

umbaumanager.ch

Überzeugen im digitalen Erstgespräch



Masterarbeit 2021 – MAS HCID

Irene Hilber, Martin Rosenthal, Nathalie Kellenberger

Impressum

Projektteam

Irene Hilber
Martin Rosenthal
Nathalie Kellenberger

Auftraggeber

Cloudworks AG
Christian Vogt und Fatou Mati

Betreuung

Marcel Uhr

Co-Referent

Christian Heusser

Ausbildung

Master of Advanced Studies in Human Computer Interaction Design (MAS HCID)
Ostschweizer Fachhochschule (OST) und Universität Basel

31. Januar 2021

Selbstständigkeitserklärung

Hiermit bestätigen wir,

- dass wir die vorliegende Arbeit selbst und ohne fremde Hilfe durchgeführt haben, ausser derjenigen, die explizit beschrieben ist,
- dass wir sämtliche verwendeten Quellen erwähnt und gemäss gängigen wissenschaftlichen Regeln korrekt zitiert haben,
- dass wir keine durch Copyright geschützten Materialien (z. B. Bilder) in dieser Arbeit in unerlaubter Weise genutzt haben, und
- dass wir in dieser Arbeit keine Adressen, Telefonnummern und andere persönliche Daten von Personen, die nicht zum Kernteam gehören, publizieren.

Zürich, den 31. Januar 2021

Irene Hilber

Nathalie Kellenberger

Martin Rosenthal

Gleichstellung von Mann und Frau

Im Sinne der Gleichstellung von Frauen und Männern ist die vorliegende Arbeit bewusst in geschlechtergerechter Sprache formuliert. Alles andere erscheint den Autoren dieser Arbeit nicht mehr zeitgemäss. Für eine erfolgreiche Gleichstellung der Geschlechter ist eine sprachliche Gleichbehandlung unumgänglich.

Der Text ist daher in geschlechtergerechter Sprache verfasst und dies auf eine Weise, dass die Lesbarkeit gegeben ist. Dies bedeutet, dass dort, wo einzig die weibliche resp. männliche Form verwendet wird, auch ausdrücklich nur weibliche resp. männliche Personen gemeint sind.

Diese Arbeit orientiert sich dabei an den Faustregeln im Leitfaden zum geschlechtergerechten Formulieren im Deutschen [Schweizerische Bundeskanzlei 2009]. Die Autoren haben sich insbesondere für die folgenden zwei Anwendungen entschieden neben weiteren Optionen wie die Verwendung geschlechtsabstrakter Begriffe und Formulierungen im Passiv.

- Im Fliesstext werden Vollformen verwendet, wenn Frauen und Männer gemeint sind. Dabei wird zur besseren Lesbarkeit die weibliche Form vor die männliche gestellt. «Die Voranstellung der weiblichen Form hat auch rhythmische Vorzüge, denn in der Regel werden Elemente mit mehr Silben vor Elemente mit weniger Silben gestellt.» [Schweizerische Bundeskanzlei 2009:21].
z. B. die Bauleiterinnen und Bauleiter
- In Aufzählungen und bei Platzknappheit werden die Sparformen verwendet:
Schrägstrich: z. B. Bauleiter/innen

Danksagung

Wir haben viel Zeit, Arbeit und Herzblut in die vorliegende Arbeit gesteckt. Das Projekt und der daraus resultierende Bericht entstanden aber nicht, indem wir uns mehrere Monate zu dritt in einem Zimmer eingesperrt und von der Umwelt abgeschnitten irgendwelche Ideen entwickelt und zu Papier gebracht haben. Von einer solchen Arbeit sind sehr viele Personen direkt oder indirekt betroffen. Sie haben auf unterschiedliche Weise zum Gelingen unserer Masterarbeit beigetragen. Darum möchten wir uns an dieser Stelle bei diesen Menschen herzlich bedanken, denn ohne sie wäre dieses Projekt nicht möglich gewesen. Unser Dank geht an folgende Personen:

- Christian Vogt und Faton Mati unseren Auftraggebern, die Betreiber der Plattform umbauanager.ch. Sie haben uns die Möglichkeit gegeben und das Vertrauen entgegengebracht, dieses spannende Projekt durchzuführen. Ihre offene und begeisterungsfähige Art, mit der sie unsere Ideen und Erkenntnisse aufgenommen haben, waren für uns stets motivierend und antreibend.
- Marcel Uhr unserem Coach. Er stand uns während des ganzen Projekts mit Ratschlägen, Ideen, Denkanstössen und kritischen aber immer konstruktiven Fragen zur Seite. Die wöchentlichen Sitzungen mit ihm waren immer ein guter Abschluss einer Arbeitswoche und gleichzeitig ein motivierender Ausblick auf die nächste. Sein Feedback half uns, stets den Kurs und die Geschwindigkeit zu halten.
- Allen 30 Testpersonen. Sie nahmen sich extra Zeit und stellten sich geduldig unseren Fragen in Interviews oder testeten unsere Prototypen. Ohne sie wäre ein nutzerzentriertes Vorgehen gar nicht möglich gewesen.
- Annette Verhein-Jarren von der OST. Ihr Schreibcoaching half uns, von der initialen Festlegung der Struktur des Berichts über den Gebrauch der Zeitformen, bis hin zu den unterschiedlichen Schreibstilen.
- Den Dozentinnen und Dozenten dieses Studiengangs. Sie haben uns zwei Jahre lang das Wissen vermittelt, das wir in dieser Masterarbeit anwenden konnten.
- Unseren Partnerinnen, Partnern, Freunden und Familien. Sie mussten viel Nerven, Geduld und Verständnis für uns aufbringen. Sie mussten oft zurückstecken, stützten uns aber trotzdem, wann und wo sie konnten.
- Urs. Er hat das Team regelmässig mit leckerem und gesundem Mittagessen verwöhnt, dadurch mit neuer Energie versorgt und für eine willkommene Pause gesorgt.

Abstract

Die Firma Cloudworks AG ist Auftraggeber dieser Masterarbeit und betreibt die digitale Plattform umbaumanager.ch. Mit Hilfe der Plattform können Privatpersonen einen Umbau selbständig organisieren, ohne direkt auf eine Fachperson zurückgreifen zu müssen. Die Plattform übernimmt dabei das Baumanagement, insbesondere die Terminplanung und Rechnungsstellung und vermittelt qualifizierte Fachspezialisten. Der Hauptfokus dieser Arbeit liegt auf der Optimierung des Anfrageprozesses, über den der Auftraggeber Neukundinnen und Neukunden akquiriert. Aus Sicht der Nutzerinnen oder Nutzer geht es darum herauszufinden, ob umbaumanager.ch der passende Anbieter für ihre Bedürfnisse ist. Die Arbeit setzt sich mit der Frage auseinander, wie beim Erstkontakt über ein rein digitales Medium Vertrauen vermittelt werden kann.

Im Vorgehen orientiert sich die Arbeit an Lean UX [Gothelf and Seiden 2016] und Collaborative UX Design [Steimle and Wallach 2018]. Zudem enthält sie ein eigens entwickeltes Framework, mit dessen Hilfe bewusst hypothesengetrieben vorgegangen werden kann. Das Framework stellt sicher, dass die Interpretation von der reinen Beobachtung getrennt wird und der Fokus auf dem Nutzen liegt.

Die wichtigste Erkenntnis sind die vier unterschiedlichen Ausprägungen der primären Persona der Bauherren und Bauherren. Dabei handelt es sich um eine Transformation der Persona über Zeit. So beginnen alle Bauherren und Bauherren als «Frischling» und werden durch ihren Umbau zum «Erfahrenen». Bei jedem Umbau durchlaufen sie aufs Neue die Stadien des Träumens bis zur Reifung einer konkreten Vorstellung. Das digitale Erstgespräch muss dabei auf die unterschiedlichen Fokuspunkte reagieren. Die Arbeit gibt Aufschluss über die Reihenfolge der Preisgabe persönlicher Daten und darüber dass nur die nächstfolgenden Schritte gezeigt werden dürfen, um Verunsicherungen zu vermeiden. Grundsätzlich müssen alle Fragen, die im Anfrageprozess gestellt werden, einen direkten Bezug zum Resultat haben, um kein Misstrauen zu erwecken. Die emotionalen Aspekte wurden als Vision in Form eines Nordsterns mit drei davon abgeleiteten Leitprinzipien festgehalten, aus denen sich wiederum weitere Design Prinzipien ergaben.

In dieser Masterarbeit liegt der Fokus auf einem Anfrageprozess für Umbauten an Liegenschaften. Die Arbeit erbringt jedoch auch allgemeine Erkenntnisse, die für Anfrageprozesse anderer Branchen adaptiert werden können. Ein Teil der vorliegenden Arbeit befasst sich generell mit den Abläufen eines Umbaus. Die Baubranche ist zum aktuellen Zeitpunkt wenig digitalisiert. Hier gibt es noch viel Potential für Digitalisierungsprojekte. Auch bei umbaumanager.ch sind noch nicht alle Schritte digitalisiert, was Möglichkeiten für weitere Arbeiten in Bezug auf die Digitalisierung der Aufgaben einer Bauleiterin, eines Bauleiters bietet.

Management Summary

Besitzerinnen oder Besitzer einer Immobilie stehen früher oder später vor der Herausforderung, ihr Eigenheim umzubauen oder zu renovieren. Die damit verbundenen Aufgaben erreichen rasch eine Komplexität, die den Einbezug von Fachleuten empfiehlt. Die Komplexität ist diversen Faktoren geschuldet. So gilt es, verschiedene Handwerksgattungen zeitlich und örtlich zu koordinieren, die Schnittstellen zwischen den Gattungen klar zu definieren, gesetzliche Bestimmungen zu beachten und das Budget zu verwalten. Das sind nur einige Gründe dafür, warum für ein solches Vorhaben eine Bauleiterin oder ein Bauleiter eingesetzt wird. Die digitale Plattform von umbaumanager.ch ermöglicht es Bauherrinnen und Bauherren einen Umbau eigenständig zu organisieren, ohne dabei auf eine professionelle, fachmännische Unterstützung verzichten zu müssen.

Umbauen bedeutet Chaos. Was umbaumanager.ch vermitteln möchte, ist Sicherheit. Dabei soll nichts beschönigt werden. Ein Umbau ist chaotisch. umbaumanager.ch soll jedoch das Gefühl vermitteln, dass einer am Steuer ist, der dieses Chaos kennt und mit seiner ganzen Erfahrung darauf reagieren kann, um die Bauherrinnen und Bauherren sicher durch und aus dem Sturm zu begleiten. Das sind die Menschen hinter umbaumanager.ch: Erfahrene Bauleiterinnen und Bauleiter, erfahrene Handwerkerinnen und Handwerker und erfahrene Beraterinnen und Berater von Lieferanten der Apparate und Materialien. Alle diese Menschen geben den Träumen der Bauherrinnen und Bauherren Gestalt. Gerade dies verbunden mit ihrer eigenen Passion fürs Handwerk macht ihre Arbeit so wertvoll. Dies sind die Werte, die umbaumanager.ch über seinen digitalen Auftritt transportieren möchte.

Die Plattform präsentiert ihr digitales Gesicht über seine Startseite. Um Zugang zur Plattform mit seinen Vorteilen sowie ein erstes Resultat einer Kostenschätzung zu erhalten, muss die potenzielle Kundin, der potenzielle Kunde ihren oder seinen Umbau in einem Anfrageprozess beschreiben. Dem Auftraggeber zufolge brechen die Nutzerinnen und Nutzer den Prozess oft frühzeitig ab. Die Hauptgründe dafür sind, dass sie die Dienstleistung des digitalen Baumanagements von umbaumanager.ch nicht verstehen und dass ihnen im Anfrageprozess nicht die Fragen gestellt werden, die zu ihrer Situation passen. Deshalb sind sie nicht bereit, weitere Informationen von sich Preis zu geben und brechen als Folge davon den Prozess ab. Die Arbeit setzt sich folglich mit der Frage auseinander, wie einer Nutzerin oder einem Nutzer beim Erstkontakt über ein rein digitales Medium Vertrauen vermittelt werden kann. Denn nur wenn die Personen den Anfrageprozess vollständig durchlaufen und sich den Vorschlag von umbaumanager.ch überhaupt ansehen, können sie entscheiden, ob der Anbieter zu ihnen passt.

Die Ausgangslagen potenzieller Bauherrinnen und Bauherren können dabei sehr unterschiedlich sein, was sich, in Bezug auf den Anfrageprozess, in ganz unterschiedlichen Bedürfnissen äussert. Dabei handelt es sich um eine zeitlich zu verstehende Transformation der Personen. Im Zuge eines Umbaus entwickelt sich jede Person vom «Frischling» zum «Erfahrenen». «Frischlinge» sind dabei primär auf das gewünschte Endresultat fokussiert und sich der Probleme in der Organisation eines Umbaus nicht bewusst. «Erfahrene» haben bereits ein Umbauprojekt erlebt und wissen um dessen Komplexität. Für sie ist eine gute Organisation wichtig, sowie dass an alles gedacht wird. Für jeden Umbau aufs Neue durchlaufen

«Frischlinge» wie «Erfahrene» gleichermaßen die Stadien des Träumens bis hin zur konkreten Vorstellung des Resultats. Die «Träumer» möchten sich gerne inspirieren lassen und viele Möglichkeiten geboten bekommen. Die «Konkreten» hingegen wollen möglichst schnell wissen, ob ihr Traum umsetzbar ist und möchten diesen detailliert beschreiben können. Gleich wie bei einem persönlichen Erstgespräch muss der Anfrageprozess im digitalen Erstgespräch darauf reagieren können, was die Fokuspunkte der Personen sind. Dabei ist es wichtig zu verstehen, dass Informationen zu Aspekten, die nicht dem aktuellen Fokus der Ausprägung entsprechen, meist komplett ignoriert werden, weil das Verständnis dafür fehlt.

Die emotionalen Aspekte, die in der Gestaltung des Anfrageprozesses berücksichtigt werden müssen, sind in Form einer Vision mit dem Nordstern «Gleich mittendrin» sowie den drei folgenden, davon abgeleiteten Leitprinzipien festgehalten.

- Dort beginnen, wo ich bin
- Wissen, wo ich stehe und wie es weitergeht
- Selbst, aber nicht allein

Damit die Personen sich sicher fühlen und dadurch Vertrauen aufbauen, sollen sie v. a. gut geführt werden. D. h. sie sollen jederzeit gut informiert sein und die nächsten Schritte kennen. Dazu dürfen ihnen jedoch nicht zu viele Schritte in die Zukunft gezeigt werden, damit sie sich mit den im Moment für sie relevanten Fragen beschäftigen. Die Unterstützung durch die Plattform und deren Fachleuten soll dabei stets gut spürbar für sie sein.

Von den Leitprinzipien abgeleitet gibt es folgende Design-Regeln, die den Aufbau von Vertrauen über ein rein digitales Medium positiv beeinflussen.

- Zusammennehmen, was zusammengehört
- Begründen, warum man etwas wissen möchte
- Zeigen, was man bekommt für das Preisgeben der Daten
- Selbst entscheiden, wann es weitergeht

Die vorliegende Arbeit zeigt auf, dass Personen sehr empfindlich auf Unstimmigkeiten reagieren und genau merken, welche der abgefragten Informationen wirklich für das Resultat der Kostenschätzung benötigt werden. Werden zusätzliche Informationen oder persönliche Informationen verteilt abgefragt, reagieren sie darauf mit Misstrauen. Im digitalen Erstgespräch kann kein Vertrauen über Präsenz, d. h. Aspekte wie Tonlage, Gestik und Mimik erzeugt werden. Daher ist es umso wichtiger transparent zu sein und nur Fragen zu stellen, die in direktem Bezug zur Kostenschätzung, sprich dem Resultat stehen. Weil sich die Personen in einer Situation befinden, in der sie keinen Vertrauensvorschuss gewähren, sondern eher vorsichtig herangehen, befinden sie sich nicht in der richtigen Stimmung, um zu träumen. Sie sollen daher erst in diese Stimmung versetzt werden, indem sie durch eine visuelle Auswahl von Bildern ihres umgebauten Objekts ein Einkaufsgefühl erleben können. Die Plattform kann

dabei Vertrauen erzeugen, indem sie ihren Nutzerinnen und Nutzern selbst erst Vertrauen entgegenbringt und ihnen die Entscheidung überlässt, ob und wann sie weitermachen wollen.

Am Ende ist ein klarer Abschluss wichtig, damit die Personen mit einem guten Gefühl entlassen werden, dass sie alle nötigen Schritte unternommen haben und nun von einer Fachperson kontaktiert werden. Wenn die Personen unsicher sind, ob sie noch etwas unternehmen müssen, verbinden sie diese Unsicherheit ansonsten mit der Plattform, so dass sie dieser ihr Projekt nicht anvertrauen möchten.

Die gewonnenen Erkenntnisse können insgesamt als valide betrachtet werden, da sie in drei Iterationen durch 17 Usability Tests verifiziert werden konnten. Durch die Ausformulierung aller Beobachtungen, deren Interpretation und die davon abgeleiteten Hypothesen nach einem eigens erstellten hypothesenbasierten Framework, sind alle Erkenntnisse dokumentiert. In den Usability Tests hat sich gezeigt, dass bereits kleine Umstellungen im Anfrageprozess grosse Auswirkungen haben können. So kann allein die Umformulierung einer Frage, eine unstimmmige Reihenfolge oder eine fehlende Begründung Misstrauen erzeugen. Es empfiehlt sich daher, den zuletzt getesteten Ablauf genauso zu verwenden. Sollten weitere Daten abgefragt werden müssen, muss genau geprüft werden, wozu sie benötigt werden, damit sie an der entsprechenden Stelle ergänzt werden können. Zudem müssen alle neuen Fragen begründet sein. Dies macht den Ablauf des Anfrageprozesses sehr fragil. Neue Abläufe sollten daher unbedingt erst wieder mit Nutzerinnen und Nutzern getestet werden. Die allgemeinen Erkenntnisse, die in Form der obigen Design-Regeln formuliert sind, bieten aber eine gute Unterstützung für Anpassungen und bleiben allgemein gültig.

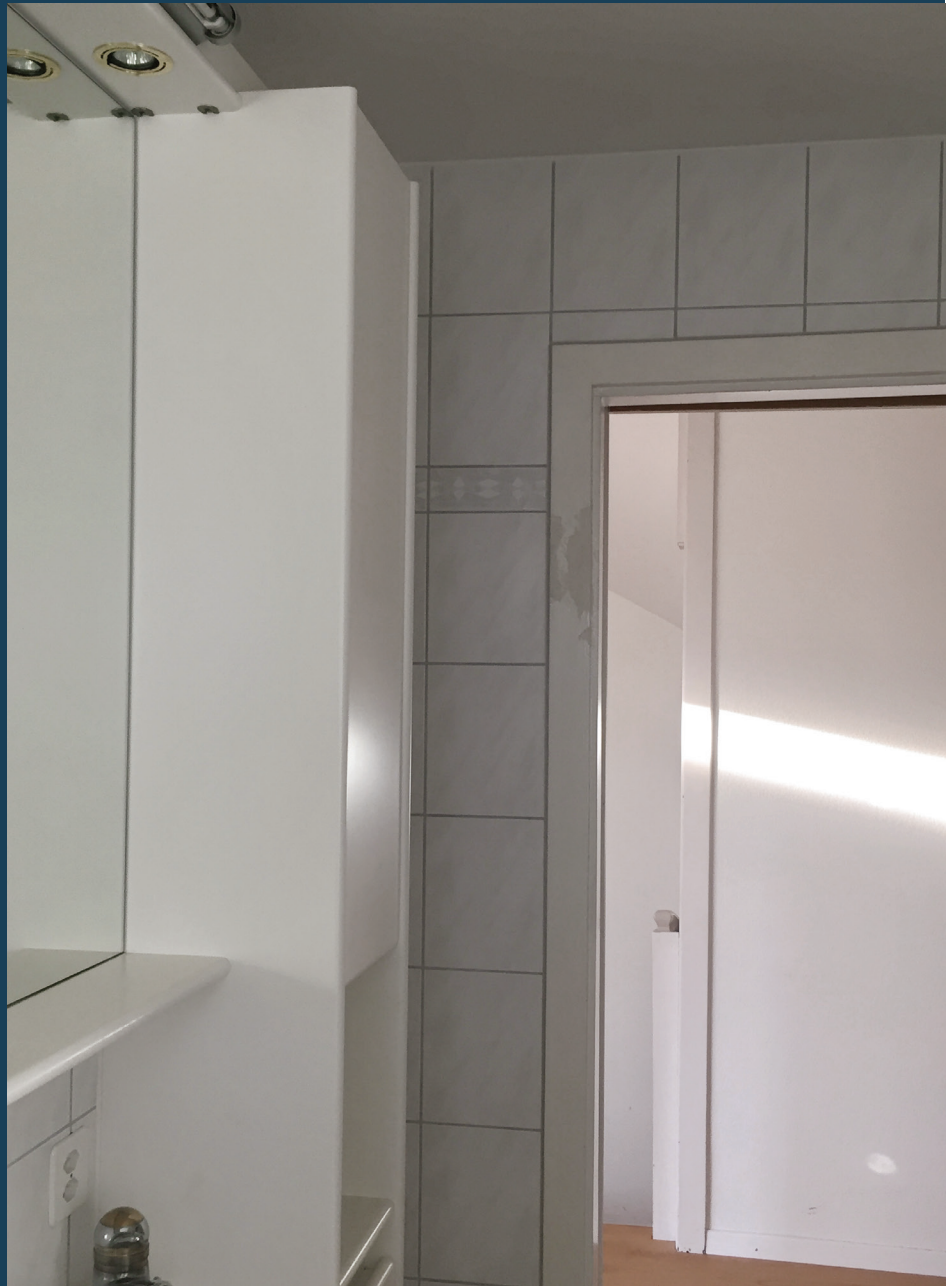
Inhaltsverzeichnis

1 Projektrahmen	19
1.1 Ausgangslage	20
1.2 Ziele der Arbeit und Fragestellung	21
1.3 Aufbau der Arbeit	24
2 Vorgehen	25
2.1 Vorgehensmodell und Methodik	26
2.2 Projektorganisation	32
2.3 Organisation im Team	33
2.4 Rekrutierung der Nutzerinnen und Nutzer	34
3 Scoping	37
3.1 Kick-off Workshop mit dem Auftraggeber	38
3.2 Proto-Personas	41
3.3 Forschungsplanung	42
4 Research und Synthese	45
4.1 Initiale Nutzerforschung	46
4.2 Personas	51
4.3 Domänen- und kontextspezifische Forschung	56
4.4 Kompetitive Forschung	58
4.5 Vision – Nordstern und Leitprinzipien	58
4.6 Problem Reframing	60
5 Iteration 1	63
5.1 Ideation und Konzeption	64
5.2 Prototyping	69
5.3 Validierung	72
6 Iteration 2	79
6.1 Ideation und Konzeption	80
6.2 Prototyping	81
6.3 Validierung	85

7 Iteration 3	89
7.1 Ideation und Konzeption	90
7.2 Prototyping	93
7.3 Validierung	97
8 Resultate und Bewertung	103
8.1 Wesentliche Ergebnisse	104
8.2 Bewertung des Erreichten	111
8.3 Statement des Auftraggebers	113
8.4 Ausblick und Empfehlungen an den Auftraggeber	114
9 Reflexion	117
9.1 Lernreflexion	118
9.2 Teamreflexion	119
10 Literatur-, Tabellen- und Abbildungsnachweis	120
11 Glossar	126
Anhang	136

Projektrahmen

1



Die vorliegende Arbeit dokumentiert die Masterarbeit, die im Rahmen des Masterstudiums in Human Computer Interaction Design (MAS HCID) an der Ostschweizer Fachhochschule (OST), vormals Hochschule für Technik Rapperswil (HSR), erarbeitet wurde. Mit dieser Arbeit sollen die im Studium erlernten Vorgehensmodelle und Methoden im realen Kontext angewendet und vertieft werden. Das Projekt beschäftigt sich mit der digitalen Erfassung von Umbauprojekten, um einen ersten Kostenvoranschlag für deren Realisierung zu erhalten. Diese Erfassung ist der erste Schritt, den Nutzerinnen und Nutzer auf einer Plattform durchlaufen, die es ihnen als Bauherrinnen und Bauherren ermöglicht, ihr Umbauprojekt zu einem grossen Teil digital zu organisieren. In diesem Kapitel werden die Ausgangslage und die Ziele des Projekts erläutert und ein Überblick über die nachfolgenden Kapitel gegeben.

1.1 Ausgangslage

Besitzerinnen und Besitzer einer Immobilie stehen irgendwann vor der Aufgabe, Renovationen oder Umbauten durchzuführen. Sie können die unterschiedlichsten Gründe dazu haben. Die einen wollen ihr Eigenheim erneuern oder verschönern, andere erhoffen sich durch eine Renovierung eine Wertsteigerung ihrer Immobilie oder eine langfristige Senkung der Energiekosten. Dabei stehen viele Eigenheimbesitzerinnen und -besitzer vor dem Problem, nicht zu wissen, wie man dabei am besten vorgeht. Umbauten sind zudem mit viel Aufwand und hohen finanziellen Kosten verbunden. Für das Gelingen eines solchen Projekts ist die Zusammenarbeit mit Fachleuten meist unumgänglich.

Personen, die eine Immobilie besitzen, haben häufig wenig oder gar keine Erfahrungen mit Umbauten oder Renovationen. Bei vielen besteht trotzdem der Wunsch, den Umbau selbstständig, d. h. ohne eine Fachperson zu organisieren. Die Gründe dafür sind vielfältig. So erhoffen sie sich Geld zu sparen, von niemandem abhängig zu sein oder sie möchten ganz einfach die Erfahrung machen, einen Umbau selbst zu leiten. Umbauten erreichen aber rasch eine Komplexität, bei der Laien auf fachmännische Unterstützung angewiesen sind. Diese zusätzliche Unterstützung liefern ihnen bspw. die Handwerkerinnen und Handwerker, welche die Hauptarbeiten ausführen oder Freundinnen und Freunde, die bereits Erfahrungen mit Umbauten gemacht haben oder selbst Fachpersonen sind. Erschwerend kommt hinzu, dass der zeitliche Aufwand für die Planung und die nachfolgende Bauleitung beträchtlich sein kann und meist unterschätzt wird.

Für genau diese Probleme stellt umbaumanager.ch eine Lösung bereit. Es handelt sich um eine Plattform, welche die Kundinnen und Kunden während des gesamten Prozesses eines Umbaus aktiv führt und begleitet. Dazu beschreiben die potenziellen Kundinnen und Kunden zu Beginn in einem mehrstufigen digitalen Anfrageprozess ihr Umbauprojekt und erhalten direkt einen Kostenvoranschlag. Entscheiden sie sich, das Projekt mit umbaumanager.ch durchzuführen, erhalten sie detaillierte, auf ihr Projekt zugeschnittene Offerten von ausgewählten Handwerksfirmen aller nötigen Arbeiten. Sie können die Offerten vergleichen und die Verträge schliesslich digital unterschreiben. Während der Umsetzung des geplanten Umbaus übernimmt umbaumanager.ch die Zeitplanung, die Koordination der verschiedenen Arbeiten, die Baubuchhaltung sowie die zentrale Ablage aller Dokumente, wie Verträge, Pläne

und Fotografien des Baufortschritts. Dadurch ist es möglich, die gesamte Koordination und Qualitätssicherung an einem zentralen Ort durchzuführen.

Auftraggeber

Der Auftraggeber dieser Masterarbeit ist die Firma Cloudworks AG. Sie bietet Dienstleistungen im Bereich Immobilien an sowie damit zusammenhängende Aufgaben. Die Firma wurde im Mai 2020 von Christian Vogt und Faton Mati gegründet. Cloudworks AG hat die oben beschriebene Plattform umbaumanager.ch selbst konzipiert und umgesetzt. Nachfolgend wird in dieser Arbeit jeweils von dem Auftraggeber in der Einzahl gesprochen. Die Plattform basiert auf einem Businessplan, der im Rahmen der Masterarbeit von [Kälin and Vogt 2018] entstanden ist. Mit Hilfe dieses digitalen Dienstleistungssystems sollen (Laien-) Bauherrinnen und Bauherren einen Umbau selbständig organisieren können, ohne direkt auf Fachpersonen wie Bauleiterinnen und Bauleiter oder Architektinnen und Architekten zurückgreifen zu müssen. Die Dienstleistung ist auf Umbauten und Renovationen von Immobilien ausgerichtet. Die Planung und Umsetzung von Neubauten sind nicht Bestandteil der Plattform. Diese ist seit dem 1. Januar 2020 online und hat bereits zahlreiche Kunden. Im Moment sind noch nicht alle Schritte digitalisiert und es ist noch kein dezidiert nutzerzentriertes Vorgehen für die Entwicklung der Plattform vorhanden.

1.2 Ziele der Arbeit und Fragestellung

Im Rahmen dieser Arbeit soll die User Experience von umbaumanager.ch verbessert werden, um damit den zukünftigen Erfolg der Plattform positiv zu beeinflussen (siehe Anhang Abschnitt 1.1 Definitive Aufgabenstellung).

Projektziele

Ziel des Projekts ist es, den gesamten Prozess, der von den verschiedenen Nutzergruppen auf umbaumanager.ch durchlaufen wird, zu analysieren. Bereits getroffene Annahmen sollen validiert und vertiefte Erkenntnisse über die Bedürfnisse der Nutzerinnen und Nutzer erarbeitet werden. Mit den gewonnenen Erkenntnissen soll die bestehende Benutzeroberfläche so weit wie möglich überarbeitet werden. Der Auftraggeber priorisiert vor allem den Anfrageprozess, den viele Besucherinnen und Besucher von umbaumanager.ch vorzeitig abbrechen. Für den Auftraggeber ist es von zentraler Bedeutung, dass die Besucherin oder der Besucher den Prozess bis zum Ende durchläuft und dadurch ein sogenannter «Lead» generiert werden kann. Die Leadgenerierung zielt darauf ab, Neukunden zu akquirieren, die konkret an einer Dienstleistung interessiert sind, das heisst, einen Umbau mit umbaumanager.ch durchführen wollen. Sofern es zeitlich möglich ist, kann in Betracht gezogen werden, in einem zweiten Schritt die bestehende Benutzeroberfläche für die Planung und Durchführung eines Umbauprojekts zu überarbeiten. Übergeordnet ist es das Ziel, eine intuitive und elegante Benutzeroberfläche zu gestalten, die vor allem die emotionalen Aspekte der Vertrauensgewinnung berücksichtigt. Das Team möchte zudem dem Arbeitgeber einen Einblick in ein nutzerzentriertes Vorgehen geben, damit er dies in Zukunft vermehrt in seine eigenen Prozesse einfließen lassen kann.

Der Fokus wird dabei auf den Umbau von Badezimmer gesetzt. Ursprünglich sollte der Umbau von Küchen fokussiert werden, da dieser Umbau sehr komplex ist und viele unterschiedliche Gewerke involviert sind. Zudem wollte der Auftraggeber Küchenumbauten stärker antreiben, da er aktuell hauptsächlich Badezimmerumbauten umsetzt. Im Laufe des Projekts stellte sich jedoch heraus, dass es beim Umbau von Badezimmern ganz im Gegensatz zu Küchen praktisch keine Gesamtanbieter gibt auf dem Markt, wodurch umbaumanager.ch ideal positioniert ist, um auf diese Marktlücke zu reagieren. Der Umbau eines Badezimmers ist ebenfalls charakterisiert durch eine hohe Komplexität in Bezug auf die Planung (Ausstattung, Platzierung der Installationen), Koordination der unterschiedlichen Handwerksgattungen (z. B. Sanitär, Maler, Gipser, Bodenleger, Elektriker) und finanziellen Aspekte (Kostenvoranschlag, Offerten, Rechnungen). Somit eignet sich der Umbau eines Badezimmers ideal für das Vorhaben dieses Projekts.

Fragestellung

Aus den Projektzielen wurden die folgenden Fragestellungen abgeleitet, die bearbeitet wurden:

- Welche Bedürfnisse, Frustrationen und Ziele haben eine Bauherrin oder ein Bauherr, bei der Vorbereitung und der Durchführung eines Umbaus?
- Wie läuft ein Umbau von der Akquisition bis zur Fertigstellung ab, und welche Probleme treten dabei auf?
- Welche Voraussetzungen müssen erfüllt sein, damit eine potenzielle Bauherrin oder ein potenzieller Bauherr, ihren oder seinen Umbau umbaumanager.ch anvertraut?

Aus einer allgemeinen Perspektive betrachtet, ergibt sich für diese Arbeit die folgende Frage:

- Wie kann einer Nutzerin oder einem Nutzer beim Erstkontakt über ein rein digitales Medium Vertrauen vermittelt werden?

Lieferobjekte

Vom Auftraggeber wurden zu Beginn der Arbeit keine spezifischen Arbeitspakete vorgegeben. Durch das agile Vorgehen ergeben sich die einzelnen Arbeitspakete während des Projekts und werden von den Erkenntnissen der Nutzerforschung abgeleitet. Das vom Projektteam gewählte hypothesenbasierte Vorgehen von Lean UX [Gothelf and Seiden 2016] und Collaborative UX [Steimle and Wallach 2018] unterstützt dieses Vorgehen (siehe Kapitel 2.1). Folgende Lieferobjekte sind vorgesehen: Personas, User Journey Map, Vision mit Leitprinzipien, klickbare Prototypen sowie die Ergebnisse der Usability Tests mit klaren Empfehlungen für Verbesserungen.

Nutzen

Die in dieser Masterarbeit zu erarbeitenden Ideen, Konzepte und Lösungsvorschläge sollen den Bauherrinnen und Bauherren, also den Nutzerinnen und Nutzern, die Möglichkeit geben, ihre Vorstellungen und Wünsche für einen Umbau intuitiv digital erfassen zu können, um anhand derer die Kosten für den geplanten Umbau einschätzen zu können. Die Nutzerinnen

und Nutzer sollen auf einfache Weise herausfinden können, ob umbaumanager.ch der richtige Partner für sie und Ihren Umbau ist. Für den Auftraggeber soll damit die Leadgenerierung verbessert werden. Zudem sollen wertvolle Erkenntnisse zur Vertrauensbildung beim digitalen Erstkontakt im Allgemeinen gewonnen werden, die auch auf andere Produkte und Branchen übertragen werden können, wodurch die Arbeit ihren Beitrag zur UX Community leisten soll.

Abgrenzung

Die Sicht der Bauherrinnen und Bauherren wird über die Sicht der Handwerkerinnen und Handwerker priorisiert und der Anfrageprozess über das digitale Baumanagement, da es für den Auftraggeber in erster Linie darum geht, neue Bauherrinnen und Bauherren als Kundinnen und Kunden zu gewinnen. Im Laufe des Projekts wurde gemeinsam mit dem Auftraggeber entschieden, dass das digitale Baumanagement nicht mehr angegangen wird. Da umbaumanager.ch bereits über ein Branding und ein visuelles Design verfügt, wird nur wenig Zeit in das Visual Design investiert.

Lernziele des Teams

Das Team will im Rahmen dieses Projekts das Vorgehensmodell Lean UX [Gothelf and Seiden 2016] sowie Collaborative UX Design [Steimle and Wallach 2018] kennenlernen und in der Praxis anwenden. Die kollaborative Arbeit im Team soll dabei im Fokus stehen. Dies betrifft insbesondere die Workshops aus dem Collaborative UX Design, welche das Team durchführen möchte, um diese später auch in der eigenen Berufspraxis einsetzen zu können. Die Vorbereitung, Durchführung und Auswertung der Nutzerforschung bildet ebenfalls einen Fokuspunkt. Die Mitglieder des Teams führen diese Tätigkeiten in ihrem Berufsalltag eher selten aus und wollen diese im Rahmen dieses Projekt vertiefen. Für zwei der Teammitglieder gilt dies zusätzlich für das Interface Design und die Erstellung von Prototypen in verschiedenen Granularitätsstufen. Aufgrund der aktuellen Situation bedingt durch das Coronavirus, stellt sich zudem die Herausforderung, die meisten Tätigkeiten wie bspw. Interviews, Workshops und Usability Tests remote durchzuführen. Das Team sieht dies als gute Gelegenheit zu lernen, wie Nutzerforschung und Usability Testing effizient und gewinnbringend remote durchgeführt werden können. Zudem will es die dazu nötigen Tools evaluieren, kennenlernen und einsetzen. Nicht zuletzt wollen die Mitglieder des Teams von den unterschiedlichen Fähigkeiten voneinander lernen und eine spannende und lehrreiche Zeit zusammen erleben.

1.3 Aufbau der Arbeit

Die vorliegende Arbeit ist wie folgt aufgebaut:

Kapitel 2 Vorgehen stellt das gewählte Vorgehensmodell vor, begründet dessen Wahl und gibt einen Überblick über die angewendeten Methoden und Techniken. Weiter wird die Projektorganisation beschrieben sowie die im Projekt verwendeten Werkzeuge.

Kapitel 3 Scoping widmet sich der Analyse des Ist-Zustandes. Als Ergebnisse entstanden Proto-Personas, die kritischen Annahmen wurden herausgeschält und ein Forschungsplan erstellt.

Kapitel 4 Research und Synthese beschreibt die Forschungsphase und die Synthese der gewonnenen Erkenntnisse. In diesem Kapitel ist die gesamte Nutzerforschung beschrieben, d. h. auch diejenige, die parallel zu den Design-Iterationen weiter vorangetrieben wurde.

Kapitel 5, 6 und 7 beschreiben die drei durchgeführten Iterationen. In jeder Iteration wurde ein Prototyp erstellt. Dieser wurde mit Nutzerinnen und Nutzern unter Zuhilfenahme eines Testplans getestet. Die Ergebnisse aus den Tests wurden ausgewertet und die Erkenntnisse flossen in die nächste Iteration ein.

Kapitel 8 Resultate und Bewertung erläutert die Forschungsergebnisse aus dem gesamten Prozess der Nutzerforschung sowie der drei Iterationen. Es werden die daraus gezogenen Schlüsse ausgeführt sowie Handlungsempfehlungen für den Auftraggeber beschrieben.

Kapitel 9 Reflexion gibt die Reflexion im Team sowie der einzelnen Teammitglieder wieder. Die Sach- und Lernreflexionen befinden sich direkt in den oben beschriebenen Kapiteln, üblicherweise am Ende des Hauptkapitels, teilweise auch bei Unterkapiteln. Die Reflexionen in den Kapiteln sind in Informations-Boxen gehalten, damit sie schnell gefunden werden können.

Kapitel 10 Literatur-, Tabellen und Abbildungsnachweis enthält alle Verzeichnisse zu Literatur, Tabellen und Abbildungen.

Kapitel 11 Glossar listet alle Begriffe auf, die im Laufe des Projekts angetroffen wurden und erklärt sie kurz. Zusätzlich werden die verwendeten Abkürzungen aufgelistet. Diese sind hauptsächlich auf den im Projekt entstandenen Artefakten anzutreffen, die im Anhang dieses Berichts oder im elektronischen Anhang zu finden sind.

Der Anhang ist wegen seines Umfangs in einem separaten Dokument geführt. Dies vereinfacht es auch beim Lesen des Berichts, Stellen im Anhang nachzuschlagen und diesen parallel zum Bericht offen zu haben.



Dieses Kapitel erläutert den getroffenen Entscheid zur Anwendung der Vorgehensmodelle nach Lean UX [Gothelf and Seiden 2016] und Collaborative UX Design [Steimle and Wallach 2018] sowie deren Anpassung in der Anwendung. Dabei begründet es die Wahl der Methoden und den Ausschluss anderer geeigneter Methoden. Es bespricht zudem Theorien, die im Rahmen des Projekts betrachtet wurden und erläutert das Projektmanagement, die Organisation im Team und das Vorgehen bei der Rekrutierung von Personen für die Nutzerforschung.

2.1 Vorgehensmodell und Methodik

Das Team legte zu Beginn einige Kriterien fest, die ihm bei der Auswahl der Vorgehensmodelle helfen sollte. Dazu war zum einen ausschlaggebend, dass der praktische Teil dieser Masterarbeit vom Team in Vollzeitarbeit innerhalb von zwei Monaten durchgeführt wurde. Der Vorteil dieser Herangehensweise war, dass die Projektsituation einem realen Projekt sehr nahekommt. Zum anderen war zu Projektstart nicht klar, welche Probleme überhaupt bestehen, weshalb explorativ vorgegangen werden musste. Dem Team war es deshalb wichtig, dass das Projekt möglichst agil gehandhabt, im Team eng zusammengearbeitet wird und die Aufwände für Projektmanagement tief gehalten werden können.

Evaluation der Vorgehensmodelle

Lean UX [Gothelf and Seiden 2016] sowie Collaborative UX Design [Steimle and Wallach 2018] standen von Beginn weg zur Diskussion. Das hypothesengetriebene Vorgehen beider Modelle stellt ein wissenschaftliches Vorgehen sicher und bietet den gewünschten schlanken Ansatz mit wenig Projektmanagement. Das Team war zudem daran interessiert, Lean UX in der praktischen Anwendung kennenzulernen, um diese Art der Projektdurchführung später auch in der eigenen Praxis einzusetzen. Ebenfalls in Betracht gezogen wurden Goal Directed Design [Cooper et al. 2014], der Double Diamond [Bela H. Banathy 1996] und ISO 9241-210. Tabelle 1 zeigt die Auswertung der genannten Vorgehen anhand der gewünschten Kriterien. Goal Directed Design wurde nicht gewählt, weil alle Teammitglieder es bereits angewendet hatten und ein neues Vorgehen lernen wollten. Die primäre Persona wurde jedoch intensiv nach [Goodwin 2009] erarbeitet.

Tabelle 1 – Geeignete Vorgehensmodelle im Vergleich

	Kollaborativ	Agil & Lean	Iterativ	Strukturiert
Lean UX	++	++	++	-
Collaborative UX Design	++	++	++	++
Goal Directed Design	+	-	--	++
ISO 9241-210	+	+	++	-
Double Diamond	+	++	+	-

Da es sich bei der Lösung um eine Webplattform handelt, wurde im Laufe des Projekts zusätzlich das fünf Schichtenmodell [Garrett 2011] zur Orientierung geprüft. Dies half bei der Einordnung zusätzlicher Methoden wie bspw. der Informationsarchitektur und machte deren Auswirkungen bewusst. Weiter fand das Modell jedoch keine Anwendung im Projekt.

Verwendete Vorgehensmodelle

Basis für das Vorgehen in diesem Projekt bildete das Vorgehen nach Lean UX [Gothelf and Seiden 2016]. Da dieses Vorgehen aber nicht sehr klare Leitplanken bot, stützte sich das Team für die Planung der Projektphasen auf Collaborative UX Design [Steimle and Wallach 2018] ab. Die Phasen Scoping, Synthese, Ideation, Konzept, Prototyping und Validierung erschienen dem Team als einleuchtend für die Einteilung dieses Projekts. Somit sind auch die Kapitel des vorliegenden Berichts danach benannt. Entsprechend verwendete das Team in der Scoping-Phase, der Forschungs- und Synthese-Phase und der initialen Ideation-Phase auch noch vorwiegend die Methoden aus Collaborative UX Design, da diese klarer vorgegeben und beschrieben waren und so zu Beginn mehr Führung boten. Zudem eigneten sich diese Methoden gut für die gemeinsame Arbeit im Team, da sie als Workshop-Aktivitäten konzipiert sind. In den nachfolgenden drei Design-Iterationen konzentrierte sich das Team dann wieder vermehrt auf das hypothesenbasierte Vorgehen aus Lean UX. Da sich dieses zu Beginn in der Anwendung als nicht ganz so greifbar zeigte, entwickelte das Team dazu ein eigenes Framework, in dem die Kette von Annahme oder Beobachtung über die daraus geschlossene Erkenntnis hin zur Formulierung der Hypothese und schliesslich zum Lösungsdesign sichtbar festgehalten werden konnte.

Collaborative UX Design

Abbildung 1 zeigt die ausgeführten Phasen aus Collaborative UX Design [Steimle and Wallach 2018] mit den daraus angewendeten Methoden. Die klare Struktur half bei der Unsicherheit im explorativen Vorgehen für die Planung. Nach der Synthese wurde jedoch verstärkt der hypothesenbasierte Ansatz von Lean UX gelebt. Bei der Darstellung und der Benennung der Phasen findet aus der Sicht des Teams in Collaborative UX Design die Nutzerforschung zu wenig Beachtung. Deshalb wurden die Phasen explizit ergänzt durch eine initiale sowie eine kontinuierliche Nutzerforschung. Während des gesamten Projekts wurde Nutzerforschung betrieben. So wurden nach jedem Usability Test die Artefakte mit den neuen Erkenntnissen über die Nutzerinnen und Nutzern nachgeführt.

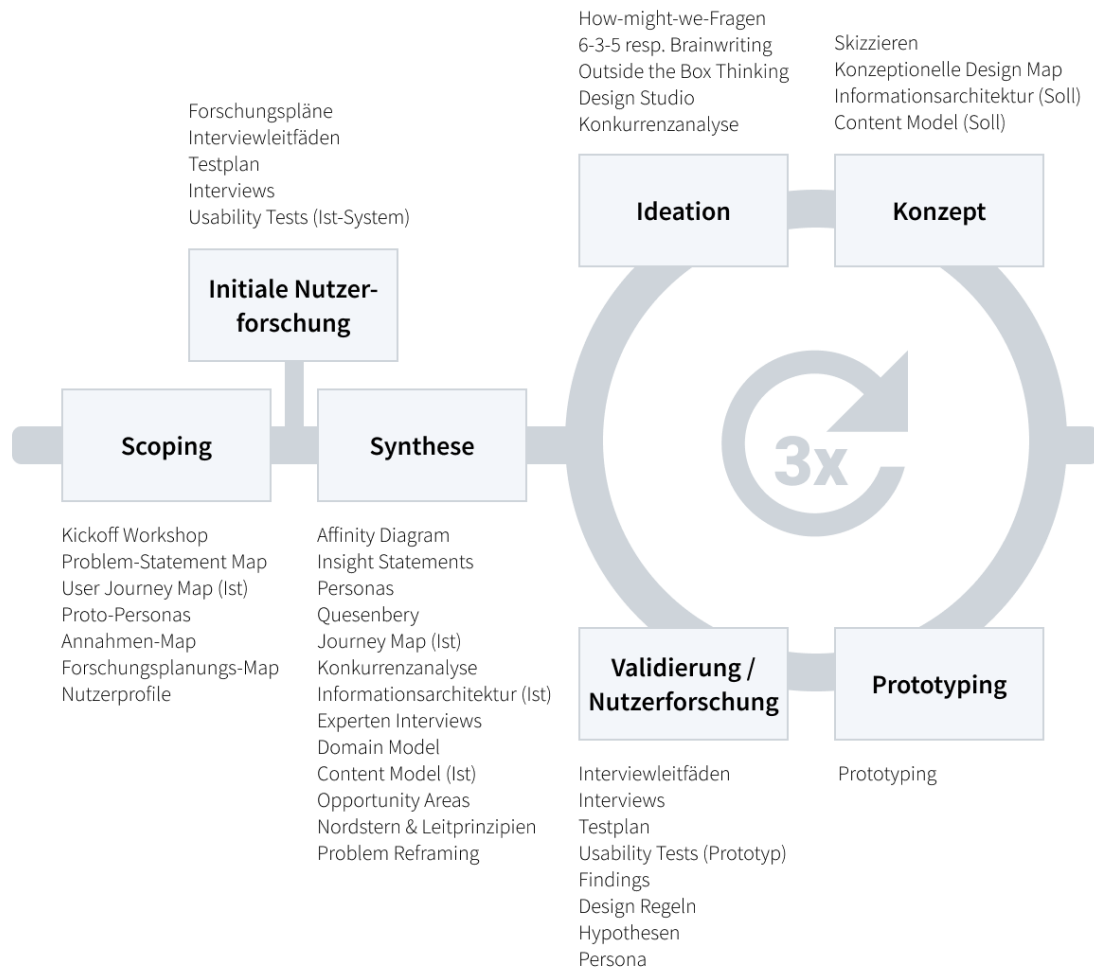


Abbildung 1 – Angepasstes Vorgehensmodell nach [Steimle and Wallach 2018]

Lean UX

Das Team tat sich zu Beginn schwer mit der Umsetzung des hypothesenbasierten Vorgehens. Es war nicht klar, wie klein oder gross die Hypothesen und Experimente gewählt werden sollten und wie viele davon in einer Iteration behandelt werden. Es war ebenfalls nicht klar, wie die Nutzerforschung im Kreislauf nach Lean UX [Gothelf and Seiden 2016] abgehandelt wird. Das Team hat daher während der zweiten Iteration basierend auf einem online Artikel [Interaction Design Foundation 2020] ein eigenes Framework entwickelt, das in Tabelle 2 ersichtlich ist. Dabei spielt es keine Rolle, ob mit einer Annahme oder einer Beobachtung aus der Nutzerforschung gestartet wird. Wichtig ist, dass die Erkenntnis, bei welcher es sich bereits um eine Interpretation handelt, von der reinen Beobachtung getrennt wird. Die Betonung des Nutzens nach Lean UX ist gegeben durch die Aufteilung der Hypothesenformulierung in Feature und Outcome. Dadurch ergibt sich ein einfaches Instrument, um den Zyklus nach Lean UX abzuhandeln und jeweils aus validierten Hypothesen neue Erkenntnisse zu gewinnen und wieder neue Hypothesen zu formulieren. Dieser Zyklus wurde in der zweiten Iteration nochmals rückwirkend für die erste durchgeführt. Vor Beginn der dritten Iteration wurden wiederum neue Hypothesen aufgrund

der Erkenntnisse aus der zweiten Iteration formuliert. Zusätzlich wurden neue Erkenntnisse aus den Usability Tests aufgenommen.

Tabelle 2 – Hypothesenbasiertes Vorgehen

Annahme	Beobachtung	Erkenntnis	Bedürfnis	Hypothese	
				Feature	Outcome
Wir nehmen an, dass [...].	Wir haben beobachtet, dass [...].	Daraus schliessen wir, dass [...].	Deshalb ist es für [Persona XY] wichtig, dass [...].	Deshalb denken wir, dass wenn wir [...] erreichen, dass [...].

Verwendete Modelle und Methoden

Die meisten Methoden wurden dem Collaborative UX Design entnommen. Nachfolgend werden alle im Projekt verwendeten Methoden aufgeführt und ihr Verwendungszweck beschrieben.

Scoping

Es wurde ein **Kick-off Workshop** durchgeführt, um die Ziele und Erwartungen des Auftraggebers mit denen des Teams abzugleichen, mögliche Risiken früh zu erkennen und den Projektumfang zu definieren und priorisieren. Darin wurden gemeinsam mit dem Auftraggeber eine **Problem-Statement Map** [Steimle and Wallach 2018:26] erarbeitet, um bestehende Probleme zu sammeln und ein erstes Verständnis der Ausgangslage zu erhalten. Ebenfalls im Kick-off Workshop wurde mit dem Auftraggeber zusammen eine **User Journey Map** der Ist-Situation nach [Steimle and Wallach 2018:67] erstellt, um den Ablauf eines Umbaus mit der umbauamanger.ch Plattform im Detail zu verstehen.

Aufgrund der Erkenntnisse aus dem Kick-off Workshop wurden anschliessend gemeinsam im Team **Proto-Personas** nach [Steimle and Wallach 2018:35] erarbeitet, um mögliche Nutzergruppen zu unterscheiden und initiale Annahmen zu diesen zu sammeln. Schliesslich wurden alle Annahmen des Auftraggebers und des Teams in einer **Annahmen-Map** [Steimle and Wallach 2018:44] festgehalten und gewichtet, damit die wichtigsten Annahmen zuerst validiert werden konnten.

Nutzerforschung

Die initiale Nutzerforschung wurde anhand einer **Forschungsplanungs-Map** [Steimle and Wallach 2018:52] geplant. Dazu wurden **Nutzerprofile** für die Bauherrinnen und Bauherren definiert, um passende Teilnehmerinnen und Teilnehmer für die Nutzerforschung zu rekrutieren. Aufgrund der drei definierten Nutzerprofile unterschiedlicher Bauherrinnen und Bauherren wurden entsprechende **Forschungspläne** erarbeitet, mit den dazugehörigen **Interviewleitfäden** [Courage et al. 2015:218] für die anschliessende Durchführung der Interviews. So konnten vertiefte Erkenntnisse zu den Bedürfnissen und Frustrationen der

Nutzerinnen und Nutzern gesammelt werden. Nach jedem Interview wurden zudem die bestehende Webseite und der Anfrageprozess in Form von **Usability Tests** geprüft.

Synthese

Die grosse Menge an Daten aus den Interviews wurde in Form eines **Affinity Diagrams** [Courage et al. 2015:363] ausgewertet, um wiederkehrende Muster zu erkennen. Die Hauptkenntnisse aus den Beobachtungen wurden zusammengefasst und in Form von **Insight Statements** [Steimle and Wallach 2018] konsolidiert.

Weiter wurden **Personas** erarbeitet, damit die Bedürfnisse der Nutzerinnen und Nutzer beim Design immer im Fokus stehen und sie dort abgeholt werden, wo sie sich gedanklich und emotional im Umbauvorhaben befinden. Die **primäre Persona** wurde dabei intensiv nach [Goodwin 2009] erarbeitet und während des gesamten Projektverlaufs aufgrund der neu gewonnenen Erkenntnisse weiter angepasst und ausgeführt. Für die weiteren Personas standen zu wenig Daten zur Verfügung, daher erfolgte die Erarbeitung nach [Constantine 2006]. Um zu wissen, welche Aspekte im Design pro Persona gewichtet werden sollen, wurden die **5 E's nach Quesenbery** [Quesenbery 2004] angewandt. Es wurde dazu eine Visualisierung der 5 E's für den Ist- und Soll-Zustand von umbaumanager.ch pro Persona erstellt, um aufzuzeigen, in welchen Bereichen Handlungsbedarf besteht.

Es wurde weiter eine **Journey Map** der Bauherrinnen und Bauherren leicht abgeändert nach [Goodwin 2017] erarbeitet, welche die Phasen eines Umbauprojekts allgemein und ohne die Verwendung der umbaumanager.ch Plattform darstellt. Dies, um genau zu verstehen, wie sich die Personen in den verschiedenen Phasen fühlen und was sie antreibt.

Um die Domäne kennenzulernen, wichtigste Features auszumachen und um den umbaumanager.ch stärker von seinen Konkurrenten abheben zu können, wurde eine vertiefte **Konkurrenzanalyse** der Hauptkonkurrenten mittels Kategorien von [Courage et al. 2015] durchgeführt. Die Analyse fokussierte sich auf die Aufzeichnung der Struktur der Anfrageprozesse und die Auswertung der abgedeckten Umbaukategorien. Die Konkurrenzanalyse wurde kontinuierlich weitergeführt parallel zur Ideation und Konzeption in den drei Iterationen.

In der Forschungsphase wurde zudem eine **Analyse der Informationsarchitektur** [Rosenfeld et al. 2015] der bestehenden Webseite erstellt, um die Webseite in der Designphase zu verbessern.

Ebenfalls wurden **Experteninterviews** [Steimle 2018:60] mit Bauleiterinnen und Bauleitern durchgeführt, um ein besseres Verständnis der Domäne zu erhalten. Um die Domäne im Detail zu verstehen, den Ist-Zustand von umbaumanager.ch zu visualisieren und einen möglichen Soll-Zustand abzubilden wurde ein **Domain und ein Content Model** nach [Atherton and Hane 2018] erstellt.

Ausgehend von den bereits formulierten **Insight Statements** [Steimle and Wallach 2018:76] wurden **Opportunity Areas** [Steimle and Wallach 2018:78] identifiziert und darauf aufbauend **How-might-we-Fragen** [Steimle and Wallach 2018:96] formuliert, um die Ideation Phase einzuleiten und um von den Erkenntnissen der Nutzerforschung zu möglichen Lösungen zu kommen.

Als Abschluss der Forschungsphase wurde eine **Vision in Form eines Nordsterns mit je drei Leitprinzipien** für Bauherrinnen und Bauherren sowie Handwerkerinnen und Handwerkern verfasst. Die Leitprinzipien dienten als leuchtende Vorbilder für die Ziele der Designphase. Daraus konnten zudem konkrete **Design-Regeln** abgeleitet werden, die dem Team halfen, sich zu fokussieren. Die Umsetzung erfolgte in Anlehnung an die Design Principles nach Design Thinking von IDEO [IDEO.org 2015].

Iterationen

In der Ideation Phase wurden Lösungsideen mit Hilfe von Kreativmethoden wie **Brainwriting** resp. **6-3-5** [Steimle and Wallach 2018:98] und **Outside the Box Thinking** [Steimle and Wallach 2018:101] erarbeitet. In Form eines **Design Studios mit Sketching** [Steimle and Wallach 2018:102] wurden erste Ideen und Konzepte mit Papier und Stift visualisiert und erprobt.

Um den Ablauf des Anfrageprozesses zu visualisieren und das Konzept der Abfolge der einzelnen Schritte auszuarbeiten, wurde die Struktur in Anlehnung an eine **konzeptionelle Design Map** [Steimle and Wallach 2018:120] mit Post-its erarbeitet. Dadurch konnten im Verlauf des Projekts die Fragen im Anfrageprozess leicht umgestellt oder aufgeteilt werden und unterschiedliche Reihenfolgen ausprobiert werden.

Weiter ging das Team dazu über, in mehreren Iterationen die aufgestellten Hypothesen als Experimente über **Prototyping** [Steimle and Wallach 2018:134] umzusetzen, um verschiedene Versionen des Anfrageprozesses mittels **Usability Tests** validieren zu können. In allen Usability Tests wurde auch immer Neues über die Nutzerinnen und Nutzer gelernt, das in die bestehenden Artefakte, insbesondere die primäre Persona, einfluss.

Weitere mögliche Methoden

Der Einsatz der folgenden Methoden wäre ebenfalls denkbar gewesen, daher soll kurz begründet werden, warum sie nicht eingesetzt wurden.

Contextual Inquiry (CI)

Beim Anfrageprozess fällt der Kontext weniger ins Gewicht. Die Personen füllen die Anfrage primär zu Hause oder im Büro in Ruhe aus. Damit finden alle Usability Tests im Kontext statt. Für die eigentliche Plattform wäre eine CI hingegen sehr aufschlussreich gewesen.

Tagebuch

Diese Methode wäre für die eigentliche Plattform von Nutzen gewesen, weil dort mit langen Unterbrüchen immer wieder Aufgaben in der Plattform wahrgenommen werden. Um während der Vollzeit Masterarbeit von Nutzen zu sein, hätte sie lange im Voraus geplant werden müssen. Die Methode ist zudem aufwändig in der Auswertung.

Expert Review

Eine vertiefte Analyse der bestehenden Plattform nach Heuristiken wäre eine mögliche Ergänzung zu den Usability Tests gewesen. Dies wäre aber auch mehr für die Plattform als für den Anfrageprozess von Nutzen gewesen.

Szenarien

Szenarien sind für den Anfrageprozess weniger hilfreich, weil es sich um eher emotionale Aspekte handelt und keinen Ablauf von Aufgaben.

Mystery Shopping

Dies wäre für die Analyse des Vorgehens von Ausstellerinnen und Ausstellern hilfreich gewesen. Es hätte keine Erkenntnisse zum Umgang mit dem umbaumanager.ch ergeben, daher wurde ein Interview bevorzugt. Es hätte jedoch Einblicke in die Fragetechniken von Ausstellerinnen und Ausstellern geben können, die für den Anfrageprozess von Nutzen hätten sein können. Da erst spät bekannt wurde, dass der Auftraggeber keine Ausstellerin und keinen Aussteller für ein Interview vermitteln konnte, wurde die Methode nicht mehr eingesetzt.

Weitere Theorien

Als wichtige Inspiration diente ein Ted Talk zum Thema «How Airbnb designs for trust» von [Gebbia 2016] von Airbnb. Der Talk behandelt die Frage: «Wie viel Information braucht es, damit ich eine fremde Person in mein Haus lasse?» Wie sich gezeigt hat, wirken zu wenig Informationen unseriös und zu viele unheimlich. Es ist schwer, die richtige Balance zu finden. Im Rahmen dieses Projekts konnten ähnliche Beobachtungen gemacht werden.

2.2 Projektorganisation

Zu Beginn wurde eine Stakeholderliste (siehe Anhang Abschnitt 2.1 Stakeholderliste) und ein grober Projektplan anhand der Phasen nach Collaborative UX Design [Steimle 2018] für die zwei Monate Juni und Juli aufgesetzt. Der Projektplan wurde nach jeder Phase nachgeführt. In der Abbildung 2 ist eine vereinfachte Version des Projektplans dargestellt. Gezeigt wird, wie die Phasen schliesslich in etwa durchgeführt wurden. Im Anhang Abschnitt 2.2 Projektplan ist die detaillierte Ansicht enthalten. Dort sind alle Anpassungen im Projektverlauf ersichtlich.

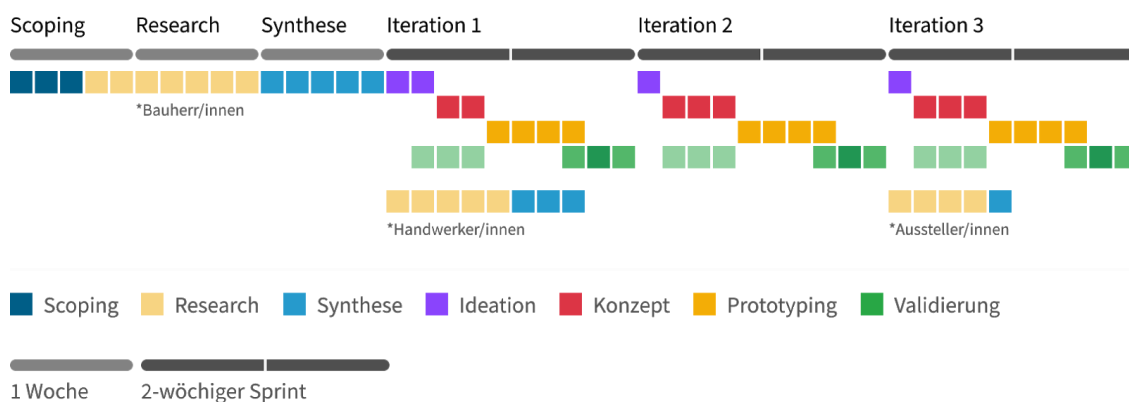


Abbildung 2 – Projektplan

Die Synthese dauerte länger als geplant, da für die Auswertung der Interviews und die Erstellung der Modelle zu wenig Zeit eingerechnet waren. Insgesamt ging der Plan durch die frühzeitig fixierten Termine für Interviews und Usability Tests gut auf, was die Projektarbeit

betraff. Für den Bericht wurde nicht explizit Zeit einberechnet, da geplant war, konstant im Bericht zu dokumentieren. Dies hat leider schlecht funktioniert, da es für das Team schwierig war, sich aus der Projektarbeit herauszunehmen und in den Schreibmodus zu wechseln. Unter Umständen wäre es wäre besser gewesen, einen fixen Tag pro Woche für die Dokumentation zu planen und diesen strikte einzuhalten. Dies hätte jedoch bedeutet, dass der Projektumfang deutlich enger gefasst hätte werden müssen.

Die Feinplanung mittels Aufgaben wurde über ein virtuelles Kanban-Board gepflegt, in dem auch wiederkehrende Aufgaben definiert wurden. Im Projektverlauf erwies es sich durch das explorative Vorgehen als schwierig, Arbeiten im Voraus zu planen. Es wurden daher wöchentlich kurze Planungssitzungen durchgeführt, um die Aufgaben der kommenden ein bis zwei Wochen über Karten an einem Miro Board zu bestimmen und zuzuteilen (siehe Anhang Abschnitt 2.3 Planung der Arbeitsschritte). Diese Planung wurde während der Woche nachgeführt. Dabei wurden die Aufgaben in einer Liste gesammelt und die Themen grob über die Woche verteilt.

Im Kick-off Workshop wurden gemeinsam mit dem Auftraggeber die Projektrisiken bestimmt. Die Risiken wurden in einer Matrix gepflegt und nach jeder Hauptphase überprüft sowie entsprechende Massnahmen getroffen (siehe Anhang Abschnitt 2.4 Projektrisiken). Projektumfang, Zeitplan und Zugang zu Nutzern stellten die kritischsten Risiken dar. Im Projektverlauf stellte später auch die Verfügbarkeit des Auftraggebers ein Risiko dar.

Insgesamt wurde mit folgenden Werkzeugen gearbeitet: Google Drive als Dokumentenablage, Google Docs für die Erstellung des Berichts und Google Sheets für die Zeiterfassung und Rekrutierung von Testpersonen. Google Meet für Besprechungen im Team, mit dem Coach und für die Durchführung der Interviews und Usability Tests. Die Interviews und Usability Tests wurden mittels SnagIt aufgezeichnet. Slack für die weitere Kommunikation im Team. Togggl Plan für die Erstellung des Projektplans und dessen Kanban-Board für die Planung der Aufgaben. Miro für die Durchführung von Workshops und Erstellung von Artefakten, sowie ebenfalls für die Projektplanung. Figma für die Erstellung der Prototypen.

2.3 Organisation im Team

Diese Masterarbeit wurde erarbeitet durch: Irene Hilber (UX Designerin), Martin Rosenthal (Software Ingenieur) und Nathalie Kellenberger (Software Ingenieurin). Das Team hat bewusst auf eine Rollenverteilung verzichtet, da alle bei den unterschiedlichen Tätigkeiten dazulernen wollten. Bei den Design Tätigkeiten wurde ebenfalls darauf geachtet, dass die Designerin im Team nicht alles übernimmt. Teilweise ergab es sich aber, dass unter Zeitdruck Personen zurück in ihre beruflichen Rollen gefallen sind, was zwar der zeitlichen Fertigstellung diente, aber nicht das Ziel des Teams war. Insgesamt hat das Team gut darauf geachtet, dass jede Person sich in die Thematiken vertiefen konnte, wo besonderes Interesse oder fehlende Erfahrung bestand. Das Gelernte wurde anschliessend jeweils im Team weitergegeben und diskutiert.

Durch die geografische Verteilung des Teams und der Coronavirus-Situation wurden die meisten Arbeiten remote durchgeführt und digital in einer Google Drive Ablage sowie in Miro Boards dokumentiert. Ein Grossteil der Nutzerforschung konnte ebenfalls remote durchgeführt werden, was einerseits Reisezeit ersparte, jedoch teils auch Zeit aufgrund technischer Probleme kostete. Das Team traf sich fast täglich in einem Videoanruf zur Abstimmung und Planung und einmal wöchentlich vor Ort. Die physische Präsenz war für das Team gerade bei der gemeinsamen Ideation und Konzeption, aber auch bei der Auswertung der Forschungsergebnisse wichtig.

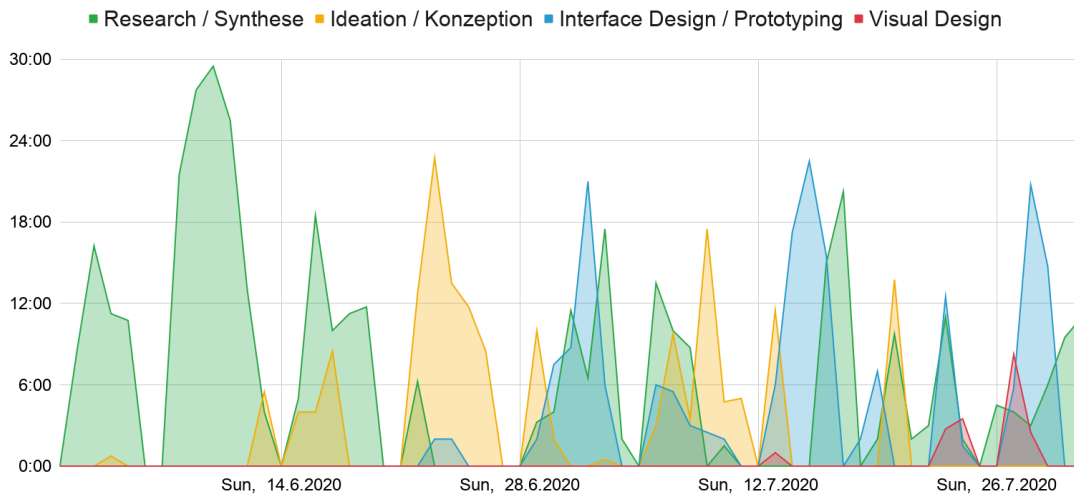


Abbildung 3 – Verteilung der Arbeiten pro Phase in den zwei Monaten Juni und Juli

Ein Logbuch der Arbeiten sowie eine Zeiterfassung nach den Projektphasen (siehe Anhang Abschnitt 2.5 Zeiterfassung) wurden gemeinsam geführt. Durch die Zeiterfassung ist ersichtlich, wie viel Aufwand für die einzelnen Phasen aufgewendet wurde, wie in Abbildung 3 ersichtlich ist. Alle Arbeiten zu den Usability Tests wurden dabei unter Research und Synthese aufgelistet, welche den grössten Posten ausmacht. Eine Person aus dem Team übernahm die Rekrutierung, eine die Kommunikation mit dem Auftraggeber und eine die Kommunikation mit dem Coach.

2.4 Rekrutierung der Nutzerinnen und Nutzer

Der Auftraggeber vermittelte nicht so viele Nutzerinnen und Nutzer wie erhofft, sondern lediglich eine Bauherrin und zwei Handwerker, die mit umbaumanager.ch arbeiten. Eine Ausstellung oder eine Ausstellerin resp. einen Aussteller konnte er nicht liefern, weswegen er dazu stellvertretend interviewt werden musste. Die so erhaltenen Informationen reichten jedoch für den gesetzten Projektfokus aus. Es konnten genügend geeignete Personen aus dem Umfeld des Teams (Arbeit, Familie, Bekannte und Freunde) rekrutiert werden. Während dem Projekt wurde eine Liste möglicher Testpersonen geführt und jeweils eingetragen, mit wem Interviews oder Tests durchgeführt wurden. Im ganzen Projekt konnten so für jeden Usability Test wieder neue Personen rekrutiert werden. Insgesamt wurden 30 Personen in die Nutzerforschung miteinbezogen. Eine Person aus dem Team übernahm dabei die gesamte

Kommunikation und Terminplanung. Dadurch, dass ein Grossteil der Interviews und Tests remote durchgeführt wurden, konnten sie zeitlich enger geplant werden. Dank der Flexibilität im Team konnten auch abends Termine geplant werden.

Reflexion

Rückblickend war Lean UX [Gothelf and Seiden 2016] die geeignete Wahl, da seitens Auftraggeber keine konkreten Vorgaben bezüglich bestehender Probleme oder gewünschter Lieferobjekte vorlagen und agil auf das Gelernte aus der Nutzerforschung eingegangen werden musste. Es hat sich jedoch gezeigt, dass das Vorgehen nach Collaborative UX Design [Steimle and Wallach 2018] nicht geeignet ist für ein Projekt, bei welchem stark explorativ vorgegangen werden muss. Hierfür hätte sich der Double Diamond besser angeboten. Auch wenn das grundlegende Problem der digitalen Bauleitung bekannt war, mussten doch die bestehenden Probleme in der umgesetzten Lösung erst gefunden werden.

Die Masterarbeit in Vollzeit umzusetzen ergab grossen Fokus für die Projektarbeit, aber es fehlte oft auch die Luft, um etwas wirken zu lassen und mit Ideen schwanger zu gehen. Der Druck auf die Organisation der Zusammenarbeit und die Umsetzung des Projekts waren entsprechend hoch und es fehlte die Ruhe, Literatur in der Tiefe zu lesen oder den Bericht zu schreiben. Der Bericht wurde daher während des praktischen Teils lediglich stichwortartig mitgeführt. Dies half bei der Reflektion der Arbeit und der weiteren Planung. Es fiel jedoch schwer, mitten in den praktischen Tätigkeiten, wie z. B. der Erstellung des Prototyps, zu stoppen und die, für das Schreiben des Berichts nötige Vogelperspektive (Zoom-out) einzunehmen. Es war zudem schwierig, vom Auftraggeber das zu erhalten, was für die Arbeit gebraucht wurde, wie bspw. konkrete Probleme, Analytics Daten, Nutzer/innen, Fachwissen o. Ä. Das Wissen des Auftraggebers musste über Workshops abgeholt und die Machbarkeit über die Präsentation möglicher Ideen geprüft werden.



Das folgende Kapitel beschreibt das Vorgehen in der Initialisierungsphase des Projekts, hier nach Collaborative UX Design [Steimle and Wallach 2018] Scoping genannt. Als Erstes wurde ein Kick-off Workshop mit dem Auftraggeber durchgeführt. Darin galt es, den Fokus des Projektauftrags zu schärfen. Aufgrund der Erkenntnisse aus dem Kick-off Workshop wurden vom Projektteam in einem weiteren Schritt einerseits Proto-Personas erarbeitet und andererseits die dem Projektauftrag zugrundeliegenden Annahmen identifiziert. Daraus wurde schliesslich die Forschungsplanung abgeleitet. Zudem wurden für die Nutzerforschung mehrere Profile für die Rekrutierung der Personen festgelegt.

3.1 Kick-off Workshop mit dem Auftraggeber

Ziel des Kick-off Workshops war es, die Projektziele zu definieren, die Erwartungen an die Zusammenarbeit zu klären sowie mögliche Risiken zu identifizieren und entsprechende Gegenmassnahmen zu besprechen. Weiter ging es dem Projektteam darum, die Geschäftsidee von umbaumanager.ch im Detail zu verstehen und die verschiedenen Nutzergruppen zu identifizieren. Es sollte herausgefunden werden, wo es entlang der User Journey [Steimle and Wallach 2018:67] Potenzial für Verbesserungen oder Erweiterungen aus Sicht des Auftraggebers gibt. Am Schluss des Workshops sollten die Projektziele und der geplante Projektumfang eingegrenzt und priorisiert vorliegen.

Vorgehen

Im Vorfeld der Workshop Planung hat sich das Team individuell in die Thematik eingearbeitet, indem die bereits bestehende Webseite von umbaumanager.ch mit dem Anfrageprozess, sowie die Plattform für das Umbaumanagement im Detail angeschaut wurden. Die Benutzeroberfläche wurde dazu mit Screenshots auf einem Miro-Board dokumentiert (siehe Anhang Abschnitt 3.1 Bestehende Benutzeroberfläche).

Eine sorgfältige Vorbereitung des Workshops mit dem Auftraggeber sollte sicherstellen, dass dem Projektteam im Nachhinein genügend Erkenntnisse für eine sinnvolle Planung der anschliessenden Forschungsphase vorliegen. Es galt herauszufinden, wo der Auftraggeber aktuell mit seiner Plattform steht, was die Probleme sind und welche Ideen und Visionen bestehen, die im Rahmen dieses Projektes verbessert oder weiterverfolgt werden könnten. Der Workshop wurde wie folgt strukturiert: Einleitung, Projektziele, Erwartungen an die Zusammenarbeit und mögliche Risiken, Problem Statement [Steimle and Wallach 2018:26], aktuelle User Journey [Steimle and Wallach 2018:67], Abschluss und nächste Schritte. Aufgrund der aktuellen Coronavirus-Situation wurde der dreistündige Workshop virtuell per Videoanruf mit Hilfe eines Miro Boards durchgeführt (Dokumentation des Workshops siehe Anhang Abschnitt 3.2 Dokumentation Kick-off Workshop).

In einem ersten Teil wurden die Projektziele auf Kärtchen gesammelt, wobei bewusst nicht nur die Ziele des Auftraggebers, sondern auch die des Projektteams mit einbezogen wurden. Auch die Lernziele des Teams wurden, im Sinne der Transparenz, offen kommuniziert. Die

gegenseitigen Erwartungen an die Zusammenarbeit sowie mögliche Risiken wurden im Workshop gemeinsam gesammelt und das Resultat im Plenum diskutiert.

Der zweite Teil war dem besseren Verständnis der Geschäftsidee von umbaumanager.ch gewidmet. Ziel war es, folgendes herauszufinden:

- Welches Problem mit der Plattform wie gelöst werden soll
- Was bereits gut funktioniert und was noch nicht
- Welche Nutzergruppen direkt oder indirekt mit der Plattform arbeiten
- Ob diese Nutzerinnen und Nutzer weitere bekannte Problem haben, die im Moment noch nicht gelöst werden
- Wer die Konkurrenten sind und was diese besser oder schlechter machen
- Ob es Einschränkungen und Risiken gibt, die beachtet werden müssen

Dazu verwendete das Team die Problem Statement Map aus [Steimle and Wallach 2018:26], wobei diese angepasst wurde. Einerseits wurden die Begriffe auf den Karten in konkrete Fragen umformuliert, was einer besseren Verständlichkeit diene. Andererseits wurde der Fokus nicht nur auf die aktuellen Probleme der existierenden Plattform gesetzt, sondern ganz generell auf die Ursprungsidee. Dies weil zu Beginn des Projektes noch kein konkretes Problem vorlag, das gelöst werden sollte. Es stand also noch offen, ob es im Projekt mehr um eine Überarbeitung und Verbesserung der Plattform gehen wird oder bereits um deren Weiterentwicklung. Im Sinne der Vollständigkeit und als Lerntätigkeit wurde die im Workshop erarbeitete Problem-Statement-Map im Anschluss nochmals nach der genauen Methode aus Collaborative UX Design überarbeitet und zusammengefasst.

Der dritte Teil des Workshops war der aktuellen User Journey [Steimle and Wallach 2018:67] gewidmet unter Einbezug aller Nutzergruppen. Es sollte dargestellt werden, wie im Moment ein komplettes Umbauprojekt abläuft, das mit umbaumanager.ch durchgeführt wird. Damit die Zeit optimal genutzt werden konnte, bereitete das Team die User Journey soweit wie möglich auf den Post-its vor, um diese dann im Workshop gemeinsam mit dem Auftraggeber zu verifizieren und zu vervollständigen.

Die wichtigsten Erkenntnisse

Nachfolgend werden die wichtigsten Erkenntnisse aus dem Workshop zusammengefasst, die den weiteren Projektverlauf beeinflussten. Anders als bei umbaumanager.ch ist bei allen bekannten Konkurrenten der Prozess bereits abgeschlossen, nachdem die Offerten der Handwerkerinnen und Handwerker bei der Bauherrin resp. dem Bauherrn angekommen sind. Es handelt sich dabei um reine Vermittlungsplattformen. Das Modell von umbaumanager.ch unterscheidet sich dadurch, dass die Betreiber über ein eigenes, ausgewähltes Netzwerk von Handwerksfirmen verfügen und der komplette Umbauprozess von der Einholung der Offerten über die Auswahl der Handwerkerinnen und Handwerker bis zur Koordination der Arbeiten und der abschliessenden Bauabnahme komplett angeboten wird.

Laut dem Auftraggeber ist die Konkurrenz bei der Leadgenerierung immer noch deutlich besser. Auch wenn das Konzept von umbaumanager.ch im Grundsatz ganz anders funktioniert, ist die Leadgenerierung auch bei ihm der zentrale Punkt für den Geschäftserfolg. Daher ist die Verbesserung des Anfrageprozesses eines der wichtigsten Ziele des Auftraggebers für dieses Projekt.

Insgesamt wurden die folgenden fünf verschiedenen Nutzergruppen identifiziert:

- Die Bauherrinnen und Bauherren
- Die Handwerkerinnen und Handwerker, welche die Arbeiten ausführen
- Die Projektleiterinnen und Projektleiter der Handwerksunternehmen, die für Offerten, Planung und Rechnungen zuständig sind. Diese beiden Rollen können von einer Person oder unterschiedlichen Personen eingenommen werden, je nach Grösse des Unternehmens
- Der Bauleiter von umbaumanager.ch
- Die Ausstellerin oder der Aussteller resp. die Beraterin oder der Berater, die oder der beim Aussteller arbeitet (z. B. bei Sanitas Troesch)

Die gesamte User Journey [Steimle and Wallach 2018:67] kann in die folgenden fünf Phasen aufgeteilt werden, wobei bei jeder Phase der erfolgreiche Abschluss dieser Phase wichtig ist:

- Sich informieren (Startseite)
- Anfrage ausfüllen (Anfrageprozess)
- Planungs- und Offertphase
 - Telefonische Beratung (Offline)
 - Showroom-Besuch (Offline)
 - Offerten von Handwerksfirmen erhalten und Verträge abschliessen (Digitales Baumanagement)
- Umbauphase (Digitales Baumanagement)
 - Terminplan einsehen
 - Abgeschlossene Arbeiten akzeptieren
 - Mängel melden
 - Rechnungen erhalten, prüfen und bezahlen
- Nach dem Umbau (Digitales Baumanagement)
 - Garantien
 - Dokumentation für Steuern

Zwischen einer Anfrage und dem effektiven Start eines Umbauprojekts geschieht zuerst einmal sehr vieles offline: Zuerst erfolgt eine telefonische Beratung mit dem Bauleiter von umbaumanager.ch, um weitere Detailfragen zu klären und das Vertrauen der Bauherrin resp. des Bauherrn zu gewinnen. Sofern erfolgreich, folgt der Besuch in einem oder mehreren Showrooms, wo die Bauherrin resp. der Bauherr in der Ausstellung beraten, die Auswahl der gewünschten Ausstattung und Materialien getroffen und eine Detailplanung erstellt wird. Erst wenn die Detailplanung und Liste der Ausstattung und Materialien vorliegt, wird der Auftrag den verschiedenen Handwerksfirmen zugestellt, damit diese ihre Offerten erstellen können. Die Auswahl der Offerten wird wieder digital über die Plattform abgewickelt. Erst wenn die Bauherrin resp. der Bauherr die Offerten annimmt und die Verträge mit den einzelnen Handwerksfirmen unterschrieben sind, ist der Auftrag für umbaumanager.ch und die Handwerksfirmen gewonnen. Der Umbau kann gestartet werden und die Plattform übernimmt die Funktion des Baumanagements. Im Prozess von der Anfrage bis zum Abschluss der Verträge mit den Handwerksfirmen ist es für den Auftraggeber daher absolut zentral, die potenziellen Kundinnen und Kunden nicht zu verlieren.

Es wird schnell klar, dass nicht alle Schritte komplett digitalisiert werden können. Es braucht den persönlichen Kontakt mit dem Bauleiter von umbaumanager.ch, auch wenn dieser telefonisch abgewickelt werden kann. Es braucht den Besuch im Showroom, denn die Ausstattung und Materialien müssen in der Realität angeschaut und erlebt werden können. Trotzdem kann der Ablauf digital noch besser unterstützt und begleitet werden.

Eingrenzung und Priorisierung des Projektumfangs

Aufgrund der Erkenntnisse aus dem Workshop einigt sich das Team gemeinsam mit dem Auftraggeber darauf, dass einerseits die Sicht der Bauherrinnen und Bauherren gegenüber der Sicht der Handwerkerinnen und Handwerker priorisiert wird, da erstere für den Geschäftserfolg wesentlich wichtiger ist. Andererseits wird der Fokus zuerst auf den Anfrageprozess, das Resultat der Anfrage und die Webseite gesetzt. Der folgende Offertprozess bis zur Unterzeichnung der Verträge wird auf zweiter Stufe priorisiert und das digitale Baumanagement auf dritter Stufe.

3.2 Proto-Personas

Aufgrund der im Workshop definierten Nutzergruppen hat das Team im Anschluss fünf Proto-Personas erarbeitet. In ihrer Struktur wurden die Proto-Personas einfach gehalten und nach Collaborative UX Design [Steimle and Wallach 2018:35] in die folgenden Bereiche eingeteilt: Persönliche Attribute, Kontext, Ziele, Aufgaben und Frustrpunkte. Die Inhalte wurden aufgrund der Erkenntnisse aus dem Workshop sowie mit eigenen Annahmen erarbeitet. Die Proto-Personas dienen als Grundlage für die Vorbereitung der anschliessenden Nutzerforschung (siehe Anhang Abschnitt 3.3 Proto-Personas).

3.3 Forschungsplanung

In Form einer Annahmen-Map wurden die identifizierten Annahmen aus der Problem-Statement Map, den Proto-Personas und der aktuellen User Journey gesammelt. Priorisiert wurden diese vorerst für die primäre Proto-Persona der Bauherrinnen und Bauherren. Wobei die Seite der Handwerkerinnen und Handwerker ohne Priorisierung aufgelistet wurde (siehe Anhang Abschnitt 3.4 Annahmen-Map). Die Priorisierung fiel dem Team schwer, da die Domäne für alle noch neu war und somit alles einer Annahme gleichkam.

Aus den kritischen Annahmen wurde nach Collaborative UX Design die Forschungsplanungs-Map [Steimle and Wallach 2018:52] abgeleitet. Auch dies fiel dem Team zu diesem Zeitpunkt schwer, weil die Annahmen unterschiedlich granular waren. Das Team beschloss deshalb, nochmals einen Schritt zurück zu machen und die Nutzerforschung explorativ anzugehen, bis die weiteren Erkenntnisse Klarheit bringen.

Bei der Nutzerforschung wurde aufgrund der Priorisierung des Projektumfangs im ersten Durchgang der Fokus komplett auf die primäre Persona der Bauherrinnen und Bauherren gesetzt. Es wurden drei unterschiedliche Typen von Bauherrinnen und Bauherren ausgemacht, die für Interviews in Frage kommen:

- Die **potenziellen Bauherrinnen und Bauherren**, die noch keine Erfahrungen mit Umbauprojekten haben, aber in der nahen Zukunft einen Umbau planen. Es sollte herausgefunden werden, wie diese ein Umbauprojekt angehen, wie sie sich informieren und welche Fragen und Sorgen sie beschäftigen.
- Die **erfahrenen Bauherrinnen und Bauherren**, die bereits eines oder mehrere Umbauprojekte durchgeführt haben. Um herauszufinden, wie ein Umbauprojekt aus Sicht der Bauherrinnen und Bauherren abläuft und welche Bedürfnisse und Frustrationen bei einem Umbau auftreten.
- **Bauherrinnen und Bauherren, die im Moment mit umbaumanger.ch ein Umbauprojekt durchführen** oder bereits durchgeführt haben. Um herauszufinden, welches ihre Erfahrungen mit umbaumanger.ch sind, was gut funktioniert und was noch nicht.

Zusätzlich wurden einige Interviews mit **Bauleiterinnen und Bauleitern** geplant. Dies, um ein besseres Verständnis der Domäne zu erhalten und aufgrund der Tätigkeiten einer Bauleiterin oder eines Bauleiters Rückschlüsse ziehen zu können, wie diese Arbeit digitalisiert werden könnte.

Reflexion

Die Projektziele und Erwartungen an die Zusammenarbeit seitens des Auftraggebers haben sich sehr schön mit denen des Projektteams gedeckt, was allen ein gutes Gefühl für das kommende Projekt vermittelte. Hier zeigte sich, wie wichtig solche Aktivitäten gerade in Kick-offs sind, da es dabei auch darum geht, das gegenseitige Vertrauen und das Teamgefühl zu stärken.

Die abgeänderte Problem Statement Map [Steimle and Wallach 2018:26] half, das Geschäftsmodell von umbaumanager.ch besser zu verstehen, was von zentraler Bedeutung für die weitere Arbeit war. Zudem war es enorm wertvoll für das Team, die gesamte User Journey [Steimle and Wallach 2018:67] im Detail mit dem Auftraggeber zu besprechen. Hier zeigte sich sogar der Auftraggeber erstaunt darüber, wie komplex der ganze Ablauf ist. Er hatte diesen noch nie in dieser Form visualisiert vor sich. Diese Reaktion war wertvoll für das Projektteam, da der Wert der Vorgehensweise für den Auftraggeber bereits zum ersten Mal sichtbar wurde.

Betreffend der Annahmen-Map [Steimle and Wallach 2018:44] und der Forschungsplanungs-Map [Steimle and Wallach 2018:52] hatte das Team einige Schwierigkeiten, das Vorgehen aus Collaborative UX Design anzuwenden. Hier hätte es sich gelohnt, die Priorisierung gemeinsam mit dem Auftraggeber vorzunehmen. Jedoch war auch bei der Diskussion im Kick-off Workshop dem Team nicht klar, welches Wissen durch den Auftraggeber abgesichert war und welches nicht. Das Team stellte u. U. dem Auftraggeber noch nicht die richtigen Fragen, weil es zu diesem Zeitpunkt noch zu wenig über die Domäne wusste.



Dieses Kapitel beschreibt die Forschungsphase und die Synthese der darin gewonnenen Erkenntnisse. Die Forschungsphase setzte sich zusammen aus der Nutzerforschung, der domänen- und kontextspezifischen Forschung sowie der kompetitiven Forschung und erstreckte sich bis in die Design-Iterationen. Übergeordnetes Ziel war es herauszufinden, welche Probleme gelöst werden müssen und wo es Chancen und Potential für Erweiterungen gibt, um die User Experience von umbaumanager.ch positiv zu beeinflussen. Zudem sollte die Forschungsphase dem Team helfen, Domäne und Kontext besser zu verstehen und ein umfassendes Verständnis vom Aufbau des bestehenden Interfaces und der Funktionsweise von umbaumanager.ch zu erlangen. Als Resultat dieser Phase liegen detailliert ausgearbeitete Personas vor. Zudem erarbeitete das Team eine Vision mit je drei Leitprinzipien für die Seite der Bauherrinnen und Bauherren sowie die der Handwerkerinnen und Handwerker.

4.1 Initiale Nutzerforschung

Der Hauptfokus der Nutzerforschung wurde aufgrund der Priorisierung des Projektumfangs (siehe Kapitel 3 Scoping) auf die Bedürfnisse der Bauherrinnen und Bauherren gelegt. Das Team erachtete es jedoch als wichtig, auch die Handwerkerinnen und Handwerker sowie die Ausstellerinnen und Aussteller zu berücksichtigen, um ein Gesamtverständnis zu bekommen. Die Nutzerforschung wurde bewusst sehr offen angegangen, da zu diesem Zeitpunkt noch nicht klar war, welche Probleme bestehen und in welchen Bereichen die Plattform sinnvollerweise weiterentwickelt werden kann.

Insgesamt wurden 8 Interviews mit 3 Arten von Bauherrinnen und Bauherren durchgeführt, kombiniert mit einem anschliessenden Usability Test der aktuellen Startseite und des Anfrageprozesses von umbaumanager.ch. Weiter wurden Interviews mit 2 Handwerkern und ein Interview mit dem Auftraggeber stellvertretend für einen Aussteller durchgeführt. In diesem Bericht werden nur die Nutzerforschung und Auswertung der Bauherrinnen und Bauherren genauer beschrieben. Die Nutzerforschung der Handwerker und des Ausstellers ist im Anhang dokumentiert (siehe Anhang 4.2 Nutzerforschung Bauleiter/innen, Handwerker/innen und Aussteller/innen).

Für die Durchführung der Interviews und Usability Tests der bestehenden Benutzeroberfläche wurden Personen mit den bereits in der Forschungsplanung beschriebenen Kriterien gesucht. Ziel war es, mehr über das Vorgehen, die Abläufe sowie die Bedürfnisse und Frustrpunkte auf Seite der Bauherrinnen und Bauherren zu erfahren (siehe Kapitel 3.3 Forschungsplanung). Insgesamt konnten drei potenzielle Bauherrinnen und Bauherren ohne Umbauerfahrung, vier erfahrene Bauherrinnen und Bauherren mit Umbauerfahrung und eine Bauherrin, die aktuell mit umbaumanager.ch einen Umbau durchführt, rekrutiert werden. Entsprechend wurden drei unterschiedliche Forschungspläne erarbeitet (siehe Anhang Abschnitt 4.1 Forschungspläne Bauherr/innen). Dabei folgte das Team einem Ansatz, bei dem jeweils vom Groben ins Feine vorgegangen wurde. Angefangen mit ein bis drei Zielen, was herausgefunden werden soll, wurden die Forschungsfragen formuliert und in verschiedene Themenblöcke aufgeteilt. Jeder Forschungsplan enthielt zudem den Interviewleitfaden und das Testskript mit zwei Szenarien für den Usability Test. Der Usability Test wurde mit den ersten zwei Personengruppen durchgeführt. Mit 5 Personen wurde der Anfrageprozess bezüglich des

Badezimmers und mit 2 Personen bezüglich der Küche getestet. Mit der Bauherrin, die ihren Umbau bereits mit umbauamanger.ch durchführt, wurden stattdessen ihre Aufgaben im digitalen Baumanagement von umbaumanager.ch angeschaut. Zusammenfassend war das Ziel der Nutzerforschung, Erkenntnisse zu den folgenden Fragen zu gewinnen:

- Wie wird ein Umbau angegangen?
- Wie läuft ein Umbau ab (allgemein, d. h. ohne umbaumanager.ch)?
- Wie läuft ein Umbau mit umbaumanager.ch ab und wie wird der Prozess erlebt?
- Wie werden die aktuelle Startseite und der Anfrageprozess von umbaumanager.ch verstanden und erlebt?

Alle Interviews wurden via Google Meet geführt, wobei in zwei Fällen der Interviewer persönlich vor Ort war und die Beobachter über Google Meet zuschaltete. Der Interviewteil dauerte 60 Minuten, der anschließende Usability Test weitere 30 Minuten. Die Rollen der Interviewleiterin, des Interviewleiters und der Testmoderatorin, des Testmoderators sowie der Beobachterin, des Beobachters wurden von den Teammitgliedern im Turnus übernommen.

Auswertung: Affinity Diagram und Insight Statements

Um die Erkenntnisse aus den Interviews auszuwerten, wurden alle auf Post-its gesammelten Beobachtungen in Form eines Affinity Diagram [Courage et al. 2015:363] geclustert. Dadurch wurden die zugrundeliegenden Themenbereiche sichtbar. Es ergaben sich Cluster zu bestimmten Phasen und zu bestimmten Themen. Aufgrund der Beobachtungen in den verschiedenen Phasen und Themen wurden daraus Haupterkenntnisse in Form von Insight Statements abgeleitet. Eine Auflistung aller Insight Statements befinden sich im Anhang (siehe Anhang Abschnitt 4.3 Affinity Diagramm und Insight Statements Bauherr/innen).

Besonders erwähnenswert sind die folgenden Insight Statements:

- Im Vordergrund steht klar das angestrebte Resultat des Umbaus, vor allem das Layout des neuen Raums. Das Thema Terminplanung und Koordination ist zu Beginn noch irrelevant und wird deshalb erst einmal ausgeblendet.
- Ein Umbau kommt selten allein. Meist werden mehrere Bereiche gleichzeitig oder gestaffelt umgebaut.
- Oft wird auf die Empfehlung der ersten Handwerkerin resp. des ersten Handwerkers oder der ersten Anbieterin resp. des ersten Anbieters vertraut, um weitere Handwerkerinnen und Handwerker zu finden. Idealerweise sind die unterschiedlichen Handwerkerinnen und Handwerker ein gut eingespieltes Team, das gemeinsam anpackt und nicht versucht, die Verantwortung hin und her zu schieben.
- Bauherrinnen und Bauherren sind sich bewusst, dass man die Materialien und Apparate physisch anschauen muss. Sie recherchieren aber vorher im Internet, um eine Vorstellung zu erhalten, was es gibt und wie viel es kostet.

Auswertung der Usability Tests

Der Usability Test der bestehenden Startseite und des Anfrageprozesses lieferte weitere wertvolle Erkenntnisse zum aktuellen Stand in Bezug auf die User Experience. Diese wurden dem Auftraggeber in Form eines Usability Test Reports präsentiert und zur Verfügung gestellt (siehe Anhang Abschnitt 4.4 Usability Test Report des initialen Zustands). Im Anschluss an die Tests wurde dem Team klar, dass bereits gravierende Probleme bei der Startseite und dem Anfrageprozess bestehen, die Potential für wesentliche Verbesserungen bieten.

Die wichtigsten Erkenntnisse aus dem Usability Test sind dabei wie folgt:

- Das Prinzip von umbaumanager.ch, dass nicht nur Handwerkerinnen und Handwerker vermittelt werden, sondern die Plattform auch das ganze Baumanagement übernimmt, wird von allen Testpersonen gar nicht oder nur teilweise richtig verstanden. So sagte eine Testperson nach dem Test: «Wieso heisst die Seite eigentlich umbaumanager.ch? Die managed ja gar nichts.»
- Das gesamte Angebot an verschiedenen Umbauarten neben Küche und Badezimmer wird nicht gesehen, teilweise vermisst und höchstens per Zufall entdeckt. umbaumanager.ch wird somit als reiner Anbieter von Badezimmern und Küchen verstanden.
- Die Frage nach der Art (Klassisch, Modern, Design) wird nicht als Frage nach dem Ausbaustandard (Budget) verstanden. Es wird oft aufgrund des gezeigten Bildes ausgewählt, also welche Art von Küche oder Badezimmer die Person am meisten anspricht.
- Das Zeichnen des Plans macht Spass, wird aber auch schnell als mühsam empfunden. Die Personen sind frustriert, wenn sie nicht genau ihre Situation abbilden können.
- Die Personen sollen zuerst einen Plan der aktuellen und danach der gewünschten Situation zeichnen. Sie haben dabei fast immer direkt den Soll-Zustand gezeichnet. Es kam auch vor, dass sie mit dem Ist-Zustand starteten, aber während des Zeichnens unbewusst in den Soll-Zustand wechselten.
- Im Laufe des Anfrageprozess sollen die Personen angeben, wieviel Quadratmeter mit Platten belegt werden sollen. Diese Frage ist für alle Personen schwierig zu beantworten, da erstens nicht klar ist, wo es überall Platten braucht und zweitens wie die Fläche berechnet werden muss.
- Beim Kostenvoranschlag wird die Zusammensetzung der Kosten nicht richtig verstanden, auch nicht auf welcher Basis diese beruht.
- Am Ende des Prozesses verstehen die Personen nicht, wie es weiter geht. Es ist ihnen nicht klar, dass sie nun von dem Bauleiter von umbaumanager.ch angerufen werden
- Es ist auch nicht klar, dass ein Konto erstellt wird, wodurch die Eingaben erhalten bleiben und das Umbauprojekt fortgeführt wird.

Journey Map und Opportunity Areas

Das eigene Zuhause umzubauen, ist aufwändig, ein emotionaler Prozess und kostet viel Geld. Die getroffenen Entscheidungen haben langfristige Auswirkungen. Die Gestaltung und eine gute Umsetzung sind daher sehr wichtig für die Bauherrinnen und Bauherren. Daher erschien es dem Team wichtig, diese emotionalen Aspekte ebenfalls zu beleuchten. In einem Workshop von Kim Goodwin hat diese ein Framework für Journey Maps beschrieben, das auch berücksichtigt, welche emotionalen Ziele die Nutzerinnen und Nutzer haben und wie sich die Nutzerinnen und Nutzer während dem Prozess fühlen [Goodwin 2017]. Das Team entschied sich daher, das von Goodwin vorgeschlagene Framework anstelle der Journey Map nach [Steimle and Wallach 2018] anzuwenden. Die Journey Map in Abbildung 4 zeigt den Ablauf, wie ein Umbauprojekt aus Sicht der Bauherrin resp. des Bauherrn angegangen und durchgeführt wird (für eine grössere Darstellung mit Opportunity Areas siehe Anhang Abschnitt 4.5 Journey Map Bauherr/in).

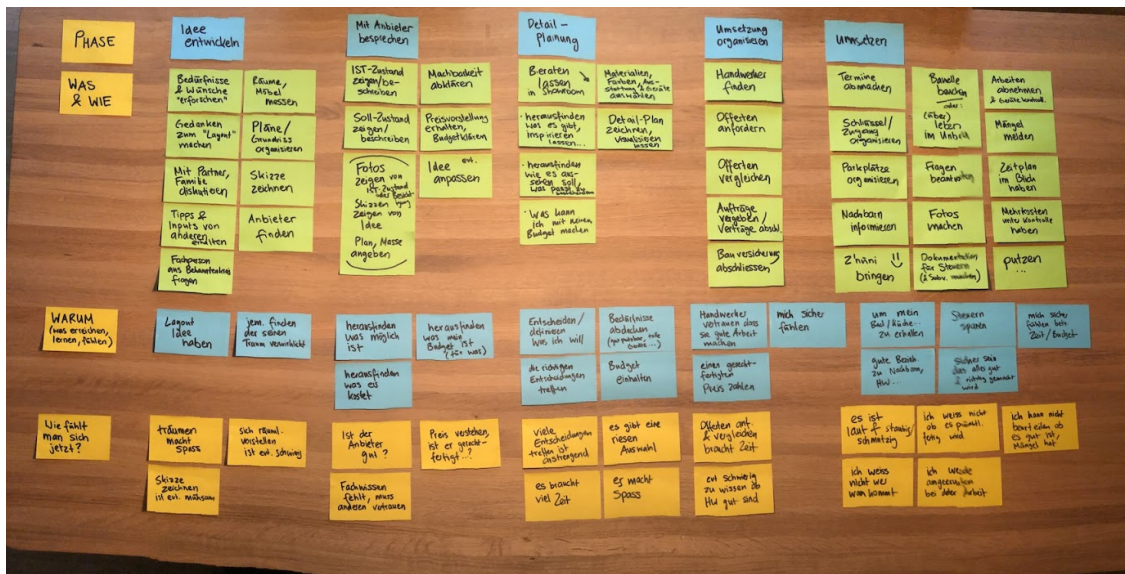


Abbildung 4 – Journey Map aus Sicht Bauherr/in

Für die weitere Arbeit war die Einteilung und Benennung der Phasen sehr wertvoll. So konnte der gesamte Ablauf besser auseinandergebrochen werden. In einem weiteren Schritt wurden die Opportunity Areas entlang der Journey Map identifiziert. Die Phasen aus der allgemeinen Journey Map wurden wiederum auf umbaumanager.ch gemappt. D. h. in welcher Phase die Bauherrin, der Bauherr mit welchem Bereich der Benutzeroberfläche in Kontakt kommt. So konnten die Opportunity Areas direkt mit den verschiedenen Teilen von umbaumanager.ch in Verbindung gebracht werden.

Bei dieser Aktivität wurde dem Team zum ersten Mal bewusst, dass es bei den Bauherrinnen und Bauherren ganz unterschiedliche Ausgangslagen gibt. Es gibt diejenigen, die schon genau wissen, was sie wie umbauen möchten. Diese Ausprägung der Bauherrinnen und Bauherren wird vom Team zu diesem Zeitpunkt als «die Konkreten» benannt. Dann gibt es diejenigen, die vom Team «die Träumer» genannt werden. Diese Ausprägung weiss noch nicht genau, wie der

Umbau werden soll. Diese Erkenntnis führte das Team dazu, bei den Personas diese Bandbreite ebenfalls miteinzubeziehen.

Nachdem die Opportunity Areas definiert waren, wurden diese nochmals besprochen und priorisiert. Einerseits nach dem Nutzen für die Bauherrinnen und Bauherren. Andererseits nach dem Nutzen für die Geschäftsziele von umbaumanager.ch. Nachfolgend werden die wichtigsten Opportunity Areas für die Startseite, den Anfrageprozess und das Resultat des Anfrageprozesses beschrieben. Es wurden auch Opportunity Areas für das digitale Baumanagement gesammelt. Diese sind hier nicht ausgeführt, da der Fokus des Projekts auf den anderen Teilen lag. Die gesamte Liste der Opportunity Areas ist im Anhang zu finden (siehe Anhang Abschnitt 4.6 Opportunity Areas Bauherr/in).

Opportunity Areas Startseite

- Das Prinzip von umbaumanager.ch besser erklären
- Die verschiedenen Arten von Umbauten neu strukturieren und besser sichtbar machen
- Die Personen hinter umbaumanager.ch (Bauleiter/in, Handwerker/in, Aussteller/in resp. weitere Partner/innen) greifbarer machen und aufzeigen, dass die Handwerker/innen von umbaumanager.ch ein eingespieltes Team sind
- Das Gefühl der persönlichen Beratung und Begleitung entstehen lassen und vermitteln

Opportunity Areas Anfrageprozess

- Die Möglichkeit anbieten, eine Anfrage für mehrere Projekte auf einmal zu stellen
- Die Erfassung von Ist- und Soll-Zustand vereinfachen
- Die Nutzerin resp. den Nutzer bei der Berechnung der Fläche für die Platten unterstützen

Opportunity Areas Resultat der Anfrage

- Die Kostenschätzung erklären resp. nachvollziehbar machen
- Die Auswahl des gewünschten Ausbaustandards (Budget) verbessern
- Besser aufzeigen, wie es weitergeht und dabei das Prinzip von umbaumanager.ch nochmals erklären resp. direkt erfahrbar machen

4.2 Personas

Das Projektteam realisierte früh, dass das Verständnis für die Bedürfnisse, Wünsche und Ziele der Bauherrinnen und Bauherren, Schlüsselfaktoren dieser Arbeit sind. Personas eignen sich besonders gut, um die emotionalen Faktoren, die für die Startseite und den Anfrageprozess ausschlaggebend sind, festzuhalten. Die Erstellung der Personas wird in diesem Kapitel beschrieben, fing aber bereits im Scoping (siehe Kapitel 3.2 Proto-Personas) an und wurde bis in die 3. Iteration kontinuierlich weitergeführt. In jeder Phase flossen neu gewonnene Erkenntnisse aus den Interviews und Usability Tests ein und verfeinerten die Personas. Dadurch bilden die Personas ein zentrales Element dieser Arbeit.

Dabei wurde die primäre Persona der Bauherrin resp. des Bauherrn sowie die sekundären Personas der Handwerkerin resp. des Handwerkers, der Ausstellerin resp. des Ausstellers sowie der Bauleiterin resp. des Bauleiters von umbaumanager.ch erstellt. Die sekundären Personas werden an dieser Stelle nicht besprochen und können im Anhang (Anhang Abschnitt 4.8 Sekundäre Personas) nachgeschlagen werden. Für die Modellierung der primären Persona wurde das Vorgehen nach [Goodwin 2009] gewählt. Für die sekundären Personas, die nicht im Fokus dieser Arbeit stehen, wurden weniger Daten erhoben und daher die Beschreibung nach [Constantine 2006] vorgenommen.

Vorgehen

Als Grundlage für die Erstellung der Personas dienten die Angaben des Auftraggebers zu den Rollen der Nutzerinnen und Nutzern, die erstellten Proto-Personas, die geführten Interviews sowie die Beobachtungen aus den Usability Tests der bestehenden Benutzeroberfläche. Durch die Kombination von Interviews und direkter Beobachtung in den Usability Tests konnte schnell eine grosse Menge an Daten erhoben werden. Die Beobachtungen trugen dazu bei, die Abhängigkeit von Aussagen der Nutzerinnen und Nutzer bezüglich ihres Verhaltens zu minimieren. Solche Aussagen können subjektiv gefärbt sein (siehe dazu [Goodwin 2009:223]). Das erwähnte Vorgehen nach [Goodwin 2009] wurde nach jeder Iteration erneut durchgeführt. Die durchgeführten Schritte sind im Anhang (Anhang Abschnitt 4.7 Primäre Persona) zu finden.

Zu Beginn wurden zusätzlich pro Persona die 5 E's von Quesenbery visualisiert, um sich bewusst zu werden, welche Aspekte im Design für welche Persona gewichtet werden musste. Ebenfalls wurde die Einschätzung visualisiert, wie gut umbaumanager.ch diese Aspekte bereits unterstützt. Dies zeigt den nötigen Handlungsbedarf pro Persona auf. Die Visualisierung aller Personas ist im Anhang Abschnitt 4.9 Visualisierung der 5 E's nach [Quesenbery 2004] pro Persona zu finden. Für die primäre Persona ist es wenig überraschend, dass v. a. die Aspekte Engaging sowie Easy to learn betont werden sollen. Gerade Engaging schätzte das Team dabei aktuell bei umbaumanager.ch als deutlich zu tief ein.

Nach den Interviews und Usability Tests der bereits bestehenden Benutzeroberfläche in der Forschungsphase wurden Verhaltensvariablen [Goodwin 2009:247] definiert und eine Skala pro Variable festgelegt. Es wurden 19 Variablen definiert, wobei 15 stetige und 4 diskrete Wertebereiche haben. Im Anhang 4.7 Primäre Persona sind alle Variablen und deren

Wertebereiche aufgeführt. Anhand der beiden Variablen «Umbauerfahrung» und «Vorstellung vom neuen Objekt» sollen im nachfolgenden Abschnitt Ergebnisse gezeigt werden, wie das Team zu entscheidenden Erkenntnissen bei der primären Persona kam. Die Variable «Umbauerfahrung» soll wiedergeben, ob die Person schon Umbauten vorgenommen hat und in welchem Ausmass. Die Variable «Vorstellung vom neuen Objekt» drückt aus, wie konkret die Vorstellung der Person bezüglich Aussehens, Material, Funktionalität usw. eines Objekts ist. Ein Objekt kann bspw. der Boden im Wohnzimmer, der Haushaltsraum, die Küche oder das Badezimmer sein.

Ergebnisse

In Abbildung 5 sieht man einen Auszug der Auswertung nach der Forschungsphase anhand der eben genannten Variablen «Umbauerfahrung» und «Vorstellung vom neuen Objekt». Die farblich hinterlegten Gruppen repräsentieren mehrere Testpersonen, die bei den meisten der 19 Variablen nahe beieinander liegen und somit ähnliche Verhaltensmuster aufweisen. So weisen bspw. die Testpersonen 4 und 9 insgesamt ein ähnliches Verhalten auf ebenso wie die Testpersonen 1 und 3 sowie 5 und 8. Für die Testpersonen 2 und 7 konnten keine Gruppen gebildet werden.

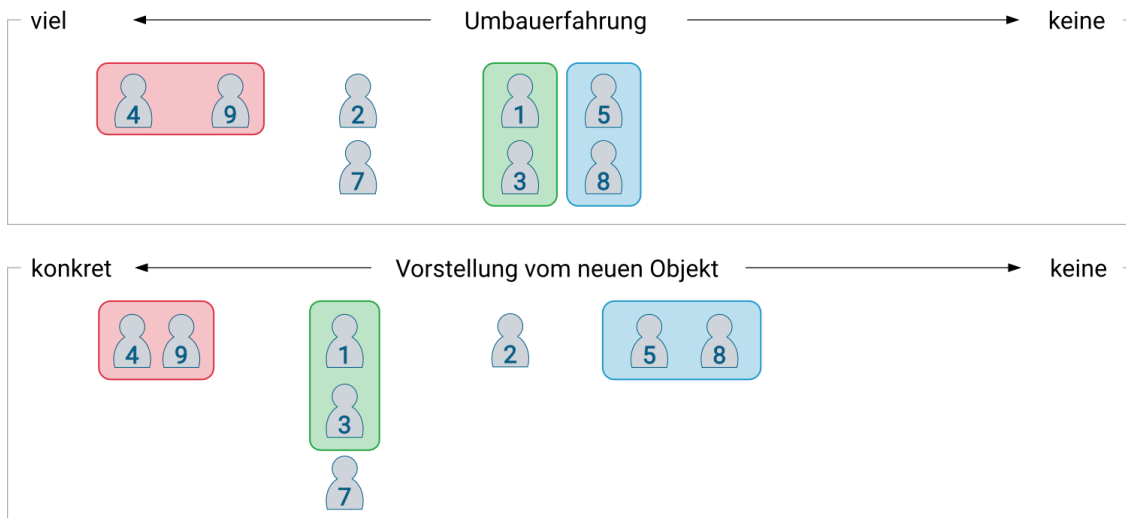


Abbildung 5 – Personas nach Forschungsphase: Auszug aus Verhaltensmuster

Das Team schloss aus diesem Auszug, dass die Testpersonen mit viel Umbauerfahrung (rot) auch konkretere Vorstellungen vom künftigen Objekt haben. Und umgekehrt, dass Testpersonen mit wenig Umbauerfahrung (blau) auch eine weniger klare Vorstellung vom neuen Objekt haben.

Nach der ersten Iteration und noch stärker nach der zweiten und dritten Iteration zeigte sich aber, dass dieser Schluss nicht bestätigt werden konnte. In Abbildung 6 sind die gleichen Variablen nach der dritten Iteration wiedergegeben. Bezüglich der «Umbauerfahrung» und den anderen Variablen wurde die Korrelation bestätigt (siehe Anhang Abschnitt 4.7 Primäre Persona). Aber in Bezug auf die «Vorstellung vom neuen Objekt» galt dies nicht mehr. So gab es Testpersonen, die zwar viel Umbauerfahrung haben, trotzdem aber keine ausgeprägte Vorstellung vom neuen Objekt haben. Die Testpersonen aus der Gruppe (rot) mit viel, aus der

Gruppe (grün) mit etwas und der Gruppe (blau) mit wenig «Umbauerfahrung» waren bei der «Vorstellung vom neuen Objekt» aufgeteilt in solche mit konkreten und solche mit vagen Vorstellungen.

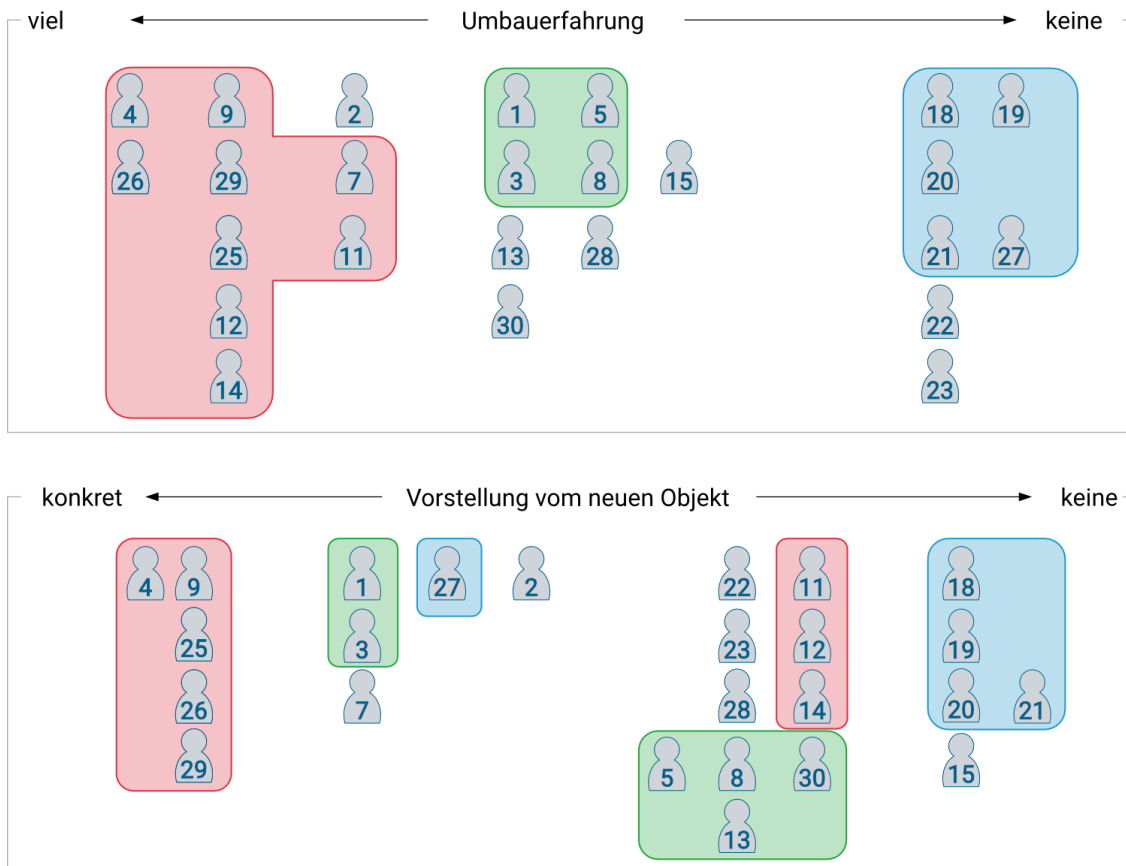


Abbildung 6 – Personas nach Iteration 3: Auszug aus Verhaltensmuster

Es ist in Abbildung 6 gut zu erkennen, dass die Testpersonen 11, 12 und 14 aus der roten Gruppe zwar viel Umbauerfahrung haben, aber noch keine konkrete Vorstellung davon haben, wie bspw. ihr neues Badezimmer aussehen soll. Dies ist auch für grüne und blaue Gruppe zu erkennen. Das Team hat diese Beobachtung so interpretiert, dass in der initialen Forschungsphase mit der bestehenden Benutzeroberfläche hauptsächlich Testpersonen vertreten waren, die zwischen 30 und 50 Jahre alt sind. In der ersten Iteration wurden auf Anregung des Auftraggebers (siehe Kapitel 4.6 Problem Reframing), sogenannte Golden Agers als Testpersonen rekrutiert. Damit gemeint sind Personen, die kurz vor oder nach der Pensionierung sind, ein Eigenheim besitzen und deren Kinder ausgezogen sind. In dieser Situation überlegen sich einige, die in die Jahre gekommene Immobilie umzubauen. Meistens haben sie schon einmal umgebaut und damit Umbauerfahrung. Was sie aber selten haben, ist das Wissen über den Stand der neuesten Produkte, Materialien und technischen Installationen, die verbaut werden. Die Fortschritte und Entwicklungen der letzten 30 Jahre sind ihnen also nicht zwingend besser bekannt als einer Testperson, die noch keine Umbauerfahrung hat. Bei der Testperson 27 ist ein anderer Fall zu sehen. Sie hat zwar nicht viel Erfahrung mit Umbauten, hat aber dennoch schon Vorstellungen entwickelt, welcher Art das neue Objekt sein soll. Bei den Testpersonen 1 und 3 besteht ein ähnlicher Zusammenhang

wie bei Testperson 27, nur dass sie deutlich mehr Erfahrung mit Umbauten haben als Testperson 27.

Die nach der Forschungsphase erstellte Persona der Bauherrinnen und Bauherren wurde durch diese Beobachtung in der ersten Iteration entscheidend verändert. So gab es nach der Forschungsphase «Konkrete» und «Träumer». Die Einteilung beruhte darauf, ob eine Person schon weiss, was sie will oder ob sie sich erst noch inspirieren lassen will und noch keine klaren Vorstellungen hat. Nach der ersten Iteration erkannte das Team aber, dass die Einteilung in Konkrete und Träumer zwar richtig war, aber nur einen Teil der Persona erklärte. Das Team schloss aus den Ergebnissen des Vorgehens nach Goodwin, dass eine Einteilung in «Frischlinge» und «Erfahrene» die Ergebnisse der Analyse besser erklärt. Wobei Frischlinge noch keinen und Erfahrene schon einen Umbau miterlebt haben. Bei beiden gibt es zusätzlich die zwei Ausprägungen Träumer und Konkrete. So kann ein Frischling sowohl noch am Träumen sein als auch schon konkrete Vorstellungen haben. Gleiches gilt für Erfahrene. Diese Annahmen bestätigten sich in der zweiten und dritten Iteration.

Nachfolgend ist exemplarisch das Narrativ der Persona Bauherr/in in der Ausprägung Erfahrene wiedergegeben. Die Ausprägungen Konkrete und Träumer werden dabei über zwei unterschiedliche Umbauobjekte ausgedrückt. Im Anhang Abschnitt 4.7 sind die Narrative der anderen Personas zu finden.

Barbara Meier hatte schon immer ein Flair für Zahlen und die Welt der Finanzen. Deshalb studierte sie Wirtschaft und begann nach dem Studium als Revisorin zu arbeiten. Sie ist seit über 25 Jahren mit ihrem Mann verheiratet. Sie haben einen 26-jährigen Sohn, der im letzten Jahr seines Studiums ist.

Barbara und ihr Mann haben ihr Reiheneinfamilienhaus vor 20 Jahren gekauft und kernsaniert, da es in einem schlechten Zustand war. Barbara war zu dieser Zeit Vollzeitmutter und entschied sich, den Umbau des Hauses selbst zu managen. Sie merkte aber rasch, dass dies keine Arbeit ist, die man nebenbei erledigt. Sie war jeden Tag mindestens einmal auf der Baustelle, prüfte die Fortschritte und musste lernen, rasche Entscheidungen zu treffen, wenn es zu unvorhergesehenen Situationen kam. Sie hat in dieser Zeit sehr viel über Umbauten gelernt. Zum Beispiel, dass sie durch die vielen Abhängigkeiten komplex, zeitaufwändig und definitiv keine Selbstläufer sind. Trotzdem hat sie die Aufgabe gerne gemacht und war stolz auf das Ergebnis.

Da ihr Sohn im Herbst plant auszuziehen, fanden sie und ihr Mann, dass dies eine gute Gelegenheit wäre, das 20-jährige Bad sowie ein wenig später die ebenso alte Küche zu ersetzen. Barbara weiss, dass es aus steuerlichen Gründen keinen Sinn macht, beides in der gleichen Steuerperiode umzubauen.

Wie das neue Badezimmer aussehen und ausgestattet sein soll, weiss Barbara schon ziemlich genau. Sie war vor einem halben Jahr an einem zweitägigen Seminar in einem modernen Hotel. Das Bad dort hat ihr auf Anhieb gefallen. Es war ganz ohne Platten, hatte eine Regendusche mit einer bodenebenen Duschfläche und vieles mehr, was ihr gefiel. Sie hat sich im Internet weiter darüber informiert, was für heutige

Badezimmer angeboten wird und hat ihr neues Badezimmer auch schon skizziert und mit ihrem Mann besprochen.

Von der neuen Küche hat sie noch keine Vorstellung und würde sich gerne inspirieren lassen. Sie weiss aber, dass ihr Mann als passionierter Hobbykoch schon lange von einer offenen Küche schwärmt. Er findet es schade, dass er viele der Gespräche nicht mitbekommt, wenn sie Gäste zu Besuch haben, weil er in der Küche steht. Ob eine solche Variante in ihrem Haus möglich ist, weiss Barbara nicht.

Am liebsten wäre es Barbara, wenn sie beide Umbauten mit der gleichen Firma machen könnte. Sie möchte nur einen Ansprechpartner, der sie durch beide Projekte führt, der Offerten einholt, ihr zum Vergleich vorlegt und der auch die Umsetzung durchführt. Sie ist offen für Vorschläge für die neue Küche, will aber wissen, ob sich ihre Ideen für das Badezimmer umsetzen lassen und was sie das kostet. Da sie bereits weiss, wie ein Umbau abläuft, möchte sie trotzdem ein Wörtchen mitreden können und jederzeit gut informiert sein. Wichtig ist ihr dabei, dass an alles gedacht wird. Beim ersten Umbau hatte sie ganz vergessen eine Baumulde zu bestellen. Dadurch hätten sich die Arbeiten vom ersten Tag an verzögert, hätte nicht noch schnell eine organisiert werden können. So etwas soll ihr nicht noch einmal passieren.

Fazit

Durch die permanente Auseinandersetzung mit der Persona setzte sich die Ansicht durch, dass die erste Einteilung der Persona in Konkrete und Träumer zwar korrekt war, aber nur einen Aspekt beinhaltete. Durch die Erkenntnisse aus den Usability Tests der ersten und zweiten Iteration konnten die Personas verfeinert und vor allem aus einem anderen Blickwinkel betrachtet werden. So ging es nicht nur darum, ob eine Person schon konkrete Vorstellungen hat oder noch am Träumen ist, sondern auch darum, ob sie schon Erfahrungen mit Umbauten hat oder nicht. Denn ob erfahren oder nicht, kann eine Bauherrin oder ein Bauherr sowohl konkrete Vorstellungen haben, als auch am Träumen sein und sich inspirieren lassen wollen. Das hat sich am deutlichsten durch den Einbezug der Golden Agers gezeigt. Das Team hat diese Erkenntnisse intensiv diskutiert und auch versucht, sie grafisch zu visualisieren. Dabei wurde erkannt, dass es zwar nur eine primäre Persona der Bauherrinnen und Bauherren gibt, diese aber in verschiedenen Ausprägungen, die zeitlich zu verstehen sind. Jede Bauherrin, jeder Bauherr beginnt als Frischling und wird durch ihren resp. seinen ersten Umbau zur resp. zum Erfahrenen. Für jeden Umbau aufs Neue resp. jedes Umbauobjekt, kann die Persona dabei wieder die Stadien vom Träumer zum Konkreten durchlaufen, je nachdem mit wie klaren Vorstellungen sie für ihr Umbauobjekt startet.

Erfahrene haben dabei einen anderen Fokus als Frischlinge. Sie kennen die Gefahren einer schlechten Organisation und den Wert guter Handwerkerinnen und Handwerker. Ihnen ist wichtig, dass an alles gedacht und sauber organisiert wird. Sie wollen die Fehler aus ihrem ersten Umbau nicht noch einmal erleben. Die Frischlinge haben keine entsprechenden Erfahrungen gemacht und sind sich der Komplexität eines Umbaus nicht bewusst. Sie befassen sich gedanklich hauptsächlich mit ihrem Umbauobjekt und sind daher sehr auf das Resultat und weniger die Umstände fokussiert, die dorthin führen. Die Träumer sind noch sehr offen für Vorschläge und möchten sich möglichst stark inspirieren lassen. Dazu erkunden

sie gern Beispiele und Möglichkeiten. Konkrete hingegen haben bereits eine sehr klare Vorstellung und wollen möglichst schnell wissen, ob und wie diese umsetzbar ist. Inspiration wäre für sie lediglich eine Ablenkung und ist nur dann relevant, wenn ihre Vorstellung anders umgesetzt werden muss.

Aus den geschilderten Ergebnissen wurde für die Startseite und den Anfrageprozess geschlossen, dass es wichtig ist, dass man die Nutzerinnen und Nutzer dort abholt, wo sie gedanklich stehen. Wie man sieht, sind die Bedürfnisse in den beiden Ausprägungen Frischlinge und Erfahrene sowie Träumer und Konkrete jeweils entgegengesetzt. Dies macht es sehr anspruchsvoll, alle Ausprägungen gleichermaßen abzuholen, ohne die anderen zu verlieren.

Reflexion

Die Personas halfen dem Team beträchtlich bei den Überlegungen zur Startseite und zum Anfrageprozess. Es waren dabei aber weniger die fertig ausformulierten Personas als vielmehr der Prozess der Erstellung selbst. Die ständige Auseinandersetzung mit den Personas und somit den Nutzerinnen und Nutzern von umbaumanager.ch machten sie für das Team so wertvoll. Das Team hatte die primäre Persona mit der Zeit so verinnerlicht, dass in den Diskussionen Sätze fielen wie: «Der Frischling ist damit überfordert» oder «Der Träumer will Bilder sehen und sich nicht mit Massen herumschlagen.» Je klarer das Team die Persona herauschälen konnte, desto besser wurden auch die Annahmen und Hypothesen für die nächste Iteration.

Es war ein Erfolg für das Team, als die Methode durch den Einbezug der Golden Agers zeigte, dass die primäre Persona überdacht werden musste und dies zu neuen Erkenntnissen für die Verbesserung des Anfrageprozesses führte.

4.3 Domänen- und kontextspezifische Forschung

Experteninterviews

Um die Domäne und den Kontext besser zu verstehen, wurden drei Experteninterviews mit Bauleiterinnen und Bauleitern durchgeführt. Dadurch sollte ein Einblick in ihre Tätigkeiten und den Ablauf von Bauprojekten erhalten werden. Es galt herauszufinden, in welchen Fällen es zwingend eine Bauleiterin, einen Bauleiter als Person braucht und welche Aufgaben potenziell digitalisiert werden können. Dadurch konnte das Team weitere Erkenntnisse sammeln, die halfen, das Geschäftsmodell von umbaumanager.ch besser zu verstehen. Der Ablauf der Interviews kann im Anhang eingesehen werden (siehe Anhang Abschnitt 4.2 Nutzerforschung Bauleiter/innen, Handwerker/innen und Aussteller/innen).

Domain und Content Model

Aus den gewonnenen Erkenntnissen wurde ein Domain Model [Atherton and Hane 2018] erstellt. Dabei ergab sich zuerst ein sehr komplexes Modell mit zu vielen Beziehungen. In einem zweiten Schritt wurde deshalb bewusst auf den relevanten Ausschnitt fokussiert, sowie viele Vereinfachungen für die Beziehungen und die Modellierung gewählt. Das fertige Modell wurde erst vom Team über Szenarien und dann mit einem weiteren Experten und dem Auftraggeber verifiziert. Zudem wurde eine Variante des Modells für umbaumanager.ch erstellt, die aufzeigt, wie die Aufgaben der klassischen Bauleiterin resp. des klassischen Bauleiters neu verteilt werden. Das Modell war für das Team sehr hilfreich für das Verständnis aller Zusammenhänge. Abbildung 7 zeigt das validierte Domain Model. Die weiteren Versionen sind im Anhang (siehe Anhang Abschnitt 4.10 Domain Model) zu finden.

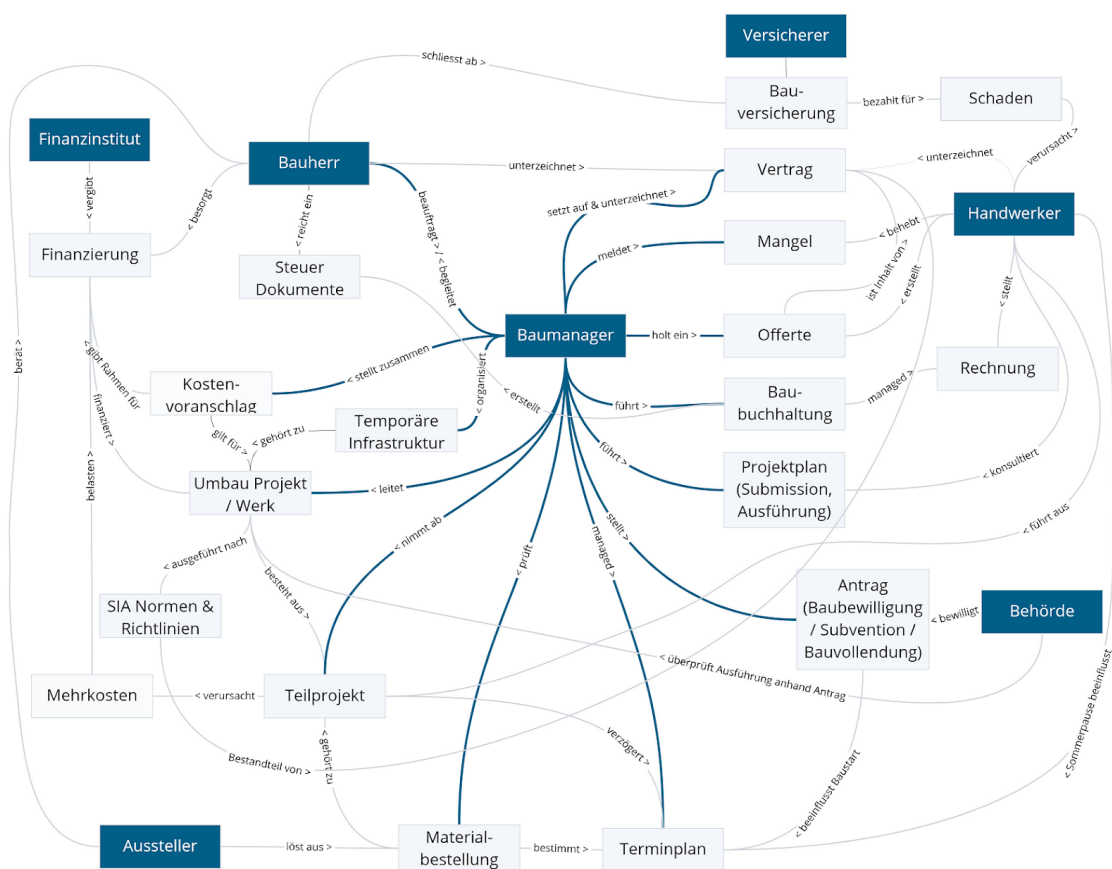


Abbildung 7 – Domänenmodell

Weiter wurde die aktuelle Startseite, der Anfrageprozess für die verschiedenen Umbauten und, wenn auch weniger intensiv, die Plattform für das Baumanagement analysiert. Dabei wurde die Informationsarchitektur [Rosenfeld et al. 2015] der Startseite im Detail analysiert (siehe Anhang 4.12 Analyse Informationsarchitektur Webseite). Eine wichtige Erkenntnis daraus war, dass aktuell die Begriffe auf der Webseite nicht konsistent verwendet werden. Bereits in der Hauptnavigation wird einerseits vom Ort (Küche und Bad) gesprochen, andererseits jedoch vom Material (Platten und Parkett/Laminat). Weiter wurde aufgrund der gewonnenen Erkenntnisse ein Content Modell (siehe Anhang Abschnitt 4.11 Content Model) zur gesamten Plattform abgeleitet. Das Content Modell des Ist-Zustands deckte strukturelle Probleme und

Doppelspurigkeit auf. So existierte bspw. für die Arbeit jeder Handwerksgattung ein eigener Inhaltstyp. Im Content Modell des Soll-Zustands konnte dies vereinheitlicht werden. Das Soll-Modell vereinfacht zudem die Behandlung mehrerer Umbauprojekte.

4.4 Kompetitive Forschung

In Form einer Konkurrenzanalyse (siehe Anhang Abschnitt 4.13 Konkurrenzanalyse) wurden die Hauptkonkurrenten von umbaumanager.ch betrachtet, was dem Team interessante Erkenntnisse zum Aufbau ihrer Webseiten und Anfrageprozesse gab [Courage et al. 2015:32]. Es wurden die Webseiten der vom Auftraggeber genannten vier Hauptkonkurrenten Renovero, Ofri, Hausheld und Küchen-Offerten intensiv beleuchtet. Als Fazit kann gesagt werden, dass sich die Seite umbaumanager.ch im Moment noch zu wenig von ihren Hauptkonkurrenten abhebt. Dies wurde auch im Usability Test der bestehenden Benutzeroberfläche durch die Nutzerinnen und Nutzer bestätigt. Jedoch fehlen im Vergleich zur Konkurrenz vertrauensbildende Elemente wie Erfahrungsberichte von Kunden und Profile von Handwerkerinnen und Handwerkern. Auch die Webseiten der Konkurrenten untereinander sind sich sehr ähnlich und bieten die gleichen Features an. Im Projektverlauf wurde die Konkurrenz weiterhin kontinuierlich betrachtet und weitere Konkurrenten ausgemacht. Dies half bei der Ideation aber auch bei der Abgrenzung neuer Ideen für umbaumanager.ch.

4.5 Vision – Nordstern und Leitprinzipien

Im Anschluss an die Interviews traf sich das Team, um die Beobachtungen, die daraus gewonnenen Erkenntnisse und Eindrücke gemeinsam zu diskutieren. Dabei wurden die prägendsten Beobachtungen und Erkenntnisse auf Post-its gesammelt wie Abbildung 8 zeigt. Um das Ganze in eine Form zu bringen, wurde eine Methode angewandt, die in der Agentur eines Teammitglieds oft in der Konzeptphase verwendet wird.



Abbildung 8 – Das Team bei der Erarbeitung von Nordstern und Leitprinzipien

Diese Methode wird ebenfalls in [IDEO.org 2015] beschrieben und wird in diesem Bericht Leitprinzipien genannt.

Diese Leitprinzipien sind besonders hilfreich, um die Erkenntnisse aus der Forschungsphase in eine gut präsentierbare Form zu bringen. Es werden drei bis fünf Leitprinzipien formuliert und ein sogenannter Nordstern, der bei der Orientierung helfen soll. Für jedes Leitprinzip werden passende Opportunity Areas und Ideen für Features gesammelt. Diese dienen als Beispiele, wie das Prinzip später konkret zur Anwendung kommen kann. Der Nordstern und die Leitprinzipien bilden so eine Form einer Vision, die besonders gut als Resultat der Forschungs- und Konzeptphase dem Auftraggeber präsentiert werden kann. Die in diesem Projekt entwickelten Leitprinzipien sowie der Nordstern haben das Team während dem gesamten Designprozess begleitet und geleitet. Sie halfen dem Team dabei, bei Designentscheidungen die richtige Wahl zu treffen und das Ziel nicht aus den Augen zu verlieren.

Das Gleiche wurde später mit den Erkenntnissen aus den Interviews der Handwerker erarbeitet. Dadurch entstand eine Vision mit einem Nordstern und je drei Leitprinzipien für die Sicht der Bauherrinnen und Bauherren sowie der Sicht der Handwerkerinnen und Handwerker, die in Tabelle 3 gezeigt wird. Für die Ideen zu den verschiedenen Leitprinzipien siehe Anhang Abschnitt 4.14 Leitprinzipien.

Tabelle 3 – Vision mit Nordstern und Leitprinzipien

Wir bauen mit ihnen um. Wir helfen Bauherrinnen und Bauherren, ihren Traum so einfach wie möglich zu verwirklichen und Handwerkerinnen und Handwerkern sich voll und ganz auf ihr Talent zu fokussieren, für Resultate die gemeinsam Freude machen.	
Bauherr/innen Gleich mittendrin	Handwerker/innen Gemeinsam zum Ziel
Dort beginnen, wo ich bin	Fokus auf meine Passion
Wissen, wo ich stehe und wie es weitergeht	Gut informiert und vorbereitet
Selbst, aber nicht allein	Wir sind EIN Team

4.6 Problem Reframing

Am Ende der Forschungsphase geht das Team zurück zum anfänglichen Problem Statement [Steimle and Wallach 2018:26] und formuliert die Problemstellung aufgrund der Erkenntnisse neu. Dabei spielt auch die Präsentation beim und die Diskussion der Ergebnisse mit dem Auftraggeber eine wichtige Rolle.

Präsentation und Diskussion der Erkenntnisse mit dem Auftraggeber

Zum Abschluss der Research und Synthesephase organisierte das Team ein weiteres Online-Meeting mit dem Auftraggeber, um die gewonnenen Erkenntnisse und die daraus entstandene Vision zu präsentieren. Für den Auftraggeber waren die Erkenntnisse sehr interessant, da er einen ganz neuen Blick auf seine Kundinnen und Kunden erhielt. Aus der Diskussion um die Vision ergaben sich weitere wichtige Erkenntnisse für das Team. Die wichtigsten zwei Themen werden nachfolgend beschrieben.

Aufgrund der Aufträge, die der Auftraggeber aktuell erhält, zeigte sich, dass die sogenannten Golden Agers bevorzugte Kunden sind. Das sind Personen, die kurz vor oder nach der Pensionierung stehen. In den meisten Fällen verfügen sie über ein grösseres Budget als jüngere Personen, die noch ihre Familie finanzieren müssen.

Das wichtigste am Prinzip von umbaumanager.ch ist, dass dessen Bauleiter nicht auf die Baustelle gehen muss. Ausser der Kunde wünscht dies explizit. Das aufwändige Erstellen einer Kostenschätzung entfällt komplett, da diese durch die gezielte Abfrage der relevanten Informationen im Anfrageprozess komplett automatisiert erstellt wird. Auch für die anschliessenden detaillierten Offerten der Handwerksfirmen ist keine Besichtigung vor Ort nötig, da die relevanten Informationen bereits vorliegen. Dadurch können Fahr- und Reisekosten der Handwerksfirmen vermieden werden. Erst wenn die Verträge unterschrieben wurden, gehen die Handwerkerinnen und Handwerker vor Ort, um die Arbeiten auszuführen. Dadurch wird auf Seite des Bauleiters sowie der Handwerksfirmen viel Aufwand gespart, wodurch wiederum die Kosten für die Bauherrin und den Bauherrn tiefer gehalten werden können.

Fazit und weiteres Vorgehen

Bisher war das Verständnis des Teams der Idee von umbaumanager.ch, dass die Bauherrin oder der Bauherr ihr oder sein Projekt mit Hilfe der Plattform komplett selbst plant. Nach dem Meeting wurde klar, dass die Bauherrin oder der Bauherr ihren oder seinen Umbau nicht selbst leitet, sondern die Plattform viel der Arbeit, die sonst eine Bauleiterin resp. ein Bauleiter machen muss, übernimmt. Der eigentliche Nutzen für die Bauherrin, den Bauherren ist daher vor allem indirekt: Grundsätzlich kommt es für sie oder ihn nicht darauf an, ob sie oder er eine Bauleiterin oder einen Bauleiter engagiert oder ob sie oder er den Umbau über die umbaumanager.ch Plattform durchführt. Sie oder er profitiert jedoch, im Falle des Umbaus mit umbaumanager.ch, von einer deutlich effizienteren Organisation durch die Plattform und den daraus resultierenden Zeit- und Kostenersparnissen.

Für den Bauleiter von umbaumanager.ch und den beteiligten Handwerksfirmen ist der Nutzen der Plattform durchaus sehr direkt. Für den Bauleiter bedeutet es, dass die Kostenschätzung komplett automatisiert gemacht wird und nicht mehr aufwändig von Hand gemacht werden muss. Der Bauleiter muss nur noch beraten (und verkaufen), aber nicht mehr viel organisieren und managen, da diese Arbeit hauptsächlich von der Plattform übernommen wird. Sie ermöglicht den Handwerksfirmen, sich grösstenteils selbst zu managen und erspart ihnen viel Zeit. Sie haben dank der Plattform bspw. in fünf Minuten eine Offerte erstellt. Die Zeitplanung ist effizienter und bei Verschiebungen werden alle Beteiligten automatisch informiert. Die Rechnungen werden, sobald der entsprechende Arbeitsschritt von der jeweiligen Handwerksfirma gemacht wurde, automatisch durch die Plattform erstellt und versandt.

Das Team erkannte, dass es nicht, wie zu Beginn angenommen, darum geht, dass die potenziellen Bauherrinnen und Bauherren ihren Umbau selbst managen, sondern dass sie das richtige Team für ihren Umbau erhalten. Das Design der Startseite und des Anfrageprozesses stellte sich dabei als deutlich komplexer heraus als ursprünglich gedacht. Nicht weil es ein schwieriges Problem betreffend der Usability des Interfaces darstellt, sondern weil es vor allem um psychologische Aspekte geht. Aufgrund der Erkenntnisse aus dieser Phase beschliesst das Team gemeinsam mit dem Auftraggeber, dass der Fokus der anschliessenden Designphase ganz auf die Startseite und den Anfrageprozess mit dessen Resultat gesetzt wird. Es soll herausgefunden werden, was es braucht, um der Nutzerin und dem Nutzer das Gefühl zu vermitteln, dass sie oder er mit umbaumanager.ch die Unterstützung erfahrener Bauleiterinnen und Bauleiter erhält, die mit einem Netzwerk erstklassiger Handwerksfirmen zusammenarbeiten. Die Hauptaussage der gesamten User Experience soll sein, dass man als Bauherrin resp. Bauherr ein eingespieltes Team erhält, das für einen Umbau und das durch die Plattform effizient gemanagt wird. Dabei soll die Nutzerin, der Nutzer bei jedem Schritt an der Hand genommen und begleitet werden.

Reflexion

Wie bereits unter Scoping (siehe Kapitel 3) reflektiert, hatte das Team Schwierigkeiten, die Annahmen- und Forschungsplanungs-Map nach [Steimle and Wallach 2018] anzuwenden. Es fiel dem Team leichter, die Forschung über detaillierte Forschungspläne mit den Interviewleitfäden anzugehen. Aufgrund der formulierten Forschungsfragen konnte der Interviewleitfaden entsprechend gut strukturiert werden. Die Leitfäden haben bei der Durchführung sehr gut funktioniert, da aufgrund der thematischen Strukturierung ein sehr natürlicher Gesprächsfluss entstand und vermieden werden konnte, dass die interviewte Person ständig zwischen verschiedenen Themen hin und her wechseln musste.

Bei der Auswertung stellte das Team zudem fest, dass es nicht zielführend ist, wenn alle drei Notizen auf Kärtchen schreiben, vor allem wenn es mit dem digitalen Tool Miro schnell darauf hinausläuft, dass jedes Detail notiert wird. So ergaben sich viel zu viele Post-its, was einen riesigen Aufwand beim Affinity Diagramming [Courage et al. 2015:363] bedeutete, da vieles mehrfach vorhanden war. Besser ist es, wenn bereits beim Aufschreiben ein klarer Beobachtungsfokus gesetzt wird.

Die Visualisierung der Ausrichtung des Designs pro Persona über die 5 E's von Quesenbery hat gute Diskussionen darüber angeregt, was für die unterschiedlichen Personas gewichtet werden soll. Es zeigte zudem den Handlungsbedarf durch die Visualisierung des Ist-Zustands in den Aspekten auf. Das Team hatte die Idee, die Modelle als Validierungssystem in den kommenden Iterationen zu verwenden. Bereits in der ersten Iteration zeigte sich jedoch, dass das Team die Verbesserung durch den Prototyp schlecht in diesem Modell ausdrücken konnte, weil es schwierig war, sich selbst zu bewerten. Daher verfolgte es den Ansatz nicht weiter.

Die gemeinsame Diskussion der Beobachtungen aus den Interviews war für alle Teammitglieder am wertvollsten für die weitere Arbeit. Dadurch entstand ein Gefühl der Empathie gegenüber den Nutzerinnen und Nutzer. Die Verarbeitung der Erkenntnisse in Form des Nordsterns und der Leitprinzipien war ein Highlight des Projekts. Sie gab dem Team eine gemeinsame Vision für die verfolgten Ziele. Die Leitprinzipien wurden oft bei der späteren Diskussion von Lösungen aufgegriffen. Auch für den Auftraggeber war die erstellte Vision sehr inspirierend und er schätzte diese Betrachtungsweise seiner Plattform sehr.

Iteration 1

5



In diesem Kapitel werden das Vorgehen und die Resultate der ersten Iteration beschrieben. Ziel der ersten Iteration war es, die Webseite und den Anfrageprozess zu verbessern und die Usability Probleme, die in der Forschungsphase gefunden wurden zu beheben. In der ersten Iteration wurde die Schere sehr weit geöffnet und Ideen noch sehr breit gesucht. Daher wurde für die Ideation deutlich mehr Zeit aufgewendet als in den nachfolgenden Iterationen. Aufgrund der Rückmeldung des Auftraggebers wurde am Ende der Iteration der Prototyp mit Golden und Middle Agers getestet.

5.1 Ideation und Konzeption

In der ersten Iteration wurde die Ideation gegenüber der Konzeption stärker gewichtet. Das Team verfolgte das Ziel, in einem ersten Durchlauf, unter Verwendung von Kreativmethoden, möglichst viele Ideen für die einzelnen Schritte im Anfrageprozess zu generieren. Die Optimierung der Abfolge der einzelnen Schritte rückte dabei etwas in den Hintergrund. Die Ideen und Gedanken, die bereits während der Nutzerforschung auftauchten, wurden im Voraus gemeinsam auf Post-its festgehalten und nach Bereichen gruppiert (siehe Anhang Abschnitt 5.2 Erste Ideen), um danach Raum für Neues zu schaffen.

How-might-we-Fragen und Brainwriting

Zu den bereits herausgegriffenen Opportunity Areas aus der Nutzerforschung (siehe Kapitel 4.1) wurden entsprechende How-might-we-Fragen nach [Steimle and Wallach 2018] formuliert (siehe Anhang Abschnitt 5.3 How-might-we-Fragen). Daraus wurden sechs ausgewählt, die dem Team am vielversprechendsten erschienen und mit der Brainwriting Methode (siehe Anhang Abschnitt 5.4 Brainwriting), bei [Steimle and Wallach 2018] als 6-3-5 Methode beschrieben, intensiver bearbeitet. Abbildung 9 zeigt das Team bei der Anwendung der Methode. Aufgrund der Teamgrösse wurde die 6-3-5 Methode angepasst, und zwar nicht auf 3-3-2 sondern auf 3-3-3: 3 Teilnehmer, 3 Ideen und 3 Runden. Dadurch erhielt die Person mit der initialen Idee die Gelegenheit, auf der weiterentwickelten Ursprungsidee aufzubauen. Anschliessend wurden gemeinsam die vielversprechendsten Ideen pro Frage ausgewählt.

Outside-the-box-thinking

Zum Schluss wurde die Outside-the-box-thinking Methode [Steimle and Wallach 2018] angewandt, um allfällige Rahmenbedingungen und implizite Annahmen aufzudecken (siehe Anhang Abschnitt 5.5 Outside-the-box-thinking). Dabei wurden einige Grundannahmen identifiziert, die es im weiteren Projektverlauf zu hinterfragen galt wie, ob der Ist-Zustand überhaupt abgefragt werden muss oder ob der Soll-Zustand ausreicht. Ob alles, was bis jetzt abgefragt wird, auch wirklich nötig ist für die Berechnung des ersten Kostenvoranschlags und ob wirklich ein Benutzerkonto beim Abschluss des Anfrageprozesses angelegt werden muss. Diese Methode erwies sich als erfrischend, weil dadurch nochmals Aspekte überdacht wurden, die ansonsten einfach als gegeben akzeptiert worden wären.

Design Studio

Ausgehend von den gesammelten Ideen aus dem Brainwriting wurden in Form eines Design Studios [Gothelf and Seiden 2016] erste Ideen für die Benutzeroberfläche des Anfrageprozesses skizziert. Da zu dritt nur eine Zweiergruppe gebildet werden kann, wurde das Design Studio in zwei Schritten durchgeführt. Erst skizzierte jedes Teammitglied für sich, anschliessend wurden die Entwürfe direkt in der Gruppe besprochen und auf den skizzierten Ideen aller weiter aufgebaut.



Abbildung 9 – Das Team bei der Anwendung der Brainwriting Methode

Entwürfe ausarbeiten

Nach der intensiven Ideation gemeinsam im Team, wurden die Arbeiten individuell aufgeteilt. Jedes Teammitglied übernahm einen der Bereiche Startseite, Anfrageprozess oder Resultat und verfolgte dort die gemeinsam besprochenen Ideen weiter. So entstanden die ersten Entwürfe, aus welchen später der Prototyp entwickelt wurde (siehe Anhang Abschnitt 5.6 Erste Entwürfe). Es stand kurz zur Diskussion, ob für den ersten Usability Test ein Papierprototyp erstellt werden sollte. Das Team entschied sich dagegen, da aufgrund der Coronavirus-Situation alle Usability Tests remote geplant wurden. Ein Test mit einem Papierprototypen wäre zwar remote umsetzbar, aber schwierig zu moderieren gewesen. Das Team entschied sich deshalb dazu, den Prototyp in Figma zu entwerfen und erstellte dort bereits erste digitale Wireframes verschiedener Ideen und Varianten. Während dieser Phase wurde immer noch häufig zwischen Skizzen auf Papier, Wireframes in Figma und der Konzeption mit Post-its in Miro hin und her gewechselt. Dieser Wechsel zwischen den verschiedenen Medien erwies sich als besonders hilfreich, wenn man bei der Ideenfindung feststeckte. Ebenfalls wichtig und hilfreich waren die regelmässigen Besprechungen im Team zu den gesammelten Ideen und ausprobierten Konzepten in Form von Review und Feedback Sessions. Zudem wurden auch Beispiele von Interaktionskonzepten der Konkurrenten sowie

aus anderen Branchen in Form von Screenshots an einem Miro Board gesammelt, die der Inspiration dienen.

Konzeption Startseite

Beim Usability Test der bestehenden Webseite hatte sich gezeigt, dass die Testpersonen das Angebot von umbaumanager.ch nicht verstanden. Der Hauptfokus für die Startseite lag deshalb darauf, das Angebot von umbaumanager.ch besser zu erklären, damit die Besucherinnen und Besucher der Seite herausfinden können, ob dieses zu ihnen und ihrem Umbau passt. Dazu wurden zwei Ansätze verfolgt. Einerseits die Präsentation der Mission, Dienstleistung, Philosophie, Vorgehen und die Vorteile, die sich daraus ergeben. Andererseits das konkrete Beantworten der Fragen, die sich die Bauherrin resp. der Bauherr stellt: Wie funktioniert es? Was bringt mir das? Was für Projekte sind möglich? Wer ist das Team?

Der erste Ansatz entspricht mehr einer klassischen Firmenpräsentation. Das Team beschloss, den zweiten Ansatz im Prototyp weiterzuverfolgen, weil er stärker in den Dialog mit der Nutzerin resp. dem Nutzer tritt. Im ersten Ansatz wirkt die Webseite werbend, d. h. im Sinne von «das sind wir» und «das können wir». Im zweiten Ansatz wirkt sie unterstützend, d. h. im Sinne von «was können wir für dich tun?» und ist somit stärker aus der Sicht der Nutzerin und des Nutzers gedacht. Abbildung 10 zeigt die ersten Skizzen der beiden Ansätze.

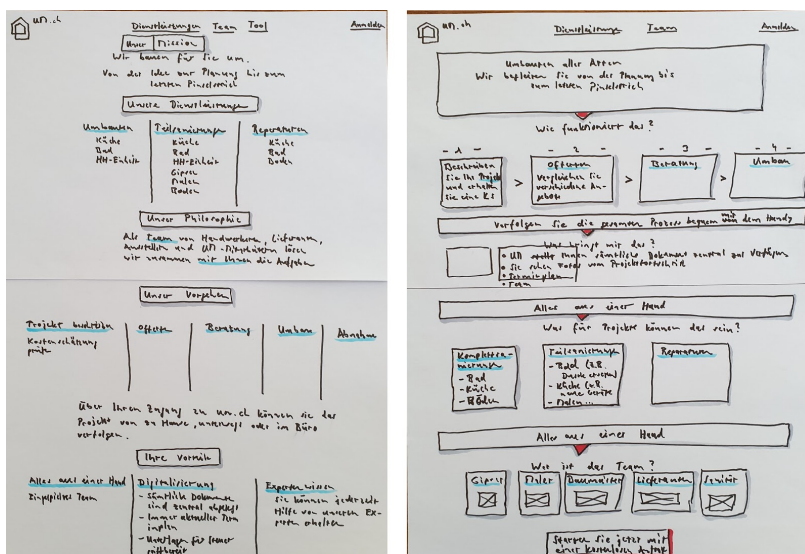


Abbildung 10 – Konzepte der Webseite

Konzeption Anfrageprozess

Der ursprüngliche Anfrageprozess bestand lediglich aus fünf Schritten. Dies vermittelte den Eindruck, dass man in wenigen Schritten schnell zum Ziel gelangen kann. Es zeigte sich jedoch, dass die einzelnen Schritte für die Nutzerinnen und Nutzer zeitaufwändig sind und ihnen pro Schritt viele einzelne Entscheidungen abverlangt werden. Zudem ergaben sich Medienbrüche, bei denen die Nutzerinnen und Nutzer bspw. ins Badezimmer gehen müssen, um den Raum auszumessen oder Fotos vom Ist-Zustand zu machen. Der Prozess wurde so

nicht flüssig durchlaufen, wodurch die Wahrscheinlichkeit stieg, dass die Nutzerinnen und Nutzer diesen abbrechen.

Die Idee des Teams war es deshalb, den Prozess neu in einzelne Fragen aufzuteilen, die sich leicht und dadurch schnell beantworten lassen. Die Antworten sollen dabei bereits sichtbar in Form einzelner Kacheln angezeigt und nicht wie bis anhin in vielen Dropdowns versteckt werden. Die Hypothese des Teams war, dass durch die stärkere Aufteilung der Schritte zwar ein längerer Prozess entsteht, dieser von den Nutzerinnen und Nutzern aber flüssiger durchlaufen wird, so dass die Anzahl der Schritte nicht ins Gewicht fällt.

Der bestehende Ablauf des Anfrageprozesses wurde über Post-its an einem virtuellen Miro Board visualisiert. Im weiteren Projektverlauf wurde dieser mehrfach überarbeitet (siehe Anhang Abschnitt 5.7 Konzeption Ablauf Anfrageprozess). Es wurde dazu ein neuer Ablauf in Anlehnung an eine konzeptionelle Design Map [Steimle and Wallach 2018:120] erstellt. Abbildung 11 zeigt, wie der Ablauf zu Beginn der Iteration aussah. Zu einzelnen Schritten konnten zudem die abzufragenden Daten dargestellt werden wie bspw. bei Liegenschaft zu sehen ist.

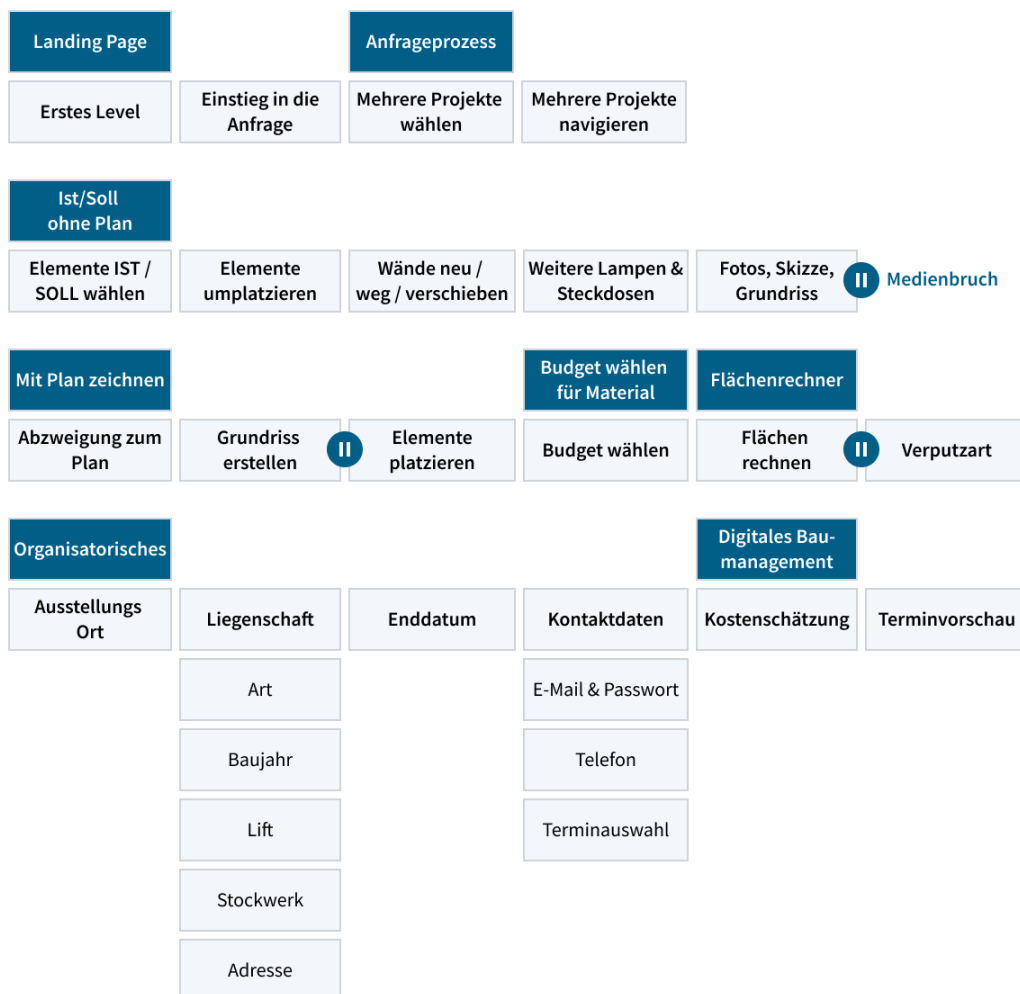


Abbildung 11 – Konzeptionelle Design Map des Anfrageprozesses

Review Workshop mit dem Auftraggeber

In einem gemeinsamen Workshop vor Ort wurden die Ideen und Konzepte dem Auftraggeber vorgestellt, um sie mit seinen Ideen und Vorstellungen abzugleichen (siehe Anhang Abschnitt 5.8 Protokoll Review Workshop mit Auftraggeber). Gleichzeitig sollten Fragen beantwortet werden, die sich im Verlauf ergeben hatten. Für das Team war es essenziell zu verstehen, welche der Angaben aus dem Anfrageprozess in welchem Genauigkeitsgrad gebraucht werden und wie sich die Antworten auf die Kostenberechnung auswirken. Abbildung 12 zeigt das Team in Aktion beim Workshop mit dem Auftraggeber.



Abbildung 12 – Workshop mit dem Auftraggeber

Eine wichtige Erkenntnis aus diesem Treffen war, dass der Plan des Badezimmers aus dem Anfrageprozess in erster Linie zur Kommunikation mit den Handwerkerinnen und Handwerkern verwendet wird. Die Angaben aus dem Plan fließen jedoch nicht in die automatische generierte Kostenschätzung ein. Der Plan muss auch nicht sehr genau sein. Es ist wichtig zu wissen, welche Apparate sich im alten und welche sich im neuen Badezimmer befinden. Aus den Positionen der Apparate ergeben sich die Positionen der Anschlüsse (Wasser, Strom, Abwasser). Preistreibend sind hauptsächlich Verschiebungen und allfällige Upgrades wie bspw. von einem WC auf ein Dusch-WC (benötigt zusätzliche Anschlüsse) sowie natürlich die Wand- und Bodenmaterialien. Die genaue Form des Raums sowie die Position von Fenstern und Türen sind dabei zweitrangig.

5.2 Prototyping

Nachdem die Schere in der Ideation weit geöffnet wurde, konnte durch die Konzeption und das Feedback des Auftraggebers eine erste Eingrenzung stattfinden. Pro Bereich wurden dabei Ziele definiert, was im Prototyp konkret umgesetzt werden sollte (siehe Anhang Abschnitt 5.9 Prototyping Ziele). Der Prototyp wurde in Figma als Mid-Fi Prototyp umgesetzt und daher komplett in Graustufen gehalten. Im Laufe des Prototypings wurden vom Team Hypothesen formuliert, die mit dem Prototyp getestet werden sollen (siehe Anhang 5.1 Hypothesen 1. Iteration). Nachfolgend werden die wichtigsten Experimente des ersten Prototyps beschrieben. Der komplette Prototyp ist im Anhang 5.10 Prototyp Iteration 1 ersichtlich.

Startseite

Beim Besuch der Startseite sehen die Nutzerinnen und Nutzer auf den ersten Blick nur den oberen Teil der Seite. Daher soll ein gut formulierter Claim das Prinzip des umbaumanager.ch bereits auf den Punkt bringen. Der Einstieg in die Anfrage ist neu prominenter und ebenfalls gleich zu Beginn in Form einer visuell hervorgehobenen Box ersichtlich, die im weiteren Verlauf Anfragebox genannt wird. Abbildung 13 zeigt den oberen, sichtbaren Teil, der zu diesem Zeitpunkt bestehenden Startseite im Vergleich zum Prototyp des Teams.

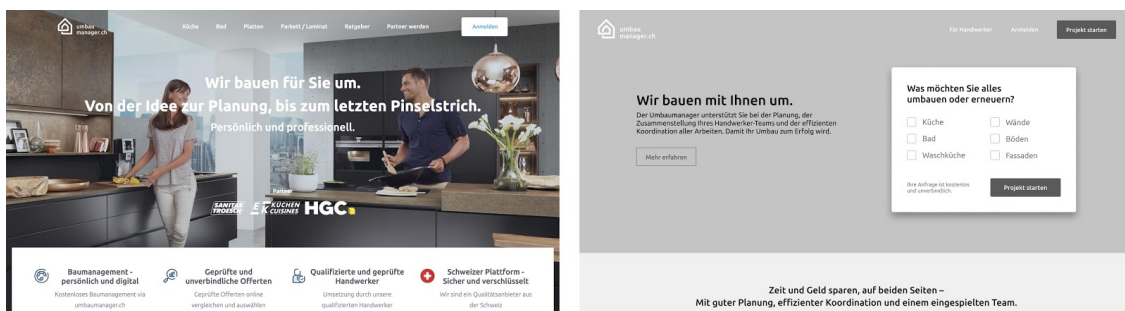


Abbildung 13 – Bestehende Seite (links) im Vergleich zum Prototyp (rechts)

Als nächstes werden die Vorteile von umbaumanager.ch in Form von sechs Kacheln zusammengefasst, die aufzeigen, was das Angebot beinhaltet und wie umbaumanager.ch funktioniert. Es soll insbesondere klar werden, dass es sich nicht nur um eine Vermittlungsplattform handelt, wie bei der Konkurrenz, sondern Handwerkerinnen und Handwerker vorgeschlagen werden, die Bauleitung organisiert wird und eine professionelle Begleitung bis zum Ende des Umbauprojekts stattfindet. Dies entspricht dem Leitprinzip «Selbst, aber nicht allein.»

Der Prototyp bietet über die Anfragebox die Möglichkeit, gleich mehrere Umbauprojekte anzugeben. Es stand zu diesem Zeitpunkt jedoch noch keine Lösung fest, wie im späteren Verlauf damit umgegangen werden sollte. Dennoch kann so die Reaktion der Nutzerinnen und Nutzer getestet und ihre Erwartungen abgeholt werden. Dadurch ist zudem das gesamte Angebot von umbaumanager.ch auf einen Blick ersichtlich. Die Kategorien wurden so vereinheitlicht, dass nur noch vom Ort des Umbaus gesprochen wird, was dem mentalen Modell der Bauherrinnen und Bauherren besser entspricht.

Die Startseite wurde beim initialen Usability Test von einigen Nutzerinnen und Nutzern nicht gescrollt. Stattdessen tauchten sie über die Navigation gleich in die Unterseiten ab. Daher wird die Seite neu als Single-Page konzipiert und die Navigation auf die Unterseiten entfernt. Nur die Informationen für die Handwerkerinnen und Handwerker sollen dabei über eine eigene, weitere Seite erreichbar sein. Diese kann auch Informationen über die Qualitätsanforderungen an die Handwerksfirmen an die Bauherrinnen und Bauherren vermitteln. Die Seite wurde im Prototyp jedoch nicht umgesetzt. Partnerfirmen, und neu auch die Handwerkerinnen und Handwerker, werden ebenfalls gezeigt. Dabei lassen sich die Handwerkerinnen und Handwerker örtlich eingrenzen. Dadurch ist schnell ersichtlich, ob Handwerkerinnen oder Handwerker für die eigene Region vorhanden sind. Zu den Logos der Partnerfirmen wird neu erklärt, was sie anbieten. Weiter sollen Referenzen einen Eindruck bereits umgesetzter Projekte sowie der Kundenzufriedenheit geben und der Inspiration dienen.

Anfrageprozess

Ursprünglich war angedacht, in der Anfrage eine Abzweigung anzubieten, bei der die Nutzerinnen und Nutzer optional einen Plan zeichnen können, sofern sie dies wünschen. Es wurden diesbezüglich bereits einige Ideen in Figma visualisiert. Das Team hatte sich jedoch mit der Umsetzung des gesamten Anfrageprozesses in der ersten Iteration viel vorgenommen und entschied sich bereits in der Mitte der Iteration, die Optimierung des Planzeichnens aus Zeitgründen vorerst zurückzustellen. In der Diskussion mit dem Auftraggeber ergab sich zudem die Erkenntnis, dass im Moment nur im Falle des Badzimmerumbaus ein Plan gezeichnet werden muss. Bei der Küche hatte der Auftraggeber das Zeichnen des Plans inzwischen entfernt, weil es, vor allem im Fall der Küche, sehr kompliziert war und viele Abbrüche von Nutzerinnen und Nutzern beobachtet werden konnten. In der Regel erstellt der Küchenbauer ohnehin einen Detailplan in der folgenden Beratungsphase, was den Plan nicht zwingend notwendig macht für die erste Kostenschätzung. Aus diesen Gründen erschien es dem Team sinnvoll, in einem ersten Schritt die Hypothese zu verfolgen, dass die nötigen Informationen auch ohne das Zeichnen eines Plans über einfache Fragen abgeholt werden können. Sofern sich diese Hypothese als richtig erwies, hätte dies den Vorteil, dass die Antworten direkt in den Kostenvoranschlag einfließen können, was beim Plan bisher aus technischen Gründen noch nicht möglich war.

Ist- und Soll-Zustand werden daher neu parallel abgefragt, damit die Differenz einfach ersichtlich ist und auch für den Kostenvoranschlag verwendet werden kann. Die einzelnen Apparate werden dabei im Sinne eines Inventars ausgewählt. Anstatt einen Plan zu zeichnen, werden einfache Fragen bezüglich der Umplatzierung von Elementen, dem Abbruch von Wänden und zusätzlichen Steckdosen und Lampen gestellt.

Damit die Flächen nicht von der Nutzerin und dem Nutzer ausgerechnet werden müssen, sondern einfach Längen und Breiten gemessen werden können, wird ein Flächenrechner erstellt. Komplexere Grundrisse können dazu in kleinere Flächen aufgeteilt werden. Der Einfachheit halber müssen keine von Badewanne, Dusche, Fenster oder Türe eingenommene Flächen abgezogen werden.

Der Ausbaustandard kann über drei mögliche Budgettöpfe gewählt werden analog zur Wahl eines Telefonabos o. Ä. Die Höhe der Kosten wird durch Beispielbilder von Elementen ausgedrückt.

Die Angaben persönlicher Daten wie Fotos und Skizzen sowie der Telefonnummer und der E-Mail-Adresse sind neu begründet. Es wird darauf hingewiesen, dass ein Konto angelegt wird und wozu. Dies soll das Vertrauen fördern, indem die Nutzerin resp. der Nutzer weiss, wozu die Daten genutzt und warum sie benötigt werden.

Anstelle des Start- wird neu das Enddatum abgefragt, um das Ziel zu visualisieren. Davon ausgehend wird ein Terminplan zurückgerechnet. Zum Abschluss wird eine Zusammenfassung aller Eingaben angezeigt, die nochmals bearbeitet werden können. Abbildung 14 zeigt die Umsetzung der Key Screens aus dem Anfrageprozess.

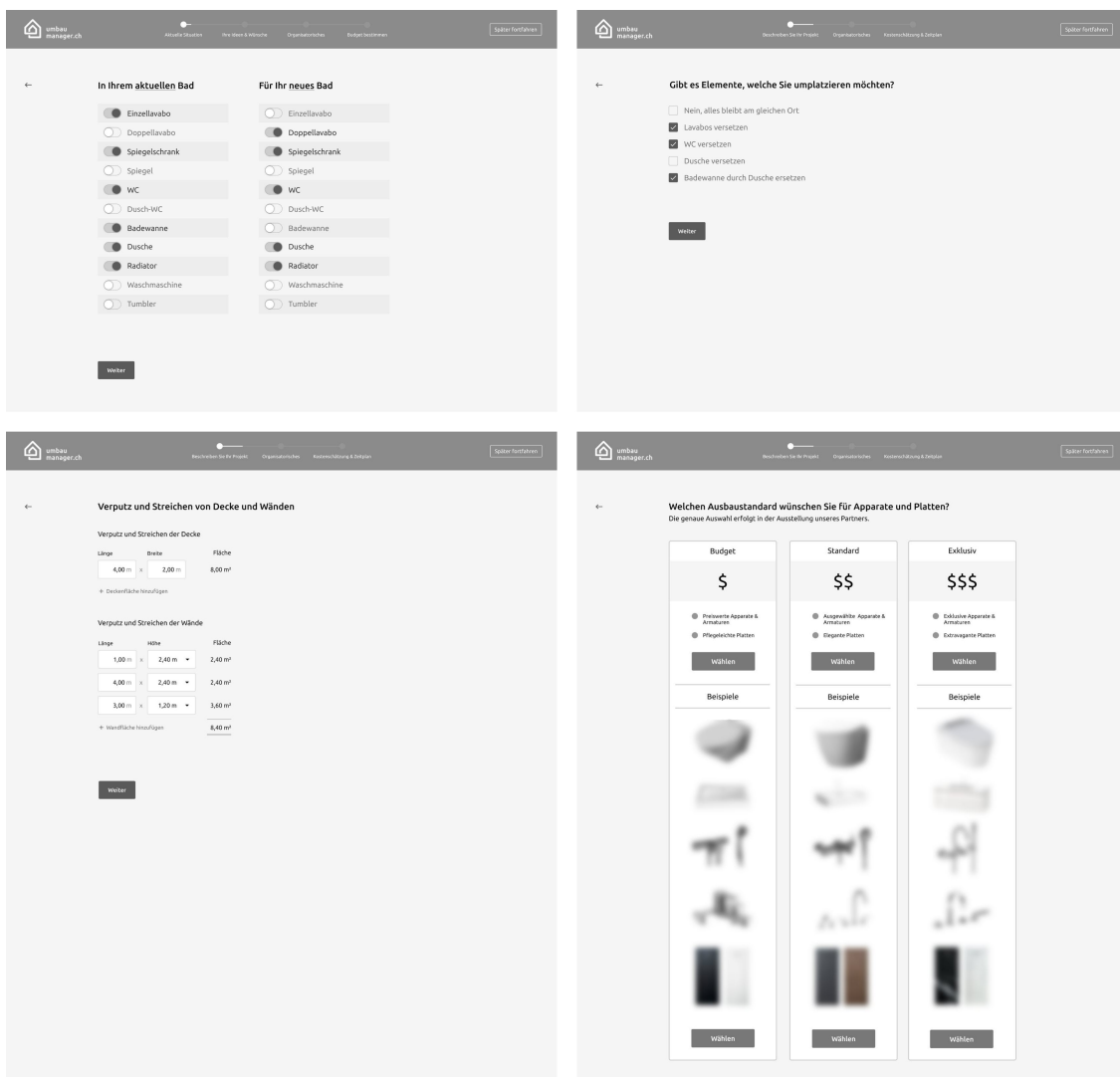


Abbildung 14 – Key Screens des Anfrageprozesses

Resultat der Anfrage

Die Kostenschätzung schlüsselt die Kosten neu genauer durch Unterposten auf. Der Einfluss der gemachten Angaben auf die Schätzung soll durch die Angabe der berechneten Flächen vermittelt werden, um das Vertrauen in die Kostenschätzung zu stärken. Ein Hilfetext erklärt den Wert der Kostenschätzung, da sie direkt für die Finanzierung bei einem Finanzinstitut verwendet werden kann. Die in der Anfrage vorgestellten Budgets können zudem in der Schätzung nochmals über einen Slider variiert werden. Dies erlaubt eine unterschiedliche Gewichtung von Apparaten und Platten sowie eine Variantenbildung der Kosten.

Die nächsten Schritte werden durch einen visuellen Terminplan abgelöst, der bereits das gesamte Umbauprojekt in Form eines Projektplans zeigt. Daraus gehen auch die zeitlichen Abhängigkeiten der einzelnen Arbeiten hervor. Zu jeder Phase sind weitere Informationen erhältlich, die zeigen, welche Aufgaben die Bauherrin resp. der Bauherr wahrzunehmen hat. Abbildung 15 zeigt die Umsetzung im Prototyp.

Eine Herausforderung war, dass der Übergang vom Anfrageprozess in das digitale Baumanagement von den Nutzerinnen und Nutzern überhaupt bemerkt wird. Ein Ladescreen soll aufzeigen, dass eine Berechnung durchgeführt wird und dadurch eine Transformation symbolisieren. Die Screens des Resultats sind im Prototyp mit weissem Hintergrund versehen, im Gegensatz zum grauen Hintergrund der Screens im Anfrageprozess, um zu verdeutlichen, dass der Anfrageprozess verlassen wurde.

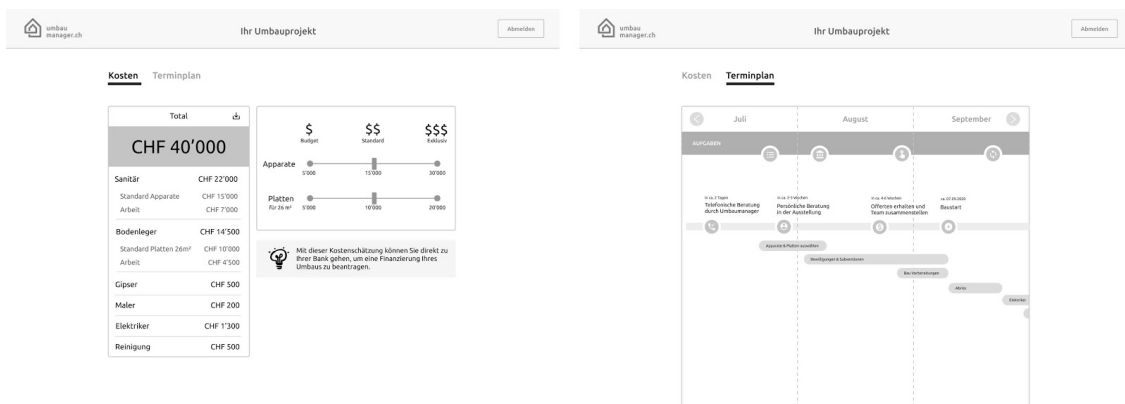


Abbildung 15 – Resultat der Anfrage

5.3 Validierung

Bei allen drei Iterationen war der Aufbau der Usability Tests identisch und wird daher nur an dieser Stelle beschrieben. Die Tests wurden jeweils remote via Google Meet durchgeführt und nach dem mündlichen Einverständnis der Testperson auf Video aufgezeichnet. Bereits während der Umsetzung des Prototyps wurde ein Testplan erstellt. Er enthielt die Ziele, Forschungsfragen, Hypothesen, ein Skript für den Ablauf und je ein Szenario für die Startseite und den Anfrageprozess (siehe Anhang Abschnitt 5.11 Testplan Iteration 1). Die Szenarien blieben ebenfalls für alle drei Iterationen gleich, damit für alle Tests identische Bedingungen

gelten und die Resultate vergleichbar sind. Die Hypothesen wurden bei jeder Iteration entsprechend angepasst. Die Tests wurden jeweils im Turnus moderiert, so dass jeder einmal die Moderation übernahm. Der Testplan sowie die Szenarien wurden im Team durch einen Testdurchlauf validiert, bei welchem ein Teammitglied die Rolle der Testperson einnahm.

Szenarien

Für das erste Szenario sollte die Testperson davon ausgehen, dass sie im Internet Informationen zum Thema Umbau gesucht hat und auf der Webseite von umbaumanager.ch gelandet ist. Die Testperson durfte dann die Startseite frei explorieren und sich über das Angebot informieren. Anschliessend wurde über Fragen abgeholt, was der erste Eindruck von der Webseite ist, ob sie vertrauenswürdig wirkt, wie das Angebot verstanden wird und ob die Person eine Anfrage starten würde. Dies entsprach auch dem Beobachtungsfokus.

Für das zweite Szenario wurde ein Plan (siehe Anhang Abschnitt 5.11 Testplan Iteration 1) erstellt und der Testperson abgegeben. Der Plan zeigt ein aktuelles Badezimmer und wie es in Zukunft aussehen soll. Dies war nötig, da der Prototyp nur einen vorgegebenen Pfad enthielt, den die Testperson durchlaufen sollte. Dazu wurde ein komplexer Badezimmerumbau angedacht, bei dem die Badewanne entfernt, die Dusche und das WC versetzt und das Einzeldurch ein Doppellavabo ersetzt werden sollte. Einzig der Radiator blieb an Ort und Stelle. Das Szenario orientierte sich an dem realen Badezimmerumbau eines Teammitglieds.

Rekrutierungskriterien für Testpersonen der ersten Iteration

Aufgrund der Informationen des Auftraggebers, dass für ihn die Golden Agers eine wichtige Kundengruppe darstellt, fokussierte sich das Team beim Usability Test der ersten Iteration auf Golden resp. Middle Agers. Der Prototyp wurde mit fünf Personen getestet, drei davon Golden und zwei Middle Agers. Dabei handelte es sich um vier ehemalige Bauherrinnen und Bauherren und eine Bauherrin, die gerade mitten in einem Umbau steckte.

Auswertung und Resultate

Die Auswertung der Tests erfolgte physisch mit ausgedruckten Screens und Post-its wie in Abbildung 16 gezeigt. Dabei wurden negative wie positive Erkenntnisse notiert sowie allgemeine Beobachtungen festgehalten. Pro Screen wurde ein Fazit gezogen und Ideen zur Verbesserung notiert.

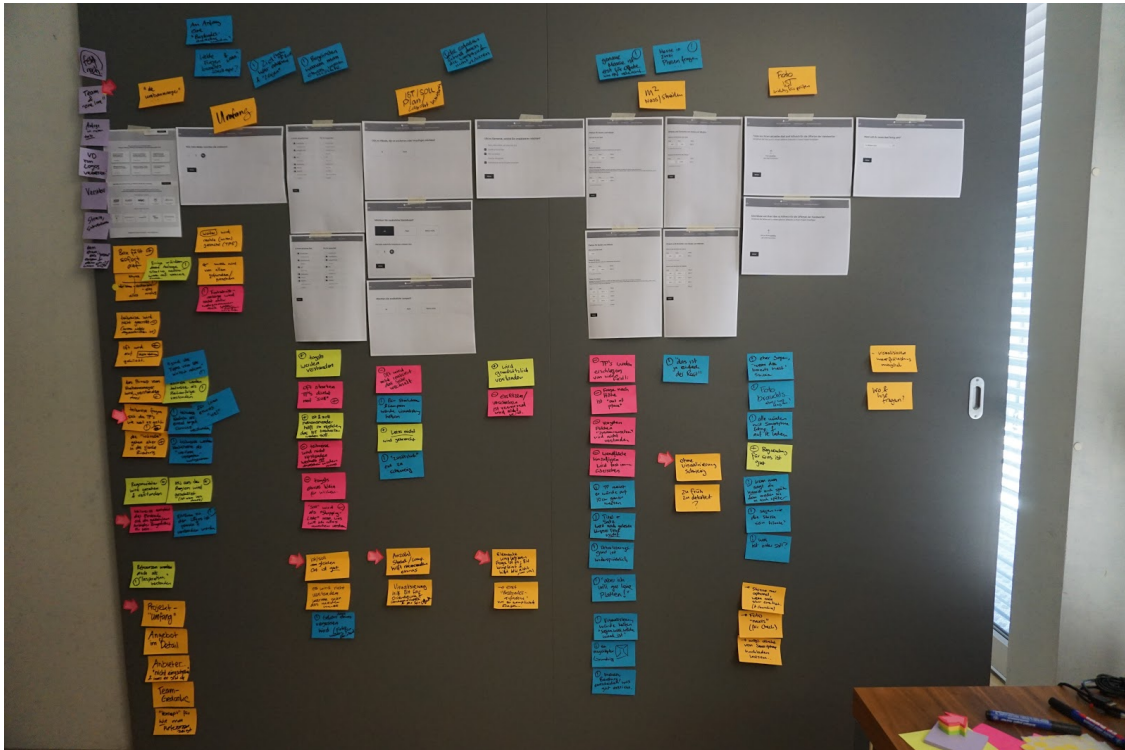


Abbildung 16 – Auswertung Usability Tests mit Post-its

Als Dokumentation wurden alle Erkenntnisse in einer Liste gesammelt und in Schweregrade eingeteilt (siehe Anhang Abschnitt 5.12 Usability Test Report Iteration 1). Während der Auswertung wurde zudem Gelerntes in Form von Design-Regeln abgeleitet und notiert. Diese Regeln konnten sehr schön in Bezug zu den Leitprinzipien gebracht werden (siehe Fazit). Der Prototyp sowie die Resultate des Usability Tests wurden anschliessend dem Auftraggeber präsentiert und gemeinsam diskutiert (siehe Anhang Abschnitt 5.13 Protokoll Präsentation Auftraggeber Iteration 1).

Startseite

Die Usability Tests zeigten, dass das Prinzip des umbaumanager.ch durch den Einsatz des Claims und der Kacheln nun richtig verstanden wurde – dies war ein erster Erfolg für das Team. Die Kacheln wurden aber teilweise als einzelne Services verstanden, die man buchen kann und nicht als Aspekte eines ganzen Ablaufs. Auch in diesem Test scrollten einige der Testpersonen nicht auf der Seite nach unten und dachten, dass es nicht mehr weiter geht. Sie klickten jedoch auf «Mehr erfahren», was die Seite nach unten scrollen liess. Das Team war erstaunt darüber, dass die Testpersonen lieber mit einer klaren Navigation arbeiteten als scrollten. Die Anfragebox auf der Startseite funktionierte hingegen sehr gut. Sogar so gut, dass die Testpersonen am liebsten gleich eine Anfrage starten wollten, ohne die Webseite weiter anzuschauen. Dies wurde ebenfalls als positiver Befund gewertet. Die Auswahl der Umbauarten wurde ebenfalls problemlos verstanden. Die Auflistung der Partnerfirmen wurde geschätzt, sowie dass die Handwerkerinnen und Handwerker lokal ansässig sind. Der Teamgedanke war für die Testpersonen aber noch nicht spürbar. Zudem wurde noch nicht verstanden, wer nun effektiv hinter umbaumanager.ch steht. Auch das Gefühl der professionellen Begleitung konnte die Startseite noch nicht vermitteln.

Anfrageprozess

In der Anfrage funktionierte die Gegenüberstellung von Ist- und Soll-Zustand gut, jedoch begannen auch hier die Personen wieder oft ganz automatisch im Soll-Zustand und verstanden teilweise nicht, wofür der Ist-Zustand überhaupt gebraucht wird. Die Frage nach dem Umplatzen der Elemente wurde aufgrund der Begriffswahl sehr oft falsch verstanden. Auch die Flächenberechnung war schwierig ohne Visualisierungen. Einigen Testpersonen fehlte das räumliche Vorstellungsvermögen und die vielen Felder wirkten sehr abschreckend. Eine Testperson bemerkte richtig: «Das sieht komplizierter aus, als es ist.» Das Prinzip, dass die Flächen zusammengesetzt werden, wurde nicht verstanden und die Option, um eine Wandfläche hinzuzufügen wurde oft komplett übersehen. Es konnte auch beobachtet werden, dass die Testpersonen Titel und kurze Sätze lasen, aber lange Sätze und Erklärungen übersprangen. Generell zeigte sich, dass wenn Angaben später gemacht werden können wie bspw. das Hochladen von Fotos, diese auch erst später gemacht werden. Ihre persönlichen Daten erachteten die Testpersonen in folgender aufsteigender Reihenfolge als sensibel: Wohnort, E-Mail, Telefon und genaue Wohnadresse. Die Testpersonen blieben bei der Zusammenfassung stecken und vergassen ihr eigentliches Ziel, eine Kostenschätzung zu erhalten. Es wurde auch teilweise nicht verstanden, warum die Zusammenfassung bearbeitet werden kann.

Resultat der Anfrage

Die Kostenübersicht wurde geschätzt, aber eine Reserve wurde vermisst. Auch möchten die Testpersonen ihre Budgetauswahl nicht der Bank zeigen. Eine Person sagte dazu: «Das geht die Bank nichts an, ob ich Standard oder Exklusiv möchte». Der Terminplan ging den Personen schon zu weit. Sie wussten ja noch gar nicht, ob sie überhaupt umbauen wollen. Sie wollten erst einmal ein Gefühl dafür erhalten, wie viel ein Umbau kostet. Dafür fehlten ihnen die nächsten Schritte, die direkt an ihre Anfrage folgen. Durch den genauen Terminplan wirkte die Anfrage verbindlich und die Personen machten sich Sorgen, ob sie schon eingewilligt oder noch die Wahl hatten. Eine Testperson merkte dazu an: «Das ging mir jetzt etwas zu schnell.»

Fazit

Die wichtigste Erkenntnis dieser Iteration war, dass sich die potenziellen Bauherrinnen und Bauherren in verschiedenen Ausgangslagen befinden können und somit unterschiedliche Bedürfnisse haben, wenn sie auf der Webseite von umbaumanager.ch landen. So hat sich beim Test herauskristallisiert, dass die Golden Agers meist Personen sind, die zuvor bereits eines oder mehrere Umbauprojekte durchgeführt haben und somit zu den Erfahrenen zählen (siehe Kapitel 4.2 Personas). Das Team hat somit im Test mehr über die Erfahrenen gelernt. In der initialen Nutzerforschung hatte sich jedoch gezeigt, dass Frischlinge, die noch nie einen Umbau erlebt haben, ganz andere Bedürfnisse haben. Sie sind noch stärker auf das Endresultat fokussiert. Es geht ihnen darum herauszufinden, welche Art von Dusche oder Platten sie haben möchten. Die Erfahrenen reagieren hingegen sensibler auf Themen wie Kompetenz und Sorgfalt der Handwerkerinnen und Handwerker und die reibungslose Organisation des Projekts. Bei ihnen ist es wichtig, im Anfrageprozess sinnvolle Fragen zu stellen, um zu zeigen, dass umbaumanager.ch an alles Wichtige gedacht hat, was stark vertrauensfördernd wirkt. Dem Team wurde zu diesem Zeitpunkt bewusst, dass es nicht wirklich darum geht, den Anfrageprozess für die älteren Personen (Golden Agers) zu optimieren. Es geht vielmehr darum, die unterschiedlichen Bedürfnisse der Erfahrenen sowie der Frischlinge zu verstehen, um im Anfrageprozess beide Ausprägungen entsprechend abzuholen. Das Team identifizierte eine weitere Ausprägung dieser Art. So gibt es die Träumer, die noch nicht genau wissen, wie ihr Projekt aussehen soll und die Konkreten, die bereits sehr klare Vorstellungen haben. Im weiteren Projektverlauf versuchte das Team deshalb, diese Unterschiede vermehrt zu berücksichtigen (siehe auch Kapitel 4.2 Personas).

Weiter zeigte sich die Reihenfolge der Fragen im Anfrageprozess als noch nicht stimmig. Die Beratung durch umbaumanager.ch und die Beratung im Showroom durch die Partnerfirmen wird im Prozess zu stark vermischt. Die Angabe zum Besuch der Ausstellung kommt zudem für die Testpersonen zu früh, sie sind noch gar nicht soweit. Die Testpersonen wurden schnell misstrauisch bei Fragen, die keinen direkten Bezug zu den Kosten darstellen. Sie möchten ausserdem selbst entscheiden, ob und wann sie mit dem Projekt weiterfahren möchten und bereit sind für die telefonische Beratung.

Dem Team wurde bei der Auswertung ebenfalls bewusst, dass es einerseits Umbauten gibt, die sehr einfach sind, z. B. wenn alle Apparate am selben Ort bleiben und lediglich durch neue ersetzt werden. Andererseits gibt es komplizierte Umbauten, bei denen Apparate verschoben werden sollen oder gar der Grundriss des Raumes verändert werden soll. Auch wurde dem Team klar, dass gewisse Informationen für die Erstellung des Kostenvoranschlags noch gar nicht relevant sind, sondern erst später wichtig werden für den Besuch im Showroom oder für die Erstellung der detaillierten Offerten der Handwerksfirmen. Andere Informationen wie die Flächenangaben werden für die Kostenschätzung weniger genau benötigt als bei der Offertenerstellung. Auch dies galt es in der zweiten Iteration zu berücksichtigen.

Das Team hielt die wichtigsten Erkenntnisse zum Umgang mit den emotionalen Aspekten in Form von Design-Regeln fest. Bei der weiteren Bearbeitung der Regeln merkte es, dass diese sich jeweils einem Leitprinzip zuordnen lassen. Dadurch wurden die Leitprinzipien durch

konkrete Handlungsempfehlungen für das Design ergänzt, die das Vertrauen im digitalen Erstkontakt stärken.

Dort beginnen, wo ich bin

- Dem Laien die Augen öffnen, den Erfahrenen über sein Wissen abholen
- Den Träumer noch träumen lassen, den Konkreten bereits planen lassen
- Die Einfachen schnell durchbringen, die Komplizierten nicht verlieren

Wissen, wo ich stehe und wie es weitergeht

- Zusammennehmen, was zusammengehört
- Begründen, warum man etwas wissen möchte
- Zeigen, was man bekommt, für das Preisgeben der Daten

Selbst, aber nicht allein

- Selbst entscheiden, wann es weitergeht

Die ersten drei Regeln betreffen die Erkenntnisse bezüglich der primären Persona. Die letzten vier Regeln sind allgemein anwendbar für den digitalen Erstkontakt jeder Branche.

Reflexion

Die Durchführung der Usability Tests mit Google Meet hat sehr gut funktioniert. Leider gab es bei der Einwahl oft technische Schwierigkeiten, die meist eine halbe Stunde kosteten. Dafür sollte grundsätzlich Zeit eingerechnet werden. Durch das Teilen des Bildschirms waren während den Tests der Prototyp inklusive der Mausbewegungen der Testperson sowie die Testperson selbst im Video-Call sichtbar. Manche Personen haben den Prototyp regelrecht mit der Maus erkundet oder diese als Leseunterstützung verwendet (analog zum Finger im Buch). Dadurch wurde sichtbar, wo die Personen hinschauen ohne Eye-Tracking zu verwenden. Das Team war positiv überrascht darüber, wie gut die Tests mit solch einfachen und kostenlosen Mitteln durchgeführt werden konnten. Der Testplan inkl. Testszenarien hat sehr gut funktioniert und musste daher nicht angepasst werden. Jedoch wurden die Personen während den Tests zu oft durch Fragen unterbrochen, die in längeren Diskussionen endeten. Für die weiteren Iterationen sollen die Personen die Schritte erst selbständig durchgehen und Fragen allenfalls in einem zweiten Durchgang geklärt werden, um den Fluss nicht zu unterbrechen. Bei der Auswertung hat sich gezeigt, dass es wichtig ist, die Aussagen der Nutzerinnen und Nutzer von den eigenen Beobachtungen zu trennen, da es sich dabei bereits um eine Interpretation handelt. Dies soll künftig bereits beim Schreiben der Notizen durch die Beobachter berücksichtigt werden.

Die Reihenfolge der Fragen im Anfrageprozess wurde in der ersten Iteration noch nicht so gut getroffen. Das Team hat beim Wireframing viel Zeit damit verbracht, die einzelnen Schritte im Detail anzuschauen, wodurch am Ende zu wenig Zeit blieb, den Ablauf an sich sinnvoll zu strukturieren. Dem Team war es aber zu diesem Zeitpunkt wichtiger, den Anfrageprozess komplett im Prototyp abzubilden, damit der Gesamteindruck getestet werden konnte. Die Erkenntnis aus den Usability Tests, dass die Abfolge der Fragen noch nicht stimmig war, war daher nicht allzu überraschend und legte den Fokus für die zweite Iteration fest. In den Tests ergaben sich dennoch zwei positive Effekte. Dadurch, dass die Schritte im Anfrageprozess auseinandergenommen wurden, konnte mehr über die einzelnen Schritte gelernt werden als im Usability Test der ursprünglichen Anfrage. Gerade weil die Reihenfolge noch nicht stimmig war, gab es Reaktionen der Testpersonen, aus denen viel über ihre Beweggründe gelernt wurde.



Nachdem der Usability Test des Prototyps aus der ersten Iteration ausgewertet wurde, setzte sich das Team in der zweiten Iteration daran, mögliche Verbesserungen zu den gefundenen Schwachpunkten des ersten Prototyps auszuarbeiten. Dieses Kapitel beschreibt, wie aufgrund der neuen Lösungsideen und des neuen Konzepts ein weiterer Prototyp erstellt wurde, um die erarbeiteten Hypothesen wiederum mit Nutzerinnen und Nutzern zu testen. In dieser Iteration wurden bewusst Testpersonen rekrutiert, die noch nie einen Umbau durchgeführt haben. Denn im letzten Test hatte sich gezeigt, dass es nicht darum geht, die Golden Agers zu berücksichtigen, sondern darum, dass sowohl die Bedürfnisse der Erfahrenen als auch die der Frischlinge abgedeckt werden. In der zweiten Iteration sollte deshalb noch mehr über die Bedürfnisse der Frischlinge gelernt werden, um auch diese Ausprägung entsprechend ihrer Bedürfnisse am richtigen Ort abzuholen.

6.1 Ideation und Konzeption

Aufgrund des Fazits, welches das Team am Ende der ersten Iteration gezogen hat, wurde der Fokus für die zweite Iteration auf die folgenden zwei Bereiche gesetzt: Den Ablauf der einzelnen Schritte in der Anfrage zu verbessern und die unterschiedlichen Ausgangslagen der Nutzerinnen und Nutzer besser zu berücksichtigen. Dabei sollte auch die Komplexität eines Umbaus in die Überlegungen einbezogen werden. Es gibt einfache Umbauten, bei denen keine Apparate verschoben werden und auch der Raum selbst gleich bleibt. Und es gibt komplexere Umbauten, bei denen Apparate samt ihren Anschlüssen verschoben werden und manchmal auch der Raum verändert wird. Ein weiterer Knackpunkt war, wie mehrere Umbauprojekte in einer Anfrage erfasst werden können. Zum Beispiel der Umbau von Badezimmer, Küche und das Einlegen von Parkettböden in der ganzen Wohnung. Laut Nutzerforschung kommt es oft vor, dass nicht nur etwas umgebaut wird, sondern mehrere Bereiche gleichzeitig umgebaut werden. Dazu explorierte das Team eine Art generische Lösung mit einem Warenkorbprinzip. Dieser Ansatz wurde jedoch später in Absprache mit dem Auftraggeber verworfen, da die Benutzerführung dieses Entwurfs zu kompliziert wurde (siehe Anhang Abschnitt 6.2 Exkurs: Erfassen mehrerer Umbauprojekte).

Den Ablauf der einzelnen Schritte in der Anfrage verbessern

Direkt im Anschluss an die Auswertung des Usability Tests begann das Team damit, ein Konzept für die Reihenfolge der einzelnen Schritte des Anfrageprozesses zu erarbeiten. Ziel war herauszufinden, welche Informationen effektiv zu welchem Zeitpunkt gebraucht werden. Das Team definierte dazu nochmals genau, welche Informationen für die Kostenschätzung, für die telefonische Beratung durch den Bauleiter von umbaumanager.ch, für den Besuch im Showroom und schliesslich für die Erstellung der Detailofferten durch die Handwerksfirmen benötigt werden. Durch diese Aktivität entstand ein klareres Bild, welche Informationen wann und in welcher Genauigkeit benötigt werden. Dadurch konnte wiederum besser definiert werden, wie der Ablauf des Anfrageprozesses idealerweise aufgebaut werden muss. Es sollte dabei möglichst vermieden werden, dass der Nutzerin resp. dem Nutzer Fragen gestellt werden, die noch gar nicht relevant sind und deshalb auch nicht klar begründet werden können.

Im Anschluss an diese Arbeit wurde das Konzept für den Anfrageprozess auf einem Miro Board weiter ausgearbeitet. Dabei knüpfte das Team an die Arbeit aus der ersten Iteration an. Die verschiedenen Entwürfe über alle Iterationen sind im Anhang ersichtlich (siehe Anhang Abschnitt 5.7 Konzeption Ablauf Anfrageprozess).

Einfache und komplexe Umbauten berücksichtigen

Aufgrund der Informationen des Auftraggebers konnte davon ausgegangen werden, dass bei den meisten Badezimmerumbauten die Apparate nicht verschoben, sondern lediglich durch neue ersetzt werden. Weiter konnte davon ausgegangen werden, dass die meisten Badezimmer einen rechteckigen Grundriss und keine Dachschrägen haben. Auch ist es eher selten, dass Wände entfernt oder neu erstellt werden sollen. Bleibt alles wie gehabt, ist es nicht nötig, dass ein Plan des Soll-Zustands gezeichnet wird. Die Fotos des Ist-Zustands und die Flächenmasse des Grundrisses reichen aus. Aufgrund dieser Erkenntnis galt es, im Ablauf zuerst eine Standortbestimmung einzubauen. Mit ein paar Fragen sollte herausgefunden werden, ob Apparate verschoben werden sollen und dadurch eine Skizze des Soll-Zustands nötig wird.

6.2 Prototyping

Folgend werden die Experimente der wichtigsten Hypothesen beschrieben, die das Team mit dem zweiten Prototyp getestet hat. Für die komplette Liste aller Hypothesen siehe Anhang 6.1 Hypothesen 2. Iteration. Der komplette Prototyp wird im Anhang Abschnitt 6.3 Prototyp Iteration 2 dargestellt.

Startseite

Da die Startseite im letzten Usability Test grundsätzlich schon sehr gut funktionierte, waren in der zweiten Iteration nur wenige konzeptionelle Anpassungen nötig. Das Team entschied sich deshalb, bei der Startseite das Visual Design schon etwas voranzutreiben und bereits Farben und Bilder einzusetzen. Die zu kommunizierenden Aussagen konnten dadurch zusätzlich unterstützt werden. Dem Prototyp wurde zudem die Aussage hinzugefügt, dass die Handwerkerinnen und Handwerker sorgfältig ausgewählt werden aufgrund der Qualität ihrer Arbeit und dass sie ein starkes Team bilden, das gemeinsam im Einsatz für den Kunden steht und gut zusammenarbeitet. Weiter wurde auch der Bauleiter von umbaumanager.ch gezeigt, damit die Begleitung durch erfahrene Fachpersonen stärker zum Ausdruck kommt. Dadurch sollte das Vertrauen in die Plattform zusätzlich gestärkt werden.

Im letzten Usability Test hatte sich nochmals gezeigt, dass die Testpersonen immer noch nicht nach unten scrollen. Die Idee bei diesem Prototyp war deshalb, eine Navigation einzubauen, welche die Nutzerin und den Nutzer per Klick nach unten zu den entsprechenden Inhalten scrollt. Leider war es nicht möglich, dies in Figma zu prototypen, da es diese Funktion nicht unterstützt. Deshalb wurde die Navigation im Test einfach angezeigt und den Personen ein entsprechender Hinweis gegeben sobald ersichtlich war, dass sie darauf geklickt haben.

Anfrageprozess

Um herauszufinden, ob es sich um einen einfachen oder komplexen Umbau handelt, wird im Prototyp neu direkt zu Beginn das ungefähre Vorhaben der Bauherrin resp. des Bauherrn abgeholt. Aufgrund ihrer oder seiner Angaben passen sich die weiteren Schritte im Prozess an. Wird angegeben, dass Apparate verschoben werden sollen, wird anschliessend abgeholt, welche Apparate sich im neuen Bad und dann welche sich im alten Bad befinden. Das Team setzte dazu das Experiment um, zuerst den Soll- und erst danach den Ist-Zustand abzufragen. Dies, um dem mentalen Modell der Nutzerinnen und Nutzern zu folgen, dass sie vor allem mit ihrer Idee des neuen Bades beschäftigt sind.

Im Testszenario gab es im alten Bad eine Dusche und eine Badewanne, im neuen aber keine Badewanne mehr. Als nächstes kommt daher die Frage, ob die Badewanne durch eine Dusche ersetzt werden soll oder nicht und danach, welche Apparate verschoben werden sollen. Abbildung 17 zeigt die Keyscreens für diesen Prozess bei einem komplizierten Umbau.

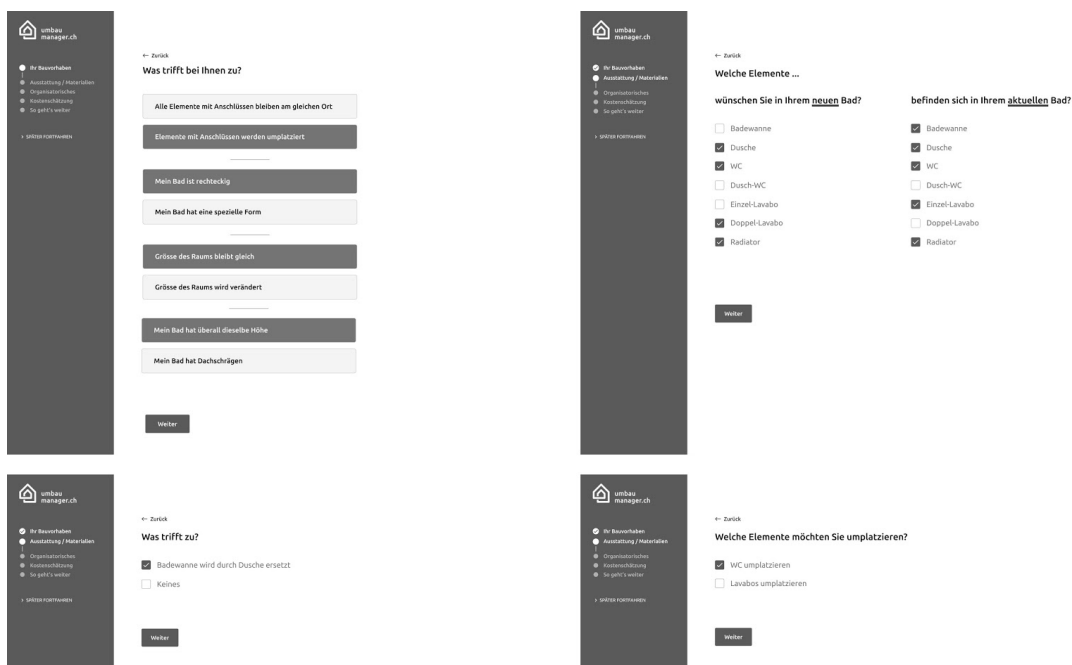


Abbildung 17 – Keyscreens des Prototyps bei einem komplizierten Umbau

Bei einem einfachen Umbau, bei dem nichts verschoben werden soll, wird die Nutzerin und der Nutzer auch nicht um eine Skizze des Soll-Zustands gebeten, sondern nur um die Fotos des Ist-Zustands. Zudem soll dieser Schritt optional werden, da Fotos und Skizzen erst für die telefonische Beratung hilfreich werden und erst zwingend für die Offerten der Handwerksfirmen gebraucht werden.

Aufgrund der Erkenntnisse aus dem letzten Usability Test wurde klar, dass der Flächenrechner zu kompliziert ist. In der Diskussion mit dem Auftraggeber wurde zudem klar, dass die Flächen für die Berechnung der benötigten Platten und den Verputz für den ersten Kostenvoranschlag noch sehr grob sein dürfen. Das Team hatte deshalb die Idee, dass diese Flächen mit einigen ungenauen Angaben ebenfalls vom System berechnet werden können. Da die Raumhöhe meistens der Norm von 2.40 Meter entspricht, reicht es, wenn nur die ungefähre Fläche des

Grundrisses angegeben wird. Dabei wird es der Nutzerin und dem Nutzer überlassen, ob sie oder er die effektiven Masse angeben oder einfach eine grobe vorgegebene Schätzung auswählen möchte. Die zweite Variante ist gerade für Personen hilfreich, welche die Anfrage nicht zu Hause ausfüllen resp. die Masse nicht zur Hand haben.

Im Gegensatz zur ersten Iteration wurde die Navigation der Schritte von oben nach links an die Seite verschoben. Dies sollte ermöglichen, dass die Schritte granularer angezeigt werden oder bspw. mit Unterschriften versehen werden können und somit für mehr Schritte Platz vorhanden ist. Im Prototyp wurden jedoch nur die Hauptkapitel umgesetzt.

Resultat der Anfrage

Im Prototyp gibt es keinen Übergang mehr in das digitale Baumanagement und es wird kein Konto angelegt. Stattdessen soll der Anfrageprozess in einem Durchlauf zu Ende geführt werden können. Alle Angaben bleiben über einen Magic Link gespeichert, der nach Abschluss der Anfrage der Person per E-Mail zugestellt wird.

Da die Nutzerinnen und Nutzer im letzten Usability Test bei der Wahl der Ausstattung immer noch stark auf die gezeigten Beispielbilder fixiert waren, soll neu die Auswahl des gewünschten Budgets nur noch bei der Kostenschätzung im Resultat der Anfrage möglich sein. Es wird auf die Beispielbilder verzichtet und werden lediglich die Kosten angezeigt. Dadurch wird das Budget nur an einer Stelle bestimmt. Der Slider wird dabei durch einfache Radiobuttons abgelöst.

Eines der Leitprinzipien der Vision ist, die Bauherrinnen und Bauherren dort abzuholen, wo sie sich gerade befinden. Das Team hat gelernt, dass es wichtig ist, die Nutzerinnen und Nutzer stets bei der Hand zu nehmen und nicht zu überfordern. Der letzte Usability Test hat gezeigt, dass wenn gleich der gesamte Ablauf des bevorstehenden Umbaus gezeigt wird, dies für die Nutzerinnen und Nutzer viel zu weit ging und sie verunsicherte. Daher soll das Experiment nur die unmittelbar nächsten Schritte darstellen, bis der Umbau starten kann, wie die telefonische Beratung, der anschliessende Besuch im Showroom und die Detailofferten der Handwerksfirmen. Es wird nach wie vor vom gewünschten Enddatum zurückgerechnet und aufgezeigt, was wann erledigt sein muss, damit der Umbau bis zu diesem Zeitpunkt fertiggestellt werden kann. Abbildung 18 zeigt die entsprechenden Screens im Prototyp zur Kostenschätzung und den nächsten Schritten.

Eine weitere Erkenntnis war, dass die Personen nicht gerne einfach angerufen werden. Deshalb sollen die Nutzerinnen und Nutzer neu ihren Termin selbst wählen können. Dadurch wird die Entscheidung, ob und wann mit dem Angebot von umbaumanager.ch fortgefahren werden soll, als klarer nächster Schritt ganz der Nutzerin und dem Nutzer überlassen. Bei der Terminvereinbarung wird nochmals nach den Fotos des Ist- und falls nötig nach Skizzen des Soll-Zustands gefragt. Dies, weil die Fotos und Skizzen für eine gute Beratung hilfreich sind.

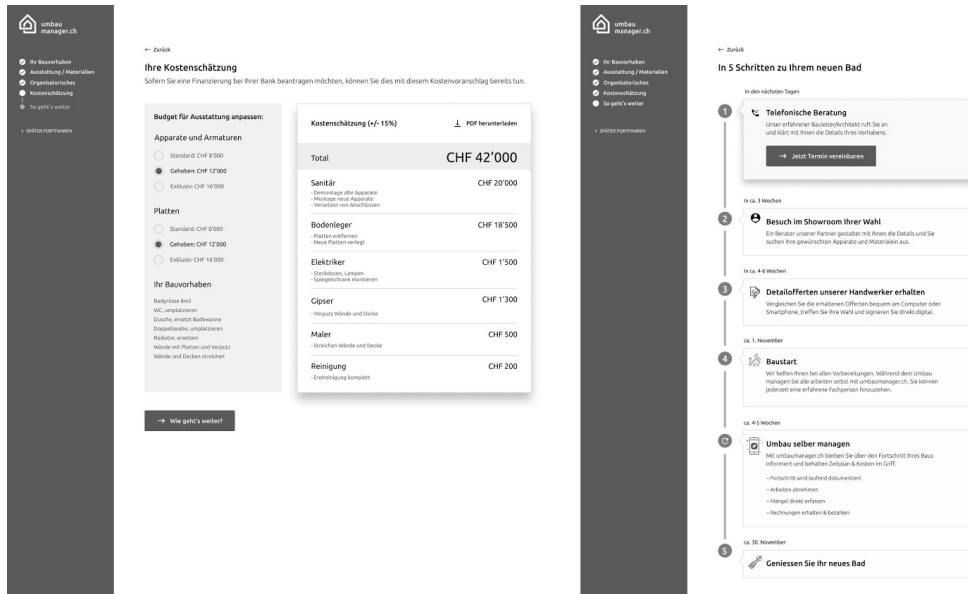


Abbildung 18 – Keyscreens Kostenschätzung und nächste Schritte

Review Sitzungen mit dem Auftraggeber

In einem ersten Review präsentierte das Team dem Auftraggeber rückwirkend die Resultate aus der ersten Iteration, die neuen Erkenntnisse über die primäre Persona sowie die Erkenntnisse aus den Interviews mit den Handwerkern (siehe Anhang Abschnitt 5.13 Protokoll Präsentation Auftraggeber Iteration 1). Danach stellte es das Konzept des Anfrageprozesses sowie die generische Lösung mit Hilfe des Warenkorbprinzips vor (siehe Anhang Abschnitt 6.2 Exkurs: Erfassen mehrerer Umbauprojekte). Dem Auftraggeber war dieses zu kompliziert. Ihm gefiel das Prinzip der einfachen Fragen aus der ersten Iteration besser. Vom Prototyp der ersten Iteration war er sehr begeistert. Es war für ihn wichtig, dass die potenziellen Kundinnen und Kunden leicht durch den Anfrageprozess kommen. Das Team stimmte dem zu und verabredete ein zweites online Treffen am darauffolgenden Tag mit dem Auftraggeber, um den Prototyp noch einmal mit den Anforderungen des Auftraggebers abzugleichen (siehe Anhang Abschnitt 6.6 Protokoll Präsentation Auftraggeber Iteration 2). Weiter konnten offene Fragen, wann welche Daten abgefragt werden, geklärt werden. Generell gefiel dem Auftraggeber, wie die Nutzerinnen und Nutzer im Anfrageprozess geführt werden. Er kann durch die Fragen leichter automatisiert feststellen, welche Kundinnen und Kunden es ernst meinen. Für den Auftraggeber ist es wichtig, dass er die potenziellen Kundinnen und Kunden anrufen kann. Aktuell kann bei umbau manager.ch nur ein Projekt gleichzeitig eröffnet werden. Langfristig sollen mehrere möglich sein, daher kann der Prototyp darauf ausgelegt werden.

Im zweiten Treffen präsentierte das Team den Prototyp des Anfrageprozesses, der wieder mit Fragen arbeitet und klärte die Feinheiten der gestellten Fragen mit dem Auftraggeber. Dabei kristallisierte sich noch besser heraus, welche Fragen wirklich nötig sind. Wie bspw., dass der Auftraggeber keinen Plan braucht, wenn er ein Foto des Ist-Zustands sieht. Die Gegenüberstellung von Ist- und Soll-Zustand kann er für eine genauere Kostenschätzung verwenden. Der Auftraggeber betonte nochmals, wie wichtig es für ihn ist, dass die

potenziellen Kundinnen und Kunden schnell durch den Anfrageprozess kommen. Er möchte daher lieber weniger Fragen im Anfrageprozess.

6.3 Validierung

In der zweiten Iteration wurde der Prototyp mit sechs Middle Agers getestet, die über wenig bis keine Umbauerfahrung verfügten. Es handelte sich um fünf Männer und eine Frau. Der Testplan wurde hauptsächlich in den Hypothesen angepasst (siehe Anhang Abschnitt 6.4 Testplan Iteration 2). Der Ablauf sowie die Szenarien blieben gleich (siehe Kapitel 5.3). Daher musste der Testplan auch nicht neu validiert werden.

Auswertung und Resultate

Das Team führte die Auswertung analog zur ersten Iteration mit den ausgedruckten Screens und Post-its durch (siehe Anhang Abschnitt 6.5 Usability Test Report Iteration 2).

Startseite

Auch in diesem Usability Test zeigte sich erneut, dass viele Personen einfach nicht gerne scrollen, was für das Team immer noch schwer zu glauben war. Eine Person beschrieb dies wie folgt: «Ich würde grad drauf los klicken und nicht nach unten scrollen. Scrollen ist nicht so meins. Ich will einen Bildschirm und dann grad zur Lösung.» Es zeigte sich, dass die geplante In-Page Navigation weder verstanden noch geschätzt wurde. Daher sollte in der nächsten Iteration wieder zu einer Navigationsleiste der traditionellen Art zurückgekehrt werden. Hingegen wurde der Teamgedanke durch die Bilder deutlicher wahrgenommen. Die Texte wurden jedoch nur selten gelesen. Die stärkste Wirkung kann daher erzielt werden, wenn ein treffend gewähltes Bild mit einem passenden Wort kombiniert wird, um so das Gewünschte möglichst einprägend zu kommunizieren.

Anfrageprozess

Zuerst eine Bestandsaufnahme zu machen, funktionierte sehr gut und wurde von allen Testpersonen ohne Probleme verstanden. Auch den Soll- vor dem Ist-Zustand abzufragen, funktioniert erstaunlicherweise viel besser als umgekehrt. Es zeigt sich hier sehr schön, dass es sich lohnt, das mentale Modell der Nutzerinnen und Nutzer zu berücksichtigen, um Fehler bei der Eingabe zu vermeiden resp. gerade dadurch zu verhindern.

Die Möglichkeit ungefähre Angaben zur Raumgrösse zu machen, kam nur teilweise gut an. Einige Personen fanden, dass die Angabe dadurch zu ungenau ist, um später eine akkurate Kostenschätzung zu berechnen. Dies wirkte auf sie unseriös. Eine Person drückte dies wie folgt aus: «Das unten (Klein, Mittel, Gross) ist mir zu ungenau und ich finde das nicht ausreichend für eine seriöse Kostenschätzung.» Zudem war für die Personen die ungefähre Grösse in Quadratmeter schwerer vorstellbar als eine Angabe von Länge und Breite in Metern.

Einige Testpersonen vermissten eine Fortschrittsanzeige und wollten wissen, wie lange der Prozess noch dauert. Eine Person sagte dazu: «Was mir gerade auffällt, es kommen viele Fragen, aber ich sehe den Fortschritt nicht.» Es gab im Anfrageprozess zwar eine Gruppierung

nach Kapitel, aber es war nicht ersichtlich, wie viele Schritte pro Kapitel durchlaufen werden mussten. Daher sollte in der letzten Iteration eine genauere Fortschrittsanzeige eingefügt werden, wie sie auch bei Konkurrenten vorhanden ist und man aus klassischen Wizards gewohnt ist.

Resultat der Anfrage

Die Wahl des Budgets für Apparate und Materialien erst bei der Anzeige der Kostenschätzung zu bestimmen, funktionierte nur bedingt. Eine Person sagte dazu: «Ich müsste ein paar Marken haben. Was heisst standard, gehoben, exklusiv? Ich müsste einen Katalog haben.» Es zeigte sich, dass die Nutzerinnen und Nutzer gerne Beispiele sehen und ihnen der reine Betrag zu wenig Hilfe bietet, um sich zu entscheiden. Eine Person beschrieb dies wie folgt: «Das ist das, was beim Ausfüllen auch Spass macht, jetzt hätte ich gern das und dann das.», eine andere sagte: «Ich habe grosse Mühe mir vorzustellen, wie das aussieht, wenn es fertig ist. Ich brauche Bilder, um mir das vorzustellen.». Hier zeigte sich sehr stark, dass die Frischlinge und vor allem die Träumer Bilder brauchen, um ihre Wahl zu treffen. Bei den nächsten Schritten machte es für die Nutzerinnen und Nutzer nun Sinn, dass nur die unmittelbar nächsten Schritte angezeigt wurden und sie reagierten sehr gut darauf. Dies hat die Hypothese des Teams bestätigt. Schön ist dabei auch, dass durch die nächsten Schritte das Prinzip von umbaumanager.ch den Nutzerinnen und Nutzern nochmals vor Augen geführt wird und die Reaktionen darauf sehr positiv waren. Da die meisten direkt in die Anfrage springen würden, bevor sie die Webseite genau lesen, ist dies eine gute Möglichkeit, das Angebot von umbaumanager.ch zu erklären.

Auch die eigene Wahl eines Termins für die telefonische Beratung kam gut an. Die Personen schätzen es, dass sie selbst entscheiden können, ob und wann sie angerufen werden. Einzig die freie Wahl des Termins machte die Leute stutzig. Sie glaubten nicht daran, dass der Bauleiter von umbaumanager.ch so flexibel ist. Dadurch wurde dem Team klar, dass es Sinn macht, konkrete Termin- und Zeitslots anzuzeigen und die Nutzerinnen und Nutzer einen davon wählen lassen. Dass bei der Terminvereinbarung nach der Telefonnummer, Fotos des Ist-Zustands und Skizzen des Soll-Zustands gefragt wird, machte für die Testpersonen nun ebenfalls Sinn. Durch die klare Begründung, weshalb diese Informationen benötigt werden, waren die Personen auch dazu bereit, die Angaben in diesem Schritt preiszugeben. Eine Person drückte dies wie folgt aus: «Wenn ich soweit bin, dass ich mich entschieden habe, dass ich es mit dem Umbaumanager mache, dann würde ich auch die Fotos hochladen.» Das Team lernte jedoch, dass die Testpersonen Fotos des eigenen Zuhauses als zu sensible Daten erachten, um sie bereits im Anfrageprozess hochzuladen. Dazu muss erst Vertrauen aufgebaut werden.

Weil der Anfrageprozess sauber abgeschlossen und nicht wie in der ersten Iteration ein Übergang ins digitale Baumanagement gemacht wird, verstanden die Personen besser, dass der Anfrageprozess zu Ende ist. Die Personen waren sich am Ende jedoch nicht sicher, was mit ihren Angaben passiert. Eine Person fragte am Ende: «Jetzt verlasse ich die Homepage. All die Angaben, die ich gemacht habe, wo sind die? Ich sehe die wahrscheinlich nicht mehr.» Einige dachten, dass Sie alle Angaben verlieren, sobald Sie die Seite verlassen. Sie würden daher die Kostenschätzung ausdrucken.

Fazit

Im Vergleich zur ersten Iteration wurde der Anfrageprozess von den Testpersonen insgesamt flüssiger durchlaufen. Die Abfrage der Ausgangslage, ob es sich um ein einfaches oder komplexes Projekt handelt, funktionierte gut und soll in der nächsten Iteration weiterverfolgt werden. Das Team sieht aber noch Verbesserungspotential darin, wie das Verschieben der Apparate mit Anschlüssen klarer abgefragt werden kann. Im Moment zeigte sich die Anfrage für die Frischlinge und die Träumer noch eher emotionslos. Dies soll in der dritten Iteration durch die Verwendung von Visual Design (Farben und Bilder) berücksichtigt werden.

Wie auch im ersten Test reagierten die Personen empfindlich darauf, ob eine Antwort relevant für die Kostenschätzung oder erst später resp. für etwas anderes ist. Eine Person bemerkte dazu: «Das muss ja gar nicht der Fall sein. Zielen die darauf ab, ob das Objekt bewohnt ist, Stand heute? Da will man etwas herausfinden, dass es nicht zwingend braucht für diese Offerten.» Dies hat sich schön darin gezeigt, dass die Abfrage von Telefonnummer und Fotos bei der Terminvereinbarung für die Personen in Ordnung war, sie vorher diese Angaben jedoch nicht machen würden. Eine Person sagte dies mit folgenden Worten: «Wenn ich so weit gekommen wäre, würde ich jetzt die Fotos hochladen, da ich jetzt das Gefühl habe, das ist eine gute Dienstleistung.» Nach wie vor zeigte sich, dass das Angebot von umbaumanager.ch überzeugt, wenn es verstanden wird, was am Ende des Anfrageprozesses durch die Kostenschätzung und nächste Schritte der Fall ist.

Reflexion

Die intensive Arbeit am Ablauf der Schritte im Anfrageprozess hat sich gelohnt, was sich beim Usability Test deutlich gezeigt hat. Das Team sieht sich jedoch immer wieder mit der Tatsache konfrontiert, dass es bei diesem Projekt mehr um weiche Themen geht wie Psychologie und Experience im Sinne von Lebenszielen und Vertrauen. Dabei geht es weniger um reine Usability und es ist kaum aufgabenorientiert, wie es oft bei den Expertentools der Fall ist, mit welchen das Team mehr Erfahrung aus der eigenen Arbeitspraxis mitbringt. Damit die Personen den ganzen Anfrageprozess durchlaufen, muss darauf geachtet werden, dass alles so einfach wie möglich bleibt. Deshalb muss oft auf besonders spannende Ideen verzichtet werden, da der Prozess für die Nutzerinnen und Nutzer schnell überfordernd wird. Was dann dazu führt, dass er abgebrochen wird. Das Team tat sich insbesondere schwer damit, die Balance zwischen Customer und User Experience zu halten, da dieser Bereich von Startseite und Anfrage bereits stark ins Marketing geht, was auch den Ansätzen des Auftraggebers entspricht. Zum einen sollen die Bedürfnisse seitens Business verstanden und berücksichtigt werden. Zum anderen dürfen die Bedürfnisse der Nutzerinnen und Nutzer keinesfalls vergessen gehen. Die grosse Kunst ist es, beide Bedürfnisse in Einklang zu bringen.

Das Team hatte erst das Gefühl, dass es in dieser Iteration zu viel Zeit aufgrund des Exkurses der generischen Lösung mit dem Warenkorbprinzip verloren hatte. Es zeigte sich jedoch, dass der konzeptionelle Teil der generischen Lösung sehr wichtig war, um die Zusammenhänge der Daten zu verstehen und den Ablauf des Anfrageprozesses gut zu modellieren. Diese Zeit war daher keinesfalls verloren. Das Team lernte dabei, dass eine klare Modellierung durch Abstraktion wichtig für das Verständnis und die Grundlage ist, sich aber nicht zwingend im Design ausdrücken muss. Das Design muss sich stärker nach den Bedürfnissen der Nutzerinnen und Nutzer, deren Fähigkeiten und mentalem Modell richten.



Die Erkenntnisse der zweiten Iteration zeigten, dass es in der dritten Iteration noch an die Feinheiten geht und die Schere sich schliesst, wie dieses Kapitel darlegt. Ganz wie es sein sollte. Gerade die Frischlinge und Träumer brauchen mehr visuelle Elemente, um die Entscheidungen in der Anfrage treffen zu können. Wie der letzte Test gezeigt hat, liegt das Interesse dieser Ausprägungen fast ausschliesslich auf dem Endresultat. Sie sind vor allem auf die Ausstattung des neuen Badezimmers fokussiert. Damit ist der Zeitpunkt ideal, um visueller zu werden und auch beim Anfrageprozess Bilder und Farbe zur Unterstützung einzubauen. Für die Tests wurde dieses Mal bewusst eine Mischung von Erfahrenen und Frischlingen rekrutiert, um den neuen Prototypen möglichst mit allen angetroffenen Ausprägungen validieren zu können. Das Resultat wurde zum Ende dieser Iteration in einer Abschlusspräsentation dem Auftraggeber übergeben.

7.1 Ideation und Konzeption

In der Ideation wurden über ein Design Studio Lösungen zum einen dafür gesucht, wie die Verschiebung der Anschlüsse klarer und granularer abgefragt werden kann, ohne einen Plan zu zeichnen. Zum anderen dafür, wie der Träumer visueller abgeholt werden kann und Spass beim Auswählen hat, um ihm ein Einkaufsgefühl zu vermitteln. Danach wurde in der Konzeption der Ablauf der Anfrage nochmals unter die Lupe genommen und vervollständigt. Durch die stärkere Berücksichtigung des Träumers ergab sich auch hier eine stimmige Umsortierung. Dank dieser kann sich der Träumer zuerst mit der Gestaltung resp. dem Schöngestigen befassen, bevor es ans Messen geht. Zuletzt wurde noch ein Konzept für ein Dashboard des digitalen Baumanagements entwickelt, das mit dem Umbauprojekt mitwachsen resp. sich verändern soll. Dadurch wurden am Projektende die ersten Schritte für den Bereich des digitalen Baumanagements vorgespurt.

Einfache und komplexe Umbauten über das Inventar abholen

Wie die Usability Tests aus der letzten Iteration gezeigt haben, funktionierte die Bestandesaufnahme. Theoretisch könnte an dieser Stelle eine Abzweigung zum Zeichnen eines Plans für komplexe Umbauten angeboten werden. Das Team setzte sich daher nochmals mit der Frage auseinander, ob und wann ein Plan gezeichnet werden soll. Es nahm einen weiteren Anlauf, Ideen für die Hypothese zu finden, dass die Kostentreiber auch ohne Plan für die Kostenschätzung abgefragt werden können. Es hat sich gezeigt, dass der Plan erst für die Detailofferten der Handwerksfirmen gebraucht wird. Das Team entwickelte dazu die neue Idee, dass die Angaben zu den Anschlüssen direkt bei den Elementen abgefragt werden können. Dadurch können die Angaben auch granularer in die Kostenschätzung einfließen, weil bekannt ist, wie viele Anschlüsse verschoben werden müssen. Abbildung 19 zeigt eine Skizze dieser Idee. Die Möglichkeit ist immer noch gegeben, dass nach der Kostenschätzung ein Plan gezeichnet werden kann.

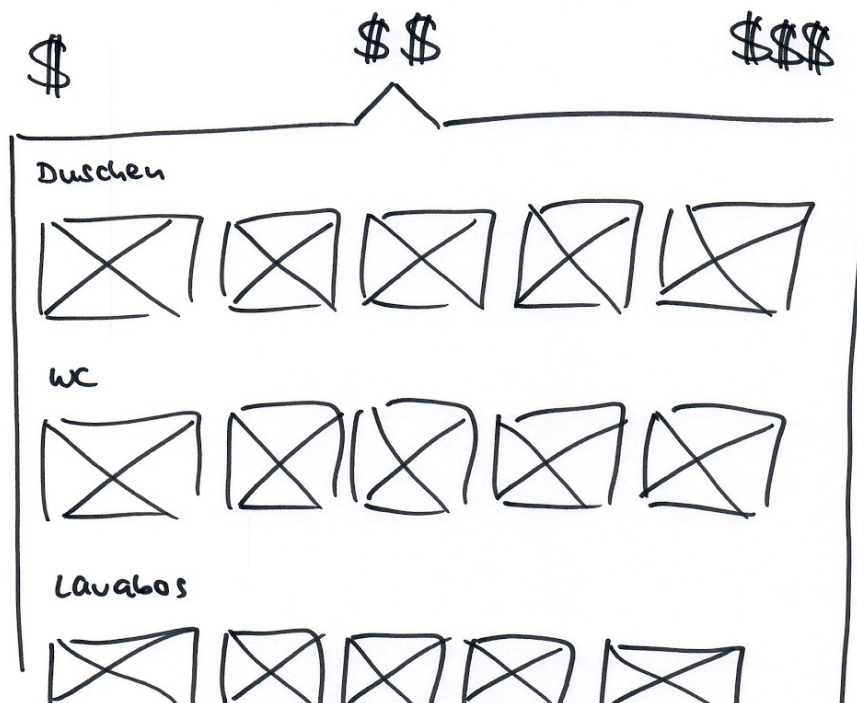


Abbildung 20 – Skizze der Wahl des Ausbaustandards mit jeweils 5 Beispielbildern pro Element

Ablauf der einzelnen Schritte in der Anfrage vollenden

Die Zeit, die in der zweiten Iteration in die Konzeption des Ablaufs gesteckt wurde, hat sich bezahlt gemacht. Dennoch hat der Usability Test weitere unnötige Fragen und Unstimmigkeiten im Ablauf aufgedeckt. Insbesondere hat sich bestätigt, dass die Personen empfindlich darauf reagieren, ob eine Frage schon zu diesem Zeitpunkt gestellt werden muss und wie weit vorausgeschaut wird. Dadurch hat sich die Regel gefestigt, dass nicht von Dingen gesprochen werden darf, die erst später passieren und auch keine Informationen abgefragt werden sollen, die erst später benötigt werden. Das Team hat sich die gesamte Reihenfolge des Ablaufs nochmals vorgenommen und kam zum Schluss, dass der Träumer erst träumen können muss, bevor es an die harten Zahlen der Masse für die Berechnung der Kosten geht. Daher hat es den Ablauf weiter verfeinert. Es wird zwar immer noch zuerst das Inventar abgefragt, danach werden aber Fragen zur Gestaltung über viele Bilder visuell beantwortet, die ein Einkaufsgefühl entstehen lassen. Die persönlichen Daten werden erst kurz vor dem Resultat abgefragt.

Konzept für die Weiterentwicklung des digitalen Baumanagements

In der ersten Iteration gab es einen klar signalisierten Übergang in das digitale Baumanagement, das über ein persönliches Konto verfügbar bleibt. In der zweiten Iteration wurde stattdessen die Kostenschätzung als klares Ende der Abfrage präsentiert, die über einen personalisierten Link erhalten bleibt. Dadurch wurde ein klarer Abschluss für die Anfrage geschaffen, aber es blieb unklar, wie es weiter geht. In der dritten Iteration hat das Team daher ein Konzept erstellt, das wieder mit einem persönlichen Benutzerkonto arbeitet. Der Übergang von der Anfrage in das digitale Baumanagement wird dabei durch eine Meldung eingeleitet,

die über die Erstellung des Kontos informiert. Die Personen landen auf ihrem persönlichen Dashboard, das ihre wichtigsten zwei Resultate zeigt, die Kostenschätzung und die nächsten Schritte. Davon ausgehend wurde ein Konzept erarbeitet, wie sich dieses Dashboard resp. das digitale Baumanagement mit der Reife des Umbauprojekts mitentwickelt. Tabelle 4 zeigt die Veränderung des digitalen Baumanagements pro Phase des Umbauprojekts. Nach jedem weiteren Resultat verändern sich zudem die nächsten Schritte. Nach der telefonischen Beratung wird bereits der definitive Termin für den Showroom gezeigt. Das Umbauprojekt wird anfänglich nur grob umrissen. Nach dem Umbaustart werden dort dann jeweils die nächsten Handwerksarbeiten angezeigt. Dadurch hat das Team bereits die Basis für das digitale Baumanagement geschaffen, welches in dieser Arbeit nicht mehr angegangen wurde.

Tabelle 4 – Veränderung des Dashboards pro Phase

Phase	Einehbare Bereiche resp. Bereiche auf dem Dashboard
Kostenschätzung & Beratung	<p>Projektdate, Kostenschätzung</p> <p>Nächste Schritte (Zeitstrahl) mit der telefonischen Beratung (Terminvereinbarung), dem Besuch im Showroom, den Detailofferten und dem voraussichtlich frühestmöglichen Ende des Umbaus</p>
Detailofferten	<p>Projektdate, Offerten</p> <p>Nächste Schritte zeigt, bis wann die Offerten angenommen werden müssen, damit der gewünschte Umbaustart wahrgenommen werden kann sowie weitere Aufgaben in Bezug auf Baugesuch o. Ä.</p>
Umbaustart	<p>Projektdate, Rechnungen</p> <p>Erledigte Arbeiten akzeptieren (als nächste anstehende Aufgaben)</p> <p>Nächste Schritte zeigt die kommenden Arbeiten, wann welche Handwerker/innen vor Ort sein werden und worauf Bauherr/innen achten müssen</p>

7.2 Prototyping

Dieses Kapitel zeigt die wichtigsten Hypothesen der dritten Iteration und deren Umsetzung als Experiment im Prototyp mit den entsprechenden Key Screens. Für die komplette Liste aller Hypothesen siehe Anhang 7.1 Hypothesen 3. Iteration. Der komplette Prototyp wird im Anhang Abschnitt 7.2 Prototyp Iteration 3 dargestellt. Das Hauptziel des Prototyps der dritten Iteration war es, die gesammelten Erkenntnisse der letzten Iterationen sowie der Nutzerforschung

umzusetzen. Durch die Verwendung von Farben und Bildern resp. Fotos sollte der Prototyp visuell ansprechender werden.

Visual Design und Mini-Style Guide

Bereits zu Beginn des Projekts hat das Team festgelegt, dass es kein Visual Design vornehmen wird, weil umbau.manager.ch bereits über ein Branding und Visual Design verfügt. Insgesamt wurde daher nur sehr wenig Zeit für das Visual Design aufgewendet. Dennoch wurde in der letzten Iteration das bestehende Visual Design des umbau.manager.ch kurz unter die Lupe genommen und ein Mini-Style Guide für den letzten Prototyp zusammengestellt. Die Erkenntnisse aus der Analyse wurden dem Auftraggeber als Empfehlung weitergegeben. Das Fazit der Analyse sowie der gesamte Mini-Style Guide sind im Anhang Abschnitt 7.3 Mini-Style Guide zu finden.

Startseite

Im letzten Testing gewann das Team die Erkenntnis, dass die Startseite von den Personen nicht genau angeschaut wird und sie lieber direkt eine Anfrage starten. Erst nach der Kostenschätzung würden sie nochmals zurück auf der Webseite gehen, um ihr Vertrauen in umbau.manager.ch zu festigen, bevor sie weiterfahren würden. Das Vertrauen wird daher als Erstes über die Anfrage gewonnen. Das Prinzip von umbau.manager.ch wird vor allem im Resultat durch die nächsten Schritte vermittelt. Da die Anfragebox für den Einstieg in den Anfrageprozess nach wie vor sehr gut funktionierte, wird sie auch in der letzten Iteration belassen. Nach Rücksprache mit dem Auftraggeber wird die Idee verworfen, dass mehrere Projekttypen gleichzeitig erfasst werden können. Laut Auftraggeber fragen die meisten Kundinnen und Kunden erst einmal für ein Vorhaben an. Während der telefonischen Beratung ergibt sich die Möglichkeit, auf weitere Projekte einzugehen. Daher wird in der Anfragebox nur noch eine einfache Auswahl getroffen, indem die Checkboxen durch Radiobuttons ersetzt wurden, wie in Abbildung 21 zu sehen ist.

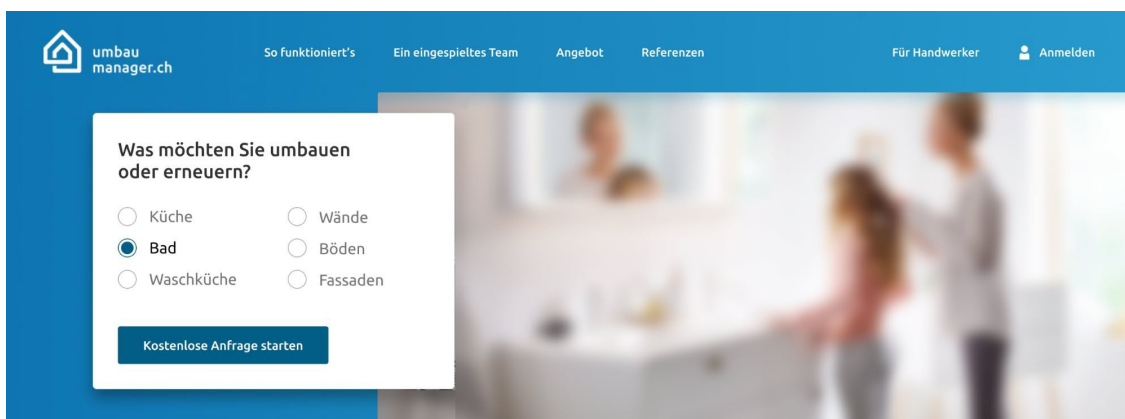


Abbildung 21 – Oberster Teil der umgesetzten Startseite im Prototyp

Aufgrund der Erkenntnisse aus dem letzten Test wurden zudem noch einige kleinere Verbesserungen vorgenommen (siehe Anhang Abschnitt 7.2 Prototyp Iteration 3). Erwähnenswert ist dabei die Wiedereinführung der klassischen Navigationsleiste, die auf Unterseiten führt. Aufgrund des Verhaltens der Nutzerinnen und Nutzer kam das Team wieder

weg von einer Single-Page Applikation. Auf der Startseite werden jedoch alle Unterseiten ange teasert und verlinkt. Somit wird berücksichtigt, dass alle Inhalte erreichbar sind, egal ob auf der Startseite gescrollt wird oder nicht. Die Unterseiten wurden in diesem Projekt jedoch nicht umgesetzt.

Anfrageprozess

An dieser Stelle werden nur die zwei grössten Anpassungen der dritten Iteration beschrieben, die weiteren Anpassungen sind im Anhang nachzulesen (siehe Anhang Abschnitt 7.2 Prototyp Iteration 3). Eine Anpassung betrifft das Inventar, das nach wie vor zu Beginn abgefragt wird. Hier kommt eine neue Lösungsidee zum Zug, die in dieser Iteration entwickelt wurde. Die Platzierung der Elemente wird neu zum Element abgefragt. Die Frage zur Platzierung wird jedoch erst über Progressive Disclosure [Lidwell et al. 2010:188] enthüllt, nachdem ein Element ausgewählt wurde. Dies damit die Nutzerinnen und Nutzer mit dem ersten Blick das Inventar erfassen. Dazu wurde ein Button Grid aufgebaut, bei dem zu Beginn nur die erste Spalte mit den Elementen sichtbar ist. Die Mehrfachauswahl der Elemente wird durch eine Checkbox auf den Buttons visualisiert. Sobald ein Element gewählt wird, wird die ganze Zeile mit Buttons sichtbar. Die eindeutige Abfrage zur Platzierung wird über Radiobuttons auf den Buttons visualisiert. Die zeilenweise Leserichtung wird durch das Gesetz der Nähe [Lidwell et al. 2010:196] unterstützt, indem die Buttons einer Zeile zusammenhängen und ein Abstand zwischen den Zeilen besteht. Zudem wird für Spiegelschrank und Badmöbel eine Vorauswahl getroffen, da sich diese üblicherweise an derselben Stelle wie das Lavabo befinden. Abbildung 22 zeigt den Keyscreen der Inventarabfrage.

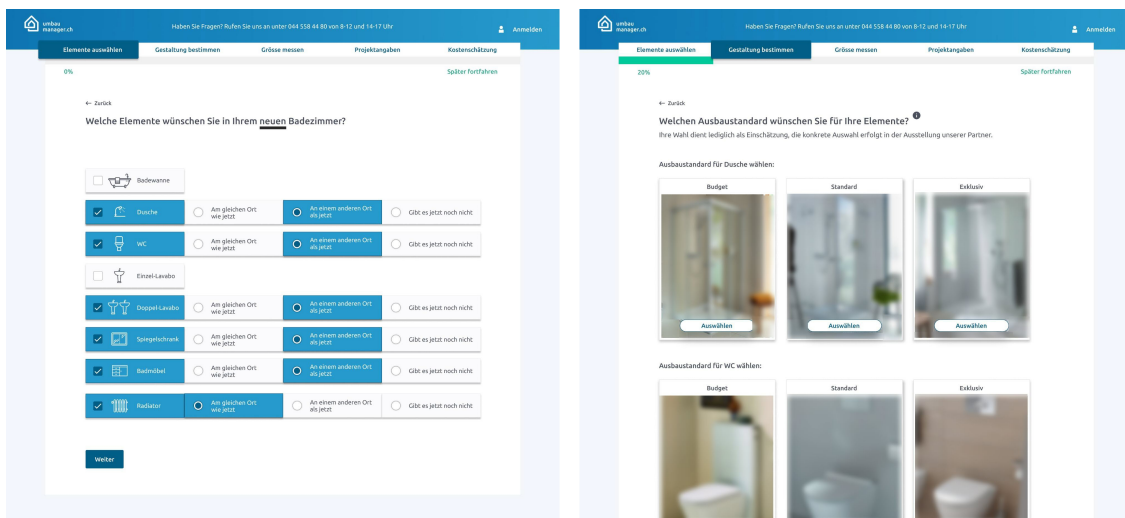


Abbildung 22 – Keyscreens für Inventarabfrage (links) und Wahl des Ausbaustandards (rechts)

Die zweite Anpassung betrifft die Auswahl des Ausbaustandards. Die Idee fünf Beispiele pro Element und Ausbaustandard zu zeigen, wurde im Prototyping zu einer feingranulareren Auswahl des Budgets pro Element weiterentwickelt. Dadurch wird nur noch ein Beispiel pro Ausbaustandard und Element gezeigt, d. h. drei Bilder pro Element. Das Budget kann so individueller bestimmt und dadurch eine differenzierte Gewichtung vorgenommen werden. Wenn der Person bspw. eine spezielle Badewanne wichtig ist, aber ein herkömmliches WC und Lavabo ausreichend sind, so kann sie dies nun angeben. Die Auswahl passender Fotos für den

Prototypen war sehr zeitaufwändig. Es mussten Fotos gefunden werden, die einen klaren Unterschied zwischen den Budgetstufen zeigen. Zudem sollten die Fotos einen ähnlichen Stil aufweisen und die Elemente aus demselben Blickwinkel mit dem Blick von rechts oder frontal zeigen. Dadurch wirkt es auf die Betrachterin resp. den Betrachter so als stünde sie oder er rechts vom resp. vor dem Objekt. Beim Blick von rechts entsteht durch die Verzerrung des Objekts zusätzlich eine positive Diagonale, die in Europa als aufsteigend wahrgenommen und mit Erfolg assoziiert wird [Fries 2016:46]. Mittels Hover werden in einem halbtransparenten Overlay zudem weitere Informationen zum Bild über Text gegeben. Abbildung 22 zeigt einen Ausschnitt des Key Screens für die Auswahl des Ausbaustandards.

Resultat der Anfrage und Übergang ins digitale Baumanagement

Abbildung 23 zeigt das Dashboard vor und nach Vereinbarung des Beratungstermins. Die nächsten Schritte verfügen über eine Fortschrittsanzeige, die vor Baubeginn den Fortschritt der Planung des Umbauprojekts und danach den Fortschritt der Umsetzung zeigen wird. Die Kostenschätzung lässt keine direkte Manipulation des Ausbaustandards mehr zu, da dieser bereits vorher bestimmt wurde. Unterhalb der Kostenschätzung ist jedoch die getroffene Auswahl sichtbar. Die Angaben können noch geändert werden und damit der Einfluss auf die Kosten abgeschätzt werden. Die Kostenschätzung kann über einen Klick als PDF exportiert werden.

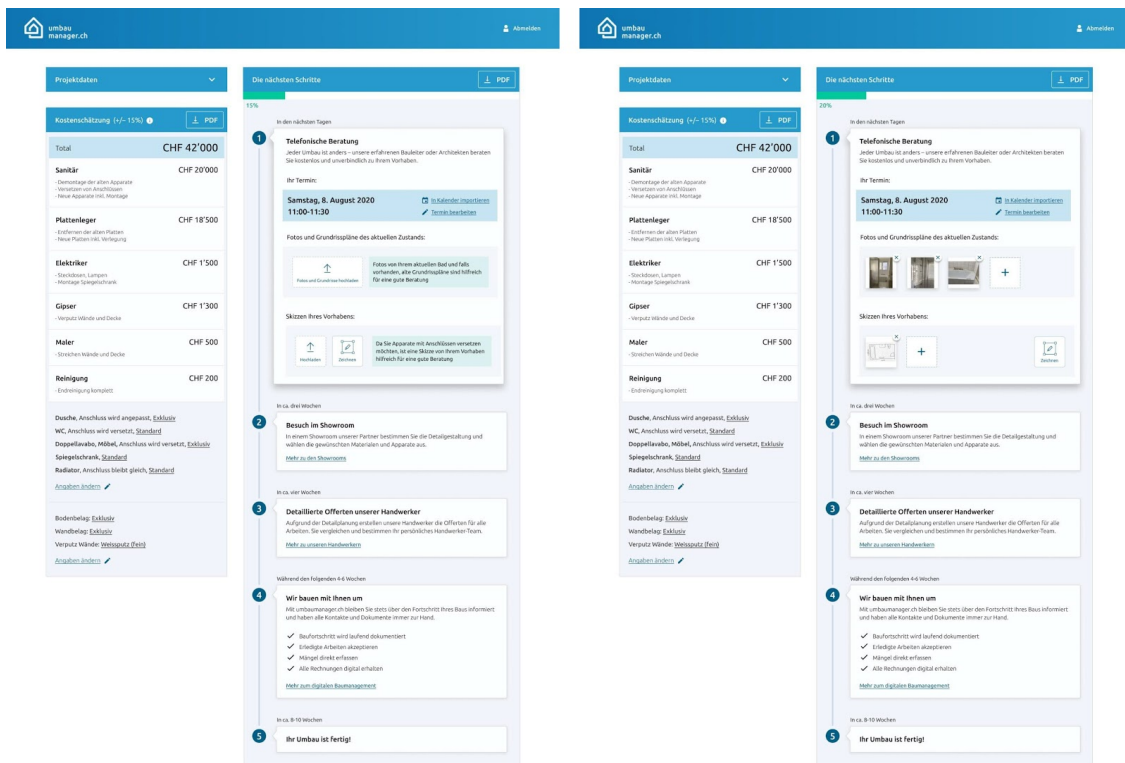


Abbildung 23 – Keyscreen vor Terminvereinbarung (links) und danach (rechts)

Damit der Termin als verbindlich wahrgenommen wird, soll ein vorgegebener Zeitpunkt für einen telefonischen Beratungstermin beim Bauleiter von umbaumanager.ch gebucht werden können. Die Terminvereinbarung wird von den nächsten Schritten aus gestartet. Es soll der

Eindruck entstehen, dass der Termin direkt im Kalender des Bauleiters gebucht wird, unabhängig davon, wie dies technisch gelöst ist. Der Termin soll zudem angepasst oder abgesagt und in den eigenen Kalender eingetragen werden können. Der Termin wird dazu in den nächsten Schritten angezeigt und kann direkt von dort aus geändert werden. Bei der Terminvereinbarung ist auch ersichtlich, mit welcher Person (Name, Berufsbezeichnung und Telefonnummer) telefoniert wird.

Das Foto des Ist-Zustands sowie eine Handskizze werden erst für die telefonische Beratung benötigt und sollen daher neu erst bei der Terminvereinbarung abgefragt werden. An dieser Stelle bietet sich auch die Möglichkeit, den Plan digital anstelle einer Handskizze zu zeichnen. Der Usability Test hat gezeigt, dass es sich bei den Fotos von den eigenen vier Räumen um sensible Daten handelt, welche die Personen erst nach einem Vertrauensaufbau bereit sind freizugeben. Dieser ist durch ein erstes Resultat der Kostenschätzung gegeben. Fotos und Skizzen können bei der Terminvereinbarung sowie bis zum Termin hinzugefügt werden. Abbildung 24 zeigt die Auswahl von Datum und Zeit für den Termin beim Berater sowie den Foto Upload, der übersprungen werden darf.

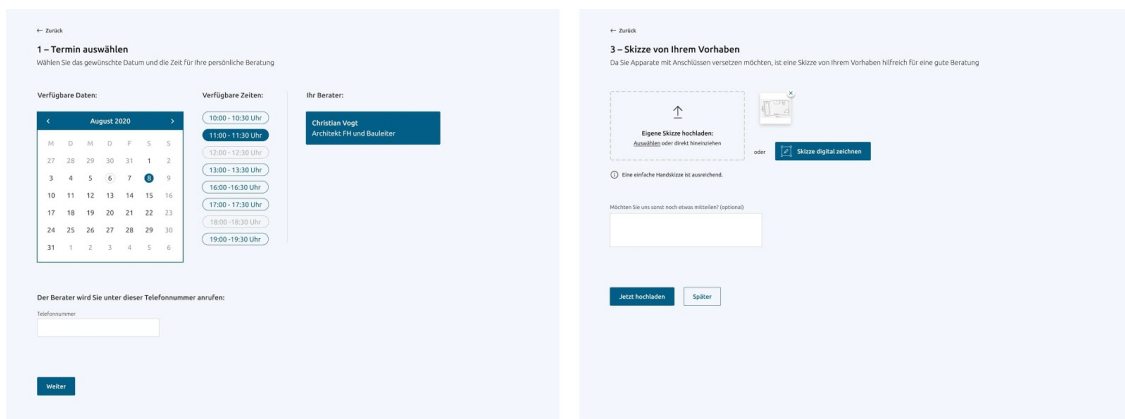


Abbildung 24 – Key Screens der Terminvereinbarung

Review Sitzung mit dem Auftraggeber

Auch in der letzten Iteration trifft sich das Team während dem Prototyping online mit dem Auftraggeber, um die umgesetzten Ideen abzugleichen, sowie offene Fragen zu klären (siehe Anhang Abschnitt 7.6 Protokoll Präsentation Auftraggeber Iteration 3). Der Auftraggeber ist von der Auswahl des Ausbaustandards begeistert, schlägt jedoch vor, die Produkte lieber pro Typ (Dusche, WC, etc.) zu wählen. Dies bringt das Team auf die Idee der feingranularen Abfrage des Ausbaustandards pro Produkt.

7.3 Validierung

Das Ziel resp. vielmehr die Hoffnung der Validierung der letzten Iteration war es, dass keine bahnbrechenden Erkenntnisse mehr auftreten und der Anfrageprozess im Grossen und Ganzen gut für alle angetroffenen Ausprägungen von Nutzerinnen und Nutzern funktioniert. Da insbesondere bei der Auswahl des Inventars eine neue Idee umgesetzt wurde, die über eine

komplexere Interaktion verfügte, setzte das Team einen Pretest vor den eigentlichen Usability Tests an. Danach reservierte es nochmals Zeit, um die Erkenntnisse vor den abschliessenden Usability Tests in den Prototyp einfliessen zu lassen. Zudem machte es nach den ersten zwei Usability Tests weitere Anpassungen nach RITE (Rapid Interface Testing and Evaluation) von [Medlock et al. 2002]. Der Testplan wurde gegenüber der zweiten Iteration nur leicht angepasst (siehe Anhang Abschnitt 7.4 Testplan Iteration 3).

Rekrutierungskriterien für die Testpersonen

Für den abschliessenden Usability Test konnten nochmals sechs neue Nutzerinnen und Nutzer rekrutiert werden. Für den letzten Test war es wichtig, eine Mischung aller Ausprägungen der primären Persona zu rekrutieren, um zu sehen, ob der Prototyp nun für alle funktioniert. Daher wurden vier ehemalige und zwei potenzielle Bauherrinnen und Bauherren rekrutiert. Drei davon waren Golden Agers und drei Middle Agers, zwei Frauen und vier Männer. Eine ehemalige Bauherrin wurde für den Pretest vorgesehen.

Pretest und Anpassungen am Prototyp während der Tests

Im Pretest zeigte sich, dass das Interaktionskonzept insgesamt gut funktionierte, jedoch die Begriffe für die Platzierung noch nicht verstanden wurden. Daher wurden diese nochmals angepasst. Zudem wurden einige Fotos beim Ausbaustandard ausgetauscht, um die Unterschiede zwischen den Budgettöpfen zu verstärken. Dazu kamen noch weitere kleinere Anpassungen. Nach den ersten zwei Usability Tests wurden ebenfalls nochmals kleinere Anpassungen nach RITE [Medlock et al. 2002] vorgenommen (siehe Anhang Abschnitt 7.5 Erkenntnisse und Anpassungen aus Pretest und RITE Testing).

Auswertung und Resultate

Weil der Auftraggeber die Resultate schnellstmöglich umsetzen wollte, wurde die letzte Auswertung direkt in einer Präsentation gemacht und dem Auftraggeber in Form einer Abschlusspräsentation remote vorgestellt (siehe Anhang Abschnitt 7.7 Usability Test Report Iteration 3). Die Präsentation enthält zu allen abschliessenden Erkenntnissen eine entsprechende Lösungsempfehlung des Teams. Die wichtigsten Erkenntnisse werden hier kurz zusammengefasst.

Startseite

Die Anfragebox auf der Startseite funktioniert nach wie vor sehr gut. Eine Testperson sagte dazu: «Es reizt mich schon sehr, auf die Box zu klicken.» Es empfiehlt sich jedoch, den Anfrageprozess in einem neuen Tab zu öffnen, damit die Nutzerinnen und Nutzer jederzeit zurück auf die Startseite gelangen können, wenn sie sich später doch noch genauer informieren möchten. Die Inhalte entsprechen den Bedürfnissen der Nutzerinnen und Nutzer. Insbesondere das Netzwerk der Handwerkerinnen und Handwerker und die FAQs werden geschätzt. Die sechs Punkte, die den Service erklären sollen, werden oft nicht ganz gelesen oder schnell darüber gescrollt. Teilweise werden sie als Ablauf verstanden oder als einzelne Services, die sich wählen lassen. Die Schritte sollten idealerweise mit Bildern des digitalen Baumanagements dargestellt werden.

Anfrageprozess

Es konnte beobachtet werden, dass die Testpersonen nun beim Durchklicken des Anfrageprozesses in einen Flow-Zustand kommen, was sehr schön ist. Erst bei den persönlichen Angaben, resp. der Erstellung des Kontos werden sie etwas ausgebremst. Eine Testperson beschrieb dies sehr treffend: «Spontan dachte ich, was, wieso muss ich jetzt ein Konto eröffnen? Ich war gerade so im Flow.» Insofern funktioniert der Prozess nun sehr gut. Die Frage nach den neuen Elementen und deren Platzierung wird grundsätzlich gut verstanden. Die Vorauswahl bei Spiegelschrank und Badmöbel wird geschätzt. Teilweise ist jedoch die Auflistung dieser Elemente verwirrend, da sie über keine Anschlüsse verfügen. Teilweise möchten die Personen gern alle Elemente abarbeiten und bei der Badewanne bspw. angeben, dass sie entfernt werden soll. Eine Person drückte dies wie folgt aus: «Danach wollte ich die Badewanne auswählen und sagen, die kommt weg.»

Die Auswahl der Preisklassen via Fotos für die verschiedenen Apparate, Ausstattungen und Materialien kam sehr gut an. Die Bilder und Texte dazu müssen aber von einer Fachperson noch genau definiert werden. Es ist auch allen Testpersonen klar, dass noch nicht die Elemente selbst gewählt, sondern erst eine Einschätzung des Budgets anhand der Beispiele getroffen wird. Die Hilfetexte werden oft wahrgenommen und waren hilfreich, um zu verstehen, was für eine Art von Apparat in dieser Preisklasse erhältlich ist. Teilweise wird aber immer noch danach ausgewählt, welches Foto eine Testperson anspricht.

Resultat der Anfrage

Das Resultat hat sehr gut funktioniert, auch wenn es etwas mit Informationen überladen ist. Eine Person sagte dazu: «Ich bin etwas überwältigt. Ich weiss nicht, ob ich links oder rechts lesen soll.» Jedoch bewerten die Testpersonen alle Informationen als relevant. Eine Person drückte dies wie folgt aus: «Ich finde die Übersicht recht gut. Auch das was da steht. Wäre spannend zu sehen, wie es weitergeht und was nachher noch kommt.» Zudem wird das Prinzip und Angebot von umbaumanager.ch eingängig erklärt, was das Vertrauen positiv beeinflusst und dazu führt, dass die meisten auch einen Termin vereinbaren möchten. Die Terminvereinbarung funktionierte ebenfalls sehr gut. Die meisten Personen würden an dieser Stelle die Fotos hochladen, um das Optimum aus der Beratung zu ziehen. Es wurde geschätzt, dass der Termin und die zusätzlichen Angaben sichtbar sind und bearbeitet werden können. Dass die Telefonnummer des Beraters angezeigt wird, wird geschätzt, weil nicht alle Testpersonen die Anrufe von unbekanntem Nummern gern entgegennehmen. Auch der PDF-Download wird geschätzt. Teilweise wird am Ende jedoch nicht verstanden, wie der Prozess nun abgeschlossen werden muss. Hier fehlt ein offizieller Abschluss oder der Hinweis, dass bis zum telefonischen Beratungstermin keine weiteren Schritte nötig sind. Eine Person sagte am Ende: «Aber ich sehe immer noch keinen Abschlussbutton. Einen offiziellen Abschluss würde ich gerne sehen.» Teilweise wird trotz Hinweis nicht realisiert, dass ein Benutzerkonto erstellt wurde und man sich ausloggen könnte.

Übergabe der Ergebnisse an den Auftraggeber

Am Ende der letzten Iteration präsentierte das Team in einem online Treffen dem Auftraggeber die zuletzt getestete Version des Prototypen sowie die Erkenntnisse aus den Usability Tests und die daraus resultierenden Empfehlungen, die der Auftraggeber noch einfließen lassen sollte.

Das Team zeigte zudem Skizzen, wie sich die zwei komplexeren Screens der Abfrage des Inventars und des Ausbaustandards für mobile Geräte in responsive Design umsetzen lassen könnten (siehe Anhang Abschnitt 7.8 Skizzen Vorschläge zur Umsetzung für mobile Geräte). Der Auftraggeber bedankte sich für die Zusammenarbeit mit den Worten, dass alle Erkenntnisse des Projekts ein Mehrwert für ihn waren.

Fazit

Es ist State of the Art, bei einem Wizard eine Fortschrittsanzeige einzubauen. In der ersten Iteration verfügte der Prototyp über keine, es gab lediglich eine grobe Übersicht über die Kapitel. Dies wurde von den Nutzerinnen und Nutzern bemängelt. Sie wollten wissen, wie lange es dauert und wie viele Fragen noch kommen. In der letzten Iteration gab es eine Fortschrittsanzeige, jedoch wurde sie von den meisten Nutzerinnen und Nutzern nicht bemerkt. Daher stellt sich die Frage, ob es wirklich eine Fortschrittsanzeige braucht. Besser ist es nämlich, wenn die Personen die Anzahl der Schritte gar nicht bemerken, weil sie beim Antworten in einen Flow-Zustand geraten. Dazu muss die richtige Anzahl an Fragen gestellt werden aber auch die richtigen Fragen. Es wirkt unseriös, wenn zu wenig Fragen gestellt oder zu ungenaue Antworten gefordert werden. Mit den Fragen muss der Nerv der Nutzerinnen und Nutzer getroffen werden. Am besten ist es, wenn sich die Personen am Ende wundern, dass sie schon alle Fragen beantwortet haben und die Anzahl der Schritte nicht bemerkt haben, weil sie sich mit den für sie wichtigen Fragen beschäftigt haben. Eine Testperson der dritten Iteration sagte am Ende: «Ich bin überrascht, wie übersichtlich es ist. Alles, was relevant ist, wurde gefragt.» Im Gegensatz dazu sagte eine Person der zweiten Iteration noch: «Manchmal war es mir fast zu einfach.» Die Personen sollen verstehen, wozu die Fragen gestellt werden. Erfahrene Bauherrinnen und Bauherren sollen dabei das Gefühl erhalten, dass an alles gedacht wird. Unerfahrene Bauherrinnen und Bauherren sollen überrascht sein, an was alles gedacht werden muss. Insgesamt hatte der Anfrageprozess zum Schluss zehn bis elf Schritte, also gerade mal doppelt so viel wie die ursprüngliche Anfrage. Einige Schritte waren ebenfalls komplex resp. erforderten die Beantwortung mehrerer Fragen (Inventar und Budget bspw.). Dadurch, dass die Abfragen jedoch visueller waren, boten sie mehr Spass und dadurch, dass mehr erklärt wurde, konnte einfacher entschieden werden.

Eine ebenfalls wichtige Erkenntnis war, dass jeder Prozess einen sauberen Abschluss braucht. In den Usability Tests haben die Nutzerinnen und Nutzer immer wieder gefragt, ob sie jetzt fertig sind oder noch etwas tun müssen. Dies hat sie mit einem unsicheren Gefühl zurückgelassen. Am Ende soll ihnen jedoch das Gefühl vermittelt werden, dass für den Moment alles erledigt ist und sie genau wissen, was als nächstes passiert. Dies kann über die nächsten Schritte vermittelt werden, indem dort bspw. eine Information angezeigt wird, dass für den Moment alles erledigt ist verbunden mit einem Abmelde-Button.

Die Usability Tests der letzten Iteration waren eine wunderbare Belohnung für alle drei Iterationen. Insbesondere in den letzten drei Tests kamen die Personen ohne Probleme durch die Anfrage, verstanden das Prinzip von umbaumanager.ch, bauten Vertrauen auf und fühlten sich abgeholt. Dies entlässt das Team mit einem guten Gefühl aus dem Projekt. Oder um es mit der Antwort einer Testperson zu sagen: «Das ist ziemlich das, was ich dachte, dass die Dienstleistung umfasst und ist sehr cool. Das würde ich wirklich nutzen.»

Reflexion

Bei den Usability Tests zeigt sich, dass das Team die Learnings in der Moderation der Tests mitgenommen hat. Man muss als Moderator den Testpersonen viel Zeit zum Lesen und Denken geben, was viel Geduld erfordert. Man muss lange warten, ob sie noch etwas sagen. Die Testpersonen sagen einem jedoch, wenn sie genug haben oder denken, dass sie weitergehen möchten oder fertig sind. Am besten sagt der Moderator so wenig wie möglich und kommuniziert seine Anwesenheit einzig dadurch, dass er das Gesagte mittels «mhm» kommentiert, was nicht wertend interpretiert werden sollte. Auf Fragen wird nur mittels Gegenfragen geantwortet, wie bspw. «Was denkst du?» oder «Was erwartest du?», um die Gedanken der Testpersonen abzuholen. Es hat dem Team sehr geholfen, dieses Verhalten an unterschiedlichen Testpersonen zu üben sowie auch die anderen Teammitglieder bei der Moderation zu beobachten und aus dem zu lernen, was sie gut oder nicht so gut machten. Ebenso hilfreich war am Ende einer Moderation das Feedback der anderen Teammitglieder. Durch die vielen durchgeführten Usability Tests konnte man zeitnah das erhaltene Feedback in einer nächsten Moderation umsetzen.



In Form eines hypothesenbasierten Vorgehens nach Lean UX [Gothelf and Seiden 2016] und mit vielen Methoden aus Collaborative UX Design [Steimle and Wallach 2018] wurde über drei Iterationen hinweg der Anfrageprozess von umbaumanager.ch intensiv bearbeitet. Im folgenden Kapitel werden die wesentlichen Ergebnisse aufgezeigt, das finale Resultat besprochen und bewertet. Es wird ein Statement des Auftraggebers abgedruckt und ein Ausblick mit Empfehlungen an den Auftraggeber gegeben.

8.1 Wesentliche Ergebnisse

Der Hauptfokus der Arbeit lag auf der Verbesserung des Anfrageprozesses, über den Neukundinnen und Neukunden für den Auftraggeber akquiriert werden. Aus Sicht der Nutzerinnen und Nutzer geht es darum herauszufinden, ob umbaumanager.ch der passende Anbieter ist. Es wurden jedoch auch vertiefte Erkenntnisse über die Bedürfnisse der Bauherrinnen und Bauherren erarbeitet. Die Fragestellungen, die vom Projektauftrag des Auftraggebers abgeleitet wurden, werden an dieser Stelle beantwortet.

Welche Bedürfnisse, Frustrationen und Ziele haben eine Bauherrin oder ein Bauherr bei der Vorbereitung und der Durchführung eines Umbaus?

Im Laufe des Projekts zeigte sich, dass die Ausgangslage der potenziellen Bauherrinnen und Bauherren sehr unterschiedlich sein kann und grossen Einfluss auf die Bedürfnisse bezüglich dem Anfrageprozess hat. Diese Unterschiede hat das Team in den verschiedenen Ausprägungen der primären Persona aufgezeigt (siehe Kapitel 4.2 Personas).

Frischlinge

Die Frischlinge haben noch nie einen Umbau durchgeführt. Weil sie noch keine entsprechenden - vielleicht schlechten - Erfahrungen gemacht haben, sind sie sich der Komplexität einer solchen Aufgabe nicht bewusst. Sie sind hauptsächlich auf das gewünschte Endresultat fokussiert. Bei ihnen stehen die Ausstattung, Farben und Materialien im Vordergrund.

Erfahrene

Die Erfahrenen haben bereits eines oder mehrere Umbauprojekte durchgeführt. Ihnen ist bewusst, dass es bei einem Umbau wichtig ist, dass alles gut organisiert ist, dass die Handwerkerinnen und Handwerker gute Arbeit leisten und effizient zusammenarbeiten. Wenn sie die Webseite von umbaumanager.ch besuchen, liegt ihr Fokus daher vor allem auf diesen Punkten. Die Erfahrenen und Frischlinge gibt es dabei in zwei Ausprägungen.

Träumer und Konkrete

Zum einen gibt es die Träumer, die noch keine Ahnung haben, was sie möchten und auch nicht viel darüber wissen, welche Möglichkeiten sie überhaupt haben. Zum anderen die Konkreten, die bereits sehr genaue Vorstellungen davon haben, wie das Endresultat aussehen soll. Die Ausprägungen sind dabei zeitlich zu verstehen und entsprechen einer Transformation der primären Persona. D. h. jede Bauherrin und jeder Bauherr beginnt als Frischling und wird nach seinem ersten Umbau zum Erfahrenen. Für jeden Umbau aufs Neue durchlaufen die

Bauherrinnen und Bauherren wieder die Stadien des Träumers zum Konkreten. Für die Startseite und den Anfrageprozess waren diese Erkenntnisse prägend, um die Bauherrinnen und Bauherren nicht mitten im Prozess zu verlieren. Bei einem klassischen persönlichen Erstgespräch kann die Bauleiterin oder der Bauleiter schnell heraushören, auf was eine Kundin resp. ein Kunde fokussiert ist und entsprechend darauf reagieren. Anders sieht es bei umbaumanager.ch aus, wo der Erstkontakt rein digital abläuft. Daher muss eine gute Balance zwischen den unterschiedlichen Bedürfnissen gefunden werden, um alle Ausgangslagen zu berücksichtigen.

Wie läuft ein Umbau von der Akquisition bis zur Fertigstellung ab, und welche Probleme treten dabei auf?

Als Erstes geht es darum, sich mit den eigenen Wünschen und Bedürfnissen auseinanderzusetzen. Es werden Skizzen vom Raumlayout gemacht und erste Ideen mit der Familie besprochen. Das Träumen macht Spass aber das Zeichnen eines Plans kann frustrierend sein, da man die nötigen Fähigkeiten nicht besitzt. Ein Werkzeug, das einem hilft, die eigene Idee zu visualisieren, kann hilfreich sein, sofern dessen Bedienung nicht zu umständlich ist.

Hat man eine Vorstellung entwickelt, sucht man jemanden, der sie verwirklicht. Dazu wird meist eine erste Anbieterin oder ein erster Anbieter gesucht. Das kann eine Bauleiterin oder ein Bauleiter sein, eine Architektin oder ein Architekt aber auch eine Handwerkerin oder ein Handwerker, die oder der voraussichtlich den Hauptteil der Arbeiten ausführen wird. Wenn man selbst so jemanden kennt, ist es leicht. Ansonsten wird Empfehlungen aus dem Freundes- und Bekanntenkreis gefolgt. Findet sich auch dort niemand, wird schliesslich im Internet gesucht.

Ist eine Anbieterin oder ein Anbieter gefunden, gilt es, den aktuellen Zustand sowie die Ideen für das gewünschte Resultat des Umbaus mit dieser oder diesem zu besprechen. Dies mit dem Ziel, die Machbarkeit zu prüfen und einen Kostenvoranschlag für das Vorhaben zu erhalten. Wichtig in dieser Phase ist das Vertrauen in die Anbieterin oder den Anbieter, die Nachvollziehbarkeit der zusammengestellten Kosten und die Abklärung der Machbarkeit aufgrund des Fachwissens der Anbieterin oder des Anbieters. Den Bauherrinnen resp. Bauherren fehlt jedoch meist das Fachwissen, um die Angaben der Anbieterin oder des Anbieters vollständig beurteilen zu können.

Danach geht es an die Detailplanung. Dazu gehört der Besuch von Showrooms, in welchen die Ausstattung ausgewählt wird. Es ist eine Herausforderung, aus dem riesigen Angebot, die richtige Wahl zu treffen und dabei das eigene Budget einzuhalten.

Steht der detaillierte Plan, wird die Umsetzung organisiert. Für alle anstehenden Arbeiten müssen entsprechende Handwerkerinnen und Handwerker gefunden und Offerten eingeholt werden. Sie werden verglichen und danach wird eine Auswahl getroffen. Meistens wird aufgrund der Empfehlung der ersten Anbieterin resp. des ersten Anbieters ausgewählt. Die grösste Frustration dabei ist, wenn die Handwerkerinnen und Handwerker ihre Arbeit nicht gut machen und die Verantwortung für Mängel oder Verzögerungen untereinander hin und

her schieben. Oft kennen sich die Bauherrinnen und Bauherren zu wenig aus, um solche Situationen richtig zu handhaben.

Weiter muss auch der zeitliche Ablauf der auszuführenden Arbeiten organisiert werden. Der Laie weiss jedoch nicht, was wann gemacht werden muss. Bei der Umsetzung müssen die Handwerksarbeiten koordiniert, kontrolliert und dokumentiert werden. Es ist schwierig, den Zeitplan und das Budget im Griff zu haben. Gerade das Erkennen von Mängeln braucht oft das Wissen einer Fachperson. Fast immer kommt es zu unvorhergesehenen Situationen, auf die schnell reagiert werden muss und die entsprechenden Entscheidungen von der Bauherrin oder dem Bauherrn verlangen.

Die Startseite und der Anfrageprozess von umbaumanager.ch standen im Hauptfokus dieser Arbeit. Diesbezüglich war vor allem die Phase wichtig, in der nach einer ersten Anbieterin oder einem ersten Anbieter gesucht, das Erstgespräch geführt und daraufhin der Kostenvoranschlag erstellt wird. Damit befasst sich die folgende Forschungsfrage.

Welche Voraussetzungen müssen erfüllt sein, damit eine potenzielle Bauherrin oder ein potenzieller Bauherr, ihren oder seinen Umbau umbaumanager.ch anvertraut?

Aufgrund der Erkenntnisse aus der Nutzerforschung hat das Team eine Vision in Form eines übergeordneten Nordsterns und drei davon abgeleiteten Leitprinzipien aus Sicht der Bauherrin resp. des Bauherrn erstellt. Dieser half dem Team in der Designphase, die Bedürfnisse der Nutzerinnen und Nutzer stets im Hinterkopf zu behalten. Gerade auf diese muss im Design eingegangen werden, damit ein Umbau umbaumanager.ch anvertraut wird. Die Beantwortung dieser Forschungsfrage lässt sich deshalb sehr schön anhand dieser Leitprinzipien aufzeigen.

Der Nordstern: «Gleich mittendrin»

Jede und jeder kann sofort loslegen und zwar egal, ob sie oder er bereits Erfahrungen mit Umbauten hat oder nicht, ob sie oder er noch am Träumen ist oder bereits ein Bild des fertigen Umbaus vor sich sieht und egal, ob sie oder er einen einfachen oder komplexen Umbau plant.

Leitprinzip 1: «Dort beginnen, wo ich bin»

Damit eine Bauherrin oder ein Bauherr umbaumanager.ch als Anbieter in Betracht zieht, muss sie oder er beim Anfrageprozess genau dort abgeholt werden, wo sie oder er steht. Wie bereits erklärt, gibt es je nach Ausgangslage der Nutzerin oder des Nutzers ganz unterschiedliche Bedürfnisse zu beachten. Eine weitere wichtige Erkenntnis war, dass die Nutzerinnen und Nutzer Informationen zu Aspekten, die nicht in ihrem aktuellen Fokus sind, meist komplett ignorieren. Es bringt nichts, den Frischlingen den Vorteil des digitalen Baumanagements schmackhaft zu machen, wenn alles was sie interessiert, ist, wie das neue Badezimmer aussehen wird. Die Erfahrenen fassen hingegen dann Vertrauen, wenn sie das Gefühl bekommen, dass umbaumanager.ch an alles Wichtige gedacht hat, weil diese Aspekte im Anfrageprozess abgefragt werden. Sie vertrauen dem Kostenvoranschlag, wenn sie verstehen, wie dieser zustande gekommen ist und wenn sie sich sicher fühlen, dass später keine versteckten Kosten dazu kommen. Zudem sollen die Konkreten die Möglichkeit haben, ihre Idee detailliert zu beschreiben. Die Träumer hingegen müssen ihre Angaben noch nicht so genau machen und Raum zum Träumen haben.

Leitprinzip 2: «Wissen, wo ich stehe und wie es weitergeht»

Vertrauen entsteht auch, wenn man sich sicher fühlt. Sicher fühlt man sich, wenn man jederzeit weiss, wo man steht, an der Hand genommen und Schritt für Schritt durch den Prozess geführt wird. Dabei kommt eines nach dem anderen und nicht zu viel auf einmal. Eine der wichtigsten Erkenntnisse zu diesem Aspekt war, dass die Nutzerinnen und Nutzer überfordert sind, wenn es zu schnell geht, zu viele Schritte auf einmal genommen werden oder zu weit in die Zukunft geschaut wird. In der ersten Iteration testete das Team die Hypothese, dass wenn beim Resultat der Anfrage bereits ein Projektplan für den gesamten Umbau gezeigt wird, sich die Nutzerinnen und Nutzer bereits mittendrin fühlen und dadurch weiter machen. Es zeigte sich aber, dass es zu Unsicherheit führte. Die Nutzerinnen und Nutzer befürchteten, dass sie bereits eingewilligt hätten, den Umbau mit umbaumanager.ch durchzuführen. In der zweiten Iteration wurde dieser Projektplan ersetzt durch die unmittelbar nächsten Schritte, bevor der Vertrag unterzeichnet wird. Dieser Ansatz funktionierte viel besser und war insbesondere deshalb wertvoll, weil dadurch nochmals vermittelt wird, wie umbaumanager.ch funktioniert.

Leitprinzip 3: «Selbst, aber nicht allein»

Zu Beginn wurde davon ausgegangen, dass umbaumanager.ch vor allem für Laien Bauherrinnen und Bauherren interessant ist, die ihren Umbau selbst planen und leiten möchten. Bei der Nutzerforschung stellte sich aber heraus, dass die Bauherrinnen und Bauherren vom digitalen Baumanagement eher indirekt profitieren. Für sie ist es nicht wichtig, ob sie ihren Umbau allein organisieren oder nicht. Wobei es Personen gibt, die daran Gefallen finden. Wichtiger ist für sie, dass sie bei ihrem Umbau durch kompetente Fachpersonen begleitet werden und immer gut informiert sind. Eine wichtige Erkenntnis zu diesem Aspekt war, dass ein Umbau besser läuft, wenn die Handwerkerinnen und Handwerker sich kennen und immer wieder zusammenarbeiten. Es galt, diesen Aspekt des eingespielten Teams über die Startseite zu transportieren. Dazu muss den potenziellen Bauherrinnen und Bauherren auch die Vorteile der Plattform für die Handwerksfirmen vermittelt werden. Diese sparen dank der Plattform Zeit und Geld, weshalb die Plattform für die Bauherrinnen und Bauherren kostenlos sein kann. Zudem bringt umbaumanager.ch den Handwerksfirmen gute Kundinnen und Kunden und sie schätzen es, in einem eingespielten Team zu arbeiten. Es galt daher, umbaumanager.ch stärker von seinen Konkurrentinnen und Konkurrenten abzugrenzen, bei denen es sich meist um reine Vermittlungsplattformen von Handwerkerinnen und Handwerkern handelt.

Wie kann einer Nutzerin oder einem Nutzer beim Erstkontakt über ein digitales Medium Vertrauen vermittelt werden?

Es gibt Situationen, in denen ein Vertrauensvorschuss gewährt wird. In anderen Situationen muss das Vertrauen erst gewonnen werden, wie beim digitalen Erstkontakt mit umbaumanager.ch. Personen verhalten sich in diesen Situationen vorsichtig bis misstrauisch. Die Personen reagieren dabei sehr empfindlich auf alles, was nicht stimmig erscheint. Deswegen befinden sie sich nicht in der richtigen Stimmung, um zu träumen. Sie sollen durch die Auswahl von Elementen über Bilder daher erst in ein Einkaufsgefühl versetzt werden. Danach werden ihnen nur Fragen gestellt, die in direktem Bezug zur Kostenschätzung stehen, damit nicht der Eindruck entsteht, man wolle ihre Daten abgreifen. Für ein erstes Resultat wie

die Kostenschätzung sind die Personen bereit, ihre E-Mail-Adresse anzugeben. Eine Testperson sagte dazu: «Easy, es ist nur Name, Vorname, E-Mail. Wenn ich noch die Adresse eingeben müsste, hätte ich es mir nochmals überlegt.» Manche geben u. U. eine E-Mail-Adresse an, die sie für Spam und Angebote nutzen. Eine Testperson beschrieb dies wie folgt: «Telefon würde ich sicher nicht angeben. Ich würde eine Wegwerf-E-Mail-Adresse eingeben.» Wenn das Resultat sie überzeugt, füllen sie die Anfrage ein zweites Mal aus, geben dann aber ihre Hauptadresse an. Daher muss die Kostenschätzung überzeugen und das tut sie, indem sie die Kosten transparent aufschlüsselt und die Bildung von Varianten erlaubt. Damit ist eine erste Vertrauensbasis geschaffen.

Das Vertrauen wird weiter aufgebaut, indem den Nutzerinnen und Nutzern bei allen wichtigen Entscheidungspunkten die Wahl überlassen wird, ob und wann sie weitermachen möchten. In umbaumanager.ch können sie dazu nach der Kostenschätzung selbst den Zeitpunkt für die telefonische Beratung wählen oder diese auch gar nicht wahrnehmen. Zu diesem Zeitpunkt sind die Personen auch bereit, weitere persönliche Daten wie Telefonnummer und Fotos der eigenen Wohnsituation preiszugeben, um die bestmögliche Beratung zu erhalten. Eine Testperson sagte dazu bei der Terminvereinbarung: «Wenn ich mich bewusst entschieden habe, einen Schritt weiterzugehen, würde ich das auch machen, zwei bis drei Schnappschüsse machen und hochladen.» Die wichtigste Erkenntnis in Bezug auf die Angabe persönlicher Daten war, dass die Personen in folgender Reihenfolge bereit sind ihre persönlichen Daten preiszugeben: Wohnort, E-Mail, Telefon, Fotos und die genaue Wohnadresse. Dies jedoch auch nur dann, wenn sie verstehen, wozu die Daten benötigt werden und was sie im Gegenzug dafür erhalten. Eine Testperson drückte dies wie folgt aus: «Postleitzahl und Ort würde ich noch angeben. Strasse würde ich zu diesem Zeitpunkt nicht angeben. Ich weiss ja noch nicht, ob ich mit denen etwas machen will. Jetzt würde ich noch keine persönlichen Informationen geben. Mir ist jedoch klar, dass die Handwerkerinnen und Handwerker die Postleitzahl brauchen.»

Der Anfrageprozess braucht zudem einen klaren Abschluss, um die Personen mit einem guten Gefühl zu entlassen und im Wissen, dass sie bald von umbaumanager.ch kontaktiert werden. In der ersten Iteration hatten die Testpersonen am Ende ganz vergessen, dass sie noch ein Resultat erhalten. In der zweiten Iteration gab es ein klares Ende, weil der Anfrageprozess durchlaufen und beendet wurde. In der dritten Iteration fehlte dieses jedoch, bedingt durch den Übergang in das eigene Konto des digitalen Baumanagements. Den Personen war nicht klar, ob sie nach der Terminvereinbarung noch etwas machen müssen, wodurch sie sich verunsichert fühlten. Dies zeigte, wie wichtig ein klarer Abschluss ist. Dieser kann bereits durch eine einfache Meldung nach der Terminvereinbarung geschaffen werden.

Während den Designiterationen wurden für diese Aspekte sogenannte Design-Regeln (siehe Kapitel 5.3 Fazit) aufgestellt, die dem Team halfen, die Erkenntnisse zu den emotionalen Themen ins Design einfließen zu lassen. Dabei war besonders schön, dass sich diese Regeln immer einem Leitprinzip zuordnen liessen. Dadurch ergab sich eine Verfeinerung vom Nordstern über die Leitprinzipien bis hin zu den spezifischen Design-Regeln. Die folgenden Regeln lassen sich dabei allgemein, also auch für digitale Erstkontakte in anderen Branchen anwenden.

- Zusammennehmen, was zusammengehört
- Begründen, warum man etwas wissen möchte
- Zeigen, was man bekommt für das Preisgeben von Daten
- Selbst entscheiden, wann es weitergeht

Finale Lösung

Das Team beendet das Projekt mit einem finalen Prototyp, der dem Auftraggeber mit einer Liste von Empfehlungen aus den Erkenntnissen des letzten Usability Tests übergeben wird. Die detaillierte Auswertung der Resultate und die Verbesserungsvorschläge sind im Anhang 7.7 Usability Test Report Iteration 3 ersichtlich. Nachfolgend soll nochmals auf die wichtigsten Elemente der erarbeiteten Designlösung eingegangen werden.

Klarer Einstieg in die Anfrage mit der «Anfragebox»

Durch die prominent gestaltete Anfragebox auf der Startseite werden die Nutzerinnen und Nutzer gleich zu Beginn abgeholt. Durch die Auflistung werden ihnen auch gleich alle möglichen Umbauarten aufgezeigt. Diese Box wurde bereits in der ersten Iteration eingesetzt und hat durch alle drei Iterationen sehr gut funktioniert. Eine Testperson sagte dazu: «Das Fenster finde ich gut. Anklicken. Starten». Die Box wurde vom Auftraggeber daher auch bereits erfolgreich umgesetzt.

Wahl der Elemente und deren gewünschte Platzierung

Um die Komplexität eines Umbaus einschätzen zu können, ist es wichtig zu wissen, welche Elemente ersetzt werden, welche neu dazukommen und ob sie an einen anderen Ort verschoben werden sollen. In der letzten Iteration hat das Team eine Lösung gefunden, um diese Aspekte gemeinsam abzufragen. Dazu werden die Elemente ausgewählt und zu jedem angegeben, ob es neu ist, an Ort bleibt oder verschoben wird. Diese Lösung hat im letzten Usability Test sehr gut funktioniert, obwohl es sich um eine komplexere Abfrage handelt im Vergleich zu den übrigen.

Wahl des Ausbaustandards

In der letzten Iteration konnten die Bedürfnisse der Träumer über die Wahl des gewünschten Ausbaustandards stärker berücksichtigt werden. Für jedes zu Beginn gewählte Element werden pro Kategorie «Budget», «Standard» und «Exklusiv» je ein Beispiel mit Bild gezeigt. Dadurch erhält man einen Eindruck, was eine budget, eine standard oder eine exklusive Dusche ausmacht und kann seine Wünsche einschätzen. Die Auswahl erlaubt zudem eine granularere

Gewichtung. Die Toilette muss bspw. nicht exklusiv sein, dafür hätte man gern eine Regendusche. Die Informationstexte, die über dem Bild erscheinen beim Darüberfahren, sollen vor allem die Kostenunterschiede beschreiben. Die Bilder und Texte sollten am besten mit erfahrenen Ausstellerinnen und Ausstellern bestimmt werden, welche die gängigsten Modelle der Preisklasse kennen.

Form und Grösse des Badezimmers

Für die Kostenschätzung muss bestimmt werden, wie viele Platten gebraucht werden und wie gross die zu verputzende Fläche ist. In der ursprünglichen Lösung wurde direkt nach der Quadratmeterzahl gefragt. Der Laie muss dazu selbst ausmessen, abziehen und ausrechnen. In der neuen Lösung wird daher lediglich nach der Raumform und Grösse in Metern gefragt. Die Angabe der Masse wurde weiter vereinfacht, indem nur noch nach der längsten Länge und Breite gefragt wird. Für die Höhe wird bereits der Wert der Standard Raumböhe vorgegeben. Mit diesen Angaben kann vom System ein ungefährender Wert für die Quadratmeter berechnet werden. Wer seine Masse nicht kennt, kann anhand eines Beispielgrundrisses sein Bad in klein, mittel oder gross einschätzen. Das System verwendet dann eine Standardgrösse. Beide Varianten funktionierten im Usability Test gut und wurden von den Testpersonen geschätzt.

Persönliche Angaben und Konto erstellen

Im letzten Schritt bevor man die Kostenschätzung erhält, werden die Kontaktdaten verlangt. Ursprünglich wurden hier E-Mail-Adresse und Telefonnummer abgefragt, was ein grosses Hindernis darstellte. In der neuen Lösung wird nur noch nach Name und E-Mail-Adresse gefragt, die Telefonnummer ist optional. Dies wird von den meisten Testpersonen geschätzt und führt zur grösseren Akzeptanz dieses Schrittes.

Kostenschätzung und nächste Schritte

Sobald das Konto eröffnet wurde, sieht man die Kostenschätzung und die nächsten Schritte. Wem das Prinzip von umbaumanager.ch bis jetzt noch nicht klar war, versteht es durch die klare Präsentation der nächsten Schritte. Das gesamte Angebot überrascht die Testpersonen durchwegs positiv und sie sind motiviert, einen Termin für eine telefonische Beratung zu vereinbaren.

Beratung vereinbaren

Sobald man sich dazu entscheidet weiterzugehen, kann man einen fixen Termin für eine telefonische Beratung vereinbaren. Es wird geschätzt, dass ein freies Datum inklusive Zeit ausgewählt werden kann und dass der Name, die Funktion und die Telefonnummer des Beraters ersichtlich sind. Anders als bei der Eröffnung des Kontos wird jetzt die Telefonnummer bereitwillig angegeben, weil das Angebot überzeugt und ein Termin erwünscht ist. Als nächstes kann man Fotos des aktuellen Zustands und, falls vorhanden, Grundrisspläne hochladen, die bei der Beratung helfen. Bei Anfragen, die im Anfrageprozess als kompliziert eingestuft wurden, wird hier zudem nach einer Skizze des Vorhabens gefragt.

8.2 Bewertung des Erreichten

Es konnte der gesamte Prozess, der von den unterschiedlichen Nutzergruppen auf [umbaumanager.ch](#) durchlaufen wird, analysiert werden und ein ganzheitliches Verständnis über die Abläufe und die beteiligten Nutzergruppen erarbeitet werden. Der Fokus für die Designlösung lag dann ausschliesslich auf dem Anfrageprozess und der Nutzergruppe der Bauherrinnen und Bauherren. Der Anfrageprozess konnte durch die Berücksichtigung emotionaler Aspekte entscheidend verbessert werden. Der Fokus wurde in Absprache mit dem Auftraggeber vom Küchen- zum Badezimmerumbau gewechselt. Die Erkenntnisse können jedoch auch auf den Anfrageprozess für Küchen angewandt werden. Der abschliessende Test zeigte, dass die Personen flüssig durch den Anfrageprozess kamen und am Ende das Prinzip von [umbaumanager.ch](#) verstanden hatten. Das Resultat der Kostenschätzung fanden sie überzeugend, so dass sie bereit waren, eine telefonische Beratung zu vereinbaren. Sagte beim Usability Test des ursprünglichen Systems eine Testperson noch: «Wieso heisst die Seite eigentlich [umbaumanager.ch](#)? Die managed ja gar nichts.», klang es am Ende der dritten Iteration dann so: «Das ist ziemlich das, was ich dachte, dass die Dienstleistung umfasst und ist sehr cool. Das würde ich wirklich nutzen.» Das heisst, durch die Anpassungen konnte das Angebot von [umbaumanager.ch](#) nun besser transportiert werden.

Durch die kontinuierliche Präsentation und Diskussion der Ergebnisse mit dem Auftraggeber konnte diesem ein Einblick in ein nutzerzentriertes Vorgehen gegeben werden. Der Auftraggeber fand dabei insbesondere spannend, mehr über seine Kundinnen und Kunden zu erfahren sowie die psychologischen Aspekte und Hebel zu verstehen. Das Team hätte u. U. den Auftraggeber noch stärker einbeziehen können, denn gerade zu Beginn hatte das Team Schwierigkeiten, das Geschäftsmodell hinter [umbaumanager.ch](#) zu verstehen und hätte dazu den Auftraggeber noch stärker fordern können.

Ursprünglich ging das Team davon aus, dass die Startseite und der Anfrageprozess bereits gut funktionieren und es im Rahmen des Projekts noch das digitale Baumanagement verbessern oder für mobile Geräte umsetzen kann. Aber bereits im Usability Test der bestehenden Webseite während der Nutzerforschung zeigte sich, dass Startseite und Anfrageprozess allein genug Potential für Verbesserungen bieten. Das Team haderte jedoch während des Projekts damit, dass das digitale Baumanagement nicht mehr angegangen werden konnte. Zum einen, weil es dem Auftraggeber gern den grösstmöglichen Nutzen liefern wollte. Zum anderen, weil es das digitale Baumanagement selbst sehr spannend fand. Es zeigte sich auch, dass alle Teammitglieder mit den emotionalen Aspekten der Startseite und des Anfrageprozesses zu kämpfen hatten. Es gab keine klaren Aufgaben, die beschrieben werden konnten in Form von Szenarien. Die benötigten Interaktionen waren eher einfacher Natur und es brauchte weniger ein Interaktionskonzept als ein Ablaufkonzept der Fragen und eine Analyse der Zusammenhänge der abgefragten Daten. Dies war für die Teammitglieder ungewohnt. Sie hatten manchmal den Eindruck, dass eine so simple Interaktion leicht zu lösen sein sollte. Die emotionalen Aspekte waren schwer greifbar. Manchmal schien es, dass man lediglich durch die Änderung eines Wortes, die Nutzerinnen und Nutzer verlor. Eine weitere Schwierigkeit war, dass während dem gesamten Projekt sehr viele gerade auch kleine Erkenntnisse gewonnen

wurden, die jedoch wichtig für den Gesamtablauf waren. Es war für das Team nicht immer leicht, diese Erkenntnisse einzuordnen.

Die ursprüngliche grobe Projektplanung ging gut auf. Die Nutzerforschung musste um eine Woche verlängert werden, weil die Zeit zur Synthese fehlte. Dadurch verkürzten sich die nachfolgenden Iterationen leicht. Es zeigte sich zudem, dass die erste Iteration mehr Zeit brauchte, weil dort die Ideation noch sehr breit ausgelegt wurde. Von der ausführlichen Ideation konnte das Team jedoch in den folgenden Iterationen profitieren, weil genug Ideen vorrätig waren. Die Iteration selbst wurde nur um einen Tag verlängert, dafür konnte der Ablauf des Anfrageprozesses erst in der zweiten Iteration eingängig analysiert werden. Die Detailplanung fiel dem Team dabei eher schwer. Gerade aufgrund der explorativen Natur des Projekts war es schwierig, die nötigen Arbeiten auszumachen und zu planen. Dadurch hat das Team auch immer wieder Zeit zur Koordination gebraucht und hatte nicht immer ein klares Vorgehen zur Planung.

Insgesamt hat das Team viel Zeit in die Analyse der Problem Domain investiert. Dies war nötig, weil das Verständnis für die fremde Domäne sowie das Geschäftsmodell von umbaumanager.ch erst erarbeitet werden musste. Das Team hätte jedoch schon früher parallel dazu die Solution Domain erkunden können. Stattdessen verfiel es teilweise zurück in die Analyse Tätigkeiten, wenn es einen Teilbereich nicht verstand. Die Abgrenzung der User Experience zur Customer Experience fiel dem Team nicht immer leicht. Dies lag wohl daran, dass die Startseite und der Anfrageprozess stark in den zweiten Bereich fallen. Auch die Ausrichtung auf den Auftraggeber trug dazu bei. Nachträglich lässt sich jedoch sagen, dass es vermutlich auch daran lag, dass sich das Geschäftsmodell dem Team nicht leicht erschloss und es sich stark darin einarbeiten musste, was seine Ausrichtung eine Zeit lang stärker auf das Business lenkte.

Das Team hat zudem viel Zeit in die Erarbeitung der primären Persona nach [Goodwin 2009] gesteckt, um diese Methode einmal in der Tiefe anwenden zu können. Ebenfalls war einiges an Zeit nötig, um herauszufinden, wie nach Lean UX hypothesengetrieben gearbeitet wird. Dies ergab spannende Erkenntnisse zur agilen Arbeitsweise und das Team entwickelte ein eigenes Framework zum hypothesengetriebenen Vorgehen. Bis dorthin war es jedoch ein langer Weg und das Team fühlte sich lange unsicher im Vorgehen. Darum hat es in der zweiten Iteration mehr Zeit investiert, um ein klares Vorgehen zu erhalten. Dieser Einsatz hat sich jedoch gelohnt.

Insgesamt ist das Team sehr zufrieden mit den erarbeiteten Ergebnissen, weil es viel über die potenziellen Bauherrinnen und Bauherren gelernt hat und dieses Wissen im Anfrageprozess umsetzen konnte. Die spannendste Erkenntnis diesbezüglich war, dass die primäre Persona mehrere zeitliche Ausprägungen hat, die berücksichtigt werden müssen. Es handelt sich dabei nicht um mehrere Subgruppen der Persona sondern mehr um eine Transformation innerhalb der Persona. Der abschliessende Usability Test entliess das Team mit einem guten Gefühl, dass der Anfrageprozess entscheidend verbessert werden konnte. Die wichtigsten Erkenntnisse hat es in Form von Leitprinzipien und Design-Regeln festgehalten und dem Auftraggeber übergeben, damit er diese in Zukunft weiter in das digitale Baumanagement einfließen lassen kann.

8.3 Statement des Auftraggebers

In Zeiten der Corona Krise bekommen digitale Plattformen wie umbaumanager.ch enormen Aufwind. Wie sieht es aber hinter den Kulissen und vor allem in Bezug einer Studienarbeit aus? Hierzu können wir von umbaumanager sagen, dass wir die Effizienz in der Zusammenarbeit erhöhen konnten und dabei das erarbeitete Wissen mit euch klarer darstellen konnten. Dennoch ging es wie im Baubereich so üblich nicht ohne Meetings und Workshops, welche für uns unumgänglich sind. Die durchgetakteten Traktanden wurden minutengenau vorgeplant und es war eine echte Freude, in kürzester Zeit zu aussagekräftigen Ergebnissen zu gelangen.

Für eure tatkräftige Unterstützung für die neue Lead Engine unserer Plattform umbaumanager.ch und die Analysen der verschiedenen Nutzergruppen sind wir sehr dankbar. Durch die gewonnenen Erkenntnisse haben wir zusammen einen komplexen Kundengewinnungsprozesses neu formuliert. Ohne euer super Knowhow und Wissen wäre die Entwicklung nicht zu solch einem Ergebnis gekommen. Spannend waren sicherlich die Betrachtung aus Kundensicht, sowohl vom einfachen Design bis hin zur komplexen Psychologie und Methodik. Bereits kleine Formulieren bei einfachen Fragen oder Buttons im Sichtfeld kann negative oder positive Folgen bei den Kunden zur Folge haben. Durch das Studienprojekt und die strukturelle Arbeit wie bei einem Umbau, konnten wir die Erkenntnisse gleich mit dem nötigen Fokus auf das operative Geschäft, gewinnbringend verarbeiten. Dadurch konnten Anpassungen im täglichen Betrieb schrittweise auf dem neu erarbeiteten Wissen im realen Umfeld eines Start-Ups eingesetzt werden.

Aufgrund der Umstände einer wachsenden Plattform waren Änderungen im Verlauf der Projektarbeit wie so üblich nicht zu umgehen. Der ursprüngliche Scope hat sich fast wöchentlich verändert, was aber sehr professionell von euch umgesetzt wurde. In der heutigen Zeit ist das agile Umsetzen ein unumgänglicher Faktor, um Plattformen weiter zu bringen, was von euch ideal umgesetzt wurde bei der Zusammenarbeit. Im Gesamtkontext einer Studienarbeit für unsere Erweiterung des Produktportfolios würden wir eine Zusammenarbeit mit ausgewiesenen Fachleuten wie ihr es seid, jederzeit wieder in Betracht ziehen.

An dieser Stelle möchten wir uns nochmals bei euch für die geleistete Arbeit bedanken und hoffen, dass ihr die gewonnen Erfahrungen aus unserem Case für weitere Projekte nutzen könnt. Weiter danken wir auch allen beteiligten Interviewteilnehmern und Testern für die ehrlichen Antworten und Anregungen zur Plattform umbaumanager.ch, welche durch euch begleitet und geführt wurden. Mit diesen Feststellungen wird unsere Plattform fortlaufenden optimiert und an die Bedürfnisse der Kunden weiter angepasst. Wir als umbaumanager Team wollen die Nr.1 werden mit unseren starken Partnern aus der Baubranche und würden uns für jede Weiterempfehlung riesig freuen.

Freundliche Grüsse / Best regards / Cordialement / Distinti Saluti

Christian Vogt
Co-Founder

8.4 Ausblick und Empfehlungen an den Auftraggeber

Das neue Konzept für die Webseite sowie der neu gestaltete Anfrageprozess zeigte sich im abschliessenden Usability Test als sehr gelungen. Das Team empfiehlt dem Auftraggeber deshalb, die vorgeschlagene Richtung weiter zu verfolgen. Die Auswertung der Erkenntnisse aus dem letzten Test wurden bereits beschrieben, ebenfalls die daraus folgenden Empfehlungen für konkrete Verbesserungen. Folgend sollen noch einige Punkte genannt werden, bei denen das Team weiteres Potential für die Verbesserung der User Experience von umbaumanager.ch sieht sowie einige Anregungen zur Etablierung eines nutzerzentrierten Vorgehens.

Das Team hat sich schon früh im Projekt entschieden, sich nicht auf das digitale Zeichnen eines Plans, das umbaumanager.ch im Anfrageprozess ursprünglich verwendet hat, zu fokussieren. Trotzdem sieht das Team eine Chance darin, die Bauherrinnen und Bauherren bereits bei der Ideenentwicklung abzuholen, indem Features angeboten werden, die sie dabei unterstützen, ihre Ideen zu visualisieren. Deswegen empfiehlt das Team dem Auftraggeber, sich bei Gelegenheit nochmals mit dem digitalen Zeichnen des Plans und der Entwicklung weiterer potenzieller Ideen für diese Phase in der Journey der Bauherrinnen und Bauherren auseinanderzusetzen.

Ein weiterer grosser Frustrationspunkt für die Bauherrinnen und Bauherren ist es, die richtige Wahl zu treffen bei dem riesigen zur Verfügung stehenden Angebot an Apparaten und Materialien in den Showrooms. Hier sieht das Team ebenfalls Potential darin, dass dieser Auswahlprozess unterstützt werden kann. So könnte zum Beispiel bereits eine Vorauswahl vor dem Besuch im Showroom getroffen werden mit Hilfe eines digitalen Tools. Ganz ähnlich dem Vorgehen, wenn Kataloge mitgegeben werden, die man zu Hause durchblättern kann. Diese Idee wurde bereits mit dem Auftraggeber diskutiert, als die neue Lösung für die Wahl des Ausbaustandards im Anfrageprozesses gezeigt wurde. Hier gibt es Potential, enger mit den Ausstellungsfirmen zusammenzuarbeiten, in dem diese ihre Produkte platzieren, aber auch ihr Wissen um die gängigsten Wünsche in ein solches Feature einfliessen lassen können.

Die Bauherrinnen und Bauherren sind froh um die Begleitung einer Fachperson. Dies kann noch stärker zum Ausdruck gebracht werden, in dem Tipps und Know-how im Prozess laufend gezeigt werden. Um geeignete Inhalte dazu zu finden, empfiehlt das Team dem Bauleiter von umbaumanager.ch, sich die Dinge, die er seinen Kundinnen und Kunden immer wieder erklären oder vorschlagen muss zu notieren. Denn genau diese Punkte sind die Themen, welche die Bauherrinnen und Bauherren beschäftigen. Werden diese Informationen am richtigen Ort gezeigt, kann dies das Vertrauen in die Plattform positiv beeinflussen.

Um ein nutzerzentriertes Vorgehen noch stärker zu leben, möchte das Team dem Auftraggeber noch einige Anregungen mitgeben. Wie im gesamten Bericht immer wieder hervorgehoben wurde, gibt es bei den potenziellen Bauherrinnen und Bauherren verschiedene Bedürfnisse, je nachdem wie viel Erfahrung sie bereits haben. Zudem konnte beobachtet werden, wie sich die Bedürfnisse ändern, je nachdem wie konkret das eigene Vorhaben schon ist. Diese Erkenntnisse zu den vielfältigen Bedürfnissen sollten stets im Hinterkopf behalten werden und das digitale Produkt entsprechend prägen. Weiter wurde dem Team bewusst, wie stark die

Nutzerinnen und Nutzer auf jedes Wort und jedes Bild reagieren. Diese Reaktionen kann niemand akkurat vorhersagen. Deshalb ist es wichtig, immer wieder reale Nutzerinnen und Nutzer bei der Bedienung der Plattform zu beobachten, um zu lernen, was funktioniert und was nicht. Da die Bedürfnisse sehr unterschiedlich sind, empfiehlt das Team zudem, das Verhalten der Nutzerinnen und Nutzer auch mittels quantitativer Methoden zu beobachten und auszuwerten. Das heisst konkret, die Analytics zu beobachten, auch A/B Tests durchzuführen und Umfragen in die Webseite einzubauen.

Da die vorliegende Arbeit sich erst mit dem Anfrageprozess, d. h. mit dem Einstieg in das digitale Baumanagement von umbaumanager.ch befassen konnte, ergibt sich Potential für weitere Praxisarbeiten für die Digitalisierung der Aufgaben einer Bauleiterin resp. eines Bauleiters. Aktuell sind bei umbaumanager.ch noch nicht alle Schritte digitalisiert und weitere Untersuchungen und Verbesserung der bestehenden Lösung denkbar. Die Nutzerforschung dieser Arbeit zum allgemeinen Verständnis der Bauherrinnen und Bauherren sowie zum generellen Ablauf eines Umbaus kann dabei als Grundlage dienen. Die Baubranche selbst ist bis dato immer noch wenig digitalisiert und bietet ganz allgemein viel Potential für Digitalisierungsprojekte.



In diesem abschliessenden Kapitel wird das Projekt reflektiert in Bezug auf die definierten Lernziele, zur gemeinsamen Arbeit im Team und persönlich durch jedes Teammitglied. Das Team setzte sich zum Ziel die Vorgehensmodelle Lean UX und Collaborative UX kennenzulernen und anzuwenden. Ein klarer Fokus wurde dabei auf die Vorbereitung, Durchführung und Auswertung der Nutzerforschung gelegt sowie auf die Erstellung von Prototypen. Aufgrund der aktuellen Lage mit dem Coronavirus wollte das Team Erfahrungen sammeln mit der remote Durchführung von Workshops, Interviews, Usability Tests sowie der online Zusammenarbeit im Team. Weiter wollten die Teammitglieder voneinander lernen.

9.1 Lernreflexion

Die konkrete Anwendung des hypothesenbasierten Vorgehens hat dem Team zu Beginn einiges an Kopfzerbrechen bereitet. Es war nicht leicht, parallel zur praktischen Arbeit ein neues Vorgehen verstehen zu müssen, wenn es gerade schon benötigt wird. Dafür konnte dieses mittels konkreter Problemstellungen ausgearbeitet und sofort getestet werden. Für das Team war es schliesslich ein Highlight, die ganze Kette von der Annahme über die Beobachtung bis hin zur Hypothese explizit zu machen. Gerade dadurch ist die Nachvollziehbarkeit gegeben und die Kette kann als Argumentarium verwendet werden.

Das Team hat viel gelernt zu den Tätigkeiten der Nutzerforschung, weil sich die einzelnen Teammitglieder bei der Durchführung der Interviews und Usability Tests im Turnus abgewechselt haben. Die Mischung aus selbst üben und Feedback erhalten, wiederum die anderen beobachten und Feedback geben, zeigte sich als ideale Art diese Fertigkeit zu erlernen.

Bei der Erstellung der Prototypen für die Usability Tests konnte viel im Umgang mit Figma gelernt werden. Die Zeit für die Erstellung eines brauchbaren Prototyps darf dabei nicht unterschätzt werden. Das Konzept für das Interface zu erarbeiten, ist erst die halbe Arbeit. Der Prototyp muss für den Test entlang einem möglichst sinnvollen Szenario folgend gebaut werden. Dabei sind reale Daten und später auch Bilder vonnöten, was zeitaufwändig ist.

Die remote Arbeit funktionierte erstaunlich gut. Dank Software wie Figma und Miro, welche die kollaborative Zusammenarbeit unterstützen, aber auch der Google Suite verlief die Arbeit mittels Videoanrufen fast genauso gut, wie wenn man im gleichen Raum sitzt. Einzig die Produktion zu vieler Post-its und zu viel Text auf diesen ist definitiv ein Problem des Digitalen. Hier ist es wichtig, sich auf eine bestimmte Anzahl zu beschränken. Auch fehlte manchmal die Übersicht bei den digital erstellten Artefakten. Die Nutzerforschung konnte insgesamt ohne Zusatzkosten und zeitlich sehr effizient durchgeführt werden, gerade weil sie remote stattfand. Die wichtigste Erkenntnis diesbezüglich war, dass immer mindestens eine halbe Stunde mehr Zeit eingeplant werden sollte, falls technische Probleme auftreten.

9.2 Teamreflexion

Wir haben uns unter anderem als Team gefunden, weil wir alle die Masterarbeit innerhalb von zwei Monaten in Vollzeitarbeit durchführen wollten, um intensiver am Projekt arbeiten zu können. Wir konnten uns tatsächlich ungestört von unserem Berufsalltag ganz der Masterarbeit widmen. Dies gab uns die nötige Flexibilität bei der Terminplanung. Alle Workshops mit dem Auftraggeber, Interviews und Usability Tests sowie die Coaching Termine konnten wir dadurch problemlos planen. Nachteilig war, dass wir uns teilweise zu viel vorgenommen hatten und uns fast keine Ruhephasen gönnten, in denen wir den Projektstand hätten reflektieren und konsolidieren können.

Zu Beginn des Projekts waren wir nicht gut aufeinander abgestimmt, da jeder gewohnt war anders zu arbeiten. In den ersten Wochen arbeiteten wir durch das Coronavirus bedingt remote von zu Hause aus. Dies erschwerte den Abstimmungsprozess und die Teamfindung zusätzlich. Rückblickend hätten wir eine Vorlaufzeit einplanen können, um den Projektplan aufzusetzen und die Research Phase vorzubereiten. Alternativ hätten wir uns in den zwei Monaten stärker die Erlaubnis geben können, Zeit dafür aufzuwenden, uns als Team zu finden und das Projekt zu planen.

Wir hatten uns vorgenommen, in den zwei Monaten auch den Bericht zu schreiben. Das hat leider nicht funktioniert. Wir haben zwar immer wieder Stichworte im Bericht festgehalten, aber einen kontinuierlichen Schreibprozess konnten wir nicht etablieren. Dies hatte zur Folge, dass wir den Bericht im Nachgang an die praktische Projektarbeit ausformulieren mussten. Die Festlegung eines fixen Tages zum Schreiben, die Einplanung einer eigenen Schreibphase gegen Ende des Projekts oder die Ernennung einer zuständigen Person zum Schreiben des Berichts wären mögliche Varianten gewesen, um diesem Problem zu begegnen. Uns fiel es jedoch schwer, die nötige Distanz für das Schreiben des Berichts zu schaffen, wenn wir noch mitten in den Details der Projektarbeit steckten. Generell haben wir festgestellt, dass wir mit einem saubereren Projektsetup und einer klareren Arbeitsteilung schneller vorwärtsgekommen wären. Das hätte aber auch bedeutet, dass nicht immer alle bei den Interviews oder Usability Tests hätten dabei sein können.

Ab dem zweiten Monat trafen wir uns einmal wöchentlich, was gerade für die Entwicklung von Ideen in der Ideation wichtig war und der Stimmung im Team guttat. Egal ob remote oder nicht, es hätte uns sehr geholfen, wenn einer aus dem Team unsere Sitzungen und Workshops moderiert hätte. Dazu hätte diese Person jedoch auch Vorbereitungszeit benötigt, die von der Projektarbeit abgegangen wäre. Für uns war es wichtiger, dass wir von Anfang an darauf geachtet haben, dass möglichst jede und jeder im Team Aufgaben wahrnehmen kann, die sie oder er im Berufsalltag nicht angehen kann. Wir haben dabei weniger von den unterschiedlichen Fähigkeiten im Team, sondern mehr von den Herangehensweisen der einzelnen und welche Heuristiken sie anwandten gelernt. Der interdisziplinäre Charakter der Ausbildung kam damit gut zur Geltung.

**Literatur-, Tabellen-
und Abbildungsnachweis 10**

Literaturverzeichnis

Atherton, M. and Hane, C. 2018.

Designing connected content: Plan and model digital products for today and tomorrow.
New Riders, San Francisco CA.

Banathy, B.H. 1996.

Designing social systems in a changing world.
Springer US, New York.

Constantine, L.L. 2006.

Users, roles and personas. In: J. Pruitt and T. Adlin, eds., The Persona Lifecycle.
Morgan Kaufmann, San Francisco, 498–519.

Cooper, A., Reimann, R., Cronin, D., Noessel, C., Csizmadi, J., and LeMoine, D. 2014.

About face: The essentials of interaction design.
Wiley, Indianapolis.

Courage, C., Baxter, K., and Caine, K. 2015.

Understanding your users: A practical guide to user research methods.
Morgan Kaufmann, Amsterdam.

Fries, C. 2016.

Grundlagen der Mediengestaltung.
Carl Hanser Fachbuchverlag, Heidelberg.

Garrett, J.J. 2011.

The elements of user experience: User-centered design for the Web and beyond.
New Riders, Berkeley, Calif.

Gebbia, J. 2016.

How Airbnb designs for trust.
https://www.ted.com/talks/joe_gebbia_how_airbnb_designs_for_trust.

Goodwin, K. 2009.

Designing for the digital age: How to create human-centered products and services.
John Wiley, Hoboken, N.J.

Goodwin, K. 2017.

Designing with Scenarios and Storyboards.
Zürich.

Gothelf, J. and Seiden, J. 2016.

Lean UX: Designing great products with agile Teams.
O'Reilly, Beijing.

IDEO.org. 2015.

The Field Guide to Human-centered Design: Design Kit.
IDEO, San Francisco CA.

Interaction Design Foundation. 2020.

A Simple Introduction to Lean UX.
<https://www.interaction-design.org/literature/article/a-simple-introduction-to-lean-ux>.

Kälin, C. and Vogt, C. 2018.

Businessplan: Online Baumanagement- und Dienstleistungssystem für Immobilienumbauten.

Lidwell, W., Holden, K., and Butler, J. 2010.

Universal principles of design: 125 ways to enhance usability, influence perception, increase appeal, make better design decisions, and teach through design.
Rockport, Beverly, Mass.

Medlock, M.C., Wixon, D., Terrano, M., Romero, R., and Fulton, B. 2002.

Using the RITE method to improve products: A definition and a case study.
Usability Professionals Association 51.

Quesenbery, W. 2004.

Balancing the 5Es: Usability.
Cutter IT Journal 17, 2, 4–11.

Rosenfeld, L., Morville, P., and Arango, J. 2015.

Information architecture: For the Web and beyond.
O'Reilly, Beijing.

Schweizerische Bundeskanzlei. 2009.

Geschlechtergerechte Sprache: Leitfaden zum geschlechtergerechten Formulieren im Deutschen.
Schweizerische Bundeskanzlei, 2009, Bern.

Steimle, T. 2018.

Nutzerforschung - Skript zur Vorlesung HCI Technik 1 an der Hochschule für Technik Rapperswil.

Steimle, T. and Wallach, D. 2018.

Collaborative UX Design.
dpunkt.verlag GmbH, Heidelberg.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	26
Geeignete Vorgehensmodelle im Vergleich	
Tabelle 2	29
Hypothesenbasiertes Vorgehen	
Tabelle 3	59
Vision mit Nordstern und Leitprinzipien	
Tabelle 4	93
Veränderung des Dashboards pro Phase	

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Angepasstes Vorgehensmodell nach [Steimle and Wallach 2018]	28
Abbildung 2 Projektplan	32
Abbildung 3 Verteilung der Arbeiten pro Phase in den zwei Monaten Juni und Juli	34
Abbildung 4 Journey Map aus Sicht Bauherr/in	49
Abbildung 5 Personas nach Forschungsphase: Auszug aus Verhaltensmuster	52
Abbildung 6 Personas nach Iteration 3: Auszug aus Verhaltensmuster	53
Abbildung 7 Domänenmodell	57
Abbildung 8 Das Team bei der Erarbeitung von Nordstern und Leitprinzipien	58
Abbildung 9 Das Team bei der Anwendung der Brainwriting Methode	65
Abbildung 10 Konzepte der Webseite	66
Abbildung 11 Konzeptionelle Design Map des Anfrageprozesses	67
Abbildung 12 Workshop mit dem Auftraggeber	68
Abbildung 13 Bestehende Seite (links) im Vergleich zum Prototyp (rechts)	69
Abbildung 14 Key Screens des Anfrageprozesses	71
Abbildung 15 Resultat der Anfrage	72
Abbildung 16 Auswertung Usability Tests mit Post-its	74

Abbildung 17	82
Keyscreens des Prototyps bei einem komplizierten Umbau	
Abbildung 18	84
Keyscreens Kostenschätzung und nächste Schritte	
Abbildung 19	91
Ideenskizze der Abfrage von Anschlüssen zu den Elementen	
Abbildung 20	92
Skizze der Wahl des Ausbaustandards mit jeweils 5 Beispielbildern pro Element	
Abbildung 21	94
Oberster Teil der umgesetzten Startseite im Prototyp	
Abbildung 22	95
Keyscreens für Inventarabfrage (links) und Wahl des Ausbaustandards (rechts)	
Abbildung 23	96
Keyscreen vor Terminvereinbarung (links) und danach (rechts)	
Abbildung 24	97
Key Screens der Terminvereinbarung	



Das folgende Kapitel enthält das gesammelte Glossar sowie vom Team eigens geschaffene Abkürzungen. Alle Artefakte, die für den Bericht neu gezeichnet wurden, enthalten jedoch keine Abkürzungen.

Abkürzungen

Die folgenden Abkürzungen wurden während der Arbeit auf den Artefakten für eine schnelle Notation verwendet.

Begriff	Bedeutung
AS	Aussteller/in
BH	Bauherr/in
GU	Generalunternehmer/in
HW	Handwerker/in
KV	Kostenvoranschlag
TU	Totalunternehmer/in
UM	Umbaumanager-Plattform unter umbaumanager.ch
UM-BL	Umbaumanager Bauleiter resp. Bauleiter von umbaumanager.ch

Glossar

Das Glossar listet alle gesammelten Begriffe auf, die während des Projekts angetroffen wurden. Dabei enthält es mehr Begriffe als im Bericht vorkommen. Die Begriffe sind jeweils kurz erklärt.

Begriff	Bedeutung
Abluft	Bspw. Dampfabzug in der Küche. Dämpfe werden abgesaugt und nach draussen geleitet.
Abnahmegarantie	Vgl. offene und verdeckte Mängel
Abnahmeprotokoll	Listet alle bekannten offenen Mängel auf und wird nach der Vollendung des Projekts (z. B. Umbau) erstellt.
Abrieb	Krümeliges Wandbelag (strukturiert). Verputzart. Wird vom Gipser aufgetragen.
AI DO® AIDO	Fugenloser Wand- und Bodenbelag.
Akonto Rechnung	Gewisse Handwerker müssen vorgängig bezahlt werden, weil sie das Material besorgen müssen. Dort wird ein Teil- oder Ganzbetrag vereinbart, der vorgängig überwiesen wird.
Angebotsrunde	Nachdem alle Offerten eingegangen sind, kann jede und jeder Anbieter/in nochmals ihre bzw. seine Preise anpassen, nachdem die Preise offengelegt wurden.
Apparat	Sammelbegriff für Inventar eines Badezimmers wie Badewanne, Dusche, WC, Lavabo etc.
Arbeitsgattung	Vgl. Gewerk
Arbeitsplatten (Küche)	Material der Arbeitsflächen in der Küche (für Rüsten etc.)
Architekt/in	Kann auch als Bauleiter/in auftreten. Befasst sich jedoch auch mit der Gestaltung und wird insbesondere gebraucht, falls Räume neu aufgeteilt werden oder der Design Aspekt besonders wichtig ist. Macht eher bei Neubauten oder grösseren Umbauten Sinn.
Armatur	Wasserhahn, Duschbrause, o. Ä.

Asbest Asbestprüfung Asbestsanierung	Giftiger Baustoff. Wurde oft in Häusern aus den 70iger Jahren verwendet. Vor einem Umbau muss geprüft werden, ob eine Belastung durch Asbest vorliegt. Falls ja, muss es durch spezifisches Fachpersonal entfernt und entsorgt werden. Die Entsorgungskosten sind meist hoch.
Ausbaustandard	Budgettöpfe für Apparate, Geräte und Armaturen.
Ausführung Ausführungsplan	Die Ausführung bezeichnet die Umsetzung des Umbaus. Es gibt Pläne unterschiedlicher Genauigkeit. In der Ausführung wird meist ein detaillierter Plan erstellt. Bei Küchen ist dieser bspw. millimetergenau.
Ausmasskontrolle	Kontrolle von Abrechnungen. Ob bspw. tatsächlich die angegebene Fläche neu gestrichen wurde oder nicht.
Ausschreibung	Öffentlich ausgeschriebene Um- und Neubauten, bei denen jeder offerieren darf.
Aussteller/in	Arbeitet in einer Ausstellung. Verkauft und berätet zu Apparaten und Geräte. Erstellt die Bestellliste, bei den Badezimmer Apparaten die Sanitärliste, aller Materialien.
Ausstellung	Ort, in welchem Apparate und Geräte live angeschaut und teilweise ausprobiert werden können. Es gibt Ausstellungen für Küchen, Badezimmer und Bodenbeläge. Durch die Ausstellung führt einen die oder der Aussteller/in.
Baubewilligung	Bewilligung, die bei der Behörde für einen Bau eingeholt werden muss. Eine Baubewilligung ist bei kleineren Umbauten oft nicht nötig. Sobald aber Wände (insbesondere tragende) verändert werden oder aussen etwas verändert wird, ist eine Baubewilligung zwingend notwendig. Diese muss vor dem Start des Umbaus vorliegen. Die Bestimmungen unterscheiden sich je nach Kanton und Gemeinde.
Baubuchhaltung	Wenn eine oder ein Bauleiter/in, den Bau leitet, führt sie oder er meist eine Baubuchhaltung. In dieser werden die Rechnungen geführt. Die Rechnungen können bspw. von einem Konto bezahlt werden, auf das die oder der Bauleiter/in Vollmacht erhält, um die Buchhaltung führen zu können.
Baueingabe	Einreichung der Baubewilligung.
Bauherr/in	Privatperson, die eine Immobilie um- oder neu bauen lässt.

Baukredit	Ein Baukredit wird für die Finanzierung eines Bauvorhabens, Umbaus oder einer Renovierung einer bestehenden Liegenschaft benötigt. Er dient der vorübergehenden Finanzierung und wird nach Abschluss des Projekts in eine Hypothek umgewandelt.
Bauleiter/in	Leitet alle Arbeiten auf dem Bau. Diese Aufgabe kann auch von einer Architektin, einem Architekten wahrgenommen werden. Bei grösseren Umbauten gibt es meist eine Projektleiterin, einen Projektleiter, die oder der das Projekt leitet und die Bauherren/innen betreut. Sowie eine separate Bauleiterin oder einen separaten Bauleiter, die oder der v. a. den Bau und die Handwerker/innen leitet. Die Bauleiterin oder der Bauleiter zeichnet u. a. Ausführungspläne und ist täglich auf der Baustelle, um Probleme zu lösen.
Bauversicherung	Versicherung, die Bauschäden deckt.
Bauvollendung Bauvollendungsmeldung	Nach dem Abschluss der Bauarbeiten und i. d. R. noch vor dem Bezug muss die Bauvollendung der Behörde gemeldet werden. Die Behörde kontrolliert dann das Objekt, ob alles entsprechend der Baubewilligung umgesetzt wurde.
Bemusterung	Bestimmung der Inneneinrichtung anhand von Mustern der Materialien.
Bodenleger/in	Handwerker/in, die oder der Parkett oder Vinyl verlegt.
Detailofferte	Offerte einer Handwerksfirma für eine oder mehrere Arbeiten bei einem Um- oder Neubau. Meist ist das Material in der Offerte inbegriffen. Um eine Offerte zu erstellen, muss eine oder ein Handwerker/in meist das Objekt besichtigen.
Druckplatten	WC Spülung. Verschiedene Varianten können in der Ausstellung getestet werden.
Fugenlos	Ohne Fugen. Fugen entstehen bspw. zwischen zwei Platten. Fugenlose Materialien sind bspw. Vinyl, AIDO oder Naturofloor.
Geberit	Global tätiger Konzern im Sanitärbereich.
Geberit Monolith	Modernes Design für WC Spülkasten. Dünner Spülkasten aus undurchsichtigem Glas zwischen Wand und WC. Mit indirekter Beleuchtung und Geruchsabzug möglich.
Gerät	Sammelbegriff für elektrische Geräte wie Waschmaschine, Tumbler, Backofen, Mikrowelle, o. Ä.

Gewerk	Unterschiedliche Handwerke im Baubereich. Bspw. Maler, Gipser etc.
Gipser/in	Handwerker/in, die oder der neue Wände einziehen kann und Verputzarbeiten macht.
Grundriss Grundrissplan	Grundriss einer Immobilie zeigt die Raumaufteilung sowie Inventar von oben gesehen und enthält meist Längen- und Breitenangaben sowie Quadratmeter.
Generalunternehmer/in (GU)	Erbringt sämtliche Bauleistungen. Die oder der Bauherr/in bezahlt i. d. R. den GU vorgängig, der dann selbständig Aufträge an die Handwerker/innen vergeben und diese bezahlen kann.
Hauswirtschaftsraum	Waschraum. Raum, in welchem sich nur Hauswirtschaftsgeräte wie Waschmaschine und Tumbler befinden.
HGC	Aussteller für Wand- und Bodenbeläge wie bspw. Platten
Hypothek	Darlehen zur Finanzierung einer Immobilie. Dabei stellt die Immobilie eine Sicherheit dar. Die Hypothek stellt somit ein Pfandrecht an einer Immobilie dar.
Kostenvoranschlag (KV)	Ein Kostenvoranschlag ist eine rechtlich unverbindliche Berechnung der voraussichtlichen Kosten für den gesamten Umbau. Er wird üblicherweise von der oder dem Bauleiter/in oder der Architektin, dem Architekten aufgrund seiner Erfahrung aufgestellt und kann für die Finanzierung des Bauvorhabens einem Finanzunternehmen vorgelegt werden. Die Handwerker/innen sind beim KV noch nicht involviert, sondern erst bei den Detail Offerten. Ein Kostenvoranschlag darf um +/-15% von den Detail Offerten abweichen.
Küchenbauer	Gesamtanbieter von Küchen, der Kundinnen und Kunden berät, Küchen plant und einbaut. Meist mit eigenem Showroom.
Küchenform	Eine Küche kann verschiedene Formen haben. Ein- oder zweizeilig, L-, U- oder G-Form oder mit Kochinsel.
Küchenfront	Bei einer Küche können auch einfach die Fronten erneuert werden. Dabei handelt es sich um die von aussen sichtbaren Teile der Küchenelemente, Schränke, Schubladen und Kästen.

Mangel	Entsteht wenn eine Arbeit nicht fachgerecht durchgeführt wurde. Mängel werden in der SIA-Norm geregelt. Vieles, von dem eine oder ein Bauherr/in resp. Laie denkt, dass es sich um einen Mangel handelt, ist jedoch gar keiner. Mängel werden üblicherweise durch Fotos dokumentiert. Echte Mängel müssen von den Handwerksfirmen auf eigene Kosten behoben werden. Es gelten unterschiedliche Garantiefrieten für offene und verdeckte Mängel.
Nachtrag	Nachträgliche Mehrkosten zu einer Offerte, weil bspw. von der Bauherrin oder dem Bauherrn andere Materialien gewünscht werden oder aber beim Umbau etwas Unerwartetes auftritt, das Mehrkosten verursacht.
Nachverhandlung	Besprechung der Mehrkosten in der Schlussrechnung.
Naturofloor	Naturofloor ist ein mineralisches Produkt, basierend auf den natürlichen Rohstoffen Quarzsand und Weisszement und dient zur Verarbeitung von fugenlosen Wand- und Bodenbelägen.
Neubau	Immobilie, die neu gebaut wird. Bei einem Neubau ist sicherlich die Tatsache ein grosser Vorteil, dass das Haus nach eigenen Wünschen und Bedürfnissen errichtet werden kann.
Objekt	Vgl. Umbau Objekt
Offener Mangel	Bekannter Mangel. Wird im Abnahmeprotokoll festgehalten. Garantiefrist ist 2 Jahre ab dem Zeitpunkt der Behebung.
Offerte	Im Gegensatz zum Kostenvoranschlag ist eine Offerte rechtlich bindend. Sie ist im Prinzip ein Versprechen, dass genau diese Arbeit zu diesem Preis durchzuführen ist. Eine Offerte muss alle wichtigen Eckdaten, wie Art und Umfang der Arbeiten sowie das benötigte Material beinhalten.
Plattenleger/in	Handwerker/in, die oder der Platten am Boden und Wänden v. a. in Badezimmer und Küche verlegt.
Radiator	Heizungsradiator im Badezimmer oder elektrischer Handtuchwärmer (ohne Wasseranschluss)
Regiearbeit Regiestunden	Arbeiten, welche die Arbeiter in Regie ausführen. Bezahlt wird auf Stundenbasis. Regiearbeiten müssen angekündigt werden und die Stundenrapporte müssen visiert werden. Regiestunden können sich schnell aufsummieren.

Rektifikat	Korrektur eines Schriftstücks. Im Kontext der Ausstellung oder des Ausstellers handelt es sich um die Korrektur der Bestellliste.
Renovation	Schweizerisch für Renovierung. Der Schwerpunkt liegt auf einer optischen Verbesserung. Bauelemente, die sich im Laufe der Zeit abgenutzt haben, werden durch die Renovierung erneuert.
Rohbau	Beim Neubau steht erst die äussere Kontur des Bauwerks. Beim Umbau wurde bereits alles abgerissen und Wände entfernt.
Sanitär	Installateur für Badezimmer Apparate und Wasseranschlüsse
Sanitär Liste	Bestellliste aller Badezimmer Apparate und Anschlüsse, welche die Bauherrin oder der Bauherr und Sanitär abnehmen müssen. Die Liste wird von der Ausstellung oder der oder dem Aussteller/in erstellt. Der Sanitär führt die Bestellung und Installation aus.
Sanitas Trösch	Aussteller/in für Badezimmer Apparate
Schlussrechnung	Abschliessende Rechnungen der Handwerker/innen für Ihre Arbeiten.
Showroom	Vgl. Ausstellung
SIA Norm	Normenwerk der Baubranche. Regelt u. a., was als Mangel zählt und was nicht.
SIA Norm 118	Wenn Arbeiten an eine oder einen Handwerker/in vergeben werden oder ein Vertrag mit einem GU abgeschlossen werden, handelt es sich um einen Werkvertrag, der im Obligationenrecht geregelt ist. Dort ist geregelt, welche Rechte und Pflichten beide Seiten haben. Zum Beispiel gehört die fünfjährige Haftung für versteckte Mängel dazu. Die Norm SIA 118 «Allgemeine Bedingungen für Bauarbeiten» gibt klare Regeln für die Ausführung von Arbeiten und die Qualitätssicherung vor. Sie kommt nur zur Anwendung, wenn dies im Vertrag vereinbart wird.
Stockwerkeigentum Stockwerkeigentümer/in	Beim Stockwerkeigentum ist die Stockwerkeigentümerin resp. der Stockwerkeigentümer Miteigentümer an der gesamten Immobilie und besitzt Sonderrechte an ihrer resp. seiner Wohnung. Stockwerkeigentümer/innen dürfen über Ihre eigene Wohnung und die dazugehörigen Räume wie Keller- und Estrichabteile frei verfügen und dürfen daran auch Umbauten vornehmen. Das Eigentum der Gemeinschaft wie bspw. Eingangsbereich, Treppenhaus oder Fassade dürfen aber nur mit dem Einverständnis der Miteigentümer/innen verändert werden.

Submission Submissionsverfahren	Ausschreibungsverfahren bei Bauprojekten.
Subventionen	Finanzielle Unterstützung durch den Staat bei gewissen Umbauten wie bspw. verbesserte Isolation der Fenster oder dem Einbau eines Heizungssystems, das auf nicht erneuerbare Energieträger wie Öl oder Gas verzichtet.
Temporäre Infrastruktur	Infrastruktur, die nur für den Umbau zur Verfügung gestellt wird wie bspw. Baustrom, Mulde, Toitoi, Baudusche o. ä.
Totalunternehmer/in (TU)	Die oder der Totalunternehmer/in führt nicht nur das Bauprojekt aus (siehe dazu Generalunternehmer/in), sondern ist auch zu dessen Planung verpflichtet.
Umbau	Ein bestehendes Gebäude wird umgebaut. Dabei tritt viel Unerwartetes auf, weil die Pläne selten stimmen und nicht klar ist, was sichtbar wird, wenn eine Wand geöffnet oder abgebrochen wird. Daher können bei Umbauten oft ungeplante Mehrkosten entstehen. Auch ist bei Umbauten nicht immer alles umsetzbar resp. mit hohen Kosten verbunden.
Umbau Objekt	Immobilie oder Liegenschaft, die umgebaut wird.
Umbaumanager-Plattform (UM)	Digitalisiertes Baumanagement und Handwerker/innen Plattform auf umbaumanager.ch
Umluft	Küchendämpfe werden angesaugt, gereinigt und der Raumluft wieder zugeführt.
Unterbaumöbel	Badezimmermöbel unterhalb des Lavabos
Unternehmen	Handwerksfirma, die ein Gewerk ausübt, also eine handwerkliche und bautechnische Arbeit im Bauwesen ausführt.
Unternehmer/in	Chef/in einer Handwerksfirma oder Person aus der Administration einer Handwerksfirma
Unterputz	Abkürzung für Unterputz-Installation. Es handelt sich um eine Installationsart bei der die Leitungen, WC Spülkästen etc. in die Wand verlegt oder eingebaut und anschliessend mit Putz überdeckt werden.
verdeckter Mangel	Wenn bspw. eine Wasserleitung leckt (nicht sichtbar). Die Garantiefrist ist 5 Jahre.

Verputz	Wandverkleidung
Vinyl	Fugenloser Bodenbelag
Vorwand Vorwandinstallation	Aufhängung des WC Spülkastens. Wasserleitungen werden auf der Wand montiert und anschliessend verkleidet. Daraus ergibt sich auf der Badezimmerwand eine Vorwand, in welcher sich der Spülkasten befindet.
Weissputz	Glatter Wandbelag. Wird vom Gipser aufgetragen.
Werk	Ein Umbau oder Neubau gilt als Werk.
Werkvertrag	Vertrag für ein Neu- oder Umbauprojekt gemäss Obligationenrecht.
werterhaltend	Investitionen, die der Instandhaltung dienen wie bspw. Fassadenrenovation. Sie können vom steuerbaren Einkommen abgezogen werden.
wertsteigernd	Vgl. wertvermehrend
wertvermehrend	Investitionen, die den Wert der Immobilie erhöhen. Sie können nicht vom steuerbaren Einkommen abgezogen werden.

Anhang

