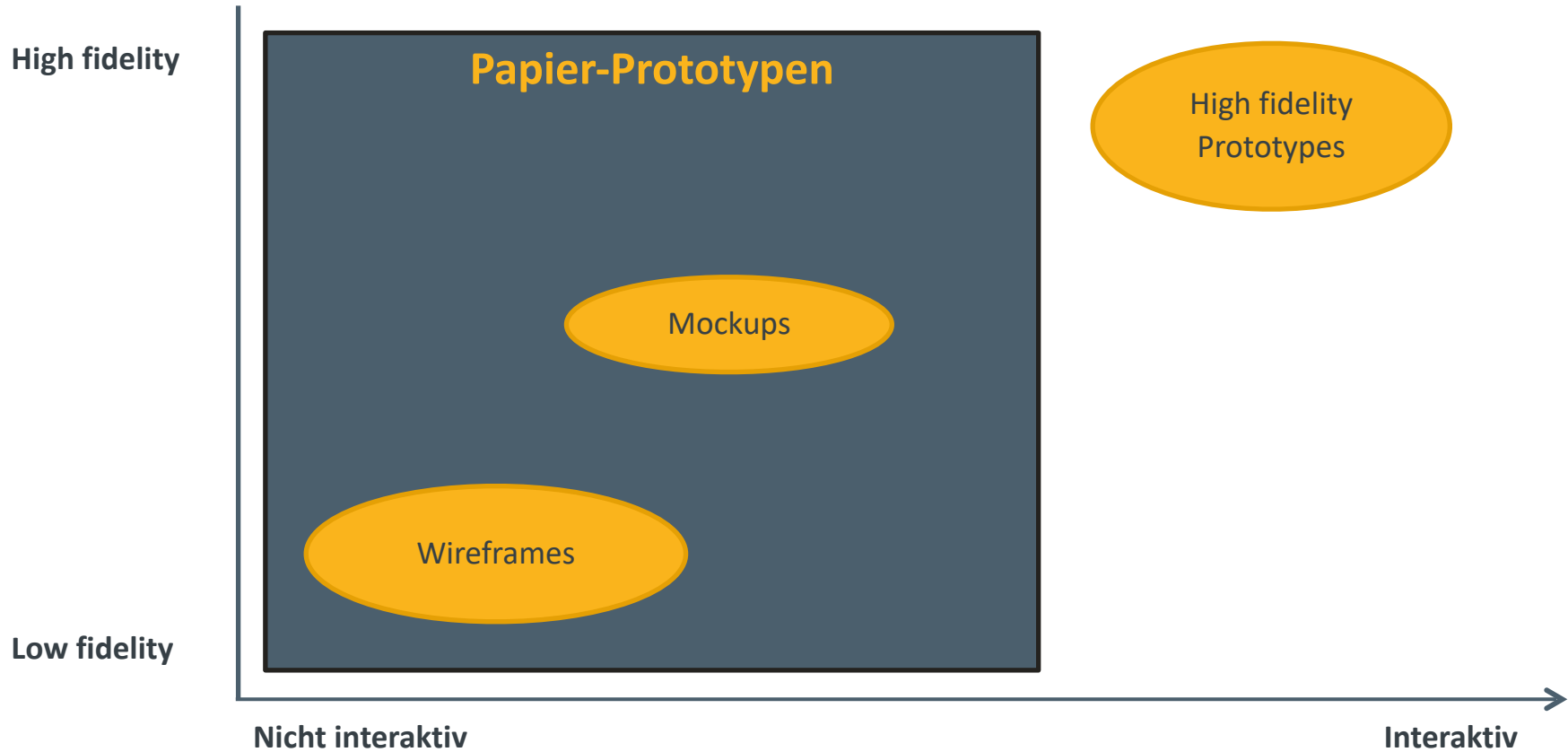
- Alle definierten Funktionen, Layouts, Interaktion usw. in den Prototypen überführen

Werkzeuge

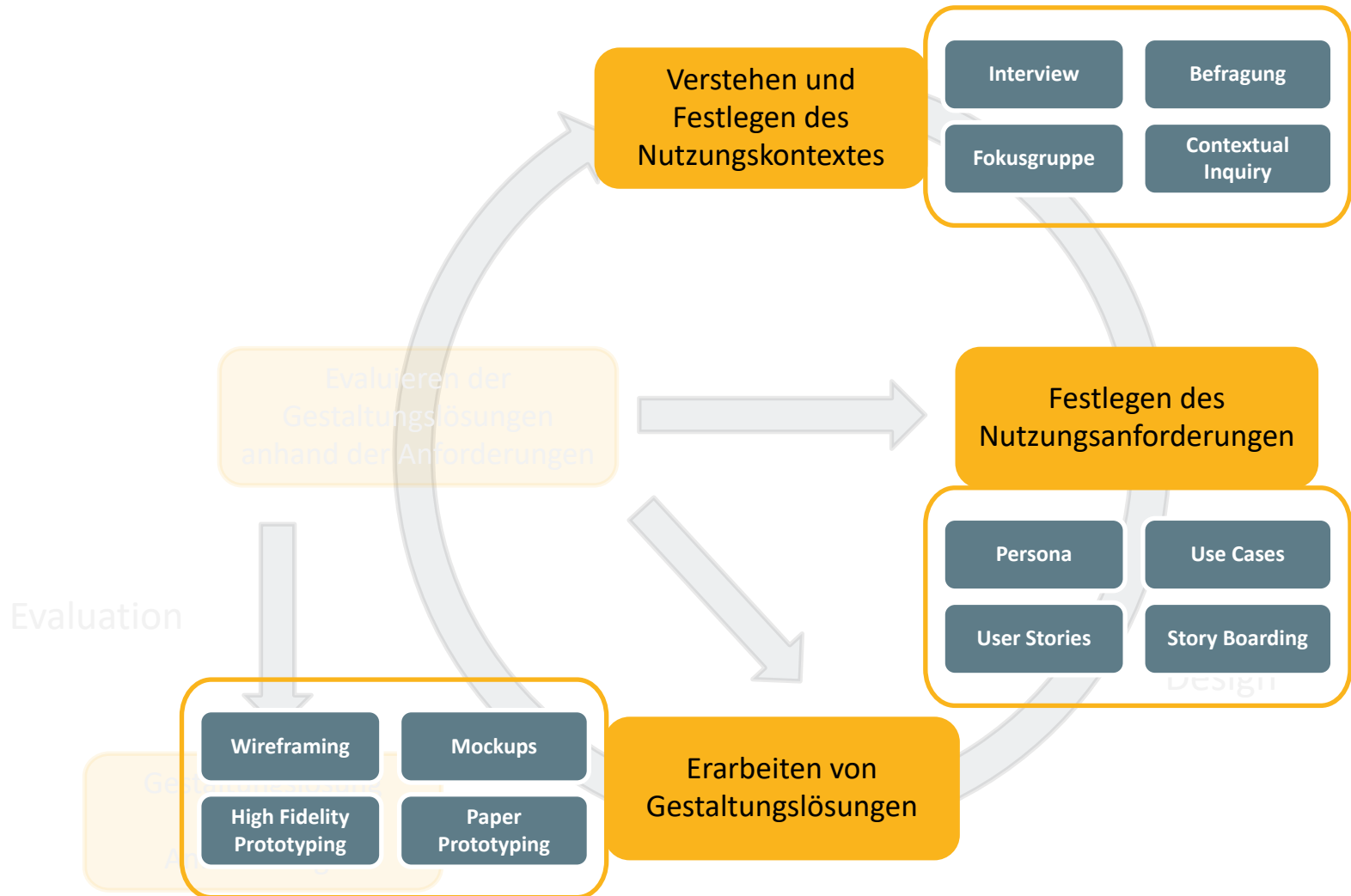
- Axure (Windows OS, Mac OS)
- Antetype (Mac Os)
- HotGloo
- iRise



Prototypen – Zu welcher Zeit?



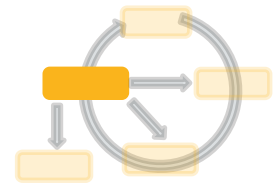
Analyse



Unser Auftrag – die Schließfachproblematik

- Erstellen Sie erste Handskizzen auf Basis Ihrer Informationen

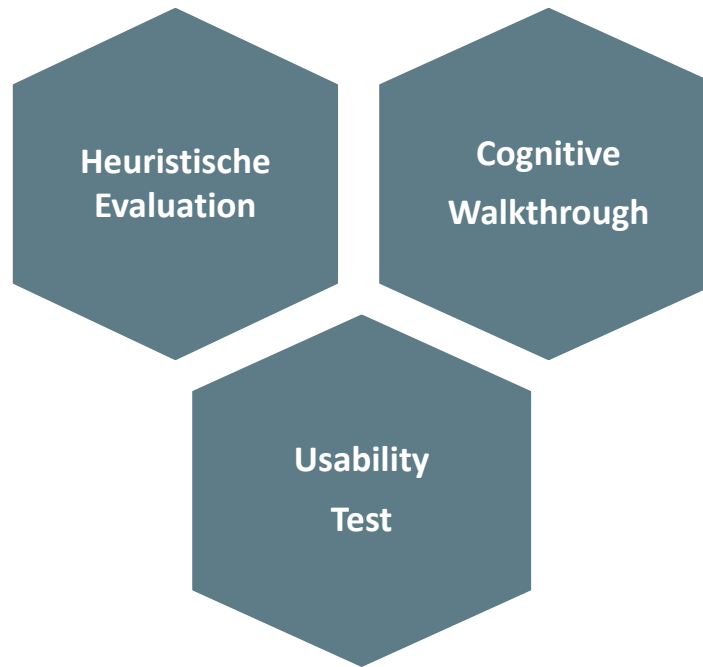
Ihr Papier-Prototyp



4. Phase

EVALUIEREN VON GESTALTUNGSLÖSUNGEN ANHAND DER ANFORDERUNGEN

Methoden zur Erarbeitung von Gestaltungslösungen



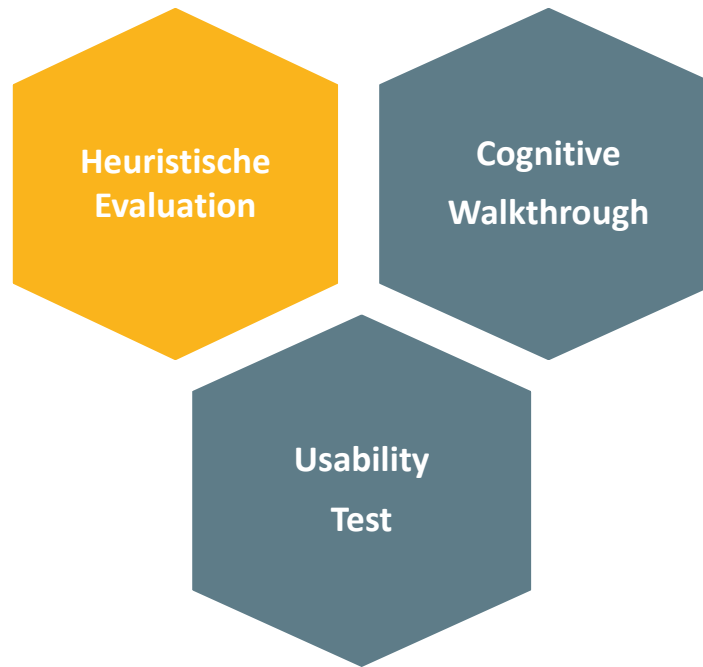
Typische Fragestellungen



- Wie kommt der Nutzer mit dem Produkt zurecht?
- Ist die Handhabung mit dem Produkt verständlich?
- An welcher Stelle haben die Nutzer Probleme mit dem Produkt?
- Kann der Nutzer seine Aufgaben ohne Probleme lösen?
- Sicht wichtige Informationen und Funktionen sichtbar?
- Wird der Nutzer gut durch Prozesse geführt?
- Uvm.



Methoden zur Erarbeitung von Gestaltungslösungen





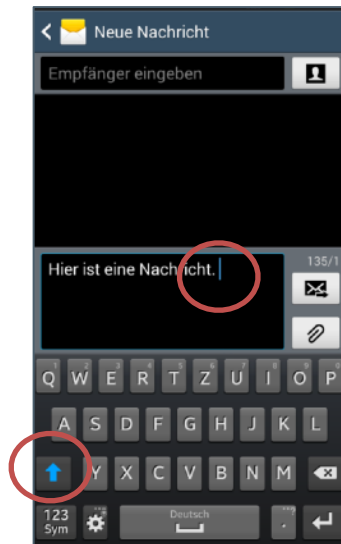
Beschreibung

- Analyse des aktuellen Interfaces, die von 3-5 Personen durchgeführt wird
- Beurteilung des Interfaces erfolgt anhand einer Liste von so genannten Heuristiken
- Heuristiken basieren auf Prinzipien zur guten Gestaltung des Interfaces

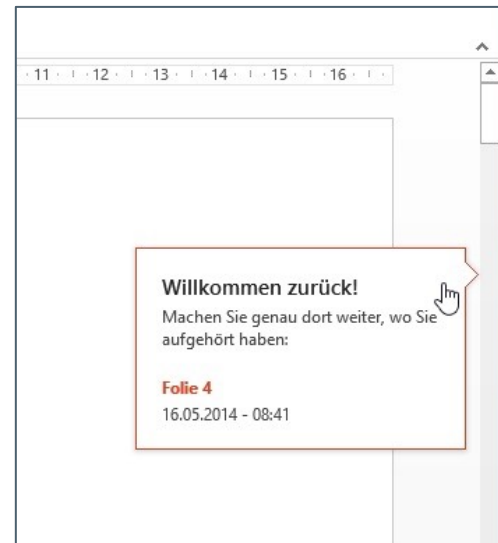
Übersicht:

- Grundsätze der Dialoggestaltung (nach DIN EN ISO 9241-110)
- Heuristiken nach Nielsen und Molich (1990)
- 8 Golden Rules of Shneidermann
- 12 Heuristiken nach Sarodnick & Brau



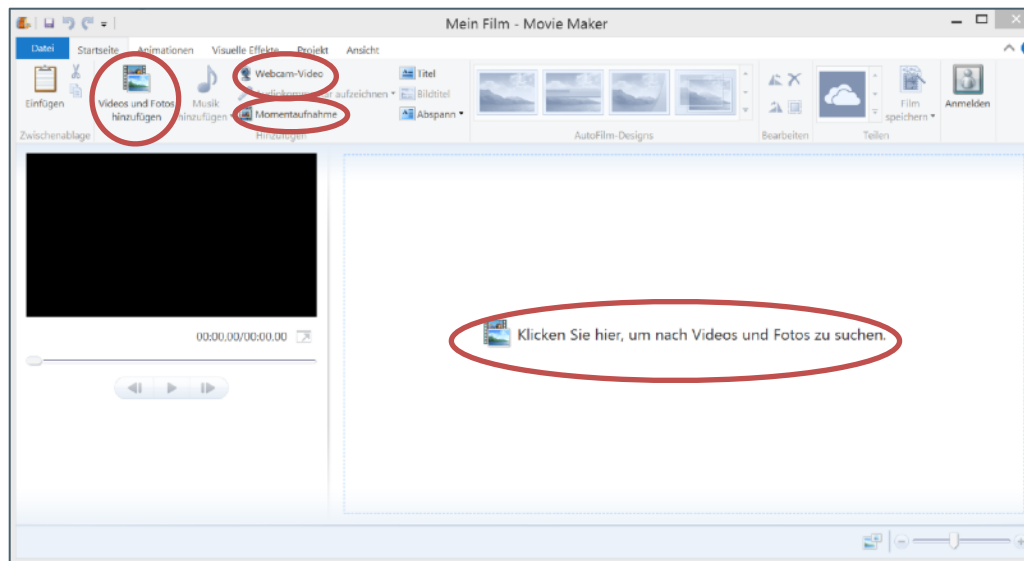


Screenshot: SMS
Samsungs S3

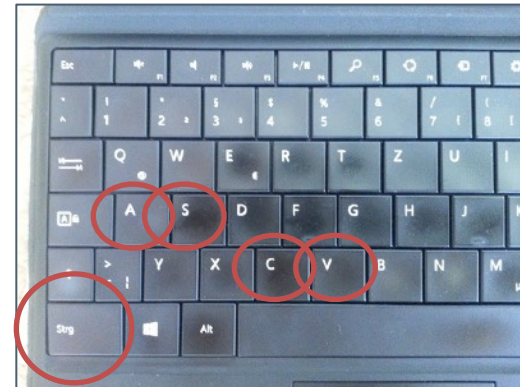
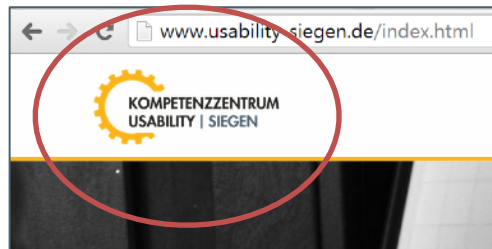


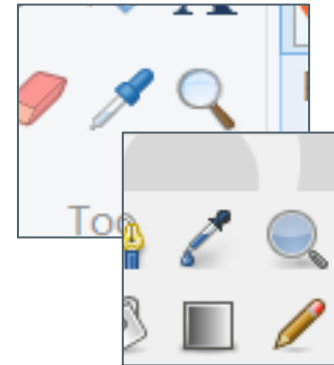
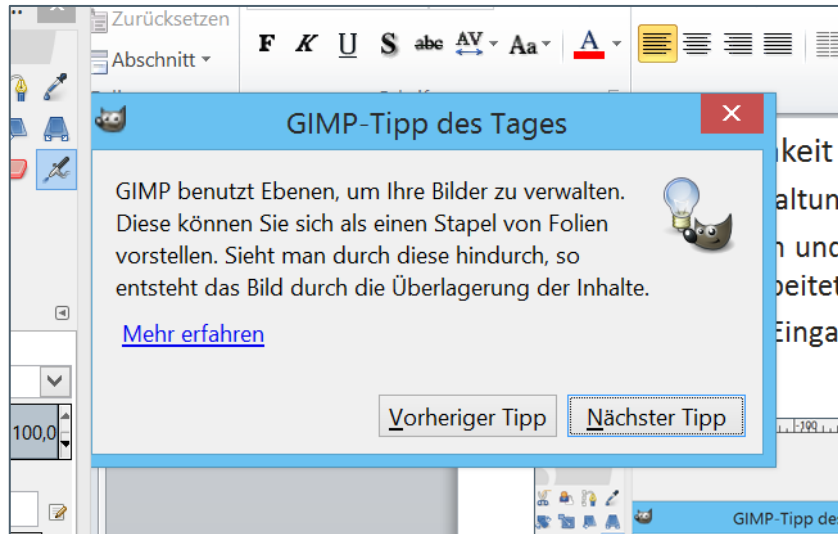
Screenshot: MS OFFICE Word 2013

Grundsätze der Dialoggestaltung- Selbstbeschreibungsfähigkeit

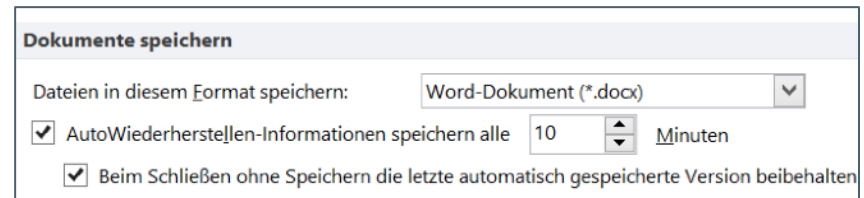
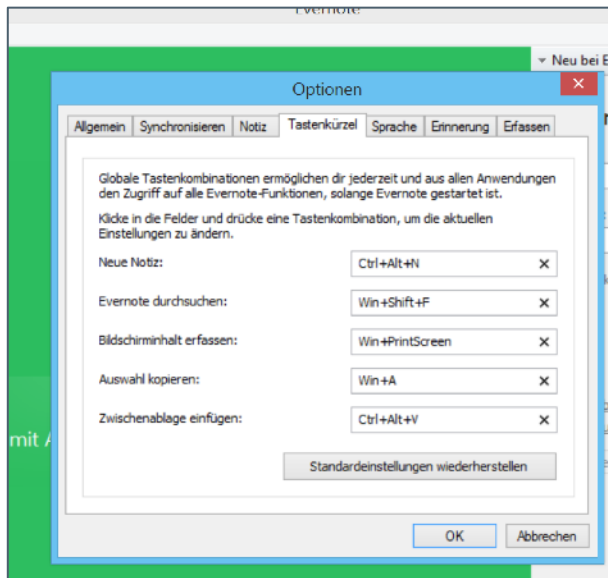


Screenshot: MS Movie Maker

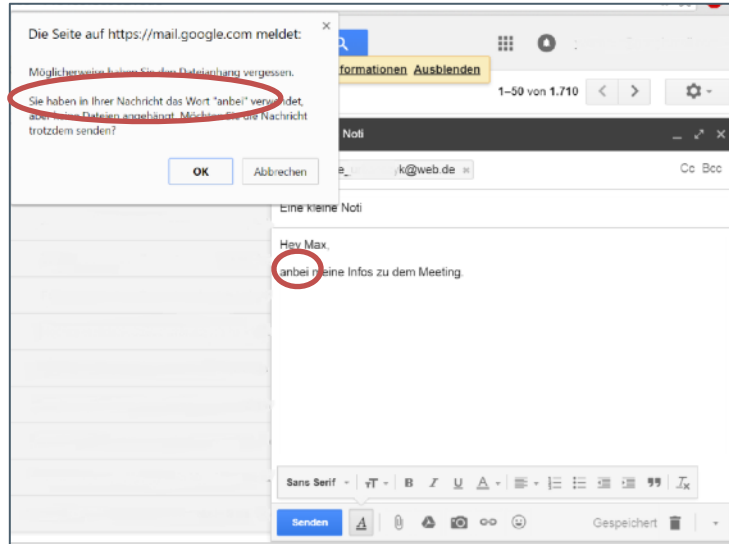




Grundsätze der Dialoggestaltung – Steuerbarkeit



Grundsätze der Dialoggestaltung – Fehlertoleranz



Ihre persönlichen Daten:

Anrede * ☐ Herr ☐ Frau

Vorname *

Nachname *

Straße, Nr. *

PLZ, Ort *

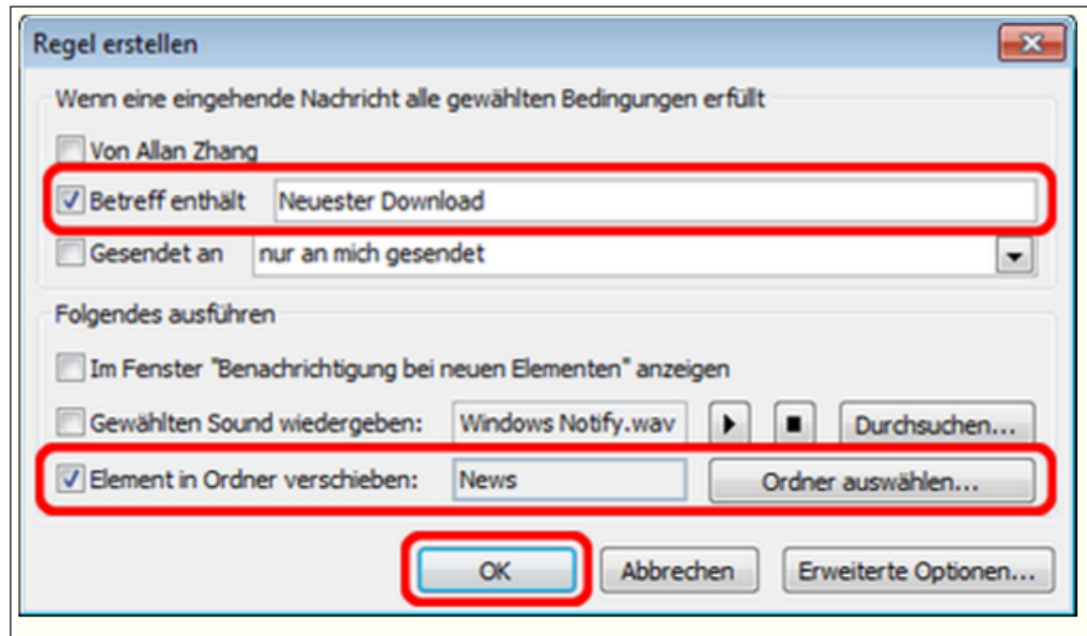
Geburtsdatum * z.B. 01.08.1984

E-Mail z.B. name@domain.de

Telefon Vorwahl ohne Länderkennung, z.B. 089 für München

Telefon: Vorwahl ohne Länderkennung, z.B. 089 für München

<https://www.adac.de/mitgliedschaft/antraege/mitgliedschaft-basis.aspx?Param=122000>





Schweregrad wird abgeleitet aus:

- Wie häufig tritt das Problem bei der Interaktion auf?
- Wie gravierend beeinflusst es die Nutzung und die Aufgabenbewältigung?
- Wie leicht lässt sich das Problem durch den Nutzer zu umgehen ?

Kategorisierung des Schweregrades:

- 0 = kein Problem erkennbar
- 1 = kosmetisches Problem (nur beseitigen, wenn genügend Zeit ist)
- 2 = kleines Usability-Problem (geringe Priorität bei der Beseitigung)
- 3 = großes Usability-Problem (hohe Priorität bei der Beseitigung)
- 4 = fatales Usability- Problem (muss unbedingt beseitigt werden)





Vorbereitung:

- Festlegung der zu untersuchenden Use Cases
- Entscheidung darüber, welche Heuristiken eingesetzt werden sollen

Durchführung

- Zunächst jeder Experte für sich allein:
 - Use Cases werden Schritt für Schritt durchlaufen
 - Für jede Interaktion wird untersucht, ob die ausgewählten Heuristiken eingehalten sind
 - Bei nicht Einhaltung einer Heuristik, wird das potenzielle Usability-Problem notiert und in den Schweregrad eingeordnet
 - Mehrere Durchläufe notwendig, z.B. im ersten Durchlauf Funktionalität, im zweiten Durchlauf die Nutzerführung, etc.
- Nach Einzeluntersuchung tragen alle Evaluatoren ihre Ergebnisse zusammen
- Gesamtergebnis wird besprochen und dokumentiert, ggf. neue Einteilung des Schweregrades

Auswertung





Ergebnis:

Verwendete Heuristiken: Grundsätze der Dialoggestaltung nach DIN EN ISO 9241

Heuristiken	Schweregrad
1= Aufgabenangemessenheit 2= Selbstbeschreibungsfähigkeit 3= Erwartungskonformität 4= Lernförderlichkeit 5= Steuerbarkeit 6= Fehlertoleranz 7= Individualisierbarkeit	0 = kein Problem erkennbar 1 = kosmetisches Problem (nur beseitigen, wenn genügend Zeit ist) 2 = kleines Usability-Problem (geringe <u>Priorität</u> bei der Beseitigung) 3 = großes Usability-Problem (hohe Priorität bei der Beseitigung) 4 = fatales Usability- Problem (muss unbedingt beseitigt werden)

Problemprotokoll

Evaluator: Max Mustermann			
Problembeschreibung	Ort des Problems (an welcher Stelle ist es aufgetreten?)	Verletzte Heuristik 1 2 3 4 5 6 7	Schweregrad 0 1 2 3 4
Funktion zum Eintragen eines neuen Termins ist nicht eindeutig erkennbar	Beim Kalenderaufruf. Man tippt in das Datum rein,	2, 3	3
Man kann sich keinen Überblick über alle Termine verschaffen	Wenn man die Jahresansicht aufruft.	1, 3	2

Heuristiken selber anwenden



Heuristiken und Regelwerke

- Grundsätze der Dialoggestaltung (nach DIN EN ISO 9241-110)
 - http://www.ergo-online.de/site.aspx?url=html/software/grundlagen_der_software_ergon/grundsaeetze_der_dialoggestalt.htm
- Heuristiken nach Nielsen und Molich (1990)
 - <http://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>
- 8 Golden Rules of Shneidermann
 - <http://www.designprinciplesftw.com/collections/shneidermans-eight-golden-rules-of-interface-design#244>
- 12 Heuristiken nach Sarodnick & Brau
 - http://www.amazon.de/Methoden-Usability-Evaluation-Florian-Sarodnick-ebook/dp/B006OZVCNY/ref=sr_1_1?s=books&ie=UTF8&qid=1434711504&sr=1-1&keywords=methoden+der+usability+evaluation

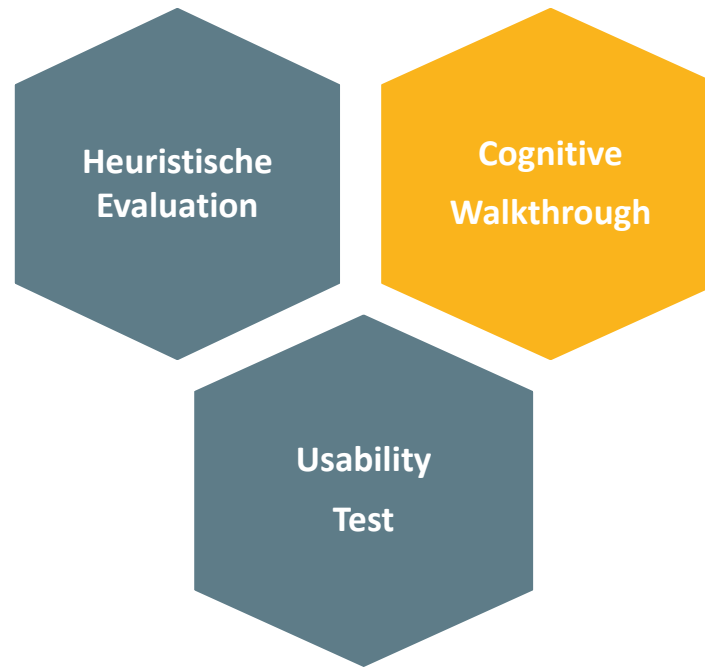




- Eingesetzte Heuristiken sollten immer dem spezifischen Produkt angepasst sein (Regeln für Website sind z. B. für Desktop Software nicht immer passend)
- Einsatz von nicht adäquaten Heuristiken können unter Umständen gute Usability verhindern.
- Heuristiken ersetzen nicht die Evaluation mit echten Nutzern
- Auch wenn Heuristiken eingehalten sind, kann es dazu kommen, dass Nutzer ggf. an unerwarteten Stellen Nutzungsprobleme bekommen



Methoden zur Erarbeitung von Gestaltungslösungen





Beschreibung:

- Analyse des aktuellen Interfaces, die von 1- ca.4 Personen (Evaluatoren) durchgeführt wird
- Evaluatoren versetzen sich in die Rolle des Nutzers
- Spielen anhand des Interfaces typische Handlungsabläufe durch
- Es wird darauf geachtet, ob:
 - Interaktion verständlich und klar ist
 - Sich das Produkt erwartungskonform verhält
- Identifiziert können:
 - Unpassende Bedienelemente
 - Schlechte Bezeichnungen
 - Ungenügendes Feedback
 - Unnötige Schritte einer Interaktion





Vorbereitung

- Festlegung des zu testenden Bereichs
- Verstehen der Arbeitsabläufe
- Formulierung typischer Aufgaben, die mit dem Interface zu erledigen sind
- Wahl der Benutzerrolle, die der Evaluator einnehmen soll





Durchführung

- Evaluatoren versetzen sich in die Benutzerrolle
- Evaluatoren spielen die Aufgabe Schritt für Schritt durch
- Für jeden Schritt werden folgende Fragen beantwortet:
 - Wird der Benutzer versuchen, den richtigen Effekt zu erzielen?
 - Wird der Benutzer erkennen, dass die korrekte Aktion zur Verfügung steht?
 - Wird der Benutzer eine Verbindung herstellen zwischen der korrekten Aktion und dem gewünschten Effekt?
 - Wenn die korrekte Aktion ausgeführt worden ist: Wird der Benutzer den Fortschritt erkennen?
- Jeder Schritt wird protokolliert, in dem auf diese Fragen mit ja oder nein geantwortet wird
- Bei nein werden zusätzliche Angaben festgehalten:
 - den Grund, wieso sie mit „nein“ beantwortet wurde,
 - mögliche Verbesserungsvorschläge.



Ergebnis

Cognitive Walkthrough

Untersuchende Software: GIMP

Use Case: Bild bearbeiten

Spontane Eindrücke:

- Anzeige des Interfaces nach Start sehr minimalistisch gehalten
- Man sieht nur das Menü

Idealer Lösungsweg:

Im Menü oben links auf „Datei“ klicken -> Öffnen -> Ordner auswählen -> Button öffnen ODER Doppelklick auf das Bild

Schritt 1:

Frage	Ja/Nein	Begründung
Wird der Benutzer versuchen, den richtigen Effekt zu erzielen?	JA	
Wird der Benutzer erkennen, dass die korrekte Aktion zur Verfügung steht?	Ja	
Wird der Benutzer eine Verbindung herstellen zwischen der korrekten Aktion und dem gewünschten Effekt?	Ja	
Wenn die korrekte Aktion ausgeführt worden ist: Wird der Benutzer den Fortschritt erkennen?	Ja	

Werkzeuge -> Verschmieren

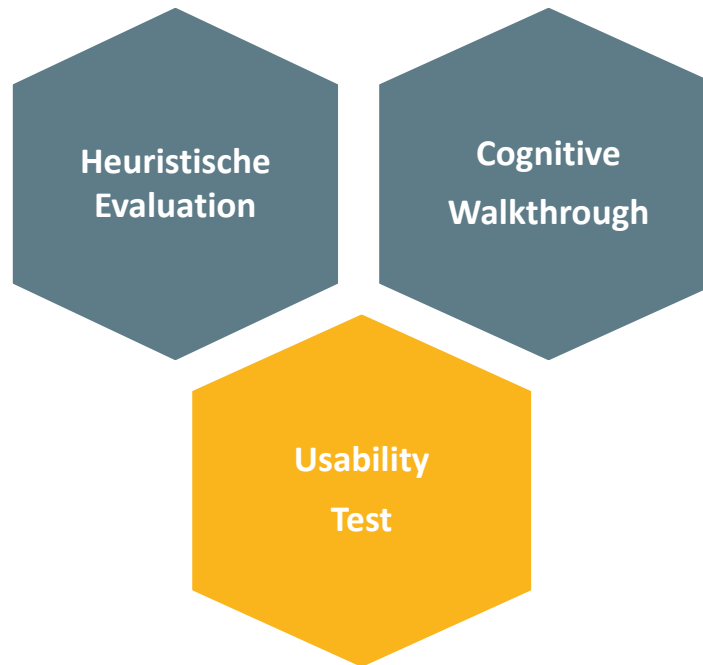
Ja/Nein	Begründung
Ja	
Nein	Es kann zu Problemen führen, dass die <u>Verschmierfunktion</u> unter den Werkzeugen und dann noch einmal unter den Malwerkzeugen zu finden ist
Ja	
Ja	



- Evaluatoren müssen sehr gut die Arbeitsabläufe und Informationsbedürfnisse der Nutzer kennen
- Es besteht die Gefahr, dass Evaluatoren von falschen Annahmen ausgehen und Probleme identifizieren, die in der Praxis keine sind, bzw. praxisrelevante Probleme übersehen



Methoden zur Erarbeitung von Gestaltungslösungen





Beschreibung

- Repräsentative bzw. zukünftige Nutzer führen typische und realistische Aufgaben durch
- Es wird beobachtet:
 - wie gut die Aufgaben erledigt werden können
 - welche Probleme entstehen
 - Welche positiven Aspekte auffallen
- Wahrnehmung und Meinung wird mit zusätzlichen Methoden erfasst:
 - „Lautes Denken“
 - Fragebögen
- Aus Beobachtung werden Usability-Probleme identifiziert
- Es wird das tatsächliche Verhalten des Nutzers in einer konkreten Situation beobachtet



Formen

- Formativ
 - Prototypen digital & papierbasiert
 - Einzelne Aspekte und Fragestellung werden untersucht
- Summativ
 - Finale Version des Produktes
 - Ganzheitliche Analyse
 - Für Status Quo, z.B. vor einem Relaunch oder
 - Für Go-Live, bevor das Produkt auf dem Markt kommt

Arten:

- Im Labor
- Im Feld
- Remote





Vorbereitung

- Festlegung der
 - Fragestellungen
 - Aufgaben
- Erstellung eines Leitfadens
- Rekrutierung der repräsentativen Nutzer
- Pretest

Durchführung

- Teilnehmer begrüßen
- Kontext und Themen den Teilnehmern erklären
- Aufgaben stellen
- Aufgabenerledigung beobachten, Notizen machen und ggf. Nachfragen stellen
- Fragen gemäß des Leitfadens stellen
- Zum „Lauten Denken“ anregen
- Ggf. Fragebögen austeilen





Auswertung:

- Gesammelte Erkenntnisse strukturieren und ordnen
- Beim Einsatz von Fragebögen, Daten statistisch auswerten
- Usability-Probleme und positive Aspekte in einem Bericht zusammenfassen, dabei:
 - Probleme nach Schweregrad kategorisieren
 - Optimierungsvorschläge aufnehmen
 - Mit Zitaten und Videosequenzen Erkenntnisse anreichern



Exkurs: Leitfaden erstellen



Studienkonzept Szenario basierter Usability-Test

1. Iterationsschleife - Papierprototyp

Probanden_Nr: _____
Datum: _____
Uhrzeit: _____

Usability-Test Ablauf:

- I. Begrüßung & Organisatorisches
- II. Warmup mit Fragen zu Internetthemen
- III. Erster Eindruck der Startseite
- IV. Szenariobasierte Nutzung des Papierprototyps
 1. Use Case 1: Antwort auf Frage finden & Antwort bewerten
 2. Use Case 2: Frage selber stellen, Antwort begutachten und Frage noch einmal der persönlichen Kontaktperson schicken
 3. Use Case 3: Antwort auf Frage geben
- V. Abschließende Bemerkungen

I. BEGRÜßUNG UND ORGANISATORISCHES

Vielen Dank, dass Sie sich bereit erklärt haben, an unserer Studie teilzunehmen.
Bevor es losgeht, würde ich Sie bitten die Einverständniserklärung zur Aufzeichnung, zu unterschreiben. (Sinn und Zweck wird durch den Interviewer erklärt)

Der Teilnehmer wird nun über den Entwicklungszustand der Anwendung informiert:
Ich werde Ihnen heute ein paar Zeichnungen zu einer Anwendung zeigen. Die Anwendung soll Internetnutzern bei Problem und Fragen während der Internetnutzung helfen.
Wie bereits erwähnt, sind es erst einmal Zeichnungen, die die Idee grob darstellen sollen. In diesem Gespräch geht es darum, herauszufinden, was Sie grundsätzlich von diesen Entwürfen halten. Wie Sie Ihnen gefallen, wo Sie Probleme sehen, was Sie ggf. ändern würden, usw.

Ablauf kurz beschreiben:

Zunächst stelle ich Ihnen ein paar allgemeine Fragen zum Thema.
Danach gibt es ein paar kleine Aufgaben von mir, die sich auf diese Zeichnung beziehen.
Keine Sorgen, Sie können nichts falsch machen.
Zum Schluss habe ich noch ein paar Fragen zum Gesamtbild.
Das Ganze wird ca. 90 Minuten dauern.

Haben Sie bis hierhin Fragen?

2. WARMUP & FRAGEN ZU PROBLEMEN UND HILFE AUS SICHT DES NUTZERS

Es geht heute um das Thema Hilfestellungen im Internet.

1. Welche Hilfoptionen oder Funktionen kennen Sie im Internet?
[Wenn keine bekannt, dann weiter mit nächsten Frage]

2. Beschreiben Sie, was Ihnen den Umgang mit dem Internet vereinfachen würde.

3. ERSTER EINDRUCK DER STARTSEITE

Sie haben gehört, dass es seit Neustem im Internet eine Hilfefunktion gibt, die Sie von überall aufrufen können, wenn Sie sich im Internet bewegen. Diese soll Ihnen helfen Probleme und Fragen zu bestimmten Internetseiten zu lösen. Innerhalb dieser Funktion können selber Fragen stellen oder auch Fragen beantworten, wenn Sie die Antwort kennen.

Sie haben sich diese Funktion installieren lassen und möchten nun schauen, wie das Ganze so aussieht und was man da machen kann.

[Interviewer zeigt Startseite des Addons]

4. Was ist Ihr erster spontaner Eindruck von dieser Seite?

4. SZENARIOBASIERTE NUTZUNG DES PAPIERPROTOTYPENS

Use Case 1: Antwort auf Frage finden & Antwort bewerten

Nun ist es so, Sie befinden sich auf der Website „Google.de“ [Seite live aufrufen] und möchten hierüber die nächste Bankfiliale finden. Dafür haben Sie in Google „Bank“ eingegeben. Allerdings werden Ihnen viele Angebote für Sitzbänke angezeigt. [Suchbegriff eingeben lassen und Ergebnissliste kurz anschauen lassen].
Sie würden eigentlich gerne wissen, wie Sie den Begriff „Sitzbank“ von Suche ausschließen können. Da fällt Ihnen die Hilfefunktion ein, die Sie sich letztes installiert haben.

Sie rufen diese Hilfefunktion auf [Skizze der Startseite zeigen].
Beschreiben Sie, wie Sie nun vorgehen würden, um zu schauen ggf. jemand bereits eine Frage zu diesem Thema gestellt hat?
[Aufgabe ist es, sich durch die ersten zwei Screens „durchzuklicken“]

Platz für Beobachtungsnotizen und Bemerkungen des Teilnehmers

1. Wie hat Ihnen das Nachschauen gefallen?

2. Wie sind Sie insgesamt zu Recht gekommen?

3. Wie verstehen Sie diese kleine Icons (Zeichen, ob Fragen beantwortet ist oder nicht)

Exkurs: Bericht erstellen



Usability-Testbericht

Usability-Testbericht

Kontakt: xxx
Version: xxx

Autoren:

- xxx

Usability-Testbericht

Zusammenfassung

Dieser Bericht dokumentiert die Ergebnisse eines Usability-Tests. Der primäre Zweck der Evaluierung war, xxx

Die drei wichtigsten Dinge, welche die Testteilnehmer n

- Xxx
Xxx
- Xxx
Xxx
- Xxx
Xxx

Die drei wichtigsten Probleme waren:

- Xxx
Xxx
- Xxx
Xxx
- Xxx
Xxx

Dieser Usability-Test berichtet insgesamt xxx Probleme gestuft. „Kritisch“ ist die problematischste Kategorie, d. Die Testteilnehmer hatten teils erhebliche Schwierigkeiten. Wir denken, das liegt daran, dass die Webseite xxx

Usability-Testbericht

1 Testergebnisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse

Einstufung der Testergebnisse

Die Testergebnisse werden wie folgt

	Gut
	Gute Idee
	Geringes Problem
	Ernsthaftes Problem
	Kritisches Problem
	Existenzbedrohendes Problem

Usability-Testbericht

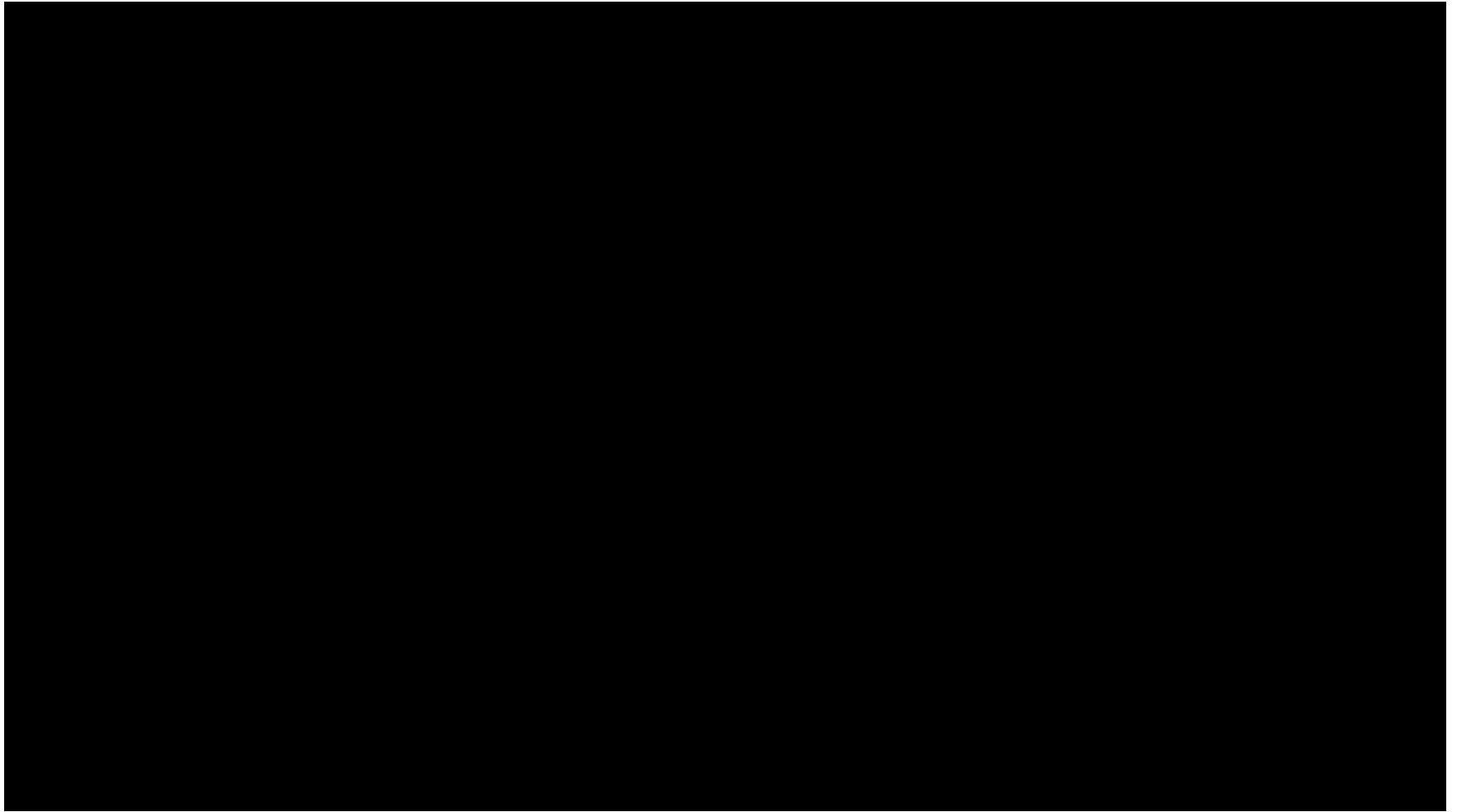
1.2 Suche

- ✓ Xxx
Xxx
„Xxx“
Empfehlung: Xxx

1.3 Gestaltung

- ⦿ Xxx
Xxx
„Xxx“
Empfehlung: Xxx

Exkurs: Methode des Lauten Denkens



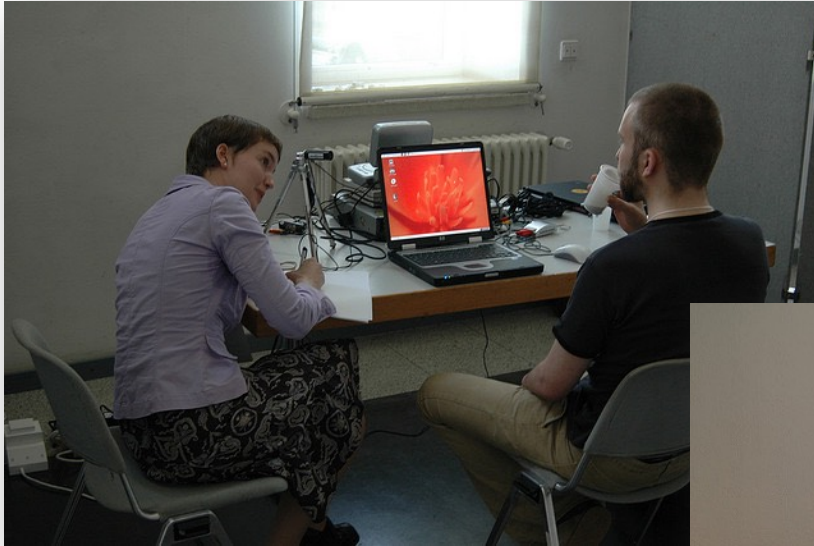


- Zur Beurteilung können standardisierte Fragebögen gewählt werden

Beispiele:

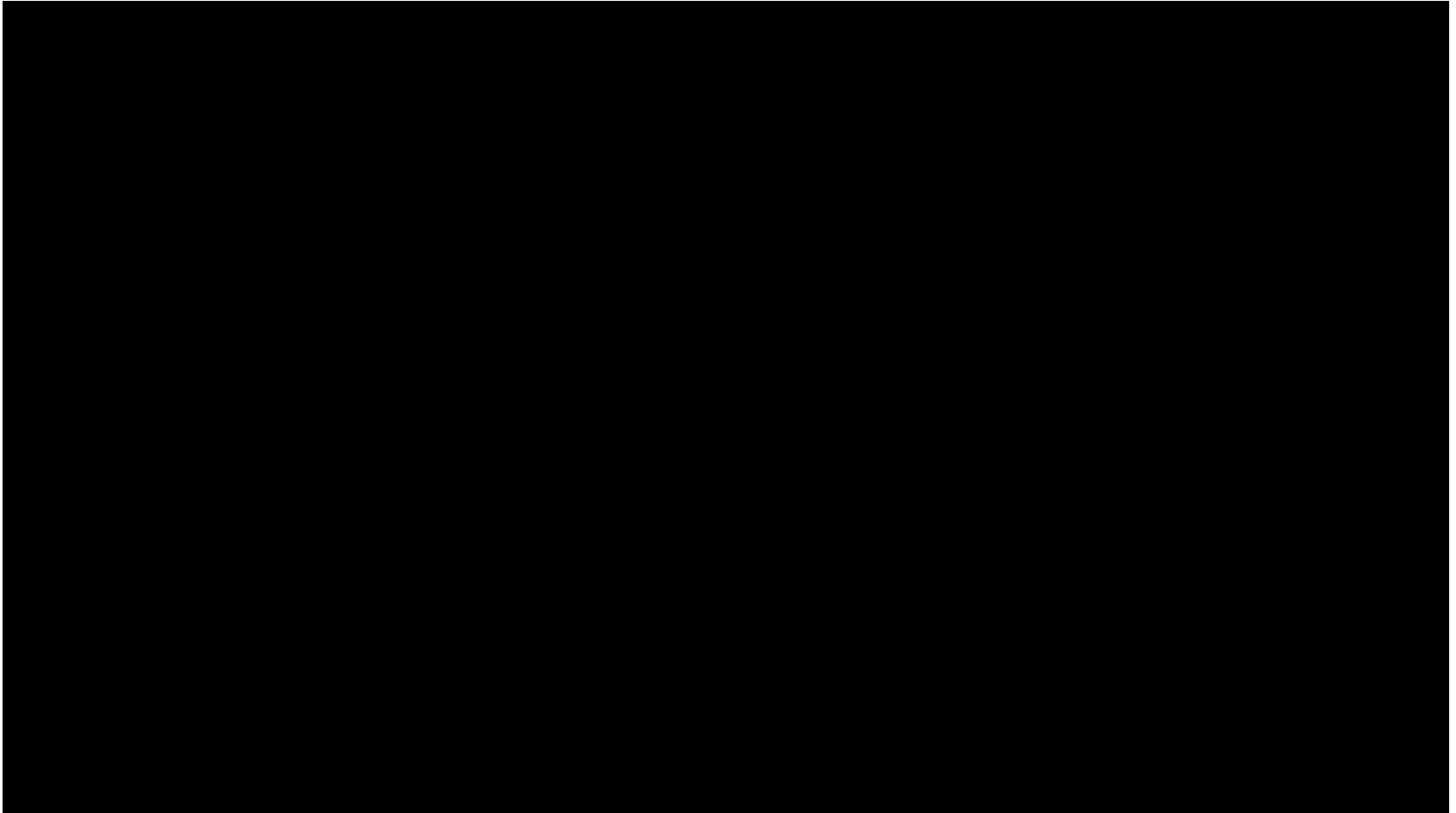
- AttrakDiff
 - Beurteilung der subjektiven Wahrnehmung der Bedienbarkeit und des Aussehens
 - Kostenfrei
- SUMI
 - Angelehnt an den 7 Dialogprinzipien der DIN EN ISO Norm 9241
 - Kostenpflichtig
- WAMMI
 - Fragen speziell auf Websitenutzung optimiert
 - kostenpflichtig

Usability-“Labore” – So können sie aussehen



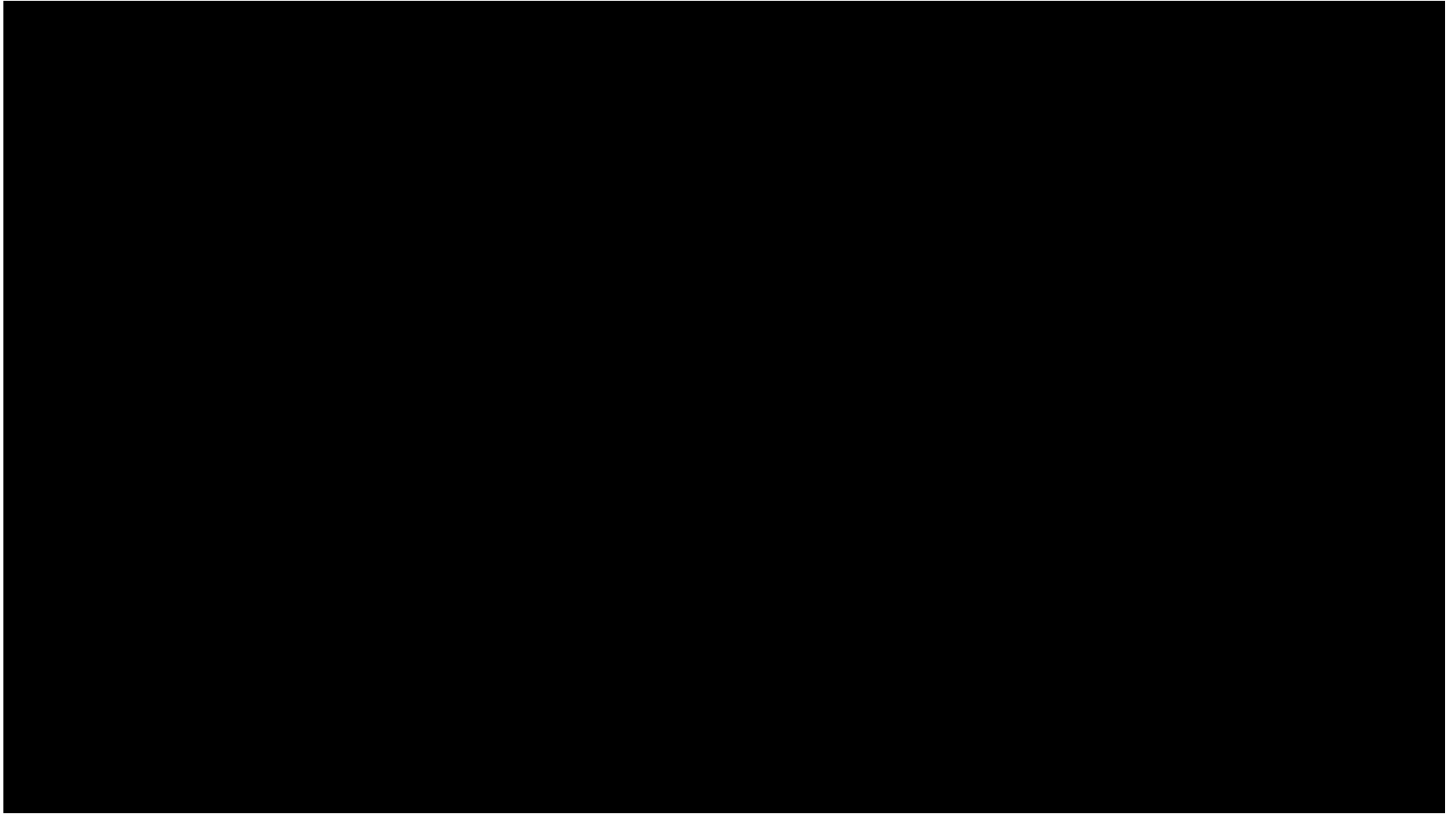
<https://www.flickr.com/photos/raphaelquinet/513352193/>



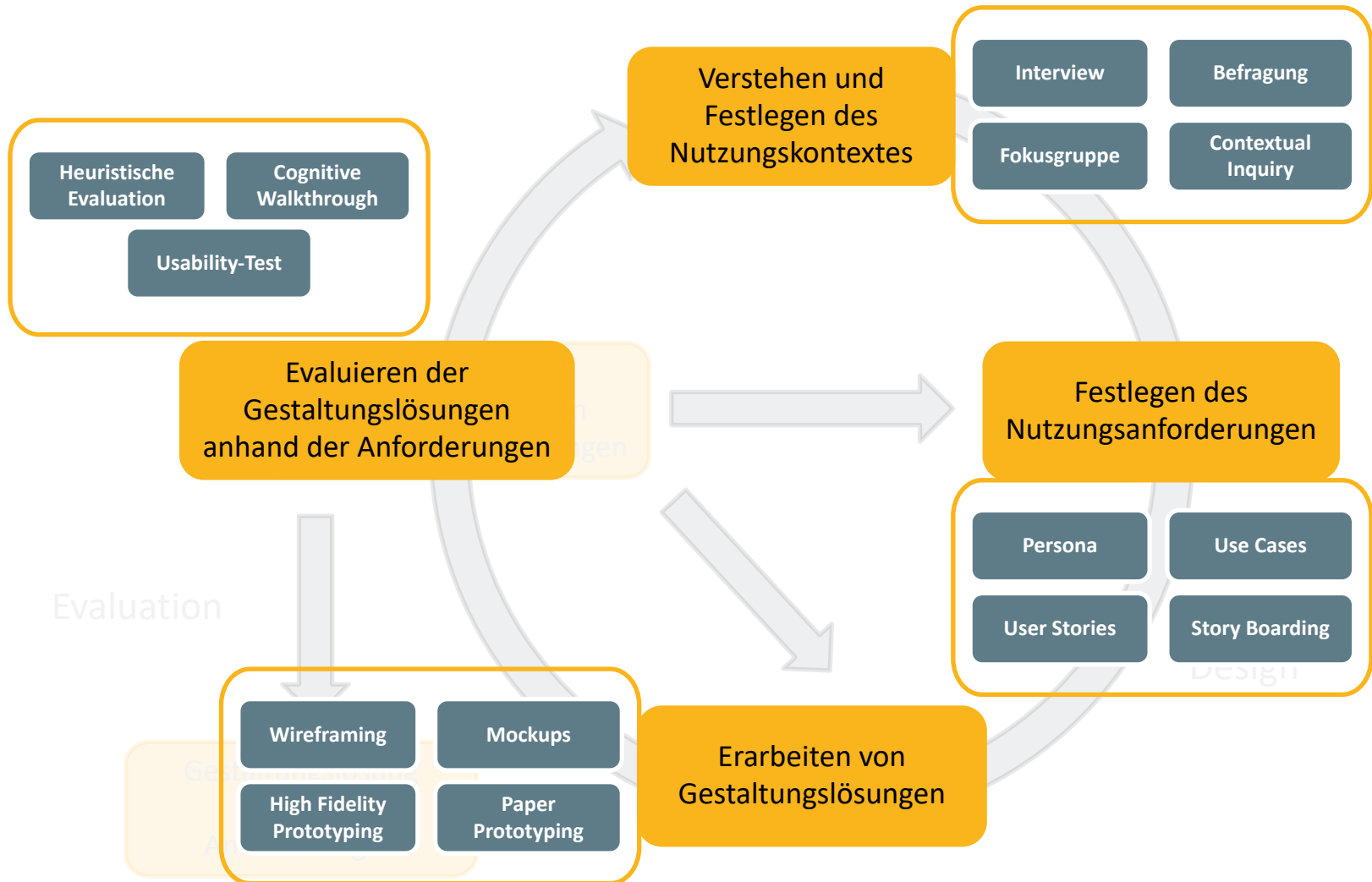




- Nutzer und Testleiter sitzen räumlich von einander getrennt
- Für die Beobachtung teilt der Nutzer seinen Bildschirm mit Testleiter
- Die Aufzeichnung ist ggf. nicht möglich, wenn beim Nutzer keine zusätzliche Software installiert werden kann
- Erhöhte Gefahr technischer Probleme
 - Bildschirmübertragung kann unterbrechen, abbrechen
 - Aufzeichnung ggf. nicht möglich
 - Instabile Internetverbindung
 - Nutzer ist ggf. nicht gewillt weitere oder zusätzliche Software auf persönlichen PC zu installieren
- Einsatz fast ausschließlich für Desktop-Anwendungen geeignet



Analyse



Unser Auftrag – die Schließfachproblematik

- Holen Sie sich Feedback zur Ihren Entwürfen und
- Führen Sie einen kleine Papier-Usability-Test durch

Feedback zu Ihrem Papier-Prototypen

USABILITY & USER EXPERIENCE IN DER SOFTWAREENTWICKLUNG EINSETZEN

Welche Modelle
wenden Sie an?

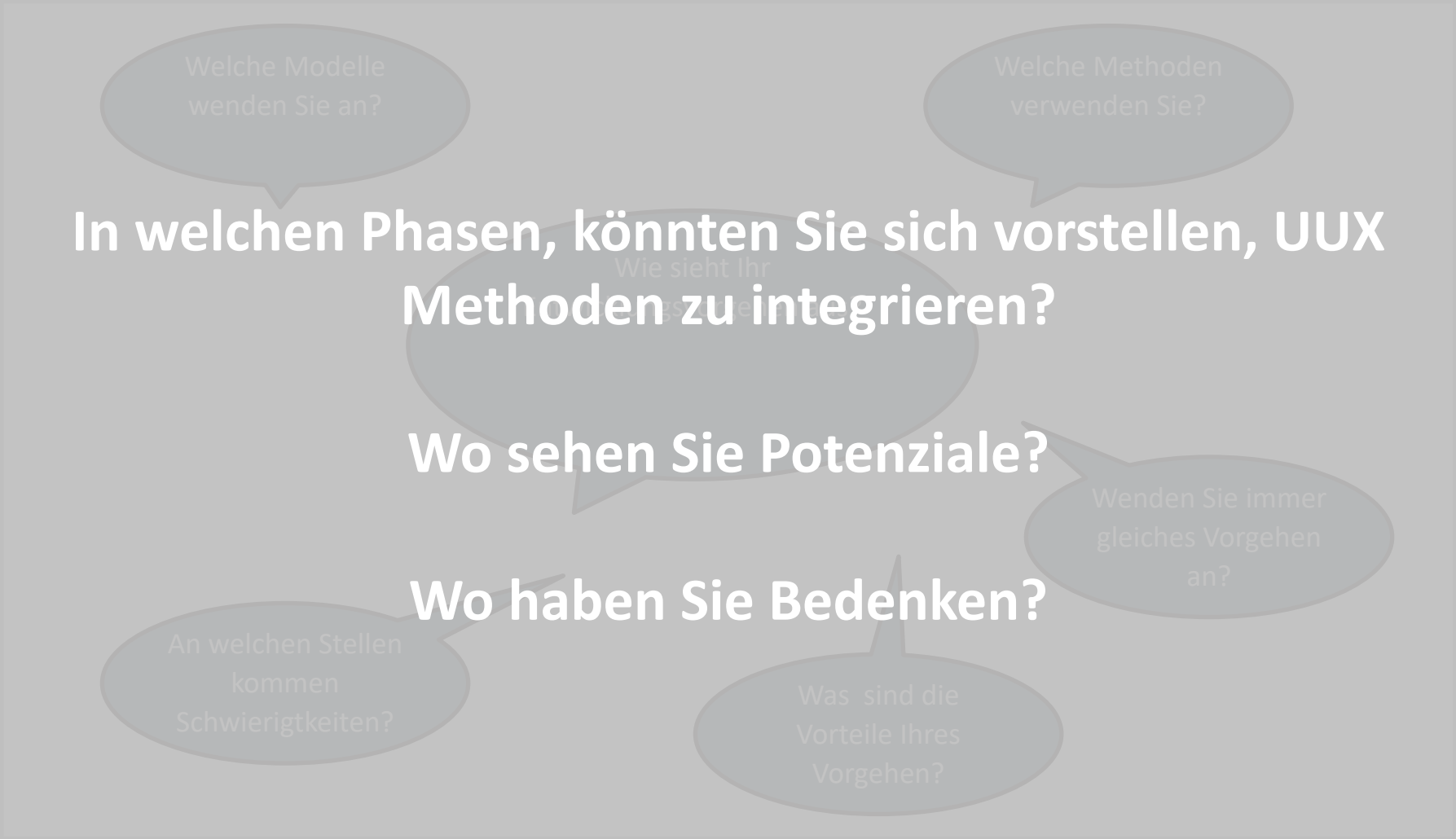
Welche Methoden
verwenden Sie?

Wie sieht Ihr
Entwicklungsvorgehen aus?

Wenden Sie immer
gleiches Vorgehen
an?

An welchen Stellen
kommen
Schwierigkeiten?

Was sind die
Vorteile Ihres
Vorgehen?



**In welchen Phasen, könnten Sie sich vorstellen, UUX
Methoden zu integrieren?**

Wo sehen Sie Potenziale?

Wo haben Sie Bedenken?

Welche Modelle
wenden Sie an?

Welche Methoden
verwenden Sie?

Wie sieht Ihr
Vorgehen aus?

Wenden Sie immer
gleiches Vorgehen
an?

An welchen Stellen
kommen
Schwierigkeiten?

Was sind die
Vorteile Ihres
Vorgehen?

UUX in der Softwareentwicklung

- Unabhängig vom verwendeten Modell, existieren folgende Phasen:

Analyse

Implementierung

Entwurf

Test

Einsatz und
Wartung

UUX in der Softwareentwicklung

Analyse

- Business Modeling
- Analyse von Altsystemen
- Nicht funktionale Anforderungen
- Domänenmodelle
- Etc.
- Contextual Inquiry
- Fokusgruppen
- Interviews
- Etc.

Implementierung

- Use Cases
- Glossar
- User Stories
- Etc.
- Personas
- Use Cases
- Prototyping
- Prototyping- Tests
- Etc.

Entwurf

- Technisches Design
- SW- Architektur
- Programmierung
- Etc.
- Usability Guidelines
- Styleguides
- Etc.

UUX in der Softwareentwicklung

Test

- Funktionstests
- Systemtests
- Akzeptanztests
- Etc.

- Usability Tests
- Cognitive Walkthrough
- Heuristische Evaluation
- Etc.

Einsatz und Wartung

- Beobachtung in der Produktionsumgebung
- Bug-Korrekturen
- Schulungen
- Usw.

- Befragungen
- Usability-Tests
- Usw.

Beispielintegration – Agile Usability Engineering

- Usability-Maßnahmen werden in agiles Entwicklungsvorgehen integriert
- Neben Entwicklungsteam entsteht eine eigene „Usability-Abteilung“
- Usability-Team arbeitet parallel zum Entwicklungsteam
- Entwicklungsteam erhält vom Usability-Team:
 - Konzepte
 - Beschreibungen wie Funktionen umgesetzt werden sollen
 - Ergebnisse aus der Evaluierung
- Z.B. bei SCRUM ist Usability-Team ein Schritt vor dem Entwicklungsteam (one sprint ahead)
 - Zunächst entwickelt Usability-Team Konzepte, evaluiert diese
 - Daraus resultierende Entwicklungen werden in den nächsten Sprint bei Entwicklern eingeplant

Beispielintegration – Lean UX

- Trennung von Entwicklungs- und Usability-Team wird aufgehoben
- Entwicklungs- und Usability-Team arbeiten eng zusammen
- Entwickler erleben Usability-Methoden mit, werden mit eingebunden
- Usability-Team auch näher am Entwicklungsteam, so dass Zwischenergebnisse auch „spontan“ evaluiert werden
- Usability-Team übernimmt Verantwortung für Steuerung der Prozesses



NEUHEITEN DER USABILITY METHODEN



Web Analytics

UEQ

Crowd Usability

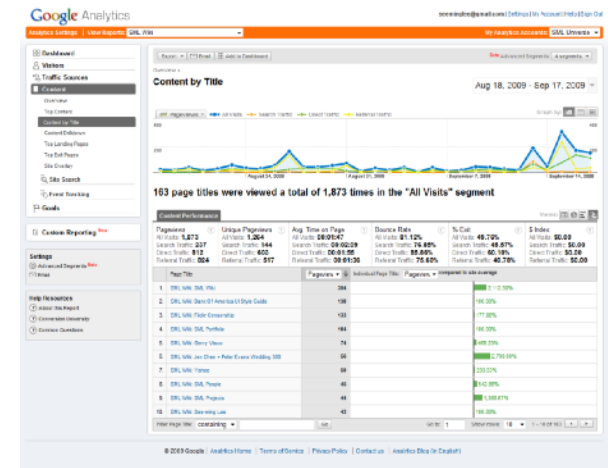
Web Analytics

Beschreibung

- Erfassen des Nutzerverhaltens auf einer Website mittels Tracking

Vorgehen

- Vorbereitung
 - Tracking Tool von Drittanbietern installieren bzw. CodeSnippet auf Website einbinden
 - Alternative, eigenes Tracking-Tool entwickeln
- Durchführung
 - Tracking starten
 - Zahlen beobachten und analysieren



Auswertung & Ergebnisse

- Mögliche Daten, u.a.:
 - Verweildauer auf der ganzen Website und einzelnen Seiten
 - Anzahl der Seitenaufrufe
 - Häufig aufgerufene Seiten
 - Genutzte Seitenpfade
 - Suchfunktion, wie häufig genutzt, welche Suchbegriffe verwendet
 - An welcher Stelle wird Website komplett verlassen
 - Uvm.
- Mögliche Schlussfolgerungen:
 - Welche Inhalte und Funktionen auf der Website interessant sind
 - Welche Inhalte fehlen (z.B. Suchbegriffe und Null-Treffer-Ergebnisse)
 - Für Usability-Test realistische Testaufgaben ableiten (über Analyse der Pfade)



Web Analytics - zu beachten

- Aussagekräftige Daten nur bei sehr hoher Besucheranzahl
- Ohne Überprüfung der Interpretationen, z.B. anhand von Usability-Tests oder A/B-Tests Risiko hoch für Fehlinterpretationen
- Keine Aussage über Motivation und Gründe für bestimmtes Verhalten





UEQ

Beschreibung

- User Experience Questionnaire
- Zur Messung der User Experience

Vorgehen

- Vorbereitung
 - Fragebogen ausdrucken
- Durchführung
 - Fragebogen austeilen





UEQ – der Fragebogen

	1	2	3	4	5	6	7		
unerfreulich	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	erfreulich	1
unverständlich	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	verständlich	2
kreativ	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	phantasielos	3
leicht zu lernen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	schwer zu lernen	4
wertvoll	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	minderwertig	5
langweilig	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	spannend	6
uninteressant	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	interessant	7
unberechenbar	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	voraussagbar	8
schnell	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	langsam	9
originell	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	konventionell	10
behindernd	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	unterstützend	11
gut	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	schlecht	12
kompliziert	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	einfach	13
abstoßend	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	anziehend	14
herkömmlich	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	neuartig	15
unangenehm	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	angenehm	16
sicher	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	unsicher	17
aktivierend	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	einschläfernd	18
erwartungskonform	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	nicht erwartungskonform	19
ineffizient	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	effizient	20
übersichtlich	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	verwirrend	21
unpragmatisch	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	pragmatisch	22
aufgeräumt	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	überladen	23
attraktiv	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	unattraktiv	24
sympathisch	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	unsympathisch	25
konservativ	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	innovativ	26

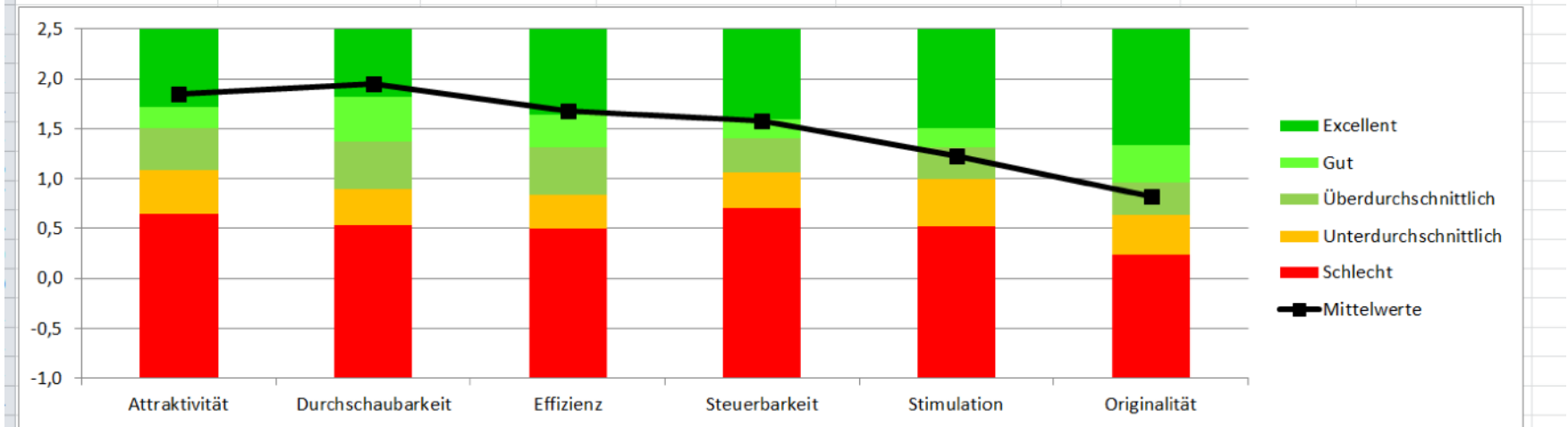


Auswertung & Ergebnisse



Grafik zur Veranschaulichung des Ergebnisses relativ zum Benchmark

Skala	Untergrenze	Schlecht	Unterdurchschnittlich	Überdurchschnittlich	Gut	Excellent	Mittelwerte
Attraktivität	-1,00	0,65	0,44	0,41	0,22	0,78	1,85
Durchschaubarkeit	-1,00	0,53	0,37	0,47	0,45	0,68	1,95
Effizienz	-1,00	0,5	0,34	0,47	0,33	0,86	1,675
Steuerbarkeit	-1,00	0,7	0,36	0,34	0,2	0,9	1,575
Stimulation	-1,00	0,52	0,48	0,31	0,19	1	1,225
Originalität	-1,00	0,24	0,39	0,33	0,38	1,16	0,825





Crowd Usability

Beschreibung

- Website oder Software wird durch eine große Nutzermenge getestet
- Test und Rekrutierung erfolgt ausschließlich übers Internet
- Durchführung über Drittanbieter
- Vergleichbar mit unmoderiertem Remote- Usability Test
- ABER: wesentlich größere Menge an Nutzern testet das Produkt



Vorgehen

Vorbereitung:

- Zielgruppe anhand von demographischen Daten definieren (für die Rekrutierung)
- Bestimmung der Testgeräte (Betriebssystem, Endgerät)
- Erstellung der Testaufgaben für die Nutzer
 - Hier insbesondere auf Klarheit achten (keine Nachfragen möglich)
 - Aufgaben müssen einfach gehalten werden (keine Nachfragen möglich)
 - Anzahl der Aufgaben muss gering sein (kein Motivator vorhanden, Gefahr des Abbrechens)

Durchführung

- rekrutierte Nutzer erhalten Testaufgaben und Website
- Nutzer führen online gestellten Aufgaben durch
- Nutzer geben Feedback und sammeln Fehler (häufig über eine Aufzeichnungssoftware, so dass Aussagen verbal aufgezeichnet werden)

Auswertung

- Ergebnisse werden gesammelt, ausgewertet und Maßnahmen abgeleitet



Anbieter in Deutschland

- Testbirds
- Applause
- RapidUserTests
- testCloud
- TestTailor
- Uvm.



Zu beachten

- Aufwand der Auswertung ist große, da alle Videos angeschaut werden müssen
- Hohes Risiko an unbrauchbaren Tests, da u.a.
 - es keinen Testleiter gibt, für Nachfragen oder Motivation weiter zu machen
 - Nutzer vergessen ihre Probleme und entdeckten Fehler laut zu äußern

Usability & User Experience (UUX)

- [Was ist UUX](#)

Phasen des Usability- Engineering & Methoden

- [Nutzerzentriertes Vorgehen](#)
- [Nutzungskontext verstehen \(Contextual Inquiry\)](#)
- [Nutzungsanforderungen festlegen \(Persona\)](#)
- [Gestaltlösungen entwerfen \(Prototyping\)](#)
- [Evaluation \(Usability Test\)](#)

Workshop
Ergebnisse

UUX in Ihrem Vorgehen

- [UUX-Methoden in die Software-Entwicklung integrieren](#) [Link zur Folie](#)

Neuheiten in der UUX

- [Web Analytics](#)
- [UEQ](#)
- [Crowd Usability](#)

VIELEN DANK

**WORKSHOP
USABILITY & USER EXPERIENCE**