

Prototyping

- Representation of all or part of a product or system that,
- although limited in some way,
- can be used for evaluation.
- ermöglicht frühzeitiges Feedback (auch früh testbar)

Einsatzgebiet von Prototypen

- Diskutieren von Design-Lösungen im Projekt
- Testen von Design-Lösungen mit Benutzern
- Vergleich von verschiedenen Varianten
- Präsentation für Überzeugungsarbeit (z.B. Stakeholder)
- Prototyp als Basis für Styleguide
- Prototyp als Spezifikation

Prototyping vs. schriftlich

- Ideen visualisieren/simulieren für Verständnis
- gemeinsame Sprache im Team bilden
- Prozess der Visualisierung ist ein Entwicklungsprozess für Projektteam
- Kosten sparen

Philosophie hinter Prototyping

- **Rahmenbedingungen beachten**, sich aber nicht zu sehr einschränken lassen
- **Iterationen** schon zu Beginn weg einplanen und als wichtigsten Bestandteil verstehen
- Bereitschaft, den **Prototyp zu verwerfen** (nur Kenntnisse ins Projekt mitnehmen, nicht Ausarbeitung)

Vorteile des Testens von Prototypen mit Benutzern

- produktspezifisches Testing von (noch nicht beantworteten) Fragen
- schnell bedeutungsvolle Rückmeldungen vom Benutzer
- Reduziert Entwicklungskosten
- früh im Entwicklungsprozess einsetzbar

Nachteile des Prototyping

- Randbedingungen werden oft vernachlässigt (Erzeugung unrealistischer Erwartungen)
- Gefahr der Überfrachtung des Prototyps
- kann schwierig zu managen / kontrollieren sein
- begrenzte Simulation des Endproduktes

5 Dimensionen von Prototypen

Sollte Prototypen nicht nur als Lo-Fi oder Hi-Fi bezeichnen.

Wichtig zu beachten beim Prototyping:

1. Visuelle Ausarbeitung / Detaillierungsgrad
 - Skizze, Wireframe, Look
 - für inhaltliche Diskussionen anders als für Überzeugungsarbeit
 - Aufwandsunterschiede
2. Breite
3. Tiefe
4. Interaktivität
 - Handskizzen → Lo-Fi, Klickbare Slideshows, HTML Prototyp → Hi-Fi
 - Wiedergabetreue
5. Daten im Prototyp
 - Realistische Daten

Prozess im Prototyping

1. Iteration: Papierprototyp
2. Iteration: Wireframe
3. Iteration: HTML Prototyp

Welche Tools beim Erstellen von Prototypen?

Wichtige Fragen:

- Was ist mein Ziel?
- Welche Frage will ich beantworten
 - Idee überprüfen (Lo-Fi)
 - Funktion prüfen (Lo-Fi)
 - Überzeugungsarbeit (Hi-Fi)

- Welches Publikum?
- Welchen Lernaufwand?
- Kosten?
- Kollaboration?
- Verteilung (USA, CH)

Erstellung von Prototypen

- Von Hand
 - Papier, Bleistift, Post-it
 - Whiteboard
 - Anderes Präsentation
 - **Vorteile:** Schnell, einfach, Gruppenarbeit
 - **Nachteile:** Änderungen umständlich
- Mit PC
 - Software
 - Entwicklungsumgebung
 - **Vorteile:** Änderungen einfach, elektronisch verteilbar
 - **Nachteile:** Tool kennenlernen, Aufwand oft höher als von Hand

Präsentation des Prototyps

- Auf Papier
 - einzelne, unabhängige Screens
 - Reihe von Screens für einzelne Workflows
 - **Vorteile:** einfach zu erstellen, Benutzer scheuen sich nicht zu kritisieren
 - **Nachteile:** Interaktivität eingeschränkt
- Am PC
 - Verlinkte Seiten
 - Einzelne Workflows mit Interaktivität
 - Voll interaktiver Prototyp
 - **Vorteile:** Interaktivität
 - **Nachteile:** Infrastruktur benötigt, Benutzer kritisieren oberflächlich

Arten von Prototypen

- Paper and Pencil
- Cut and Glue
- Simple Wireframe

- Wireframes
- Clickable Wireframe
- Realistic Prototype

Tools für Prototyping

- Analoge Werkzeuge (Papier, Bleistift)
- Büro- und Grafik-Applikationen (Powerpoint)
- Spezialisierte Applikationen (Balsamiq Mockups)
- Entwicklungsumgebung (Intellij)