

Prototyp



Relevanz im Projekt

Eignung / Unique Selling Point

Ein Prototyp ist das Embodiment eines Konzepts oder Produkts und wird als Modell dessen angefertigt.

Projektphase

In der Produktentwicklung sind Prototypen das Ergebnis der letzten Iteration vor dem Test mit einer größeren Benutzerbasis.

Ziele

Mit Prototypen können die wesentlichen Merkmale des fertigen Produkts abgefragt und getestet werden, um Feinheiten und Details des Designs zu überprüfen. Prototypen tragen auch wesentlich zur Vermittlung des Designs bei und bieten ein klareres Bild der Vision für des gesamte Team. Somit sind sie auch ein Kommunikationsmittel.

Vorbedingungen

Prototypen basieren üblicherweise auf Vorerhebungen und vorangegangenen Design-Iterationen. Daher sollten die Eckpunkte des Designs und der Funktionalität bereits bekannt sein. Als Basis dienen dabei beispielsweise Wireframes, Sketches und Mockups.

Tipps

Ein Prototyp muss nicht alles können. Es muss nicht jede einzelne Funktion fertig implementiert sein und nicht jedes einzelne Detail ausgestaltet sein. Ein Prototyp ist in gewissen Bereichen immer unvollständig. Diese Unvollständig kann vom Designer auch gezielt genutzt werden, um Ideen zur Gestaltung eines bestimmten Bereichs der eben noch fehlt von den NutzerInnen zu bekommen.

Ressourcen

Die Mittel, die für die Realisierung eines Prototyps benötigt werden, hängen stark von dessen Einsatzzweck, dem Typ des Produkts und dem Grad der Ausgestaltung des Prototyps ab. Simple Lo-Fi-Prototypen können mit relativen geringen Ressourcen und Materialeinsatz realisiert werden. Bei umfangreichen und komplexen Hi-Fi-Prototypen müssen entsprechende Entwicklungsressourcen für das Erreichen einer ausreichend hohen Funktionalität, als auch Ressource für entsprechende Materialien eingeplant werden.

Pitfalls

Wird den NutzerInnen, die einen Prototyp testen, nicht klar kommuniziert welche Features im Focus des Tests liegen, könnte es sein, dass sie sich zu sehr mit jenen Teilen beschäftigen, die (bewusst) noch nicht realisiert wurden. Der Schwerpunkt des jeweiligen

Methodeninformationen

Beschreibung

Ein Prototyp ist ein Modell des Endproduktes, das in definierten Teilbereichen funktionsfähig ist. Weite Definitionen von Prototypen umfassen auch simple Papier-Mockups, wohingegen eng gefasste Auffassungen Prototypen als funktionsfähige Formen eines neuen Typs sehen.

Ziele

Prototypen dienen dazu die Machbarkeit eines Konzept mit potentiellen NutzerInnen und anderen Akteuren zu testen und so weitere Aufschlüsse für das finale Design eines Produkts zu erhalten.

Akteure

Designer nutzen Prototypen, um zu sehen welche Teile eines Konzepts funktionieren und welche noch verbessert werden müssen. Einbezogen in Prototypentests werden alle relevanten Stakeholdere wie Designer, Klienten, Management, NutzerInnen usw.

Setting

Das Setting von Prototypentests kann sehr flexibel sein und sich an den Anforderungen des Produkt aber auch an der Zielgruppe des Tests orientieren. Für eine Vorstellung eines Prototypen bei einem Auftraggebern oder dem Management ist ein anderes Setting zu wählen als bei einem Test mit NutzerInnen. Generell ist es aber zielführend Settings zu schaffen, welche die Nutzung des Prototypen nicht einschränken sondern fördern. Die Platzierung eines Physischen Prototypen kann bewusst gewählt werden, sodass er etwa von allen Seiten zugänglich ist und „erforscht“ werden kann. Andererseits könnte er auch so ausgerichtet werden, dass nur eine bestimmte, bewusst gewählte, Ansicht zur Interaktion zur Verfügung steht.

Materialien

Low-Fi-Prototypen kommen üblicherweise mit relativen einfachen Materialien aus und können beispielsweise als Paper-Prototype realisiert werden. Bei Hi-Fi-Prototypen hängt die Materialwahl stärker vom Zweck des jeweiligen Prototypen ab. Sollen bestimmte Aspekte des Designs getestet werden, empfiehlt es sich Material zu wählen, das sehr nahe am Endprodukt ist, um ein entsprechende Look & Feel zu vermitteln.

Ablauf & Dauer

Je nach Anforderung und Zielsetzung können unterschiedliche Arten von Prototypen ausgearbeitet werden. Vertikale Prototypen beinhalten alle Interaktionen von Beginn der Interaktion bis zum Ende. Horizontale Prototypen hingegen beinhalten nur die Interaktionen einer Stufe. Bildet der Prototyp komplexe Interaktionen ab und ist sehr detailliert ausgearbeitet, spricht man von einem High-Fidelity-Prototyp. Ist der Umfang auf wenige Funktionen beschränkt und der Prototyp eher simpel ausgeführt, handelt es sich um einen Low-Fidelity-Prototypen. Die „Fidelity“ wird dabei als Größe des realisierten Funktionsumfangs verstanden. Eine weitere Größe ist die „Auflösung“, die den Detailgrad des ausgearbeiteten Prototypen beschreibt.

Die Dauer für die Erstellung eines testbaren Prototyps hängt, stark von der konkreten Ausformung ab. Einfache Lo-Fi-Prototypen können relativ schnell als Erweiterung eines Mockups realisiert werden – deren Funktionalität kann durch einen „Wizard-of-Oz“ Ansatz auch simuliert werden. Hi-Fi-Prototypen hingegen erfordert einen weitaus größeren Entwicklungsaufwand. Der Typ eines zu entwickelnden Prototypen hängt dabei vom gewünschten Feedback ab, das durch dessen Einsatz gesammelt werden soll.

Generierte Daten

Tests mit Prototypen sollten immer gut dokumentiert werden. Dazu zählen Video- und Audioaufnahmen, Protokolle und Notizen. Zusätzlich kann der Prototyp selbst genutzt werden, um die Interaktionen in Log-Dateien zu protokollieren.

Verknüpfung mit anderen Methoden

Prototypen sind methodisch mit Wireframes, Sketches, Mockups und Technology Probes verknüpft, da ihr Design auf deren Entwicklungen aufbauen kann. Tests von Prototypen können in geeigneten Fällen auch mit Interviews und Fragebögen kombiniert werden, um weitere Informationen zu erhalten.

Literatur

Edwards, B. *The New Drawing on the Right Side of the Brain*

Moggridge, B. (2006). *Designing Interactions*. MIT Press.

Saffer, D. (2010). *Designing for Interaction*. S. 174-181. Berkeley: New Riders.