

Web-based Paper Prototyping mit RapidRabb.it

Ein Ansatz zum kollaborativen Prototyping

Volker Gersabeck
RapidRabb.it
Kirchhofstr. 43
12055 Berlin
volker.gersabeck@rapidrabb.it
http://rapidrabb.it

Silvan T. Golega
RapidRabb.it
Kirchhofstr. 43
12055 Berlin
silvan.golega@rapidrabb.it
http://rapidrabb.it

Tino Truppel
RapidRabb.it
Kirchhofstr. 43
12055 Berlin
tino.truppel@rapidrabb.it
http://rapidrabb.it

Abstract

Die benutzerzentrierte Entwicklung von Software ist ein dynamischer und kreativer Prozess. Dies zeigt sich gerade in den Phasen des Prototypings und der Evaluation. Hier ergeben sich immer wieder neue Herausforderungen an das Design Team: die Vorstellungen des Auftraggebers müssen verstanden werden, Ideen eines heterogenen Design Teams müssen in Prototypen ausgedrückt werden, Feedback aus der verteilten Zielgruppe muss gewonnen werden, das Feedback muss in den statischen Prototyp eingearbeitet werden und schließlich haben auch Entwickler

Meinungen, welche berücksichtigt werden sollten. Um das alles zu schaffen, ist eine Menge Kommunikations-, Logistik- und Koordinierungsaufwand von Nöten. Hier setzt dieser Ansatz an, indem eine Lösung vorgeschlagen wird, welche die Idee des Paper-Prototypings in das Internet verlagert. Dadurch werden wesentliche Vorteile erzielt, wie die einfache Verteilbarkeit der Prototypen, gemeinsames Arbeiten an einem Prototypen und die Verlinkung der Prototypen mit anderen Dokumenten.

Keywords

Web-basiert, Kollaboration, Wireframe, Papier-Prototypen, Evaluation



1.0 Startpunkt Paper Prototyping

Eine einfache Methode low-fidelity Prototypen zu erzeugen, ist das Design Team um einen großen Papierbogen oder an einem Whiteboard versammeln zu lassen, so dass jeder seine Ideen direkt aufzeichnen kann. Diese Technik unterstützt wesentliche Punkte des Prototyping: jeder kann den Prototyp jederzeit modifizieren, jeder kann die Änderungen der anderen sofort sehen und vom Prototypen ist nichts verborgen.

Jedoch bringt diese Anordnung einige Nachteile mit sich. So wird es zunehmend schwieriger die Übersicht über einen immer komplexer werdenden Prototyp zu bewahren und alle Teile immer sichtbar zu halten. Auch sind Aktionen nur schwer rückgängig zu machen. Zwar kann leicht etwas gelöscht werden, doch die Löschung wieder rückgängig zu machen, ist aufwändig. Wenn außerdem

Teile des Design Teams von verteilten Orten aus arbeiten, kann Papier alleine keine Lösung sein. Es würde zu aufwändig werden, die Ideen im Team zu verteilen.

2.0 Rollen im Prototyping

Wesentliche Rollen während des Prototypings sind die Nutzer, das Design Team, der Auftraggeber und die Entwickler. Um ein erfolgreiches Produkt zu erschaffen, müssen diese Rollen an einen Tisch gebracht werden.



Abb. 1: Rollen

Nur so kann über Bedürfnisse, Anforderungen, Ideen, Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit diskutiert werden. Jedoch ist ein solcher Tisch nur schwer vorstellbar, denn nicht nur Zeitdruck und verschiedene Aufenthaltsorte der Akteure, sondern auch unterschiedliche Anforderungen der Rollen machen eine Realisierung herausfordernd.

2.1 Die potenziellen Nutzer

Es ist aufwändig die Nutzer aus der Zielgruppe in den Prozess zu integrieren, aber letztendlich können nur die Nutzer eine qualitativ hochwertige „Quelle“ an Anforderungen sein. Während des Prototypings geschieht dies meist durch moderierte Usability-Tests.

2.2 Das Design Team

Das Design Team ist ein Zusammenschluss aus Rollen wie Interaction Designer, Visual Designer, Information

Architect, Human Researcher, Usability-Experten und Prototype Developer. Es ist für den kreativen Teil der Entwicklung und für die Gebrauchstauglichkeit verantwortlich. Um seine Ideen auszudrücken, erzeugt es kollaborativ Prototypen. Erst hierdurch wird die Diskussion mit anderen Rollen ermöglicht und innerhalb des Design Teams vereinfacht.

2.3 Der Auftraggeber

Der Auftraggeber ist der Initiator des Prozesses. Er will das Produkt letztendlich einsetzen oder verkaufen. Aus diesem Grund sind wirtschaftliche Aspekte oft für ihn essentiell. Findet die Entwicklung intern statt, so ist er meist ein Mitglied des Managements. Um sicher zu stellen, dass das Produkt seinen Vorstellungen entspricht, wird er in regelmäßigen Abständen die Prototypen durchsehen oder sich präsentieren lassen.

2.4 Die Entwickler

Die Entwickler implementieren das Produkt. Sie sind eine wichtige Instanz, welche entscheidet, ob etwas technisch machbar ist oder nicht. Um dies zu beurteilen, brauchen sie Zugriff auf den Prototypen und eine Möglichkeit an der Diskussion teilzunehmen.

3.0 Anforderungen an ein digitales Prototyping

Sinnvoller als der erwähnte Tisch erscheint ein virtueller Ort mit Prototypen, mit Dokumentation zu den Prototypen und mit der Möglichkeit, diese kollaborativ zu bearbeiten und darüber mit anderen Akteuren zu kommunizieren. Ein solcher Ort muss einige Anforderungen erfüllen. Die wichtigsten werden im Folgenden skizziert.

3.1 Herausforderung Teamarbeit

Eine wesentliche Anforderung ist die Möglichkeit Versionen vom gleichen Prototyp zu verwalten. Versionierung

meint in diesen Kontext zweierlei: (1) verschiedene Entwicklungsstände des Prototypen, auf die später wieder zugegriffen werden können und (2) verschiedene Variationen des gleichen Prototypen.

Arbeiten mehrere Personen gleichzeitig an einem Prototyp, so sind Konflikte der Modifikationen nicht zu vermeiden. Wünschenswert wäre, wenn eine Person ein Element des Prototypen ändert und eine andere Person ein weiteres Element bearbeitet, dass beide Modifikationen ohne weiteres Zutun angewandt werden. Wird ein Werkzeug verwendet, welches Echtzeit-Kollaboration unterstützt, so werden sich Konflikte auf ein Minimum reduzieren, da durch kurze Update-Zyklen Änderungen sofort für andere sichtbar werden. Außerdem wird die Wahrscheinlichkeit reduziert, dass Personen Elemente „gleichzeitig“ bearbeiten. Vor allem ein verteilt arbeitendes Design Team wird auf ein solches Feature angewiesen sein.

3.2 Prototypen im Kontext

Ein Prototyp existiert in Abhängigkeit von anderen Dokumenten. So bestehen Anforderungen und Bedin-

gungen an das Produkt, welche zu Designentscheidungen führen. Auch sind Referenzen auf Diskussionen, offene Aufgaben oder andere Prototypen hilfreich. Zum Beispiel ist eine Diskussion zwischen Entwickler und Mitgliedern des Design Teams über einzelne Elemente des Prototypen denkbar. Die Designer haben Ideen, welche laut den Entwicklern nur schwer umsetzbar sind. Die Designer liefern weitere Vorschläge, bis ein Kompromiss gefunden wurde. Diese Diskussion ist nicht Teil des Prototypen, aber es wäre im späteren Prozess hilfreich, vom Prototypen auf sie zugreifen zu können.

3.3 Präsentation der Ergebnisse

Ist ein Prototyp erzeugt, geht die eigentliche Arbeit mit ihm los. Er muss für Usability-Tests verwendet werden, wird für Präsentationen der Idee vor anderen Akteuren genutzt und ist Teil der Spezifikation für Entwickler. Alle diese Akteure benötigen Zugriff auf unterschiedliche Sichten und Formate des Prototypen und dies am Besten jederzeit und von überall aus. Aus diesem Grund sollte der Prototyp zugriffsbeschränkt im Internet verfügbar sein. Für die Durchführung von Usability- Tests muss der klickbare Prototyp sehr einfach für den Testnutzer

| | Versionierung | Verteilte Echtzeit-Kollaboration | Referenzen auf anderes Wissen | Verteilter Zugriff auf klickbaren Prototyp | Direkte Kommunikation | Export in Offline-Formate | Wiederverwendung |
|---|---------------|----------------------------------|-------------------------------|--|-----------------------|---------------------------|------------------|
|  | × | | | × | × | | |
|  | × | × | × | | | | × |
|  | × | × | × | | | × | |
|  | × | | × | × | | × | |

Abb. 2: Anforderungen

erreichbar sein. Am besten über einen direkten Link. Außerdem wird für qualitative Tests ein direkter Kommunikationskanal zum Moderator benötigt.

Auch die Entwickler wollen auf den klickbaren Prototyp zugreifen können, um ihn „mal durchzuspielen“. Aber Entwickler sind auch auf andere Zugriffsmöglichkeiten angewiesen. So wird die Wiederverwendung des Prototypen vereinfacht, wenn Exporte auf Zieltechnologien möglich werden. Dies würde es Entwicklern erlauben, den Prototypen weiter zu verwenden. Eine andere Notwendigkeit von Exporten geht vom Auftraggeber aus. Oft hat dieser nicht die notwendige Zeit den kompletten Prototypen durchzusehen, hier würde eine Kurzform des Prototypen als Präsentation Zeit sparen.

3.4 Schnellere Iterationen

Ein wesentlicher Vorteil der digitalen Lösung ist die Möglichkeit, schneller, günstiger und gewinnbringendere Iterationen durchführen zu können. Jedoch wird das nur passieren, wenn das Anpassen der Prototypen an neue Anforderungen so effizient wie möglich ist. Denn anders als bei echten Papier-Prototypen könnten digitale Papier-Prototypen wiederverwendet werden, so dass nicht der Prototyp pro Iteration neu erstellt wird, sondern nur angepasst werden muss. Und das so, dass Elemente, welche öfter im Prototypen vorkommen und geändert werden sollen, nur einmal geändert werden müssen.

4.0 RapidRabb.it Prototype Creator

RapidRabb.it ein Werkzeug, wel-

ches die beschriebenen Anforderungen unterstützt. Da es nicht *die* benutzerzentrierte Entwicklung gibt, gibt RapidRabb.it keinen festen Prozess vor, sondern unterstützt eine Menge von Methoden und Rollen. Die Reihenfolge der Methoden ist flexibel, auch kann auf Rollen verzichtet werden.

4.1 Beispielhafte Nutzung von RapidRabb.it

Um die Funktionen verständlich zu machen, wird nun im Folgenden ein beispielhafter Prozess für die Nutzung von RapidRabb.it aufgezeigt:

1. Der Auftraggeber und Mitglieder des Design Teams treffen sich virtuell und diskutieren das Produkt. Da RapidRabb.it eine webbasierte Anwendung ist, können erste Ideen bereits skizziert werden. Dies hilft, ein gemeinsames Verständnis aufzubauen.
2. Das Design Team erarbeitet gemeinsam eine erste Version des Prototypen. Hierbei greift jedes Mitglied mit seinem Browser auf den Prototypen zu. Änderungen werden für alle sofort sichtbar.
3. Der Prototyp wird in einer stabilen Version in einigen Usability-Tests potenziellen Nutzern remote präsentiert. Diese können aus ihrer gewohnten Umgebung (von zu Hause oder von der Arbeit aus) auf den Prototypen zugreifen und direkt mit dem Moderator kommunizieren. Dies ermöglicht qualitative Tests.
4. Das Design Team verfeinert denselben Prototyp. Es besteht keine Gefahr, dass Ideen versehentlich

überschrieben werden, da jederzeit auf die vorhergehende Version zugegriffen werden kann.

5. Anschließend wird dem Entwicklerteam der aktuelle Stand zur Verfügung gestellt. Es greift asynchron auf die Prototypen zu und kann Feedback direkt im Prototypen ablegen. Das Design Team kann parallel am Prototyp weiter arbeiten, da die Entwickler immer auf die jeweils aktuelle Version zugreifen.
6. Das Design Team arbeitet das Feedback der Entwicklung durch und fasst die Lösung in einem Prototyp zusammen.
7. Abschließend wird der Prototyp in eine Präsentation exportiert und dem Auftraggeber vorgestellt.

5.0 Fazit

Durch die Verwendung neuester Technologien und Konzepte fördert RapidRabb.it die Grundideen einer benutzerzentrierten Entwicklung: Kollaboration, Wissensteilung, iteratives und Feedback getriebenes Vorgehen. Der Auftraggeber kann transparent auf den Prozessfortschritt zugreifen und damit diesen steuern; Entwickler werden durch Reviews in die Entwicklung von Anfang an mit eingebunden, was unnötige Iterationen vermeidet; potenzielle Nutzer werden eingeladen, den Prototyp zu testen und Feedback zu geben, ohne dass sie ihre gewohnte Umgebung verlassen müssen; das Design Team sammelt das Feedback und verarbeitet es in gebrauchstauglichere Prototypen. Dies führt zu einem qualitativ hochwertigen Produkt in weniger Iterationen, da alle relevanten Akteure mit ihren Bedürfnissen an einen Tisch gebracht werden.

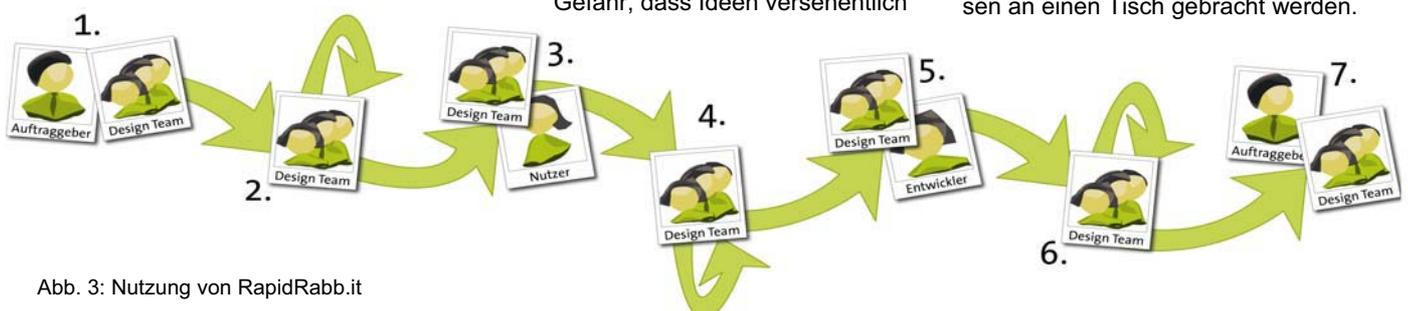


Abb. 3: Nutzung von RapidRabb.it