



Webshop

für Stucky Holzprofileleisten AG

Masterarbeit 2018/19

Hochschule für Technik Rapperswil

Master of Advanced Studies in
Human Computer Interaction Design

Christina Boeglin

Stefan Bräm

Yves Ettounssi

vertraulich

Selbständigkeitserklärung

Hiermit bestätigen wir,

- dass die vorliegende Arbeit durch uns selbst und ohne fremde Hilfe durchgeführt wurde,
- dass sämtliche verwendeten Quellen erwähnt und gemäss gängigen wissenschaftlichen Regeln korrekt zitiert sind,
- dass keine durch Copyright geschützten Materialien (z.B. Bilder) in dieser Arbeit in unerlaubter Weise genutzt wurden,
- dass in dieser Arbeit keine Adressen, Telefonnummern und andere persönliche Daten von Personen, die nicht zum Kernteam gehören, publiziert sind.



Zürich, 14.12.2018
Stefan Bräm



Bern, 14.12.2018
Christina Boeglin



Zürich, 14.12.2018
Yves Ettoussi

Danksagung

Unser Dank gebührt

- dem ganzen Team der Stucky Holzprofileisten AG für die herzliche Aufnahme, Gastfreundschaft und Offenheit
- Roger Doldt für die grossartige Betreuung und seinen unermüdlichen Einsatz
- Christoph Fleischli, der diese Arbeit überhaupt erst ermöglichte
- allen Testpersonen für ihren freiwilligen Einsatz und ihr Feedback
- allen Lesern, die sich freiwillig in die spannende Thematik der Sockelleisten einlesen und ihr Feedback kundgaben
- unserer Coachin Silvia Heinz sowie dem Co-Coach Thomas Bircher dem Projektteam Olymp für die lehrreiche und gute Zusammenarbeit

Hinweis an die Leser

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird im Bericht auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichwohl für alle Geschlechter.

Management Summary

In einer Branche in der Zeit- und Preisdruck allgegenwärtig sind, differenziert sich die Stucky Holzprofileisten AG durch ihren Fokus auf Effizienz und Qualität. Zur langfristigen Wahrung dieser Eigenschaften wird diese Differenzierungsstrategie konsequent weitergeführt und äussert sich in der zunehmenden Digitalisierung. In Zukunft soll ein speziell für Sockelleisten entwickelter Webshop zu einer erhöhten Flexibilität führen und auch weitere Prozessoptimierungen ermöglichen. Heute wird noch ausschliesslich auf einen Produktkatalog gesetzt.

Diese Arbeit erhebt die Anforderungen an den besagten Shop und zeichnet mit einem hochwertigen Prototypen ein potentielles, digitales Abbild, welches das Look and Feel und die für diese Produktkategorie spezifischen Eigenheiten einfangen und die grundlegenden Konzepte darlegen soll. Dieser Prototyp wurde mit effektiven Benutzern ausgiebig getestet und iterativ weiterentwickelt, bis er einen Stand erreicht hat, der als grobe Spezifikation eines Frontends dienen soll. Dieses Ziel wird als erfüllt betrachtet und unsere Empfehlung ist es, diesen Prototypen umzusetzen.

Durch die offene Firmenkultur, welche das Projektteam selbst geniessen durfte, wurden auch die eigenen Mitarbeiter bereits in der Anfangsphase abgeholt, was zur Akzeptanz dieses strategischen Wandels beiträgt.

Während den letzten sechs Monaten durften wir eine Branche kennenlernen, die - anders als erwartet - technologisch fortgeschritten, freundlich, hilfsbereit und offen ist. Das Thema Web wird von Kunden allgemein sehr positiv aufgenommen, die Voraussetzungen für einen Webshop scheinen somit ideal.

Feedback des Auftraggebers

Vom ersten Augenblick an durften wir mit Christina, Yves und Stefan als drei sehr motivierte und engagierte Studenten kennenlernen und sofort waren sie nicht nur Besucher bei uns in Urdorf sondern sehr gern gesehene Gäste und mittlerweile schon fast halbe „Stuckyaner“.

Für uns als Auftraggeber war von allem Anfang klar, welches Resultat wir mit dieser Master-Arbeit schlussendlich in den Händen halten werden. Auch die gegenseitig unterzeichnete Vereinbarung, inkl. Geheimhaltung, war für beide Seiten eine ausgezeichnete Grundlage mit allen Rechten, Verpflichtungen und auch Leitplanken, in denen sich die drei Studierenden bewegen durften.

Die Kommunikation zwischen uns als Auftraggeber und dem Projektteam verlief über die gesamte Zusammenarbeit völlig problemlos. Das Projektteam wusste, dass sie uns immer und jederzeit mit Fragen kontaktieren dürfen. Auch wenn von unserer Seite her Unklarheiten oder Probleme auftauchten wurden diese immer umgehend und korrekt beantwortet.

Die verschiedensten Methodiken, welche im Verlaufe dieser Projekt-Zeit zur Anwendung kamen, waren auch für uns äusserst interessant und wir können wohl auch für uns die Eine oder Andere adaptieren. Die Herangehensweise zuerst einen „Low-Fi Prototyp“ des möglichen Webshops in Papierform bei unseren Mitarbeitern und Endbenutzern, sprich unseren Kunden, zu testen war z.B. für uns sehr spannend. Rückblickend ist auch für uns der Einsatz dieser Methodik einleuchtend, können so doch immense Arbeits- und Kostenaufwände vermieden werden.

Mit der Präsentation des „Hi-Fi Prototyps“ für unsere Geschäftsleitung am 16. November 2018 informierte das Projektteam auch über den aktuellen Stand ihrer Master-Arbeit und wird diese dann im Anschluss bis zum geplanten Abgabetermin zu finalisieren.

Wir freuen uns bereits jetzt auf das Endresultat, wünschen dem Projektteam viel Erfolg und sind sicher, dass wir eine ausgezeichnete Basis für die Umsetzung unseres Webshops ausgearbeitet bekommen. Denn ein wichtiges Feedback aus den Prototyp-Testings durften wir von allem Anfang mitnehmen: unsere Kunden akzeptieren und wünschen sich eine solche Möglichkeit ihre Bestellungen künftig über einen Webshop bei uns platzieren zu können.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Vorgehen	8
1.1	Einleitung	10
1.2	Vorgehen	15
2	Das Problem verstehen.....	20
2.1	Kickoff Meeting.....	22
2.2	Problem Statement Map	22
2.3	Benchmarking Map	25
2.4	Fazit - was möchte die Auftraggeberin?.....	27
3	Daten erheben und auswerten	28
3.1	User Research.....	30
3.2	Datenauswertung.....	34
3.3	Personas.....	36
3.4	Fazit - Was möchten die Kunden?	39
4	Lösungskonzept erarbeiten.....	40
4.1	Ideen generieren	41
4.2	Ein Konzept erstellen	44
4.3	Fazit - Das konkrete Konzept.....	48
5	Prototypen erstellen und validieren.....	49
5.1	LoFi Paper & Pencil Prototyp	51
5.2	HiFi Prototyp.....	55
5.3	Fazit - werden die Usability Ziele erreicht?	60
6	Designprozess umsetzen	61
6.1	Analyse.....	62
6.2	Konzeption	64
6.3	Detail Design.....	72
6.4	Dokumentation.....	80
7	Gestatten: Webshop, Version 1.0.....	81
7.1	Finaler Prototyp.....	82
7.2	Zukünftige, potentielle weitere Features	97
7.3	Empfehlung an die Auftraggeberin	98
8	Reflexion.....	100
8.1	Sachreflexion.....	101
8.2	Leistungsreflexion.....	102
8.3	Lernreflexion.....	103

8.4	Teamreflexion	105
9	Glossar.....	109
10	Literaturverzeichnis.....	111
11	Abbildungsverzeichnis.....	114
12	Tabellenverzeichnis.....	116
13	Anhang.....	117
	Anhang A Interviewleitfaden.....	117
	Anhang B Interviewprotokoll.....	119
	Anhang C Personas.....	127
	Anhang D Affinity Diagramm Interview Auswertung inkl. HMW.....	129
	Anhang E Testplan und Protokoll für LoFi Prototyp.....	131
	Anhang F LoFi Usability Testprotokolle.....	141
	Anhang G Affinity Diagramm Auswertung LoFi Prototyp.....	151
	Anhang H HiFi Prototyp Usability Testprotokoll.....	154
	Anhang I Szenarien.....	167
	Anhang J User Story Maps.....	168
	Anhang K Finding Liste	169
	Anhang L Mood Board.....	172
	Anhang M Styleguide.....	173

1 Einleitung und Vorgehen

Diese interdisziplinäre Team-Masterarbeit entsteht als Abschlussarbeit des Masterstudienganges Human Computing Interaction Design (MAS-HCID) der Hochschule für Technik, Rapperswil und der Universität Basel.

Ziel dieser Arbeit ist es, die erlernten Methoden, Prozesse und Konzepte der beiden Zertifikatskurse “CAS Requirements Engineering” sowie “CAS Interaction Design” praktisch anzuwenden. Das Ziel der Auftraggeberin ist es, eine benutzerzentrierte Grundlage bzw. Idee für einen zukünftigen Webshop zu erhalten.

In einem Fazit werden einzelne Abschnitte, Methoden oder Themengebiete jeweils kurz reflektiert. Eine generelle Reflexion über die gesamte Arbeit findet sich in Kapitel 8 Reflexion. Die wichtigsten Erkenntnisse und Begründungen werden innerhalb der Arbeit erläutert, weiterführende Informationen befinden sich im Anhang, ebenso ein Glossar.

«Zu einem guten Ende gehört auch ein guter Beginn.»

Konfuzius



1.1 Einleitung

Im folgenden Kapitel werden die Auftraggeberin und die Ausgangslage vorgestellt sowie die Ziele der Arbeit und deren Abgrenzung.

1.1.1 Auftraggeberin

Auftraggeberin dieser Masterarbeit ist die in Urdorf beheimatete Firma Stucky Holzprofilelisten AG (genannt Stucky), die sich auf die Distribution von Sockelleisten spezialisiert hat. Gemäss eigenen Angaben ist sie mit einem Sortiment von über 4'500 Artikeln und mit einem Marktanteil von zirka 60% Marktführerin in diesem Bereich. Die Zusammenarbeit kam zustande, weil ein Projektmitglied den Geschäftsführer persönlich kennt und sich die Thematik eines neu zu erstellenden Webshops inhaltlich bestens für eine HCI-Masterarbeit eignet.

1.1.2 Ausgangslage

Mit dem spezifischen Fokus auf Sockelleisten wird eine Nische bedient. Die Auftraggeberin besitzt gemäss eigenen Angaben ein gutes Image und Vertrauen in der Branche und positioniert sich auch so. Die kritischen Erfolgsfaktoren sind eine hohe Qualität, welche sich in einer überdurchschnittlich hohen Verfügbarkeit der Produkte und einer tiefen Fehler- / Retourenquote zeigen. Erreicht wird dies durch starke Standardisierung und Prozessoptimierung. Diese Positionierung wird mithilfe der Digitalisierung seit Jahren unter dem Motto "Stucky goes digital" vorangetrieben. Das eingesetzte ERP-System Navision wurde dazu in mehreren Schritten weiterentwickelt und auf die eigenen Bedürfnisse angepasst. Beim Bestellprozess hingegen setzt man heute noch auf Telefonie und E-Mail. Dies soll sich in Zukunft ändern.

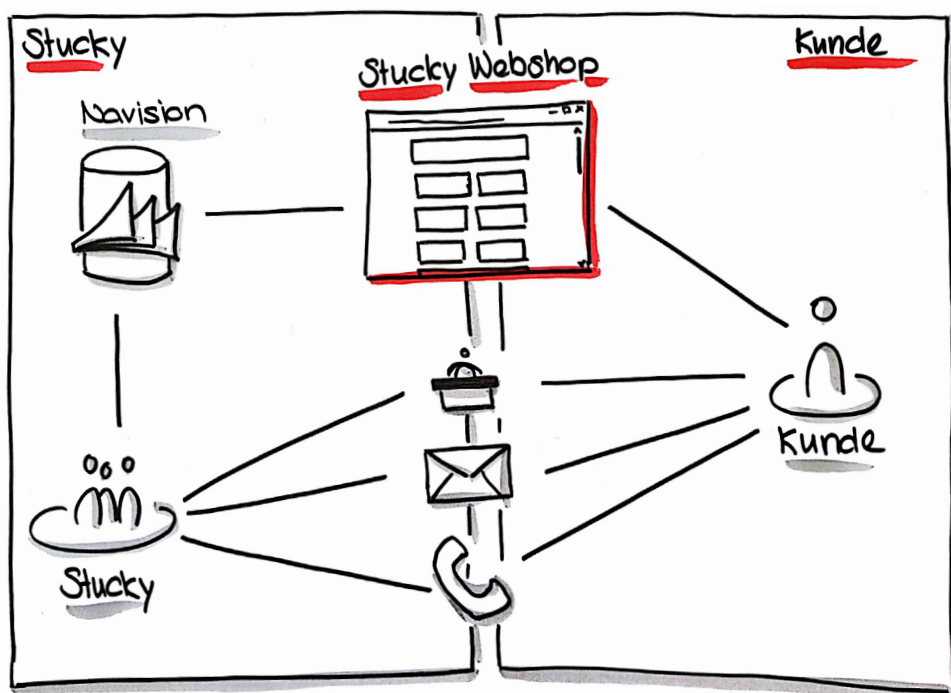


Abbildung 1: Schematische Darstellung der Ausgangslage (eigene Darstellung)

Mit einem Webshop soll ein weiterer Verkaufskanal geöffnet werden, welcher die Positionierung als hochwertigen Anbieter weiter festigt. Zudem sollen interne Betriebsaufwände durch eine möglichst hohe Automatisierung reduziert werden. Angestrebt wird eine Umsetzung eines ersten lauffähigen Webshops bis Ende 2019.

1.1.3 Fragestellung und Ziel der Arbeit

Ausgehend von der Ausgangslage lassen sich folgende Fragestellungen ableiten, welche im Rahmen dieser Arbeit beantwortet werden sollen:

1. Welche Bedürfnisse haben Kunden an einen Webshop für Sockelleisten?
2. Was unterscheidet diese spezifische Produktkategorie von anderen Produkten?
3. Wie könnte das Visual Design für einen solchen Webshop aussehen?

Lieferobjekt und **Ziel der Arbeit** ist ein mittels User Centered Design (UCD) Methoden erstellter, durch Benutzer validierter, horizontaler HiFi Prototyp, mit welchem die zu definierenden Szenarien vollständig durchgespielt werden können. Dieser dient auch als visuelle Spezifikation und Ausgangslage für eine zukünftige Umsetzung.

Die grundlegende Fragestellung, ob ein Webshop das geeignete Mittel ist, um als innovative Firma wahrgenommen zu werden und um Betriebsaufwände zu reduzieren, wurde dem Auftraggeber am Kickoff Meeting als kritische Frage vorgelegt. Nach Diskussion wurde klar, dass die Entscheidung, einen Webshop zu erstellen, seitens Auftraggeber bereits getroffen wurde. Einer der genannten Gründe ist die Imagepflege sowie die angestrebte Vorreiterrolle der Digitalisierung in dieser Branche. Diese Hypothese wird daher als gegeben akzeptiert und deren Beantwortung aus dem Umfang dieser Arbeit ausgeklammert.

Lieferobjekte

In Absprache mit der Auftraggeberin werden die folgenden Artefakte abgegeben und bilden mit der vollständigen Übergabe den offiziellen Abschluss der Arbeit:

- ein dokumentierter, validierter und klickbarer HiFi Prototyp, online zugänglich, mit welchem die wichtigsten Szenarien vollumfänglich durchgespielt werden können
- eine Findingliste, welche allfällige, nicht mehr umgesetzte Erkenntnisse der letzten Usability Tests festhält
- Empfehlungen an die Auftraggeberin für das weitere Vorgehen nach Abschluss dieser Masterarbeit
- ein mögliches Visual Design mit einem dokumentierten Styleguide
- die vorliegende Masterarbeit
- eine Vorstellung und Schlusspräsentation vor der Belegschaft der Stucky, analog der Präsentation in der Schule

Lernziele

Zum Abschluss des Studiums sollen die beiden Themengebiete Requirements Engineering und Interaction Design miteinander kombiniert angewandt werden. Obwohl diese Arbeit beide Themen abdecken soll, werden folgende Schwerpunkte gesetzt:

1. **Vorgehensmodell** - das verwendete, neu erschienene Vorgehensmodell soll auf seine Praxistauglichkeit getestet werden
2. **Visual Design** - da die Teammitglieder im Studium keine Gelegenheit hatten, ein komplett neues Visual Design zu erstellen, soll diese Arbeit eine Gelegenheit dazu bieten
3. **These - Webshop selbst entwickeln notwendig?** - Webshops sind allgegenwärtig und es gibt fertige Lösungen, bei denen nur noch die Produkte eingefüllt werden müssen. Wäre die Auftraggeberin nicht besser beraten, ein solches "Ab der Stange" Produkt zu verwenden? Diese These soll im Verlaufe der Arbeit geklärt werden, deren Antwort findet sich in Kapitel 2.4 Fazit – was möchte die Auftraggeberin?

Usability Ziele

Der Webshop soll präzise auf die Bedürfnisse der Benutzer zugeschnitten sein und eine hohe Usability ausweisen. Quesenberry (2004) unterteilt den Begriff Usability in fünf unterschiedliche Dimensionen, deren Erfüllung eine hohe Usability gewährleisten soll. Auf Grundlage der in (siehe Kapitel 3 Daten erheben und auswerten) gesammelten Daten wird der Schwerpunkt auf folgende Usability Dimensionen gelegt:

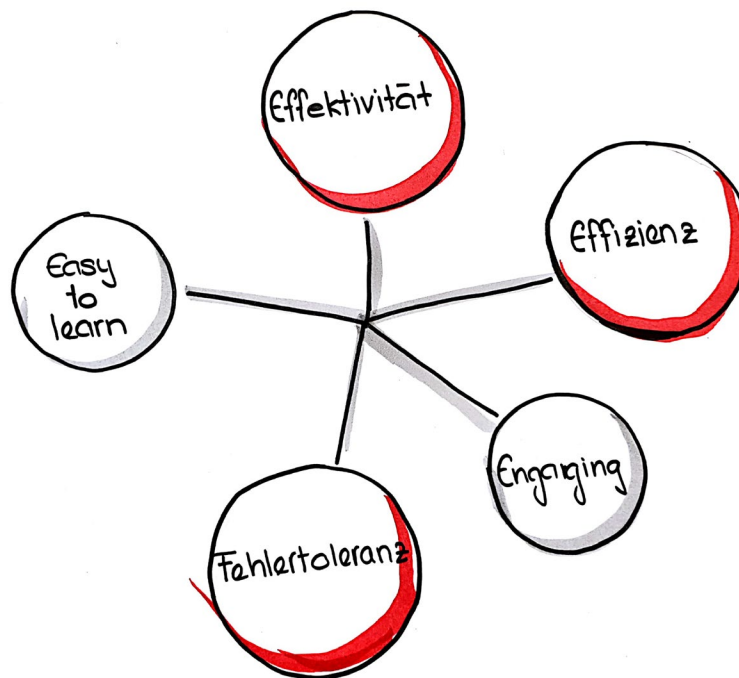


Abbildung 2: Usability Ziele nach Quesenberry (2004) (eigene Darstellung)

- **Effektivität** - Die Benutzer sollen ihre Ziele vollumfänglich und korrekt erfüllen können

Fehlerhafte Lieferungen können in der Wertschöpfungskette der Benutzer zu Verzögerungen eines ganzen Bauprojektes und somit zu katastrophalen Kettenreaktionen führen, eine effektive Bedienung ist deshalb unabdingbar. Dieses Ziel ist messbar durch die Anzahl falsch bestellter Lieferungen - je geringer diese Zahl, desto effektiver. Eine quantitative, statistisch erfassbare Messung zur Überprüfung der Zielerreichung ist möglich, sobald der Shop wirklich existiert. Im Rahmen dieser Arbeit wird zur Überprüfung darauf geachtet, ob die definierten Szenarien vollumfänglich gelöst werden können.

- **Fehlertoleranz** - Fehler sollen so gut wie möglich vermieden werden

Falsche Eingaben können zu fehlerhaften Bestellungen und oben erwähnten Konsequenzen führen. Potentielle Fehler sollten deshalb möglichst abgefangen und dem Kunden transparent aufgezeigt werden. Getätigte Bestellungen sollten nochmals überprüft und angepasst werden können und zu tätigende Entscheide unmissverständlich klar kommuniziert werden. Dieses Ziel wird anhand der Anzahl gemachter Fehler während der Usability Tests gemessen. Als Fehler können gelten, wenn andere Erwartungen hinter Buttons stecken, Buttons nicht erkannt werden, Szenarien nicht erfüllt werden können etc.

- **Effizienz** - Die Benutzer sollen ihre Ziele schnell erreichen und keine Zeit verlieren

Die Benutzer haben wenig Zeit und Geduld, Sockelleisten sind für sie ein Nebenprodukt. Eine effiziente Bedienung ist deshalb wichtig. Das Ziel ist ein Webshop, der schnell und mit möglichst wenigen Klicks zum Ergebnis führt.

1.1.4 Abgrenzung

Der Fokus dieser Arbeit liegt in der Erhebung der Anforderungen, dem Interaktionskonzept sowie dem Visual Design. In Absprache mit dem Auftraggeber werden folgende Punkte explizit ausgeklammert und sind kein Bestandteil dieser Arbeit:

- effektive Front- und/oder Backend Programmierung, da die maximal zulässige Zeit für Programmierarbeiten 20 Stunden nicht überschreiten darf (Stolze 2018: 2) und es unwahrscheinlich erscheint, in dieser Zeit ein vernünftiges Lieferobjekt erstellen zu können
- Schnittstellen zu Umsystemen wie Navision oder einem Product Information Management System (PIM)
- die Art und Weise der Erfassung oder Mutation von Daten
- Technische, vertikale Prototypen, welche die darunter liegende Technologie testen

Aufgrund dieser Abgrenzungen hat diese Arbeit weder den Anspruch noch die Möglichkeit, einen effektiven, funktionierenden Webshop zu erstellen.

1.1.5 Kontext

Sockelleisten werden von Zulieferern wie Bodenlegern in Immobilien verwendet. Sie bilden einen Übergang von Boden und Wand und bieten neben einem ästhetischen Charakter (Sockelleisten sollten in der Regel zum Boden passen) auch praktische Funktionen: Sie verdecken Dehnungsfugen zwischen Wand und Boden, schützen die Wand vor Schmutz und Stößen und je nach verwendetem Produkt können mit Sockelleisten Kabel verdeckt werden. Sockelleisten gelten als weniger kritisches Produkt beim Bau einer Immobilie, anders als etwa beim Boden wird der Bestellung der Sockelleisten keine grosse Bedeutung zugemessen.

Materialien und Verpackungseinheiten

Sockelleisten gibt es in verschiedenen Materialien wie Holz, Alu oder PVC und werden nicht einzeln, sondern bundweise verkauft. Während künstlich generierte Sockel eine exakte Länge und somit auch einen exakt vorhersehbaren Preis aufweisen, haben beispielsweise massive Natur-Holzsockel eine fallende Länge. Das bedeutet, dass die Länge einer Sockelleiste vom Rohmaterial des Baumes abhängig ist und die effektive Länge nur innerhalb gewisser Toleranzen genannt werden kann. Da die Länge variabel ist und die Produkte nur bundweise verkauft werden, kann sich der Verkaufspreis teilweise massiv unterscheiden. Sockelleisten können verschiedene Formen (parallel oder konisch), Längen und Höhen aufweisen. Je nach verwendetem Material können sie geölt, foliert oder lackiert werden.



Abbildung 3: Verschiedene Arten von Sockelleisten (Foto: Yves Ettounssi)

1.2 Vorgehen

Dieses Kapitel stellt die Organisation im Team vor, die grundlegende Projektplanung sowie weitere administrative Punkte. Die vom Projektteam gewählten Vorgehensmodelle werden vorgestellt und deren Wahl begründet.

1.2.1 Organisation im Team

Das Projektteam setzt sich aus Studierenden mit unterschiedlichem Hintergrund zusammen, was zu einer bereichernden Diversität innerhalb des Teams führt. Jedes Teammitglied bringt seine gesammelten Erfahrungen und angeeignetes Wissen mit einem unterschiedlichen Schwerpunkt mit. Folgende Regeln wurden definiert:

- es gibt keine feste Rollenverteilung und alle können Entscheide hinterfragen
- Entscheide werden gemeinsam gefällt
- der Freitag ist für die Masterarbeit reserviert
- Feedback untereinander ist explizit erwünscht

1.2.2 Benutzerrekrutierung

Der Zugang zu Benutzern wird durch die Auftraggeberin gewährleistet, welche die Kontaktierung und administrative Organisation der Kundentermine, übernimmt. Durch dieses Vorgehen erspart sich das Projektteam einen sehr zeitintensiven Aufwand - die Nutzerrekrutierung. Überdies wird davon ausgegangen, dass eine erhöhte Teilnahmebereitschaft besteht, wenn die Kontaktaufnahme durch einen Geschäftspartner und nicht von Studenten erfolgt. Weiter bietet dieses Vorgehen eine Gelegenheit für die Auftraggeberin, Kundenbesuche durchzuführen.

Der Schwerpunkt bei der Benutzerrekrutierung liegt auf einer qualitativen Datenerhebung mit einigen, wenigen Kunden. Gross angelegte, quantitative Umfragen sollen gemäss Auftraggeberin vermieden werden, da "der Ball flach gehalten" keine Erwartungen an einen möglichen Webshop geweckt werden. Andererseits, wenn irgendwie möglich, die Anstrengungen vor der Konkurrenz geheim gehalten werden sollen.

1.2.3 Vorgehensmodelle

Um eine nachvollziehbare, strukturierte Vorgehensweise zu gewährleisten, werden Vorgehensmodelle verwendet, welche bewährte Lösungsansätze und etablierte Methoden einsetzen.

Collaborative UX Design

Die Masterarbeit basiert auf dem Vorgehensmodell **Collaborative UX Design** von Toni Steimle und Dieter Wallach (2018). Dieses Modell basiert auf den Konzepten Lean UX und Design Thinking, mit dem Ziel, menschenzentrierte Produkte in interdisziplinären Teams zu erstellen. Der ganzheitliche Prozess gliedert sich in einzelne Phasen, welche im Buch als Workshops beschrieben sind. Die Arbeit wird entlang dieser Phasen geplant und durchgeführt.

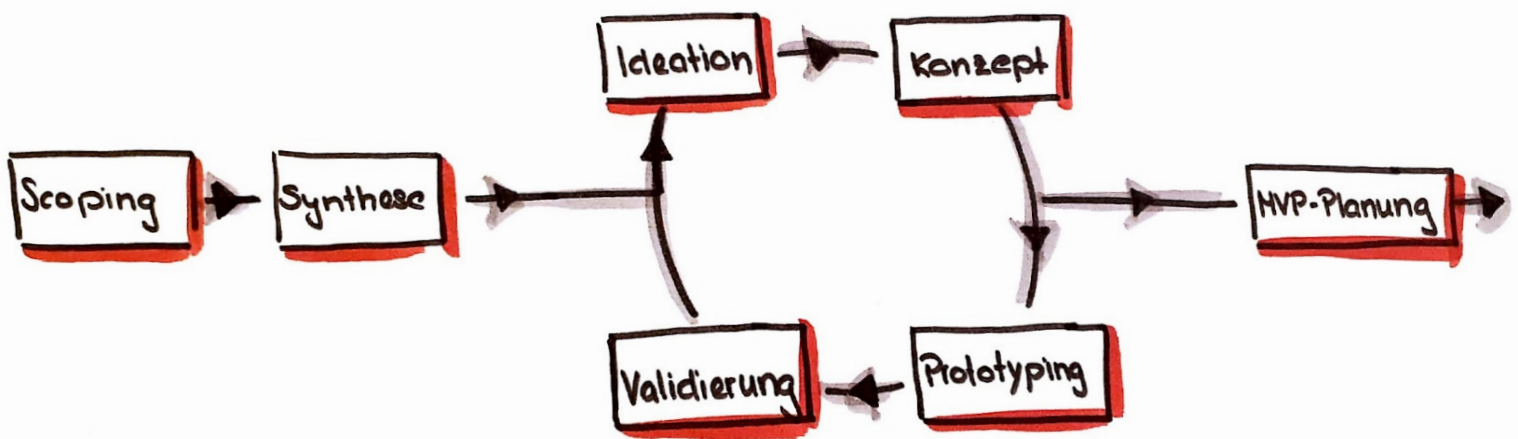


Abbildung 4: Collaborative UX Design Prozessvisualisierung (eigene Darstellung)

Projektphasen

Mit einem initialen **Scoping**-Workshop soll ein gemeinsames Verständnis geschaffen und das “Problem” verstanden werden. Gemäss Steimle & Wallach (2018) beschäftigt sich diese Phase mit der Schärfung des Kerns des Projektauftrags, sowie dem Aufdecken und Gewichten von Annahmen.

Mittels Forschungsaktivitäten werden Daten gesammelt, deren Ergebnisse in einem **Synthese**-Workshop strukturiert und ausgewertet werden, um mögliche Produktchancen zu identifizieren.

Während der **Ideation** wird die kreative Suche nach potentiellen Lösungsideen angegangen, welche wiederum in einem **Konzept**-Workshop in ein gesamtheitliches Lösungskonzept einfließen. Auf diesem Konzept aufbauend wird ein **Prototyp** im gleichnamigen Workshop erarbeitet. Dieser wird im **Validierungs**-Workshop validiert und Massnahmen abgeleitet, welche eine Optimierung des Prototypen zum Ziel haben.

Zu guter Letzt wird definiert, welche Funktionen essentiell notwendig sind für die erste lauffähige Version, das so genannte “**Minimum viable product**” (kurz MVP).

Weshalb dieses Vorgehensmodell?

Als Alternative wurden zunächst die beiden Vorgehensmodelle 5-S von Garrett (2010) sowie der Usability Engineering Lifecycle von Mayhew (1999) in Betracht gezogen. Aufgrund folgender Punkte wurde jedoch das eingesetzte Vorgehensmodell gewählt:

1. Es ist ein vollumfängliches Modell, welches alle Phasen von Requirements Engineering bis hin zum Prototyping und MVP beinhaltet.
2. Das Projektteam hat einen persönlichen Bezug zum Modell, da es von einem dem Projektteam bekannten Dozenten der HSR - Toni Steimle - entwickelt wurde.
3. Das Anfang 2018 veröffentlichte Buch erschien genau zum Start der Masterarbeit und bot sich an, weil es mit seiner kompakten Form als permanenter Begleiter und Nachschlagewerk dienen soll.
4. Es umfasst eine Vielzahl an etablierten Methoden, welche bereits im Unterricht vom Autor, Toni Steimle, unterrichtet wurden, weshalb auf bereits gesammelte Erfahrungswerte der Methoden zurückgegriffen werden kann. Es beschreibt aber auch neue, unbekannte Methoden.
5. Neugier - da es ein neues Vorgehensmodell ist, möchte das Projektteam herausfinden, wie gut es sich in der Praxis einsetzen lässt.
6. Die weiteren, in Betracht gezogenen Vorgehensmodelle wurden bereits in anderen Projekten verwendet. Mit der Verwendung eines neuen, dem Team nicht bekannten Vorgehensmodells soll Erfahrung für zukünftige Projekte gesammelt und die Unterschiede der einzelnen Vorgehensmodelle besser abgeschätzt werden können.

Design Prozess

Während das gewählte Vorgehensmodell eine solide Basis und Struktur für das Vorgehen liefert, wird für den kreativen, visuellen Teil der Arbeit zusätzliche Unterstützung benötigt. Hierfür dient der **Design Prozess** von Thomas Bircher (2017).

Problem ————— Kreation ————— Lösung

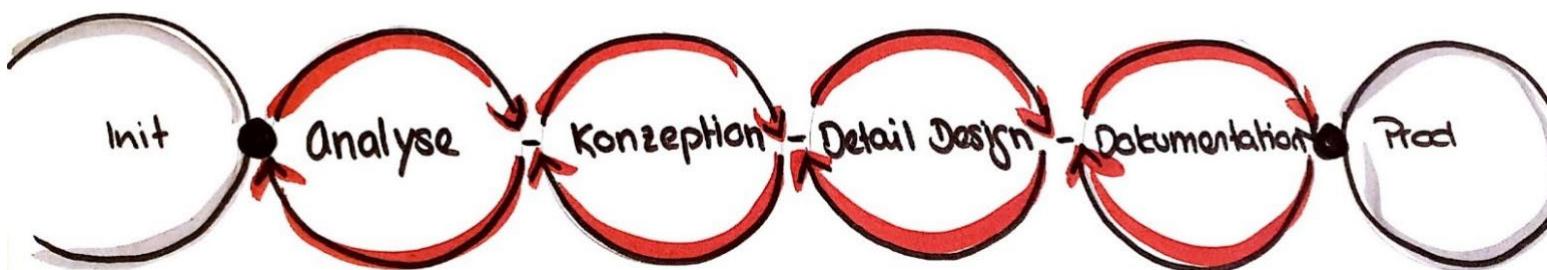


Abbildung 5: Design Prozess (eigene Darstellung)

Projektphasen

Das zu erstellende Produkt, dessen Benutzer und dessen Kontext werden analysiert und auf deren Grundlage, Artefakte wie Moodboards und Styleguides erstellt. Es wird davon ausgegangen, dass die Analyse zum Zeitpunkt des Einsatzes bereits grösstenteils durch die Anforderungsanalyse des ersten, eingesetzten Vorgehensmodells abgedeckt ist.

Aus diesen Daten wird ein Konzept für das visuelle Erscheinungsbild abgeleitet und konkretisiert. Hier entscheidet sich die Auswahl der Farben und Schriftarten, der zu weckenden Emotionen, Schlüsselemente und der grundsätzliche Aufbau des Layouts.

In verschiedenen Varianten werden einzelne Screens detailliert ausgearbeitet, die Affordance getestet, UI Elemente und Mikrointeraktionen hinzugefügt sowie Platzhalter durch endgültige Icons, Bilder etc. ausgetauscht.

Ist das endgültige Design gefunden, wird dieses in Form eines Styleguides, Spezifikationen, Prototypen oder Objektbibliotheken sauber dokumentiert.

Wieso dieses Vorgehensmodell für die Erarbeitung des Designs?

1. Das verwendete Haupt-Vorgehensmodell liefert keine konkreten Informationen zur Erstellung eines Visual Designs, weshalb ein weiteres Modell benötigt wird
2. Im Projektteam gibt es wenig Erfahrung in der strukturierten Vorgehensweise bei der Erarbeitung eines Visual Designs
3. Dieser Designprozess scheint vielversprechend zu sein, weil es den Fokus spezifisch auf das Design legt und dieses detailliert in einzelne Komponenten unterteilt
4. Gerade diese Fokussierung lässt den Designprozess sehr gut in das gewählte Hauptvorgehensmodell integrieren
5. Der Designprozess soll als Leitfaden dienen, welcher im Verlauf des Projekts durch weitergehende Literatur ergänzt wird
6. Das Modell wurde im Unterricht besprochen und die gelernte Theorie soll nun intensiv praktisch eingesetzt werden

1.2.4 Projektplanung

Die gesamte Planung des Projektes wird zu Beginn grob festgelegt und Meilensteine definiert. Der nachfolgende Projektplan visualisiert das Projektvorgehen inklusive Ferienabwesenheiten und ungefährem Einsatz der geplanten Methoden. Die aufgeführten Termine zeigen die Treffen und Workshops, wo das Projektteam gemeinsam daran gearbeitet hat.

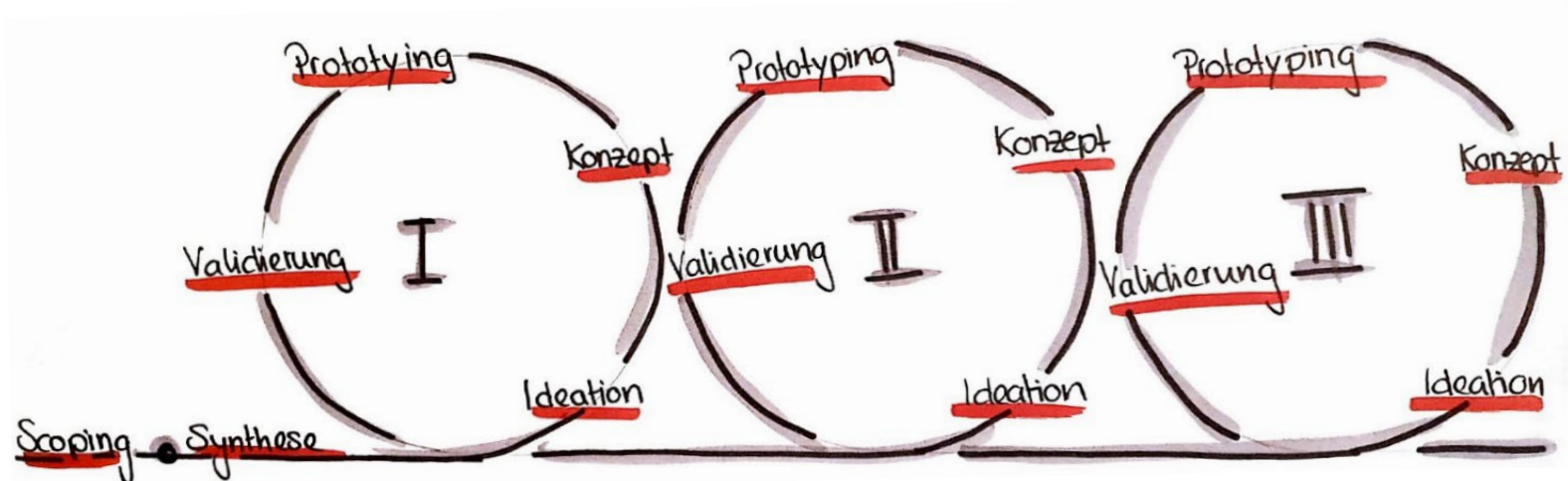


Abbildung 6: Projektplan (eigene Darstellung)

Das Projektteam hat sich zum Ziel gesetzt, die Arbeit und den Prototypen bis Mitte Dezember, zwei Monate vor offiziellem Abgabetermin, fertig zu stellen. Dieses Ziel wurde gesetzt, um die Feiertage rund um Weihnachten und Neujahr ohne Druck geniessen zu können. Zur Erreichung dieses Zieles sollen die Arbeiten besonders im Oktober und November intensiviert und die fehlenden Tage vorgeholt werden.

2 Das Problem verstehen

Das offizielle Kickoff Meeting mit der Auftraggeberin eröffnet die so genannte **Scoping Phase**. Ziel ist es, ein gemeinsames, präzises Verständnis für das Projekt aufzubauen, die Ziele und Grenzen des Projektes zu definieren und allfällige Annahmen und Unsicherheiten zu erkennen.

«Das Geheimnis des Erfolges ist, den Standpunkt des anderen zu verstehen.»

Henry Ford



2.1 Kickoff Meeting

Vorgehen

Ein erstes Treffen des Teams fand im Rahmen der Hochschule in Rapperswil statt und fokussierte sich auf administrative Anforderungen an die Masterthesis. Das Projektteam lernte die von der HSR zugewiesene Coachin, Silvia Heinz, kennen und ein erster grober Zeitplan für die gesamte Projektdurchführung wurde erstellt.

Bei einem zweiten Treffen, dem offiziellen Kickoff mit der Auftraggeberin ging es darum, sich gegenseitig und die thematisierte Domäne kennen zu lernen, das zu lösende Problem zu verstehen und ganz allgemeine, administrative Punkte zu besprechen. Das Meeting fand in den Räumlichkeiten der Auftraggeberin statt, wo mittels Flipcharts und Post-its verschiedenste Sachverhalte festgehalten wurden. Ein abschliessender Rundgang durch das Lager konnte einen ersten Einblick in die Welt der Sockelleisten gewähren. Im Rahmen dieses Meetings wurden zusammen mit der Auftraggeberin eine Problem Statement Map (siehe unten) und Personas (Kapitel 3.3 Personas) erstellt.

Ergebnis

Die einzelnen Teilnehmer lernten sich gegenseitig kennen und ein gemeinsamer Nenner über das Ziel und den Inhalt der Arbeit wurde festgelegt. Die konkreten Ergebnisse aus diesen Meetings finden sich in Kapitel 1.1 Einleitung.

Fazit

Das Kickoff Meeting war sehr aufschlussreich und half dabei, die Welt der Sockelleisten besser zu verstehen. Durch das gegenseitige Kennenlernen in einer lockeren, angenehmen Atmosphäre wurde Vertrauen aufgebaut, was ein sehr angenehmes Arbeitsklima ermöglichte und auch später im Projekt hilfreich war für das gegenseitige Verständnis. Dadurch, dass sich die Auftraggeberin sehr viel Zeit genommen hat - das Meeting dauerte insgesamt über vier Stunden - wurde auch die Akzeptanz und Wichtigkeit des Projektes innerhalb der Firma unterstrichen.

2.2 Problem Statement Map

Einen Webshop zu erstellen, steht bereits fest (siehe Kapitel 1.1.3 Fragestellung und Ziel der Arbeit). Nun gilt es herauszufinden, ob und welches Problem damit gelöst wird. Mittels Problem Statement Map (Steimle & Wallach 2018) soll das zu lösende Problem identifiziert, die vom Problem betroffenen Kunden eruiert sowie weitere Randbedingungen festgestellt werden, die es zu beachten gilt.

Begründung zur Wahl der Methode

Die Methode eignet sich besonders, weil sie gleich mehrere Themen (Wissensaufbau und Problembeschreibung) auf einmal abdeckt, was besonders in der Anfangsphase hilfreich ist. Zudem wird ein gemeinsames Verständnis zwischen Projektteam und Auftraggeber sichergestellt. Ausgewählt wurde sie ausserdem, weil das verwendete Vorgehensmodell diese Methode vorschlägt und niemand im Projektteam bisher die Gelegenheit hatte, eine Problem Statement Map anzuwenden.

Obwohl sich das Projektteam einig ist, dass ein Webshop für den Auftraggeber eine gute Wahl ist, hätte dieser Entscheid zuerst mit einer grundsätzlichen, strategischen Analyse hinterfragt und auf ihre wirtschaftliche Relevanz überprüft werden sollen. Für solche Analysen in Frage kämen Methoden wie eine SWOT und TOWS Analyse oder auch eine BCG- oder McKinsey Matrix (Johnson 2008: 278ff). Da der Entscheid bereits getroffen wurde und sich eine entsprechende Analyse zu sehr vom UCD Thema entfernt, wird darauf verzichtet und davon ausgegangen, dass die Auftraggeberin diesen Entscheid mit Bedacht gefällt hat.

Vorgehen

Die Problem Statement Map wurde zusammen mit der Auftraggeberin während des Kick-off Meetings erstellt. An einer grossen Wand wurde eine Vielzahl an Post-its in zwei unterschiedlichen Farben aufgehängt. Die eine Farbe bildet die oberste horizontale Linie, ähnlich wie Überschriften. Diese geben die Struktur eines Problemstatements vor, wie beispielsweise "Kunden/Nutzer". Vertikal wurde anschliessend auf Post-its festgehalten, welche Ausprägungen es gibt, sowie zusätzliche Informationen, die für das Problem wichtig sein könnten.

Unsichere, auf Vermutungen basierende Faktoren wurden als Annahmen bzw. Hypothesen festgehalten, die es zu einem späteren Zeitpunkt zu verifizieren gilt. Entsprechende Post-its wurden *schräg* angebracht, um sie visuell hervorzuheben.

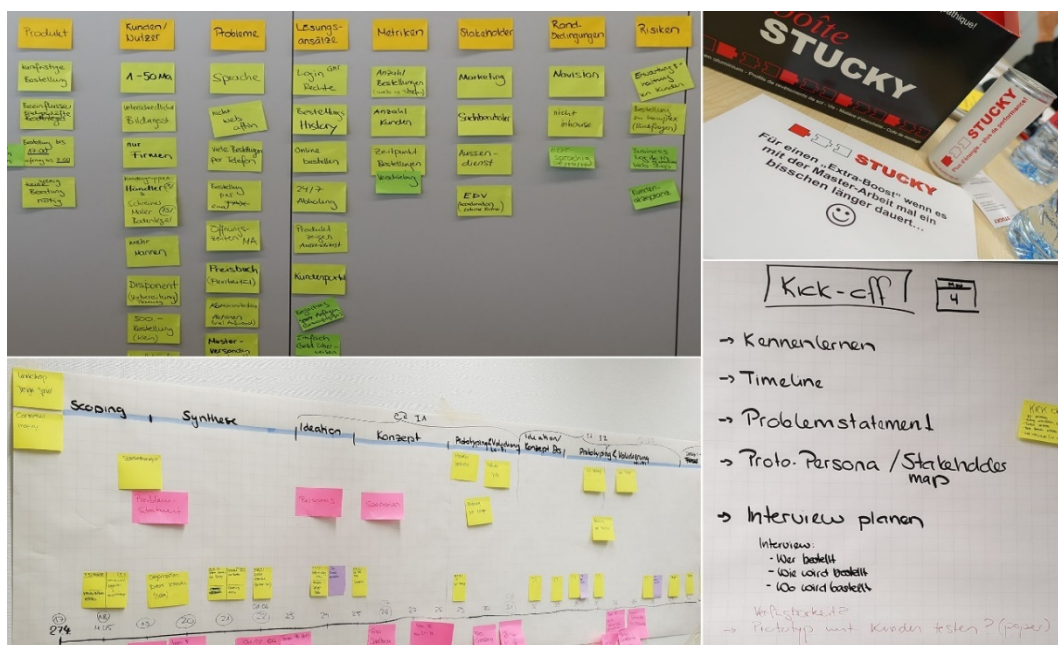


Abbildung 7: Problem Statement Map (Foto: Christina Boeglin)

Ergebnis

Der aktuell zweimal jährlich ausgelieferte Produktkatalog kann die ökonomische Realität nicht flexibel darstellen. Eine Vielzahl an Produkten in verschiedenen Variationen erhalten je nach Anzahl der bestellten Menge einen anderen Preis. Zudem erhält jeder Kunde einen individuell vereinbarten Rabattsatz. Rohstoffpreise sind volatil, Preisschwankungen z.B. bei Holz treten öfter auf, als der Katalog aktualisiert wird.

Weitere wichtige Erkenntnisse waren:

- gemäss Angaben der Kunden schätzen diese eine hohe Qualität und Lieferzuverlässigkeit, der Preis ist sekundär.
- Kunden sprechen verschiedene Sprachen. Eine mehrsprachige Webseite müsste eine Vielzahl an Sprachen anbieten. Daher soll der Fokus auf Bilder und weniger auf Text gelegt werden.
- die Möglichkeit, per Fax zu bestellen, wurde Anfang Jahr eingestellt. Dies, obwohl darüber nach wie vor Bestellungen eintrafen, wenn auch abnehmend in der Menge
- viele Bestellungen treffen per Telefon ein. Der Webshop soll als Ergänzung, nicht als Ersatz dienen.
- Die Auftraggeberin verfügt über umfassende Daten und Auswertungsmöglichkeiten beziehungsweise Bestellungseingang, Höhe, Kanal etc.
- Die aktuell eingesetzte Software ist stark an die Firmenbedürfnisse angepasst, es bedarf einer Vielzahl an Schnittstellen, um mit dem Webshop zu kommunizieren.

Folgende Hypothesen wurden festgestellt und sollen zu späterem Zeitpunkt geklärt werden:

1. Kunden sind nicht Web-affin
2. Spezialanforderungen können nicht sauber dargestellt bzw. abgefangen werden
3. Kunden akzeptieren den Webshop nicht
4. Die Auftraggeberin hat einen Marktanteil von 60% (Diese Hypothese wird aufgrund fehlender Relevanz nicht weiterverfolgt)

Fazit

Dank der Problem Statement Map konnten die Gegebenheiten grafisch und auf einfache Weise verständlich dargestellt werden und es ergab sich die Möglichkeit, die Auftraggeberin kennenzulernen und einen gemeinsamen Nenner bezüglich der Ziele zu finden. Etwas unklar war, wann eine Annahme vorlag und wann etwas als Fakt angesehen wurde. Die aktive, analoge, physische Bewegung mit Post-its scheint sich zu bewähren. Sowohl Auftraggeberin als auch das Team konnten die aus anderen Projekten bekannte, gegenseitige Annäherungsphase überwinden und es entstand schnell ein lebhaftes Gespräch sowie eine aktive Teilnahme aller Beteiligten.

2.3 Benchmarking Map

Mit einer Benchmarking Map lassen sich die Funktionen der wichtigsten Anwendungsfälle einer bestehenden Lösung mit denjenigen der Konkurrenz vergleichen und Annahmen über deren Nützlichkeit treffen (Steimle & Wallach 2018: 42). Durch den Konkurrenzvergleich können zudem bereits existierende Lösungsansätze aufgegriffen, allenfalls übernommen oder zur bewussten Differenzierung genutzt werden. Alternativ hätten tiefgreifenden Konkurrenz- und Marktanalysen, beispielsweise mittels Five Forces Framework (Johnson 2008: 60) angewendet werden können, was jedoch den Rahmen dieser Masterarbeit gesprengt hätte.

Vorgehen

Zunächst galt es, den eigentlichen Prozess zu definieren, der zu analysieren war. Nach längerer Diskussion wurde die Bestellung von Sockelleisten ausgewählt, da dies der Hauptzweck des Webshops darstellt. Ausgehend davon wurden die zur Erledigung des Prozesses notwendigen Arbeitsschritte von der Konkurrenz abgeleitet, indem verschiedene Webshops für Sockelleisten besucht und der Bestellprozess so weit wie möglich durchgespielt wurde. Die einzelnen Schritte wurden horizontal aufgezeichnet, darunter die Erkenntnisse der verschiedenen Webshops. Annahmen über wirklich notwendige Schritte wurden schräg aufgeklebt, wie in *Abbildung 7* zu sehen ist.

Ergebnis

Die identifizierten Arbeitsschritte für den Sockelleisten-Bestellen Prozess sind:

1. Produkt suchen
2. Weitere Produkte suchen
3. Produkt auswählen
4. Warenkorb
5. Produkt bezahlen

Da kein auf Sockelleisten spezialisierter Webshop gefunden wurde, musste auf Webshops aus derselben Branche ausgewichen werden, die neben einer Vielzahl von Produkten unter anderem Sockelleisten führen. Ohne bestehenden Webshop konnten keine Annahmen getroffen werden.

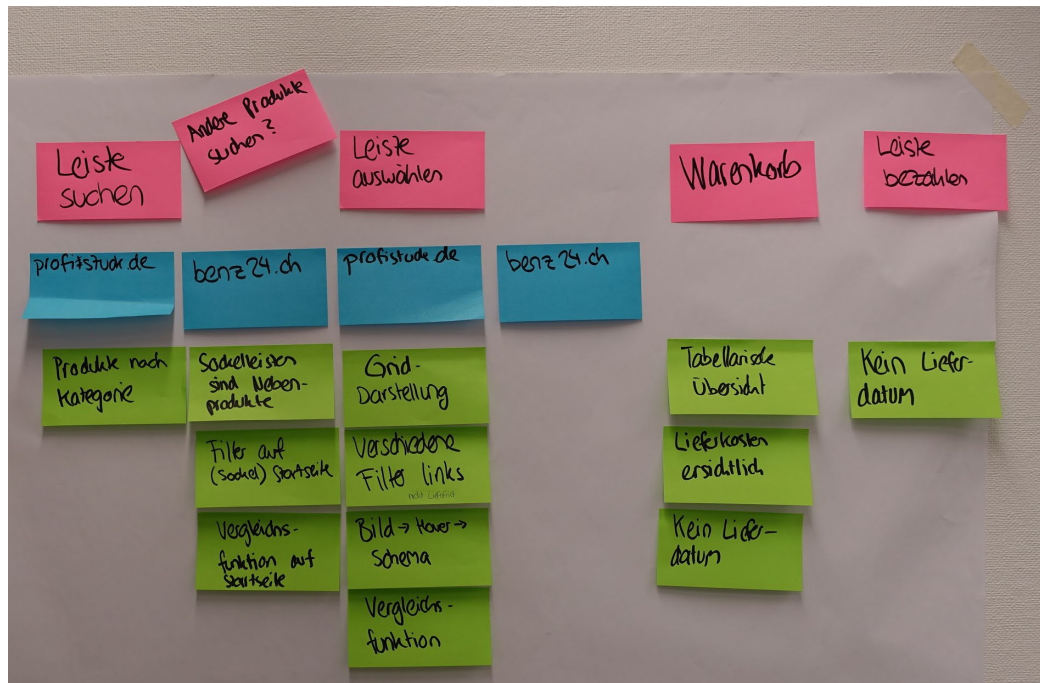


Abbildung 8: Benchmarking Map (Foto: Christina Boeglin)

Fazit

Zwar konnten die Arbeitsschritte und deren unterschiedliche Umsetzungen der Konkurrenz erfasst werden, Annahmen über deren Nützlichkeit zu treffen war jedoch mangels Erfahrung nicht möglich. Rückblickend wurde die Methode zu früh angewendet, da es noch kein fertiges Konzept des Webshops gab, welches überprüft werden konnte. Zur Einhaltung des Zeitplanes wurde beschlossen, die gewonnene Inspiration der Konkurrenzanalyse später in die Ideenfindung einfließen zu lassen, die Methode später aber nach Fertigstellung des Konzeptes nicht nochmals anzuwenden, sondern das erstellte Konzept gleich mit Kunden zu testen, siehe Kapitel 5.1.2 Validierung.

2.4 Fazit - was möchte die Auftraggeberin?

Mit einem Wort: Herausstechen. In einer Branche mit viel Konkurrenz und Preiskampf fährt die Auftraggeberin eine klassische Differenzierungsstrategie nach (Johnson 2008: 229). Aus diesem Grund war für die Auftraggeberin auch von Anfang an klar, einen eigenen Webshop zu bauen, welcher sich von anderen Webshops in der Branche differenziert. Aber wozu, welche Probleme werden dadurch gelöst? Zusammenfassend wurden mehrere ausschlaggebende Faktoren identifiziert:

Flexibilität

Ein auf Papier gedruckter Produktkatalog mit so vielen Produkten bedingt eine regelmäßige Überarbeitung, was einerseits zu Mehrkosten führt und andererseits keine Flexibilität erlaubt. Preisschwankungen von Rohstoffen, Aktionen, Abverkäufen etc. lassen sich nur schwerfällig weitergeben.

Diese Probleme wurden bereits unzählige Male erfolgreich durch einen Webshop gelöst. Die vorhandene Datenstruktur - viele Produkte in verschiedenen Ausprägungen - lässt sich sehr gut in einem Webshop darstellen.

Prozessoptimierungen

Die Auftraggeberin hat in den letzten Jahren sehr viel in die Prozessoptimierung investiert. Eine vollständig auf die spezifischen Bedürfnisse massgeschneiderte ERP Software führte dazu, dass die Kosten reduziert und die Qualität erhöht werden konnte. Diese Digitalisierung soll mit dem Webshop weiter vorangetrieben werden.

Zudem bietet sie dem Kunden den Mehrwert, Bestellungen auch ausserhalb der Öffnungszeiten abgeben zu können.

Image

Für die Stucky AG ist es von zentraler Wichtigkeit, auf dem Markt als zuverlässiges, effizientes und modernes Unternehmen wahrgenommen zu werden. Mit einem spezifisch auf diese Produktparte zugeschnittenen Webshop soll dieses Image gefestigt und die Differenzierungsstrategie fortgeführt werden.

Die ersten beiden Faktoren könnten mit einem Standardwebshop abgedeckt werden. Da aber die strategische Ausrichtung der Differenzierung auch im Webshop zum Tragen kommen und das Image sowie die Positionierung damit gefestigt werden soll, braucht es einen sich vom Standard abhebenden Webshop. Die in den Projektzielen (siehe Kapitel 1.1.3 Fragestellung und Ziel der Arbeit) gestellte These kann somit zweifellos widerlegt werden - ja, es benötigt einen selbst entwickelten Webshop.

3 Daten erheben und auswerten

Das Problem wurde verstanden, die Ziele konkretisiert die Problemfelder identifiziert. In der so genannten **Synthese Phase** geht es nun darum, konkrete Nutzerforschung zu betreiben, die erhobenen Daten auszuwerten, Opportunitäten zu entdecken und die Bedürfnisse der Benutzer zu verstehen. Dieses Kapitel beschreibt die Vorgehensweise, die angewendeten Methoden sowie die daraus entstandenen Resultate.

«Daten sind das Gold des 21. Jahrhunderts»

Matthias Hartmann, CEO GfK, 29.04.2014. (Dierig 2014)

3.1 User Research

Zu welchem Zeitpunkt und in welchen Abständen bestellen Kunden Sockelleisten? Wer sind diese Kunden und wieso bestellen sie bei Stucky? Diese und weitere Fragen, Hypothesen und Unklarheiten, welche bei den ersten Workshops / Meetings aufgetreten sind, sollen mittels Nutzerforschung beantwortet werden, damit eine Grundlage für die nächste Phase namens Ideation besteht.

3.1.1 Contextual Inquiry

Der Auftraggeber konnte dem Team bereits in den Gesprächen einen groben Einblick in die Domäne der Sockelleisten gewähren. Durch den Einsatz der Methode Contextual Inquiry, welche Richter & Flückiger (2013: 30) mit “Erhebung im Umfeld der Benutzer” übersetzt, soll dieses Domänenwissen weiter geschärft und eine ungefilterte Sicht in die Arbeitsweise der Firma gewonnen werden. Der Einsatz dieser Methode soll zudem potenzielle, das Ergebnis verfälschende Erhebungsfiler reduzieren (Steimle & Wallach 2018: 48). Alternative Beobachtungsmethoden wären der Einsatz eines Tagebuchs, wo beim Eintreffen bestimmter Ereignisse Notizen gemacht werden (Baxter u. a. 2015: 110), oder auch das Ausfüllen eines Fragebogens. Diese Methoden kamen nicht in Frage, weil durch das Contextual Inquiry ein allgemeiner Eindruck entstehen soll, wie die Benutzer ihre Aufgaben lösen, ohne Vorwegnahme konkreter Punkte.

Vorgehen

Es wurde eine von Cooper u. a. (2014: 44) empfohlene Kombination aus Contextual Inquiry und halb-standardisierter Interviewtechnik am Arbeitsplatz angewendet, um möglichst effektiv an qualitative Daten zu kommen. Zu dritt wurde während etwa einer dreiviertel Stunde die Mitarbeiterin bei der Arbeit beobachtet, wie Telefonate entgegengenommen und E-Mails beantwortet wurden. Zwei Personen notierten die Beobachtungen auf dem Laptop und eine Person stellte in geeigneten Momenten Fragen, aus einem vorgängig erstellten Interviewleitfaden mit 14 Fragen (siehe Anhang A.1 Interviewleitfaden interne Kunden). Insgesamt wurden drei interne Personen beobachtet. Dieses Vorgehen wurde gewählt, weil es sich bereits in der praktischen Anwendung in anderen Projekten bewähren konnte.

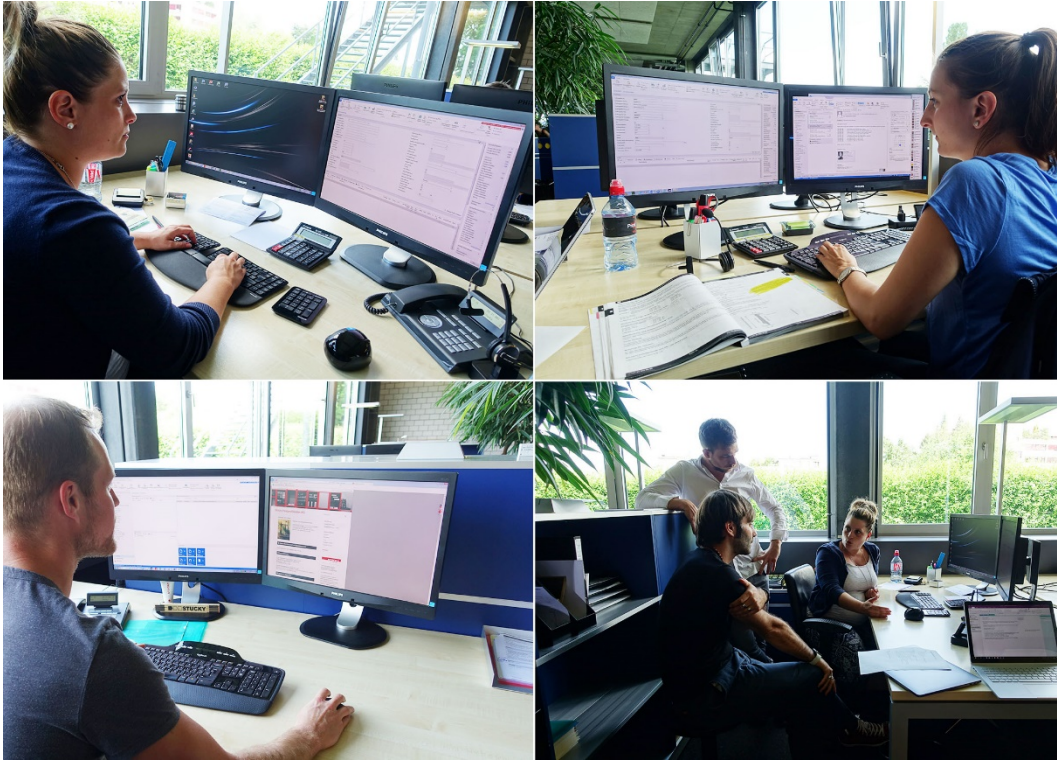


Abbildung 9: Contextual Inquiry bei einer Verkaufsmitarbeiterin der Stucky (Foto: Christina Boeglin)

Ergebnis

Eine Beratung der Kunden ist oftmals überflüssig. Viele Kunden wissen trotz des grossen Sortimentes bereits, welche Produkte sie benötigen. Die Kontaktaufnahme dient lediglich der Bestellung und der Verifizierung des Liefertermins, welcher ungemein wichtig ist. Kunden bestellen per E-Mail vorwiegend aus dem Büro und unterwegs per Telefon. Eine spannende Beobachtung wurde gemacht, als eine Telefonistin zur Referenz ihr Preisbuch zur Hilfe nahm, welches von Hand angelegte Reiter besass. Ein Indiz für Optimierungspotential. Eine Nachfrage ergab, dass früher Reiter verwendet, diese aber aus Kostengründen gestrichen wurden. Eine vollständige Auflistung aller Erkenntnisse findet sich im Affinity Diagramm im Anhang D Affinity Diagramm Interview Auswertung inkl. HMW (siehe auch die Beschreibung des Affinity Diagrammes im Kapitel 3.2.1 Affinity Diagramm).

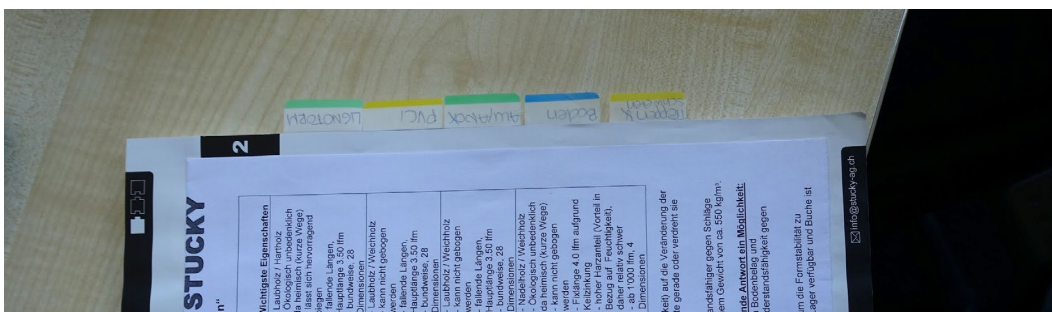


Abbildung 10: Preisbuch mit nachträglich angebrachten Reitern (Foto: Yves Ettoussi)

Fazit

Anfangs gab es Skepsis, ob die Anwesenheit von gleich drei Studenten nicht kontraproduktiv ist. Dies hat sich bedingt bewahrheitet. Zwar war anfangs die Nervosität der Testperson spürbar, diese hat sich aber nach dem ersten Telefonanruf gelegt. Die Erfassung der Notizen von gleich zwei Personen war jedoch eher kontraproduktiv. Eigentlich sollte dadurch gewährleistet werden, möglichst keine Erkenntnisse zu verlieren, im Nachhinein hat sich aber herausgestellt, dass vor allem Dubletten generiert wurden.

3.1.2 Interviews

Um einerseits konkrete Antworten auf offene Fragen zu erhalten und andererseits möglichst viel über die Kunden und zukünftigen Benutzer des Webshops zu erfahren, wird die halbstandardisierte Interview Methode gewählt, welche eine ganzheitliche Sichtweise ermöglichen soll gemäss Hauri & Suter (2017: 4). Obschon ein Contextual Inquiry bei den Kunden ebenfalls spannend wäre, wurde in Absprache mit dem Auftraggeber darauf verzichtet. Diese Kunden seien mehrheitlich auf der Baustelle oder unterwegs, für sie sei die Bestellung von Sockelleisten ein kleiner Punkt ihrer täglichen Arbeit.

Vorgehen

Vorgängig wurde ein von der Auftraggeberin abgenommener Fragebogen mit 20 Fragen erstellt (im Anhang A.2 Interviewleitfaden externe Kunden). Aus Effizienzgründen wurden Kunden der Stucky in der näheren Umgebung kontaktiert und am jeweiligen Firmensitz besucht.



Abbildung 11: Interview bei einem Kunden (Foto: Yves Ettounssi)

Die Auftraggeberin, ebenfalls anwesend, agierte als Vertrauensperson und stellte das Projektteam vor, welches danach in einem ähnlichen Setup wie bei den Contextual Inquiries fortfuhr: Eine Person führte das Interview, zwei Personen protokollierten die Antworten

und erfassten Notizen auf dem Laptop oder auf Papier. Nach dem Interview führte der Kunde das Projektteam durch seine Räumlichkeiten. Insgesamt wurden vier externe Kunden besucht.

Ergebnis

Kunden sind effektiv oftmals unterwegs und Sockelleisten sind ein Nebenprodukt, welches keine spezielle Beratung benötigt. Für Bestellungen gibt es zwei Hauptauslöser:

1. Standard Bestellungen, um das Lager aufzufüllen

Dies ist die häufigste Bestellart. Hierbei werden oft verwendete Produkte bestellt und an das eigene Lager geliefert. Solche Bestellungen werden vor allem tagsüber oder abends bei der Büroarbeit am Desktop gemacht.

2. Bestellungen auf Kommission

Spezifische Produkte werden auf konkrete Kundenbestellung und somit auf Kommission bestellt. Diese werden ebenfalls vom Büro, allenfalls auch von unterwegs im Auto oder auf der Baustelle selbst getätigt. Hierbei wird stets projektspezifisch bestellt und die Zeit ist ein wichtiger Faktor. Eine Kommission (eine Nummer oder Bezeichnung) scheint für die Benutzer von grosser Wichtigkeit zu sein.

Ganz allgemein ist eine hohe und schnelle Verfügbarkeit sehr wichtig, der Preis hingegen ist sekundär, was sich mit den Aussagen der Auftraggeberin deckt. Trotzdem soll auf zusätzliche Gebühren (die beispielsweise anfallen, wenn ein Bund geöffnet werden muss), wenn möglich verzichtet werden.

Technologisch fortgeschritten

Die Digitalisierung in dieser Branche ist stärker verbreitet als erwartet - Kunden arbeiten mit mobilen Geräten und vernetzten Systemen. Als Treiber dieser Entwicklung lassen sich die Faktoren Prozessoptimierung und Fehlerreduzierung identifizieren. Auf einer Baustelle gibt es eine Vielzahl an Firmen, Prozessen, Variablen, die alle in Abhängigkeit zueinanderstehen. Durch Automatisierung sollen Fehler wo immer möglich vermieden werden.

Datenverfälschung aufgrund Auswahl der Kunden?

Alle besuchten Kunden gaben an, dass die Nähe zur Stucky und die Möglichkeit, Waren dort direkt abzuholen, ein relevanter Vorteil und Bestellgrund ist. Allerdings wurden aus logistischen Gründen nur Kunden aus der Region befragt. Deshalb kann dieser genannte Grund nicht verallgemeinert und für andere Kunden angewendet werden, die sich logistisch gesehen weiter weg befinden.

Fazit

Die Entscheidung, mit Kunden Interviews und keine Contextual Inquiries durchzuführen, war richtig. Die verwendete Methode der halbstandardisierten Interviews hat sich als effizientes und einfaches Mittel erwiesen, an eine Vielzahl an Informationen zu gelangen. Die vom Auftraggeber übernommene Organisation aller Termine war hilfreich und dadurch konnte viel Zeit eingespart werden. Der Besuch vor Ort beim Kunden wird ebenfalls positiv gewertet. Nicht nur konnte ein wertvoller Eindruck gewonnen werden, es

wird vermutet, dass eine potentielle Nervosität der Kunden vor den Interviews durch die zusätzliche Rolle als Gastgeber teilweise kompensiert werden konnte.

3.2 Datenauswertung

Um Datensammlungen sauber auswerten und interpretieren zu können, braucht es Struktur. Nachfolgend werden die verwendeten Methoden zur Datenstrukturierung vorgestellt.

3.2.1 Affinity Diagramm

Mit einem Affinity Diagramm können qualitative Daten aus verschiedensten Quellen schnell ausgewertet und durch Gruppierung strukturiert werden gemäss Baxter u. a. (2015: 363). Obwohl diese Methode im Vorgehensmodell keine Erwähnung findet, hat sich das Projektteam aufgrund bisheriger positiver Erfahrungen aus den Praxisprojekten einstimmig für dessen Anwendung entschieden. Alternativ schlägt das Vorgehensmodell eine Journey Map vor, welche weiter unten ebenfalls angewendet wird.

Vorgehen

Das Vorgehen war zweistufig: in einem ersten Workshop wurden die aus Contextual Inquiries gesammelten Informationen auf farbigen Post-its notiert und unsortiert an eine Wand geklebt. Die Farben wurden den jeweiligen Personen zugeordnet, um bei späteren, allfälligen Unklarheiten die Nachverfolgbarkeit gewährleisten zu können. Darauf wurden, anfangs nach Gefühl und im Anschluss durch intensive Diskussion, Gruppierungen erstellt. Diese befanden sich im iterativen Wechsel, bis alle Post-its sortiert waren. Die dadurch entstandenen Cluster wurden mit einem passenden Titel versehen.

In einem zweiten Workshop wurde das zuvor erstellte Affinity Diagramm um die gesammelten Informationen aus den Kundeninterviews ergänzt und die Cluster, wenn nötig, angepasst.

Ergebnis

Die Auswertung der Daten ergab ein Affinity Diagramm mit insgesamt 21 Clustern (siehe Anhang G Affinity Diagramm Auswertung LoFi Prototyp). Jeder Cluster wurde im Projektteam intensiv besprochen. Im gemeinsamen Gespräch wurden anschliessend sieben Cluster eruiert, welche für die zukünftige Weiterverarbeitung in Workshops in Frage kommen. Es wurden auch Cluster entdeckt, welche als weniger geeignet angesehen werden, da sie den Rahmen der Arbeit übersteigen (wie der Cluster "Navision", welcher sich mit den Schnittstellen der Systeme beschäftigt).

Fazit

Das Affinity Diagramm hat sich einmal mehr als geeignete Methode herausgestellt, um viele qualitative Daten effizient zu strukturieren. Unklar ist, ob die durchgeführte Vorgehensweise, zwei verschiedene Workshops abzuhalten und in einem ersten Schritt ein Affinity Diagramm mit einem Teil der Daten zu erstellen, welches in einem zweiten Schritt mit weiteren Daten angereichert wird, wirklich effizient war. Es sollte eine agile Vorgehensweise sein, die sich im Nachhinein betrachtet eher als Stolperstein herausgestellt hat. Sobald eine Struktur mittels Clustern definiert wurde, fällt es schwer, diese Struktur

nochmals zu durchbrechen und anzupassen damit alle Daten korrekt abgebildet sind. Dies wurde vorgenommen, bedingte jedoch einen erhöhten zeitlichen Aufwand.

Es ist anzunehmen, dass die Erarbeitung eines Affinity Diagramms effizienter ist, wenn erst gestartet wird, nachdem alle notwendigen Daten zur Verfügung stehen.

3.2.2 Journey Map

Eine Journey Map ist eine weitere Methode zur Datenstrukturierung. Damit kann der Arbeitsablauf von Nutzern rekonstruiert und der kundenseitige “Sockelleisten-Bestell-Prozess” visualisiert werden, gemäss Steimle & Wallach (2018: 68). Die Methode wird aus Neugier angewendet, um den im Vorgehensmodell beschriebenen Prozess sauber weiterführen zu können.

Vorgehen

Wie sich in den Interviews gezeigt hat, spielen Sockelleisten bei den Kunden nur eine untergeordnete Rolle. Um den Arbeitsablauf trotzdem abbilden zu können, wurden die Antworten zu der in den Interviews konkret gestellten Frage “wie sieht der Arbeitsalltag beim Kunden aus?” ausgewertet und wenn notwendig mit den Daten des bereits erstellten Affinity Diagramms angereichert. Dadurch konnte der “Sockelleisten-Bestellen-Prozess” als Arbeitsablauf definiert werden. Alle für die Durchführung dieses Prozesses notwendigen Arbeitsschritte wurden auf Post-its festgehalten und horizontal angeordnet. In der Vertikalen wurden weitere Beobachtungen festgehalten. Allfällige Opportunitäten wurden mit schräg platzierten, auffällig gelben Post-its hervorgehoben, welche später als Inspiration dienen sollen.

Ergebnis

Der Bestellprozess von Sockelleisten unterscheidet sich nicht gross von Bestellprozessen anderer Produkte. Als auffälliges Bedürfnis erweist sich das Gefühl nach Sicherheit. Liefertermine sollten unbedingt eingehalten werden, Fehler wenn immer möglich vermieden werden. Die Art und Weise der Fracht, ob die Ware per Nachtexpress oder Camion verschickt wird oder vor Ort abgeholt werden muss, spielt eine untergeordnete Rolle. Entscheidend sind das Lieferdatum und das Vermeiden von Problemen.

ist und als generell unbestritten gilt. Siehe dazu Goodwin (2011: 229), Richter & Flückiger (2013: 23), Cooper u. a. (2014: 62) oder auch Steimle & Wallach (2018: 35)

Vorgehen

Bereits beim ersten Meeting mit der Auftraggeberin wurden Personas intensiv thematisiert und im gegenseitigen Gespräch, zusammen mit der Auswertung von internen Prozess-Dokumenten für die Neukundenaufnahme, sowie einer internen Stellenbeschreibung, erstellt. Diese erste Iteration brachte drei Proto-Personas hervor, welche später in einer zweiten Iteration mittels den zuvor genannten Contextual Inquiries und Interviews verifiziert und überarbeitet wurden. Die Benutzer erzählten dazu jeweils ausführlich, wie ihr Alltag aussieht.

Ergebnis

Insgesamt konnten zwei unterschiedliche Ausprägungen von Bestellern eruiert werden. Einerseits Lagerbestellungen, welche vornehmlich im Büro bestellt werden. Andererseits gibt es Bestellungen von unterwegs, die oftmals dazu dienen, kurzfristige Engpässe oder Bedürfnisse abzudecken, so genannte Kommissionsbestellungen.

Es wurden folgende Personas erarbeitet und nach Cooper u. a. (2014: 89) eingestuft. Zur verbesserten Lesbarkeit wird hier lediglich die Primär Persona abgebildet. Die Sekundär Persona und Customer Persona sind dem Anhang C Persona zu entnehmen:

Primär Persona



Name	Joel
Alter	33 Jahre
Geschlecht	männlich
Beruf	Disponent

Persönliche Attribute

- Lehre als Bodenleger, Meisterprüfung
- Ist ungeduldig
Terminverschiebungen
- Wenn seine Anforderungen die Stucky-Prozesse durchbrechen
- „Fachgeschäft gross“ (5-15 MA)

Kontext

- Ist im Büro/Lager
- Geht regelmässig auf Baustellen für Kontrolle
- Besitzt lediglich ein kleines Lager

Aufgaben

- Koordination der Baustoffe
- Kann nicht sehr weit in die Zukunft planen (Änderungen/Lagerplatz)
- Optimiert Bestellungen (nimmt mehr Produkte, wenn es Rabatt gibt)
- Möchte schnelles Feedback
- Effizientes Vorgehen / keine Zeit verlieren
- Bestellt regelmässig, kontrolliert, reklamiert

Ziele

- Auf richtigen Zeitpunkt richtiges Material haben
- Möchte klaren Status der Bestellungen haben
- Kurzfristige Bestellungen
- Möchte möglichst effizient arbeiten und durch Technologie manuelle Prozesse automatisieren
- Fehler sollen möglichst vermieden werden

Frustpunkte

- Terminverschiebung
- Wenn seine Anforderungen die Stucky-Prozesse durchbrechen

Abbildung 13: Primär Persona - Joel

Fazit

Wie schon in diversen früheren Projekten half die Nutzung von Personas auch dieses Mal dabei, sich in die Lage der Benutzer zu versetzen und den Fokus weg von den eigenen Vorlieben, Präferenzen der Teammitglieder etc. zu lenken. Da das Projektteam oftmals direkten, persönlichen Kontakt zu Kunden hatte, war es teilweise schwierig, nicht aus der Sicht eines konkreten Benutzers zu argumentieren, sondern die verallgemeinerte Sicht der Persona einzunehmen.

Grundsätzlich hätte man die Personas mit einer Persona-Map nach Cooper u. a. (2014) erarbeiten können. Während des Projektes entschied sich das Projektteam bewusst dagegen. Einerseits aufgrund des engen Zeitplans, andererseits weil sich die Benutzer in den Interviews mit den Protoperonas identifizieren konnten.

Im Nachhinein wurde jedoch festgestellt, dass die Personas mehr Nutzergruppen, basierend auf Rollen, repräsentieren anstatt Personas nach Cooper. In Anbetracht der Zeit wurde jedoch auf die nachträgliche Überarbeitung der Personas verzichtet. Zudem hatte das Projektteam das Gefühl, dass die Personas dennoch einen Mehrwert lieferten, indem sich das Projektteam mit deren Bedürfnissen vertraut machte.

3.4 Fazit - Was möchten die Kunden?

Nach intensiver Datenerhebung sowie deren Auswertung lassen sich die Problemfelder einkreisen und zusammenfassend folgende Kern-Schlüsse und folgendes Fazit ziehen:

Effizienz

Sockelleisten sind nur ein kleines Puzzleteil und Nebenprodukt in der Vielfalt aller Produkte, die die Kunden auf dem Bau etc. brauchen - deren Bestellung soll deshalb "schnell gehen"

Sicherheit

Kunden möchten Sicherheit. Fehler / Falschlieferungen könnten eine Kettenreaktion auslösen und fatale Folgen haben. Fehler sollen deshalb so gut wie möglich verhindert werden.

Qualität

Qualität wurde häufig als relevanter Faktor genannt und äussert sich neben qualitativ hochwertigen Produkten auch in Form von zeitgerechten Lieferungen. Das Material muss zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort sein.

Weitere Erkenntnisse:

- Kunden sind viel unterwegs und bestellen teilweise auch von dort, dann aber eher telefonisch. Bestellungen per E-Mail werden vorwiegend im Büro am Desktop gemacht
- Der persönliche Kontakt wird geschätzt und soll durch einen Webshop nicht verdrängt werden
- Sie sind technikaffin und würden einen Webshop nutzen
- Für Endkunden sind Sockelleisten oftmals unwichtig, da es sich dabei um ein Nebenprodukt handelt
- Der Preis ist sekundär, trotzdem wird auf einen guten Deal in Form von Rabatten geachtet und allenfalls mehr bestellt, um zu profitieren, oder um potentiell Bundöffnen zu vermeiden

4 Lösungskonzept erarbeiten

Dieses Kapitel beschreibt die Erarbeitung eines möglichen Lösungskonzeptes. Dazu wird in einem Ersten Schritt mittels Ideation Workshop eine Vielfalt an kreativen Ideen gesammelt und in einem zweiten Schritt die gefundenen Ideen in einem Konzept-Workshop zu konkreten, kohärenten Konzepten weiterverarbeitet.

Die Begründung für die Verwendung der nachfolgend ausgewählten Methoden liegt darin, dass das verwendete Vorgehensmodell diese empfiehlt und das Projektteam diese Methoden kennenlernen und praktisch anwenden möchte. Zu guter Letzt fehlt die Erfahrung, abschätzen zu können ob andere Methoden besser geeignet wären. Aus diesen Gründen wird auf eine einzelne Begründung pro Methode verzichtet.

«Was nicht auf einer einzigen Manuskriptseite zusammengefasst werden kann, ist weder durchdacht noch entscheidungsreif.»

Dwight D. Eisenhower

4.1 Ideen generieren

Die Erstellung von Ideen und Lösungsvarianten ist ein kreativer Prozess. Um diesen Prozess anzuregen gibt es verschiedene Methoden. Das Projektteam möchte bei der Generierung von Ideen diverse solcher Methoden als eine Art Kickstart ausprobieren, um eine grundsätzliche Stossrichtung zu finden. Es soll jedoch nicht jede einzelne Fragestellung oder jedes Problem mittels strukturierter Methoden behandelt werden, da dies einerseits als nicht effizient und andererseits als nicht kreativ erachtet wird.

4.1.1 How-Might-We Fragen

Eine Möglichkeit, Ideen zu generieren, ist es, anhand der gesammelten Daten Fragestellungen zu formulieren. Das bereits erstellte Affinity Diagramm bietet eine geeignete Grundlage dazu. So genannten How-Might-We (kurz HMW) Fragen können als Bindeglied zwischen der Datensammlung und dem Erkunden der Lösung dienen (Steimle & Wallach 2018: 96).

Vorgehen

Für jeden im Affinity Diagramm definierten Cluster wurde mindestens eine HMW Fragestellung aufgeworfen, indem die einzelnen Punkte nochmals im Team besprochen wurden. Da das erstellte Affinity Diagramm sehr viele Cluster hervorgebracht hatte und die Beantwortung jeder einzelnen HMW Frage als nicht gleich wichtig und deshalb nicht gleich hilfreich erachtet wurde, mussten die Cluster zuerst priorisiert werden. Die Priorisierung wurde anhand der für die Kunden relevanten Kriterien erstellt (siehe Kapitel 3.4 Fazit - Was möchten die Kunden?). Das Affinity Diagramm wurde entsprechend mit neuen Post-its ergänzt (siehe Anhang G Affinity Diagramm Auswertung LoFi Prototyp).

Ergebnis

Als wichtigste HMW Fragen wurden die folgenden erkannt:

- Wie kann dem Kunden das Gefühl von Sicherheit vermittelt werden?
- Wie kann dem Kunden die bestmögliche Lieferung angeboten werden?
- Wie kann das Optimum für den Kunden herausgeholt werden (Zusatznutzen)?
- Wie kann dem Kunden optimal kommuniziert werden, welche Produkte an Lager sind?
- Wie können passende Alternativen angeboten werden?
- Wie können regelmässig bestellte Produkte effizient bestellt werden?

Fazit

Obwohl die Erstellung der HMW Fragen nicht besonders kreativ wirkt (bestehende Informationen werden etwas umformuliert), war es zielführend, sich diese Informationen als Fragestellung vor Augen zu führen. Eine schnelle und einfach angewandte Methode, welche bei der Lösungsfindung hilfreich ist.

4.1.2 "6-3-5" Methode

Um schnell Ideen zu generieren und auch kritisch zu hinterfragen, eignet sich die 6-3-5 Methode. Der Name setzt sich zusammen aus dessen Vorgehen: Ein mögliches Problem erhält drei Lösungsideen, welche durch fünf weitere Personen kommentiert werden. Daraus resultieren sechs Zeilen gemäss Steimle & Wallach (2018: 99). Da das Projektteam aus drei Teilnehmern besteht, wäre der Name 4-3-3 treffender.



Abbildung 14: Anwendung der 6-3-5 Methode (Foto: Yves Ettoussi)

Vorgehen

Da auch nach Priorisierung der Cluster sehr viele HMW Fragen vorhanden waren, wurde die 6-3-5 Methode nur mit einer Teil-Auswahl durchgeführt. Für die folgenden Fragen definierte jedes Teammitglied drei Lösungsansätze in textueller Form auf einem Blatt Papier:

- Wie kann dem Kunden das Gefühl von Sicherheit vermittelt werden?
- Wie kann dem Kunden die bestmögliche Lieferung angeboten werden?
- Wie kann das Optimum für den Kunden herausgeholt werden (Zusatznutzen)?

Dieses wurde weitergereicht und die Ansätze innert jeweils drei Minuten - "timeboxed" - kommentiert. Anschliessend wurden die Erkenntnisse in der Gruppe diskutiert.

Wieso genau diese Fragestellungen?

In einem intensiven Gespräch wurde darüber diskutiert, mit welchen Fragestellungen möglichst wichtige Kundenbedürfnisse und möglichst viele Aspekte der visuellen Gestaltung abgedeckt werden können. Die oben genannten Fragestellungen haben sich dabei herauskristallisiert. Entscheidend waren letztlich der gemeinsame Konsens und das Bauchgefühl des Teams. Einen systematischen oder strukturierten Ansatz für die Auswahl gab es nicht.

Ergebnis

Sicherheitsgefühl	Bestmögliche Lieferung	Optimum herausholen
Der erwartete Liefertermin wird explizit angezeigt Vor dem Abschluss der Bestellung wird nochmals eine Zusammenfassung angezeigt Bei Artikeln, die nicht an Lager sind, werden Alternativen angezeigt	Diejenige Lieferoption wird automatisch ausgewählt, die der Kunde in der Vergangenheit bereits gewählt hat Der Kunde kann die Lieferoption selbst anpassen	Die Schwellenbeträge werden angezeigt (noch CHF X.- bis zum Rabatt) Es werden auf den Kunden zugeschnittene, zusätzliche Produktvorschläge angezeigt

Tabelle 1: Erkenntnisse aus der 6-3-5 Methode

Fazit

Die Methode, besonders im Zusammenspiel mit einer Zeitlimite, eignet sich exzellent dafür, in kurzer Zeit viele grobe Ideen hervorzubringen. Bereits nach der ersten Iteration fiel auf, dass die Besprechung einer einzigen Idee zu vielen weiteren führte. Die Gruppengröße von drei Mitgliedern erschien als optimal, da mit steigender Anzahl Teilnehmer, Feedbacks und Kommentare die Handhabung komplexer wurde. Ob die Methode wie in der Literatur beschrieben mit fünf oder mehr Personen einen weiteren Mehrwert generieren könnte, wird bezweifelt.

4.1.3 Design Studio

Die aus der 6-3-5 Methode generierten Ideen sollen schnell auf Papier gebracht und visualisiert werden, damit sie einerseits festgehalten und andererseits visuell betrachtet werden können. Die Methode Design Studio setzt genau hier an, damit sollen in einem iterativen Ansatz erste Lösungsansätze skizziert, präsentiert und konstruktiv kritisiert werden (Gothelf & Seiden 2016: 52).

Vorgehen

Als zu lösende Problemstellungen wurden nacheinander die oben erwähnten drei HMW Fragen definiert. Pro Problemstellung skizzierte jedes Teammitglied in einem Zeitfenster von fünf Minuten möglichst viele Lösungsideen, welche danach innerhalb einer Minute präsentiert und während einer zusätzlichen Minute konstruktiv kritisiert wurde. Das Feedback wurde in einer zweiten Iteration so gut wie möglich umgesetzt. Anders als in der Literatur beschrieben wurde in der zweiten Iteration auf die Bildung von Paaren verzichtet und die Ideen nochmals allein verfeinert. Dies aus dem Grund, weil eine Paarbildung zu

Dritt nicht möglich war. Anschliessend wurden die verbesserten Ideen im Team ohne Zeitdruck intensiv besprochen, bewertet und die Beste aller Ideen herausgepickt und zusammengetragen. Das Projektteam hat sich darauf geeinigt, die Desktopversion der potentiellen Website zu skizzieren. Siehe dazu auch Kapitel 6.2.2 Layoutkonzept.

Ergebnis

Diese Methode führte zu ersten visuellen Eindrücken:

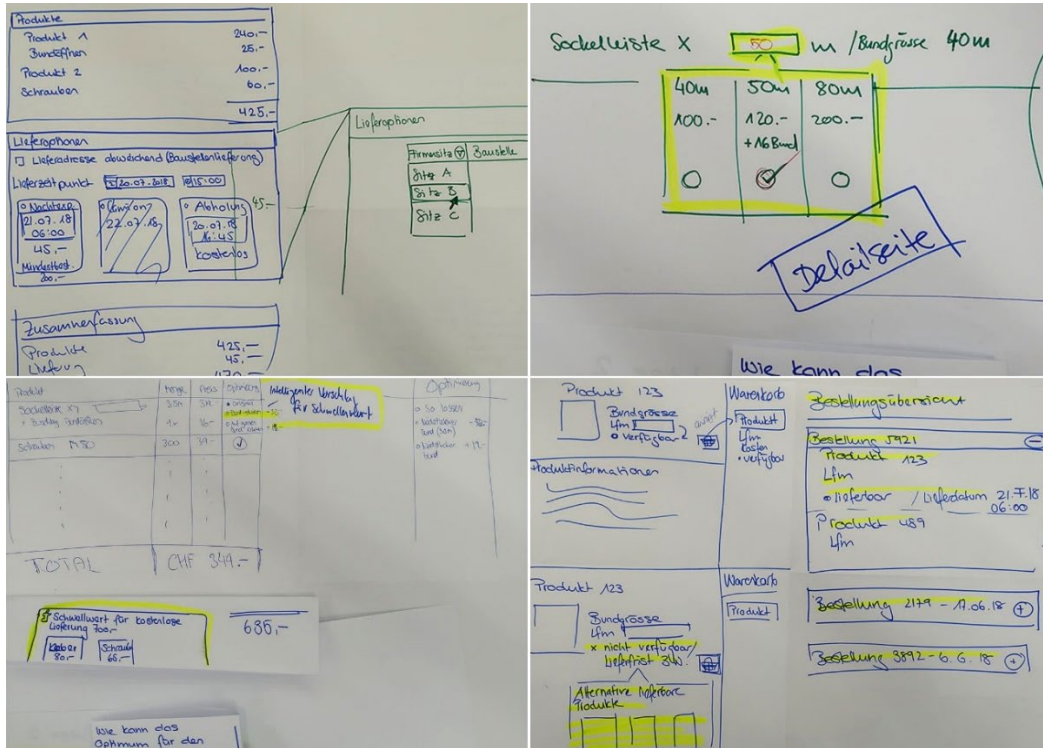


Abbildung 15: Visualisierung eines Sicherheitsgefühls (Foto: Christina Boeglin)

Fazit

Ein Design Studio erfordert Kreativität unter Zeitdruck, was anstrengend aber äusserst spannend ist. Die Zeitlimite hilft dabei, nicht in unnötigen Details zu versinken und das Wesentliche im Auge zu behalten. Durch die unmittelbar im Anschluss an die Erstellung erbrachte Kritik kann eine Idee sofort verbessert werden. Diese wiederum wird in einem nächsten Schritt konzeptionell weiterentwickelt. Eine praktische Methode, welche Kreativität der Teilnehmer voraussetzt.

4.2 Ein Konzept erstellen

Der vorherige Workshop hat eine Vielzahl an Ideen zusammengetragen. Dieses Sammelurium an losen Teilchen soll durch die Erstellung eines kohärenten Konzeptes nun angegangen und in eine saubere Struktur gebracht werden.

4.2.1 Szenarien

Ob die bis anhin generierte Ideen zusammen funktionieren und auch die Bedürfnisse der Personas abdecken, ist bis zu diesem Zeitpunkt noch völlig unklar. Um die

Anforderungen der Kunden sichtbar zu machen, werden möglichst realistische Abläufe in einem realen Kontext - so genannte Szenarien - beschrieben, die eine Persona durchlaufen muss gemäss Richter & Flückiger (2013: 69). Szenarien beinhalten dabei nicht nur den einfachsten Weg, sondern auch mögliche Stolpersteine.

Vorgehen

In einer Diskussion wurde versucht, sich basierend auf den bisherigen Erkenntnissen in die Personas hineinzusetzen und die wichtigsten Punkte herauszufinden. So entstanden in einer ersten Version sieben Szenarien, die jeweils einen konkreten Schwerpunkt aufwiesen. Diese Szenarien wurden später mit der Auftraggeberin besprochen und mit Hallway Tests und ersten Prototypen getestet (Hübscher 2017b: 33). Dank diesen Inputs konnten Spezialfälle und Ausnahmen hinzugefügt werden. Danach wurden die Erkenntnisse nochmals überarbeitet und die Schwerpunkte, wenn thematisch sinnvoll, zusammengefügt und so die Anzahl reduziert, um möglichst realistische Szenarien zu erhalten. Hallway Tests wurden verwendet, um möglichst schnell und ohne grosse Vorbereitung testen zu können.

Ergebnis

Es wurden drei fundierte, iterativ erstellte Szenarien definiert, welche alle Anforderungen abdecken sollten:

- Szenario “Produkte bestellen”
- Szenario “Muster & Massivholzsockel bestellen, Favoriten setzen, Terminlieferung bestellen ausführen”
- Szenario “Bestellübersicht”

Diese finden sich detailliert im Anhang I Szenarien. Mit diesen erarbeiteten Szenarien sollen zukünftige Lösungsvarianten verifiziert werden.

Fazit

Die sorgfältige Ausarbeitung von Szenarien ist für die benutzerzentrierte Vorgehensweise von äusserster Wichtigkeit. Nur wenn die Szenarien sinnvoll, detailliert und realistisch erscheinen, können sich Testpersonen darin wiederfinden und eine solide Grundlage dafür bieten, sich voll und ganz auf das Testen konzentrieren zu können.

Bei der Gestaltung der Szenarien war die anfangs isolierte Betrachtung der Problemstellungen mit sieben Szenarien nicht realistisch, weshalb letztendlich drei umfangreiche Szenarien resultierten. Zudem wurde Spezialfällen anfangs zu wenig Rechnung getragen und in den Szenarien nicht explizit berücksichtigt. Durch stetiges Testing mit internen Benutzern konnten solche Fälle laufend und frühzeitig entdeckt werden.

Besonders hilfreich war es, nach Usability Tests nicht nur die Prototypen anzupassen, sondern auch die Szenarien iterativ weiterzuentwickeln. Dies stärkte die Qualität und brachte die Szenarien näher an die realen Gegebenheiten heran, mit all seinen Spezialfällen und Ausnahmen, wo die Bedürfnisse der Benutzer nicht auf den ersten Blick

ersichtlich sind. Oder anders formuliert: erst mit dem Testing konnten die Szenarien wirklich sinnvoll erarbeitet werden.

Als kritisch wird der vom Vorgehensmodell vorgegebene Zeitpunkt der Szenarien-Erstellung angesehen. Szenarien werden im Vorgehensmodell zu spät definiert. Um Mehraufwand zu verhindern, wäre es sinnvoller, Szenarien gleich im Anschluss an die Personas zu erstellen, und nicht erst nachdem bereits Ideen für die Umsetzung gemacht wurden.

4.2.2 User Story Maps

Um die richtigen Schritte inkl. deren Ausprägungen, die zur erfolgreichen Erledigung eines Szenarios notwendig sind, visuell aufzeichnen zu können, eignet sich eine User Story Map gemäss Steimle & Wallach (2018: 118). Diese Strukturierung soll das gemeinsame Verständnis für die Bedürfnisse der Benutzer weiter steigern und auch die Planung für Releasezyklen erleichtern gemäss Muldoon (2016).

Vorgehen

Der Titel eines Szenarios wurde mit einem Post-it an die Wand gehängt und im Team auf Grundlage der erarbeiteten Szenarien diskutiert, welche konkreten Schritte zur erfolgreichen Bewältigung notwendig sind. Horizontal wurden die einzelnen Hauptschritte in ihrer zeitlich relevanten Abfolge hinzugefügt, vertikal die einzelnen Ausprägungen und Varianten dieser Hauptschritte, angeordnet in ihrer Priorität. Die User Story Maps wurden einmalig erstellt und nicht iterativ weiterentwickelt.

Ergebnis

Insgesamt wurden User Story Maps für drei zu diesem Zeitpunkt relevante Szenarien generiert. Sie sind im Anhang J User Story Maps zu finden.

Fazit

Da bei der initialen Erstellung der Szenarien die Ausnahmefälle noch nicht klar waren, konnte auch die User Story Map nicht vollumfassend aufgezeichnet werden. Während die Szenarien mit der Zeit angepasst, erweitert und detaillierter wurden, war das bei der User Story Map nicht der Fall. In deren iterativen Weiterentwicklung wurde kein Mehrwert gesehen, da ein gemeinsames Verständnis der Benutzerbedürfnisse bereits vorgängig aufgebaut wurde und die initiale Erstellung dieser User Story Map keine weiteren Erkenntnisse hervorbrachte.

Der Nutzen der User Story Map wird deshalb in diesem Projekt als fraglich bezeichnet. Zwar konnte der Arbeitsfluss aufgezeichnet werden, jedoch stellt sich die Frage nach dem Mehrwert, da bereits im Vorfeld ein Konsens über die notwendigen Schritte bestand. Allenfalls dient die Methode als eine Art Denkanstoss, um eine visuell erfassbare Übersicht der Schritte zu erhalten. Ob dies hilfreich für das weitere Vorgehen war, kann nicht beurteilt werden. Jedoch ist es der Entscheidung des Projektteams und nicht der Methode anzulasten, dass die User Story Map nicht in die iterative Entwicklung miteinbezogen wurde.

4.2.3 Konzeptionelle Design Maps

Mittels konzeptionellen Design Maps können die aus einer User Story Map gelieferten Schritte aufgeteilt werden in Screens oder Dialoge (Steimle & Wallach 2018: 120).

Vorgehen

Anders als im Vorgehen zum Buch wurden nicht nur User Story Maps als Grundlage für die zu zeichnenden Screens definiert, sondern alle bisher erhobenen Daten. Zudem wurden keine eigentlichen Design Maps - schematische Darstellungen der möglichen Screens in Form von Post-it Zettelchen - erstellt, sondern die Screens gleich selbst skizziert. Dies, weil bereits nach kurzer Diskussion klar war, welche Screens notwendig sind und der Umweg über abstrakte Schemas als unnötig erachtet wurde. Mit ersten Skizzen sollten allfällige Missverständnisse aus dem Weg geräumt und überprüft werden, ob die definierten Screens grundsätzlich funktionieren könnten (siehe dazu Kapitel 5 Prototypen erstellen und validieren). Zudem sollte der kreative Prozess aktiv gefördert werden, um weitere Ideen hervorzubringen. Dieses Vorgehen ermöglichte einen fließenden Übergang in die Phase der Prototyp-Erstellung.

Ergebnis

Folgende grundlegend notwendigen Screens wurden identifiziert und bereits rudimentär skizziert:

Startseite	Suche	Produktde- tails	Warenkorb	Lieferoptio- nen	Bestellbe- stätigung	Benutzer- konto
Produktkate- gorie aus- wählen	Über Such- feld suchen	Informatio- nen über ein Produkt ab- rufen	Produkte aus Waren- korb entfer- nen	Lieferoptio- nen auswäh- len	Erhalt der Bestellung bestätigen	Kontaktan- gaben än- dern
	Mittels Fil- ter Pro- duktauswahl reduzieren	Produkte in Warenkorb legen	Kommissi- onsnummer angeben	Terminliefe- rungen defi- nieren		Bestellhisto- rie an- schauen
		Muster be- stellen	Warenkorb überprüfen	Teillieferun- gen konfigu- rieren		Rechnungen ausdrucken

Tabelle 2: Die für den Webshop notwendigen Screens

Fazit

Eine eigentliche, konzeptionelle Design Map wurde aufgrund der geringen Anzahl notwendiger Screens als nicht hilfreich erachtet. Jedoch konnte das dieser Methode nachempfundene, strukturierte Vorgehen als praktische Grundlage dienen, die zu zeichnenden Screens überhaupt erst zu erkennen. Anfangs war Skepsis da, ob die eingeschlagene Vorgehensweise, direkt mit dem Skizzieren zu beginnen, am Ende nicht evtl. einen Mehraufwand generiert, der mit einer sauberen Design Map hätte verhindert werden können. Davon wird nicht ausgegangen, da auch eine Design Map stetig den neuen Erkenntnissen hätte angepasst werden müssen.

4.3 Fazit - Das konkrete Konzept

Was unterscheidet einen guten Webshop von einem Schlechten? Heutzutage ähneln sich viele Webshops: grosses Produktportfolio, modernes Design, schnelle Lieferung. Dies gilt als Standard und wird von Kunden vorausgesetzt. Auch für diesen Webshop wird sich der grundsätzliche Aufbau nicht fundamental von anderen Webshops unterscheiden, es wird in etwa dieselben Screens geben wie bei allen anderen Webshops auch - und das ist gut so und soll ein schnelles Verständnis fördern. Mittels Suchfilter wird durch die grosse Anzahl der einzelnen Produktausprägungen navigiert, Detailseiten zeigen weitere Informationen an, ein Warenkorb soll schnell und einfach auffindbar sein, oft benötigte Produkte sollen in einer Liste speziell vermerkt werden können - heutzutage alles Standard und deshalb Voraussetzung.

Da sich die Auftraggeberin in einer spezifischen Branche (Baubranche) bewegt und sich innerhalb dieser Branche in einer Nische (Sockelleisten) spezialisiert hat, sollen genau diese Eigenheiten konkret angegangen werden.

Der Webshop soll sich in der Lösung vieler kleinen Details, die diese Spezialisierung mit sich bringt, von anderen Webshops unterscheiden. Zum Beispiel:

- Die explizite Handhabung von fallenden Längen bei Massivsockeln
- Das Abbilden des Prozesses für das notwendige Bundöffnen, wenn eine Anzahl Laufmeter bestellt wird, die nicht einem Bund entspricht
- Die Möglichkeit zur Lieferung von überlangen Artikeln (über vier Meter)
- Die in dieser Branche üblichen, spezifisch auf den Kunden zurechtgeschnittenen Preisrabatte
- Mengenrabatte bei grossen Bestellungen
- Die Möglichkeit zur Angabe von Kommissionsnummern

Die Berücksichtigung all dieser Details soll den Benutzern helfen, den Webshop als hilfreiches, speditives Werkzeug zu sehen und dessen zukünftige Nutzung fördern.

Zusammengefasst soll der Webshop folgende Punkte erfüllen:

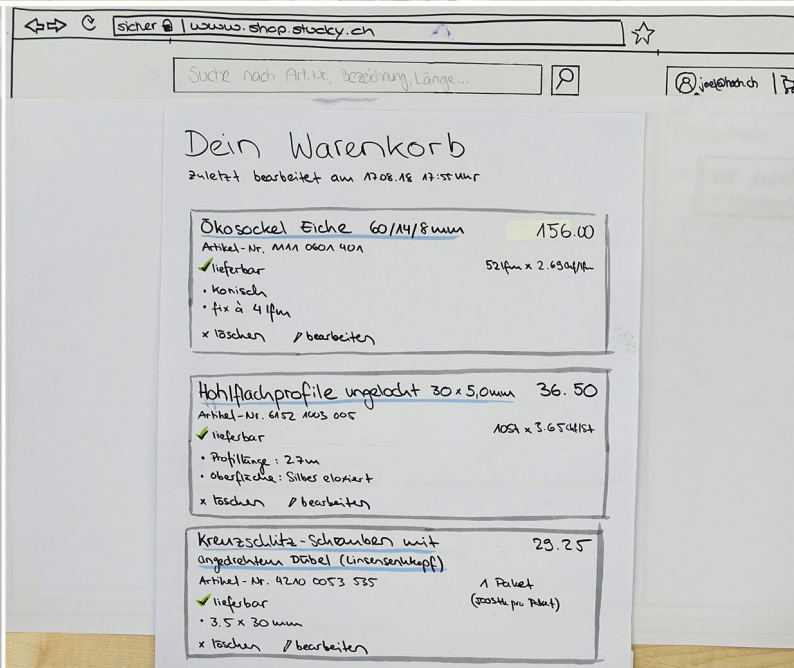
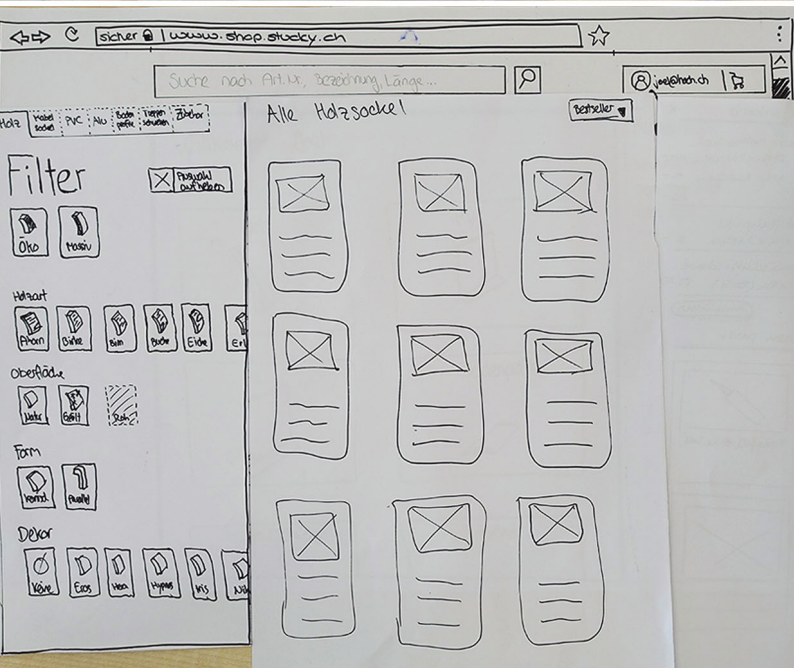
1. Ein Webshop der die heutigen grundsätzlichen Anforderungen erfüllt
2. Der auf die spezifischen Bedürfnisse dieser konkreten Nutzergruppe eingeht
3. Der den spezifischen Eigenschaften dieser Nischenprodukte Rechnung trägt

5 Prototypen erstellen und validieren

Nach der Erarbeitung von Lösungskonzepten und ersten Skizzen geht es in diesem Schritt darum, Prototypen zu erstellen und die gefundenen Lösungskonzepte zu validieren und iterativ zu konkretisieren. Grobe Ideen sollen Schritt für Schritt erweitert und der Detaillierungsgrad erhöht werden. Dieses Kapitel beschreibt die Entstehung und Validierung der verschiedenen Prototypen.

«Jede Lösung eines Problems ist ein neues Problem.»

Johann Wolfgang von Goethe.



5.1 LoFi Paper & Pencil Prototyp

Um mögliche Missverständnisse beiseite zu räumen und die bisher angedachten Konzepte zu validieren, zu verbessern und allenfalls zu korrigieren, wird ein so genannter “Low Fidelity” Prototyp erstellt und in zwei Iterationen getestet. In dieser ersten Testphase wird der Prototyp optisch explizit reduziert gestaltet, um Platz für inhaltliche Diskussionen zu schaffen. Diese bewusste Reduzierung soll die Hemmschwelle für Kritik senken und Testpersonen dazu animieren, Kritik zu äussern (Hübscher 2017a: 21). Es interessiert vor allem, ob die Art und Weise der Navigation mittels Filter funktioniert, ob die grobe Anordnung der einzelnen Elemente grundsätzlich erkannt wird.

«Es ist immer wieder verblüffend, wie [...] Missverständnisse sich klären, sobald jemand eine erste Skizze [...] auf ein Blatt Papier kritzelt»

Richter & Flückiger 2013:122

5.1.1 Erstellung des Prototypen

Als Ausgangslage für die Erstellung des Prototypen dienten die bereits definierten Szenarien. Der Prototyp sollte alle nötigen Schritte beinhalten, um die Szenarien erfolgreich durchführen zu können. Die gemäss McCurdy u. a. (2006) fünf möglichen Dimensionen eines Prototyps wurden wie folgt gewichtet:

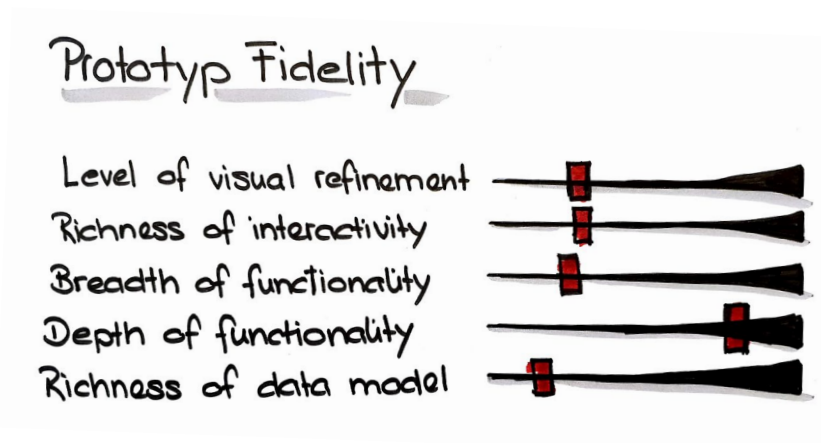


Abbildung 16: Dimensionen des LoFi Prototypen nach McCurdy u. a. (2006)

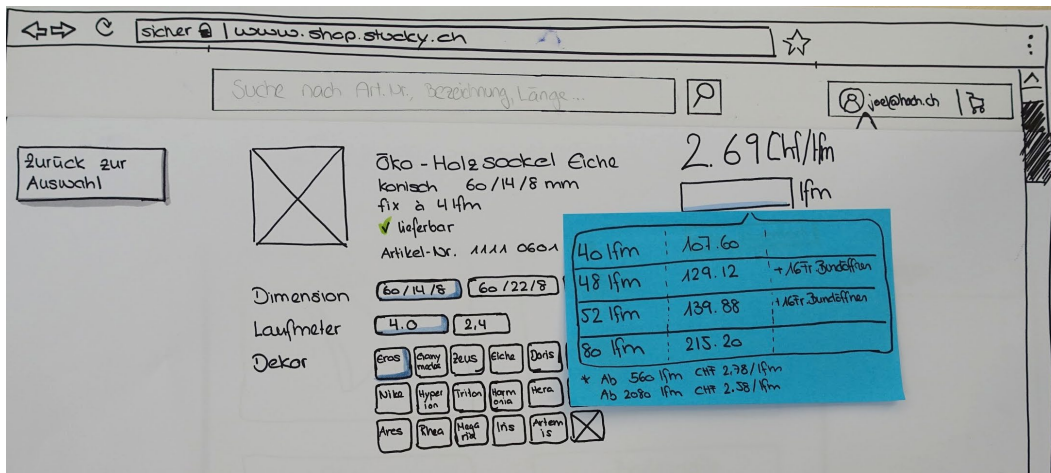


Abbildung 17: Auszug des LoFi Prototypen (Foto: Stefan Bräm)

Alle zur Erreichung der Szenarien notwendigen Elemente wurden von Hand auf Papier gezeichnet.

5.1.2 Validierung

Die Validierung des ersten Prototypen sollte offen und explorativ sein, grösste Fehler beseitigen und aufzeigen, ob die allgemeine Stossrichtung funktionieren könnte. Getestet wurden die definierten Szenarien, wobei mit formativen Usability Tests folgende Punkte evaluiert werden sollten:

- **Konzept** - Funktioniert das grundlegende, ausgedachte Konzept mit der Filternavigation?
- **Inhalt** - Reichen die abgebildeten Screens aus, um den Bestellvorgang vollständig auszuführen, oder gibt es noch fehlende Bereiche?
- **Akzeptanz** - Wird ein Webshop von den Benutzern grundsätzlich akzeptiert?
- **Unvorhergesehenes** - Haben wir etwas Grundlegendes vergessen?

Vorgehen

Zuerst wurden mit internen Benutzern schnelle Hallway Tests gemäss Rangarajan (2017) durchgeführt, um offensichtliche Fehler gleich zu beseitigen. Die Testperson begab sich an einen Schreibtisch, wo die Startseite aus Papier bereit war und die zur Verfügung gestellten Szenarien bewältigen werden mussten. Ein Teammitglied moderierte den Test, erläuterte die Szenarien und stellte während des Tests allfällige Fragen, um möglichst viel Feedback zu erhalten. Das zweite Teammitglied simulierte den Webshop und agierte auf die von der Testperson gemachten Befehle, indem entsprechende Screens auf den Schreibtisch gelegt wurden. Das dritte Teammitglied protokollierte die Ausführungen der Testperson für eine spätere, ausgiebige Auswertung. Nach jedem Test beriet sich das Team und allfällige, einfach umzusetzende Korrekturen wurden gleich vorgenommen.

In einer zweiten Iteration wurde der Prototyp mittels formativem Usability Test durch externe Kunden an ihrem Arbeitsplatz getestet, wiederum mit den drei Rollen

Protokollführer, Moderator und Simulator. Nach einer kurzen Einleitung spielten auch diese Kunden die überarbeiteten Testszenarien durch und gaben mittels “lautem Denken” ihr Feedback kund.

Am Ende aller Tests wurden alle Erkenntnisse wiederum in einem Affinity Diagramm zusammengeführt und ausgewertet. Insgesamt konnten vier Hallway Tests mit internen Benutzern und drei Usability Tests mit externen Benutzern respektive Kunden der Stucky durchgeführt werden.

Abweichung vom Vorgehensmodell

Das verwendete Vorgehensmodell bietet mit einer Annahmen-Map oder einem Validierungsplan weitere Methoden für ein strukturiertes Vorgehen (Steimle & Wallach 2018: 139). Die getroffenen Annahmen finden implizit im Prototyp Verwendung, eine zusätzliche, explizit erstellte Annahmen-Map wird vom Projektteam als nicht zwingend notwendig erachtet.

Ebenso wurde kein Validierungsplan erstellt. Es ist vorstellbar, dass ein solcher bei einem grösseren Projekt Sinn ergibt, dieses Projekt wurde jedoch als ungeeignet betrachtet. Auch wurden die Beispiele im Buch als etwas weit hergeholt empfunden.

5.1.3 Resultate

Die Auswertung der Protokolle ergab insgesamt 17 Cluster, wobei jeder einzelne mit Lösungsvorschlägen adressiert und diese Lösungsvorschläge später im HiFi Prototypen berücksichtigt und umgesetzt wurden. Die Cluster inkl. Lösungsvorschläge findet sich im Anhang D Affinity Diagramm Interview Auswertung inkl. HMW. Es folgen die wichtigsten Erkenntnisse.

Konzept

Das grundlegende Konzept funktioniert. Alle Testpersonen konnten die Szenarien erfolgreich abschliessen, weshalb davon ausgegangen wird, dass das Konzept funktioniert und verstanden wird. Bei internen Benutzern (Angestellte der Stucky) wurde teilweise ein starkes, an den Produktkatalog angelehntes Denkmuster festgestellt, was sich anfangs in Skepsis äusserte, dass eine neuartige Strukturierung der Produkte in Form eines Suchfilters zunächst nicht erkannt oder als nicht hilfreich erachtet wurde. Bei externen Kunden wurde dies nicht festgestellt.

Inhalt

Der Login Prozess war kein Teil des Szenarios, was gelegentlicher zur Verwirrung geführt hat. Dies wurde dadurch abgefangen, dass den Testpersonen das Szenario konkreter erklärt und mitgeteilt wird, dass der Benutzer sich bereits im Shop eingeloggt hat. Neben dem fehlenden Login Screen wurde moniert, dass die möglichen Rabattstufen je nach Höhe des Einkaufspreises fehlen (Ab CHF 1'000 gibt es 7% Rabatt etc.).

Akzeptanz

Grundsätzlich wurde die Idee eines Webshops im Allgemeinen und dieser konkreten Variante im speziellen von externen Kunden sehr positiv, teilweise fast euphorisch aufgenommen. Die beiden Anfangs geäusserten Risiken, Kunden seien nicht web affin und akzeptieren den Webshop nicht (siehe Kapitel 2.2 Problem Statement Map), haben sich nicht bewahrheitet.

Unvorhergesehenes

Die Hallway Tests zeigten sofort, dass diverse Sonderfälle nicht berücksichtigt wurden:

1. Was passiert, wenn gewisse Produkte nicht an Lager sind, und man die Bestellung der restlichen, lagerhaltigen Produkte nicht unterbrechen möchte?
2. Die zur Auswahl stehenden Liefermöglichkeiten sind von der Länge und dem Gesamtgewicht der ausgewählten Produkte abhängig.
3. Ab CHF 700.- Einkaufsvolumen ist die Lieferung kostenlos, ab CHF 1'000 erhalten Kunden automatisch Rabatt

Die Szenarien wurden entsprechend angepasst und bei der Umsetzung des HiFi Prototypen wurden diese Punkte berücksichtigt.

Grundsätzlich lässt sich sagen, dass das grundlegende Konzept zu funktionieren scheint. Besonders externe Kunden begrüssen die Idee eines Webshops und sind nach anfänglicher Skepsis gegenüber einem Prototypen aus Papier allesamt positiv überrascht. Der Suchfilter wird intuitiv angewendet und die Suchresultate entsprechend optimiert.

Fazit

Zu Beginn wurde festgestellt, dass die ersten Exemplare der Papierprototypen noch zu detailliert waren, da sich die Diskussionen um die Grösse von Buttons drehten, oder mit Lineal gezeichnete Linien weniger hinterfragt wurden, weil sie ja schon so "schön" waren. Fakten, die zu diesem Zeitpunkt noch irrelevant waren. Nachdem der Detaillierungsgrad reduziert und das Lineal weggelegt wurde, konnten LoFi Prototypen ihr volles Potential und Nutzen entfalten, welcher in diesem Projekt als sehr hoch eingeschätzt wird. Besonders zu Beginn der Prototyping Phase halfen einfach und schnell erstellte Prototypen enorm, ein gemeinsames Verständnis aufzubauen. Auch Diskussionen mit den Testkandidaten drehten sich fast ausschliesslich um inhaltliche Punkte - was genau das Ziel war. Das Projektteam ist davon überzeugt, dass dies nur dank des Einsatzes von Papier Prototypen möglich war und schätzt dieses mächtige Werkzeug, dessen Einsatz zuerst geübt werden musste. Spannend wäre gewesen, weitere grundlegend verschiedene Varianten auszutesten, was aufgrund des Zeitdrucks nicht möglich war.

5.2 HiFi Prototyp

Während beim LoFi Prototypen die inhaltliche Thematik im Vordergrund stand, soll der "High Fidelity" Prototyp andere Aspekte abdecken. Einerseits sollen alle Findings des LoFi Prototypen umgesetzt und die Umsetzung validiert werden, andererseits werden nun explizit auch visuelle Designaspekte getestet. Gesammelt wird qualitatives Feedback. Ist der in der LoFi Phase gesammelte Eindruck, dass das Konzept grundsätzlich funktioniert, auch mit dem HiFi Prototypen gültig? Gibt es grundsätzliche Punkte, die nicht beachtet wurden? Ist das Design stimmig? Um diese Art der möglichen Fragestellungen beantworten zu können, wurde der Schwerpunkt der Prototypen-Dimensionen entsprechend verändert:

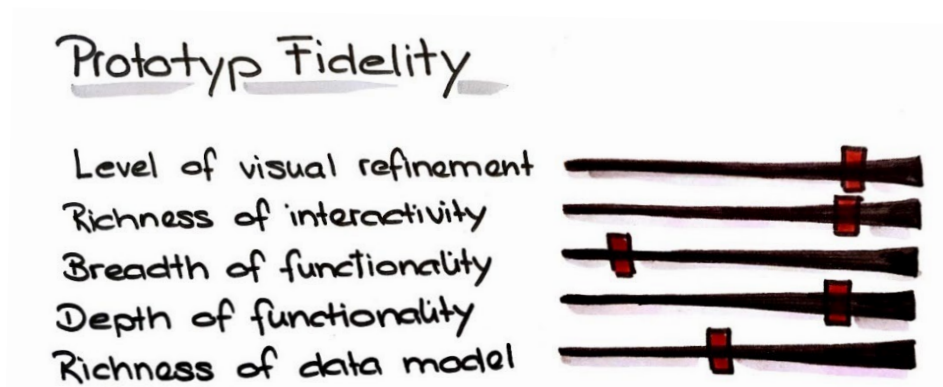


Abbildung 18: Dimensionen des HiFi Prototypen nach McCurdy u. a. (2006)

5.2.1 Erstellung des Prototypen

Ausgangslage war der LoFi Prototyp mit all seinen Erkenntnissen, das Moodboard und der Styleguide. Die einzelnen Screens wurden als Arbeitspakete betrachtet, unter den Teammitgliedern aufgeteilt und selbständig umgesetzt. Als Tool für die Umsetzung wurde Axure gewählt. Zusammen mit dem HiFi Prototypen wurde auch das Design erstmalig erstellt und iterativ weiterentwickelt. Die Details zum Designprozess finden sich ebenfalls in Kapitel 6 Designprozess umsetzen.

Wieso Axure?

Es wurde intensiv über die Wahl der Software zur Erstellung des HiFi Prototypen diskutiert, zur Auswahl standen Sketch, Adobe XD und Axure, welches schlussendlich gewählt wurde. Die Gründe dafür:

1. Es können klickbare Interaktionen abgebildet werden
2. Der Prototyp ist online testbar
3. Es ist betriebssystemunabhängig
4. Ein kollaborativer Workflow ist möglich - mehrere Personen können gleichzeitig am selben Prototypen arbeiten
5. Es wurde bereits angewendet und deren Möglichkeiten sind bekannt

5.2.2 Validierung

Mit summativen Usability Tests (Hübscher 2017b: 32) soll der verbesserte Prototyp spezifischer und strukturierter als der vorherige getestet werden. Ziel ist es einerseits, herauszufinden ob die in Kapitel 1 gesetzten Usability Ziele erfüllt werden und andererseits zu erkennen ob das erstellte Design funktioniert.

- **Verbesserungen** - konnten die durch die letzten Tests erkannten Probleme beseitigt werden?
- **Unvorhergesehenes** - gibt es weitere notwendige Verbesserungen?
- **Wiedererkennung** - Wird die Auftraggeberin im Webshop wiedererkannt?
- **Verständnis** - Werden die einzelnen UI-Elemente korrekt verstanden?
- **Emotion** - Die Kunden erwarten Effizienz, Sicherheit und Qualität (siehe Kapitel 3.4 Fazit - Was möchten die Kunden?). Kann das Design dazu beitragen, diese Emotionen zu wecken?

Mit der Validierung dieses Prototypes sollte es möglich sein, die Frage zu beantworten, ob die in Kapitel 1.1.3 Fragestellung und Ziel der Arbeit definierten Usability Ziele erreicht werden.

Vorgehen

Für die Usability Tests wurden drei Iterationen geplant und durchgeführt: interne Benutzer, externe Benutzer und eine weitere Iteration mit der Geschäftsleitung der Auftraggeberin. Getestet wurden wiederum die Szenarien. Zusätzlich wurden am Ende des Tests Varianten verschiedener UI-Komponenten gezeigt und nachgefragt, welche präferiert wird.

Während bei den internen Tests Benutzer jeweils in ein Sitzungszimmer eingeladen wurden und diese die Szenarien mithilfe des Prototypen am zur Verfügung gestellten Computer testeten, wurden externe Besucher erneut an ihrem Arbeitsplatz besucht, damit sie mit ihrem eigenen Computer testen konnten um die gewohnte Umgebung zu erhalten und den konkreten Kontext miteinzubeziehen.

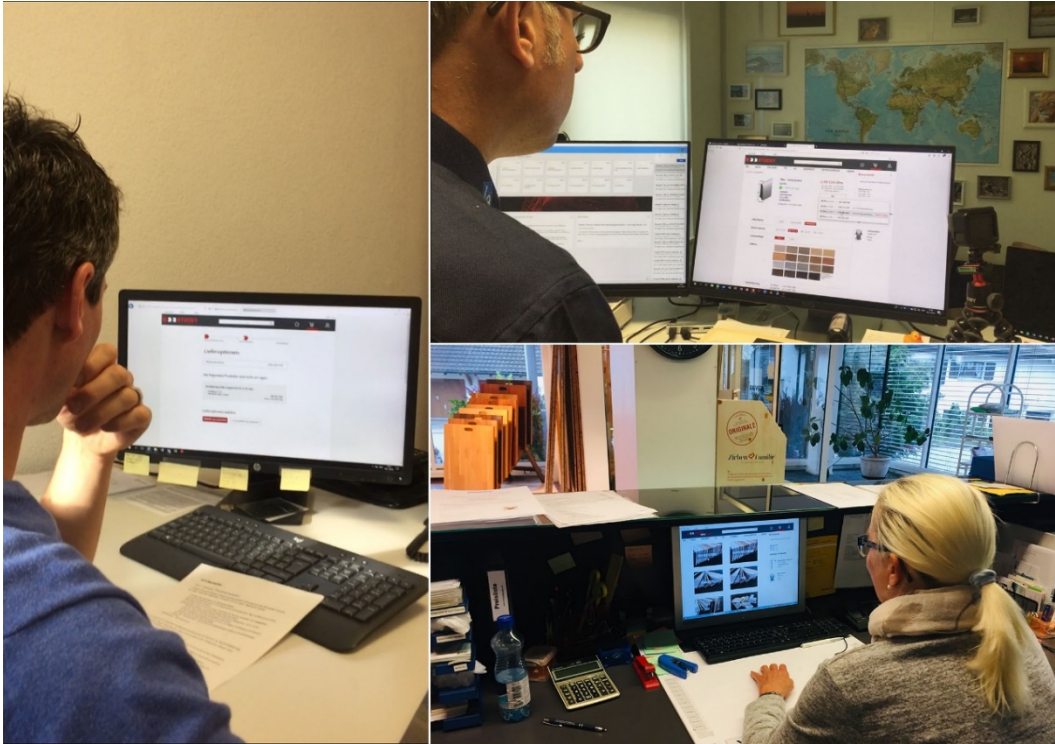


Abbildung 19: HiFi Usability Test am Arbeitsplatz von Kunden (Foto: Roger Doldt)

Bei der dritten Iteration wurde wiederum in einem Sitzungszimmer getestet, wobei ein Geschäftsleitungsmitglied die Szenarien durchgespielt hat und die anderen als Beobachter teilnahmen. Diese dritte Iteration diente einerseits als Usability Test und andererseits sollten so die bisher erzielten Resultate erstmalig durch direkte Anwendung präsentiert werden.

Alle Tests und laut ausgesprochenen Gedanken wurden erneut protokolliert und einfach durchzuführende Verbesserungen oder Bugfixes wenn immer möglich gleich vor dem nächsten Test umgesetzt, um eine agile Weiterentwicklung zu gewährleisten. Komplexere Anpassungen wurden mit Hilfe der erstellten Protokolle später eingebaut. Der Prototyp konnte mit vier internen, drei externen und drei Geschäftsleitungsmitgliedern getestet werden. Die Erkenntnisse der letzten Iteration mit der Geschäftsleitung wurden teilweise im Prototyp korrigiert, teilweise als Finding dokumentiert (siehe Anhang K Finding Liste).

Verfälschen agile Anpassungen die Testdaten?

Es könnte argumentiert werden, dass durch die sofortige Umsetzung des Feedbacks der Benutzer die Ausgangslage verändert und die Testresultate dadurch verfälscht wurden - denn die Benutzer testen nie den exakt denselben Prototypen. Dies ist bei einer iterativen Entwicklung unumgänglich, es wurde bei der Umsetzung des Feedbacks jedoch darauf geachtet, die grundsätzlichen Konzepte stets beizubehalten und nur punktuelle Anpassungen vorzunehmen. Falls das Ziel des Prototypen quantitativ relevante, statistisch erfassbare und auswertbare Daten gewesen wären, müsste stets derselbe Prototyp verwendet werden (zudem müssten quantitative Aussagen mit einem Vielfachen an Benutzern verifiziert werden).

Wieso keine Datenauswertung?

Anders als bei den LoFi Prototypen wurden die Daten nicht mehr systematisch mittels Affinity Diagramm ausgewertet. Dies wurde in dieser Phase als nicht mehr notwendig erachtet, da die grundlegenden Cluster mittlerweile genügend gesichtet und angegangen wurden. Die erstellten Protokolle sollen nun dazu dienen, möglichst viele Details in den Prototypen miteinzubauen.

5.2.3 Resultate

Der HiFi Prototyp wurde sehr wohlwollend aufgenommen und konnte die Illusion eines echten Webshops erzeugen. Der Prototyp konnte intuitiv bedient und alle Szenarien erfolgreich durchlaufen werden. Sowohl Prozesse als auch das Design wurden als funktional beschrieben.

Verbesserungen

Die im vorherigen Prototypen gesammelten Punkte konnten korrigiert werden. Teillieferungen sind nun möglich, die Lieferoptionen sind nun von der Länge und dem Gewicht der Produkte abhängig.

Unvorhergesehenes

Der Test mit der Geschäftsleitung hat aufgezeigt, dass bei der Auswahl der Lieferoptionen nicht alle Möglichkeiten abgebildet wurden. Bei Terminlieferungen kann eine Zeitspanne oder ein exakter Zeitpunkt der Lieferung ausgewählt werden, sowie weitere Details wie eine telefonische Bestätigung 30 Minuten vor der Auslieferung auf Aufpreis. In der Finding Liste im Anhang werden mögliche Lösungsansätze präsentiert. Zudem soll der Prozess der Lieferauswahl weiter vereinfacht werden, indem eine erste Entscheidung automatisch anhand der ausgewählten Produkte und des gewünschten Lieferdatums gefällt wird.

Weiter wird der Anzeige der kundenspezifischen Rabatte zu wenig Beachtung geschenkt. Kunden nehmen nicht wahr, dass die angezeigten Preise auf sie zugeschnitten sind und auch nicht in welcher Rabattstufe sie sich befinden.

Wiedererkennung

Der Prototyp trägt ganz klar die Handschrift der Auftraggeberin. Farben und Formen werden sowohl von den Testpersonen als auch von der Geschäftsleitung wiedererkannt. Das verwendete Design repräsentiert die Firma adäquat.

«Man könnte das Logo entfernen und würde immer noch erkennen, dass das die Stucky ist»

Ein Testbenutzer

Verständnis

Die verwendeten UI Elemente wurden alle intuitiv und ohne weitere Erklärung verstanden. Dies erstaunt nicht weiter - ist das Konzept von Webshops doch mittlerweile allgemein bekannt. Der Prototyp erfüllt die intrinsischen (nicht explizit geäußerten) Anforderungen, welche die Benutzer an einen Webshop stellen. Alle notwendigen Elemente waren vorhanden.

Emotion

Der Webshop wurde als passend, funktional, hochwertig, modern, ruhig, aufgeräumt, professionell und ohne "unnötigen Schnickschnack" bezeichnet. Die Kunden fühlten sich sicher und gut aufgehoben, das Design erinnerte stark an die Auftraggeberin. Anhand dieser Attribute wird davon ausgegangen, dass die erzielten Emotionen zutreffend oder zumindest nicht kontraproduktiv sind bei der Erfüllung der Kundenbedürfnisse Effizienz, Sicherheit und Qualität. Weitere Informationen zur Entwicklung des Designs finden sich in Kapitel 6 Designprozess umsetzen.

Fazit

Die erzeugte Illusion eines echten Prototypen war eine starke Erfahrung, welche auch einen gewissen Stolz hervorbrachte. Der HiFi Prototyp hat so gut funktioniert, dass die Frage nach dem produktiven Releasedatum gleich mehrfach genannt wurde. Alles in allem ist die Umsetzung eines HiFi Prototyp sehr zeitintensiv und die Wahl des richtigen Werkzeuges entscheidend. Axure hat gut funktioniert, insbesondere bei der kollaborativen Zusammenarbeit und der Erstellung des Interaction Designs. Schwächen gab es bei den Möglichkeiten im Visual Design, weshalb sich die Frage stellt, in einem zukünftigen Projekt Interaction- und Visual Design losgelöst voneinander zu betrachten und mit verschiedenen Programmen zu bauen.

5.3 Fazit - werden die Usability Ziele erreicht?

Die gesetzten Usability Ziele Effektivität, Fehlertoleranz und Effizienz (siehe Kapitel 1.1.3 Fragestellung und Ziel der Arbeit) werden als erfüllt erachtet.

5.3.1 Effektivität

Alle in den Szenarien definierten Vorgaben konnten ohne Fehler erfüllt werden, daher wird die Frage, ob der Webshop effektiv ist, mit Ja beantwortet. Es bedürfte einer quantitativen Messung, um die Frage abschliessend beantworten zu können. Eine solche Durchführung ist ausserhalb des Umfangs dieser Arbeit und wird der Auftraggeberin als Empfehlung mitgegeben.

Zudem gilt es hervorzuheben, dass der Prototyp nur einen reduzierten Funktionsumfang besass. Eine konkrete Überprüfung der Effektivität müsste mit einer quantitativen Messung erhoben werden.

5.3.2 Fehlertoleranz

Bei keiner der Testpersonen wurden Fehler bzw. falsche Eingaben oder falsche Bestellungen registriert. Folgende Punkte halfen besonders dabei, das Fehlerpotential zu minimieren:

- Einsatz von kontextabhängigen Zusatzinformationen / Auswahlmöglichkeiten
- Eine Kontrollübersicht des Warenkorbes vor Abschluss der Bestellung
- Hervorhebung der jeweils genutzten "Währung" wie Paket, Laufmeter, Bund etc.
- Konkrete, gross signalisierte Angaben über Liefertermin und Preis

5.3.3 Effizienz

Die Benutzer konnten die Szenarien allesamt schnell und ohne Umwege lösen. Mithilfe von Einkaufslisten, Merklisten, der Anzeige von oft bestellten Produkten und der Möglichkeit, bereits bei der Anzeige von Suchresultaten Produkte in den Warenkorb legen zu können, ist ein effizientes Arbeiten für verschiedene Vorgehensweisen gewährleistet. Dieses Ziel wird ganz klar mit Ja beantwortet.

6 Designprozess umsetzen

Mit der Iteration der Prototypen wird nicht nur die Funktionalität des Webshops verbessert, sondern auch dessen Design. Dem Design und besonders dessen strukturierte Vorgehensweise wird eine grosse Wichtigkeit attestiert, da das Fehlen oder Nichtbeachten eines sauberen Designprozesses einer der Hauptgründe für das Scheitern digitaler Produkte bedeuten kann (Cooper u. a. 2014: 6).

Dieses Kapitel erläutert die auf Birchers Designprozess (2017) basierender Vorgehensweise bei der Erstellung des visuellen Designs.

*«Design ist nicht nur wie es aussieht und sich anfühlt.
Design ist wie es funktioniert.»*

Steve Jobs

6.1 Analyse

Als Ausgangslage für das Visual Design dienen die bereits gesammelten Daten aus den vorherigen Kapiteln. Das Produkt ist mit dem LoFi Prototyp im groben bereits definiert und enthält die wichtigsten Use Cases und Screenelemente. Die Benutzer wurden bereits mittels halbstrukturierten Interviews analysiert und in Form von Personas festgehalten. Die Grundlage für das Verstehen des Produktkontexts liefert der CI/CD Leitfaden der Auftraggeberin, das Preisbuch sowie die Eindrücke der wöchentlichen Arbeitstage bei Stucky.

6.1.1 Konkurrenzanalyse

Da es nur sehr wenige (und oftmals rudimentär umgesetzte) branchenspezifische Webshops gibt, wurden Webseiten im Allgemeinen und Webshops im Speziellen zur Konkurrenzanalyse hinzugezogen. Besonders Digitec/Galaxus diente als positives Beispiel und Vorbild. Insgesamt dienten unter anderem folgende Webseiten als Inspirationsquelle:

- digitech.ch / galaxus.ch
- distrelec.ch
- obi.ch
- profistuck.de
- benz24.ch
- bodenportal.ch
- zalando.ch
- blackforestwood.com
- blueapron.com
- hellofresh.ch
- leshop.ch
- fleurmoreau.fr

Digitec/Galaxus

Auf einer Produktdetailseite kann ohne Umwege über Navigation oder Filter auf alternative Varianten desselben Produktes zurückgegriffen werden. Dadurch wird nicht nur schnell navigiert, man bleibt ausserdem im Kontext des angezeigten Produktes. Dieses Konzept wird aufgenommen, da es bei Sockelleisten eine Vielzahl an Variationen eines Produktes gibt.

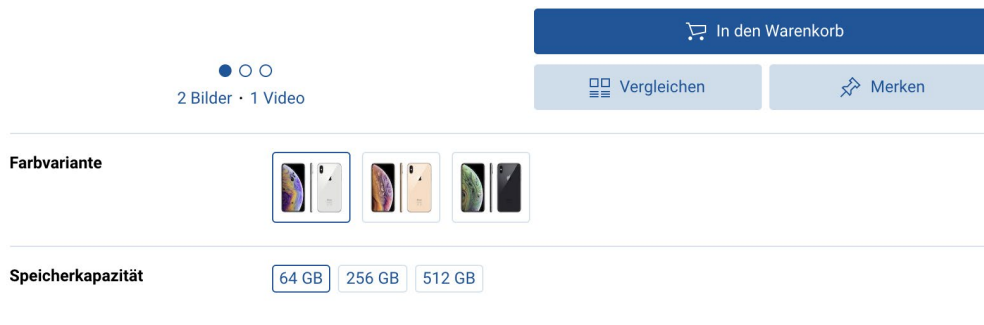


Abbildung 20: Webshop Digitec (www.digitec.ch)

Die Auswahl der Produkte in den Warenkorb hingegen diene als Negativbeispiel. Ein erscheinender Modaldialog mit zusätzlich möglichen Produkten wie Garantieverlängerung etc. unterbricht den Einkaufsprozess. Etwas, das bei dem Stucky Webshop wenn immer möglich vermieden werden soll.

Distrelec

Noch innerhalb der Suchergebnisse können Produkte direkt in den Warenkorb gelegt werden. Dies beschleunigt den Einkaufsprozess für diejenigen Nutzer, welche keine weiteren Detailinformationen zum Produkt benötigen.

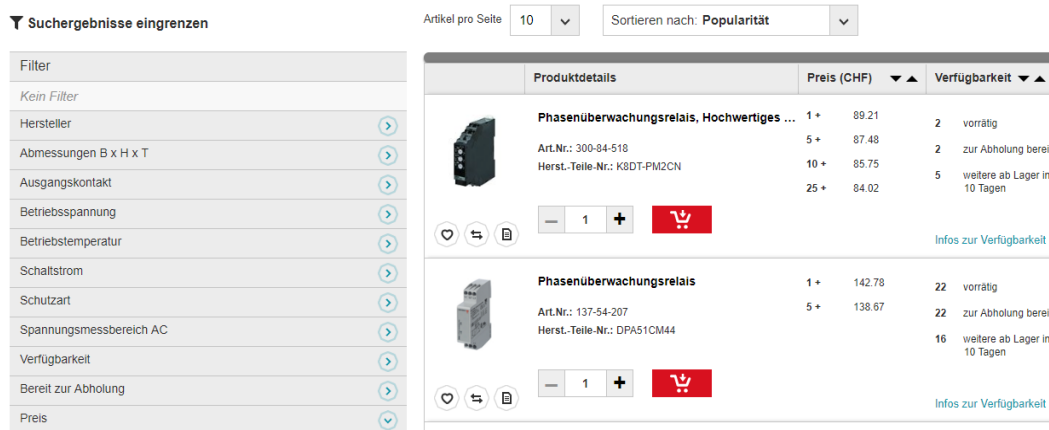


Abbildung 21: Webshop Distrelec (www.distrelec.ch)

6.1.2 Moodboard

Mit einem Moodboard soll gemäss Wagner (2008) Inspiration für das ästhetische Gefühl des Webshops gesammelt werden.

Das sich im Anhang befindende Moodboard wurde in zwei Iterationen erstellt. In der ersten Variante wurden Farben und Formen anhand der Materialien verwendet - Braun für Holz, Grün für Natur und das Wort "Öko" im Produkt Ökosockel. Es beinhaltete Bilder von Wäldern, Blättern, Wiesen, Herbst, ein ähnliches Bild befindet sich auf dem aktuellsten Preisbuch. Nach einer kreativen Pause konnte eine Woche später jedoch keine Gemeinsamkeit mehr mit der Auftraggeberin festgestellt werden - das Moodboard und die damit ausgesendeten Emotionen waren zu abstrakt. In einer zweiten Iteration wurden deshalb nochmals die Kundeninterviews rekapituliert - Attribute wie "edel", "hochwertig", "seriös" wurden genannt, auch die Farben Schwarz, Grau und Rot. Bei der Erstellung dieses zweiten Moodboards schienen die Emotionen viel treffender zu sein. Das Moodboard passte nicht nur zu den Aussagen der Kunden, optisch konnte damit auch die Inneneinrichtung des Firmengebäudes getroffen werden. Erstellt wurde das Moodboard mit Invision.

6.1.3 Styleguide

Basierend auf der Stimmung des Moodboards wurde in Axure ein Styleguide mit den zu verwendenden Farben, Schriften, UI-Elemente (Button, Link) und Icons definiert. Im fortschreitenden Designprozess wurde dieser laufend angepasst und diente als Hilfestellung für ein konsistentes Design. Der Styleguide ist dem Anhang zu entnehmen.

6.2 Konzeption

Das Konzept soll wie in der Handwerkerbranche üblich einen pragmatischen Ansatz verfolgen. «Best practice» Beispiele aus der Konkurrenzanalyse sowie Design Pattern bilden das Fundament.

6.2.1 Visuelles Konzept

Die Auftraggeberin möchte als innovativ und qualitativ hochwertig wahrgenommen werden. Der Webshop soll diese Emotionen durch ein schlichtes, funktionales und elegantes Design mit viel Weissraum unterstreichen, auch "Horror Vacui" genannt (Lidwell u. a. 2010: 128). Mit Hilfe des Moodboards und des Styleguides wurde ein erster Entwurf der Einstiegsseite erstellt, welche das visuelle Konzept verkörpern soll. Über mehrere Iterationen wurde dieses verfeinert und diente als Grundlage für Folgeseiten.

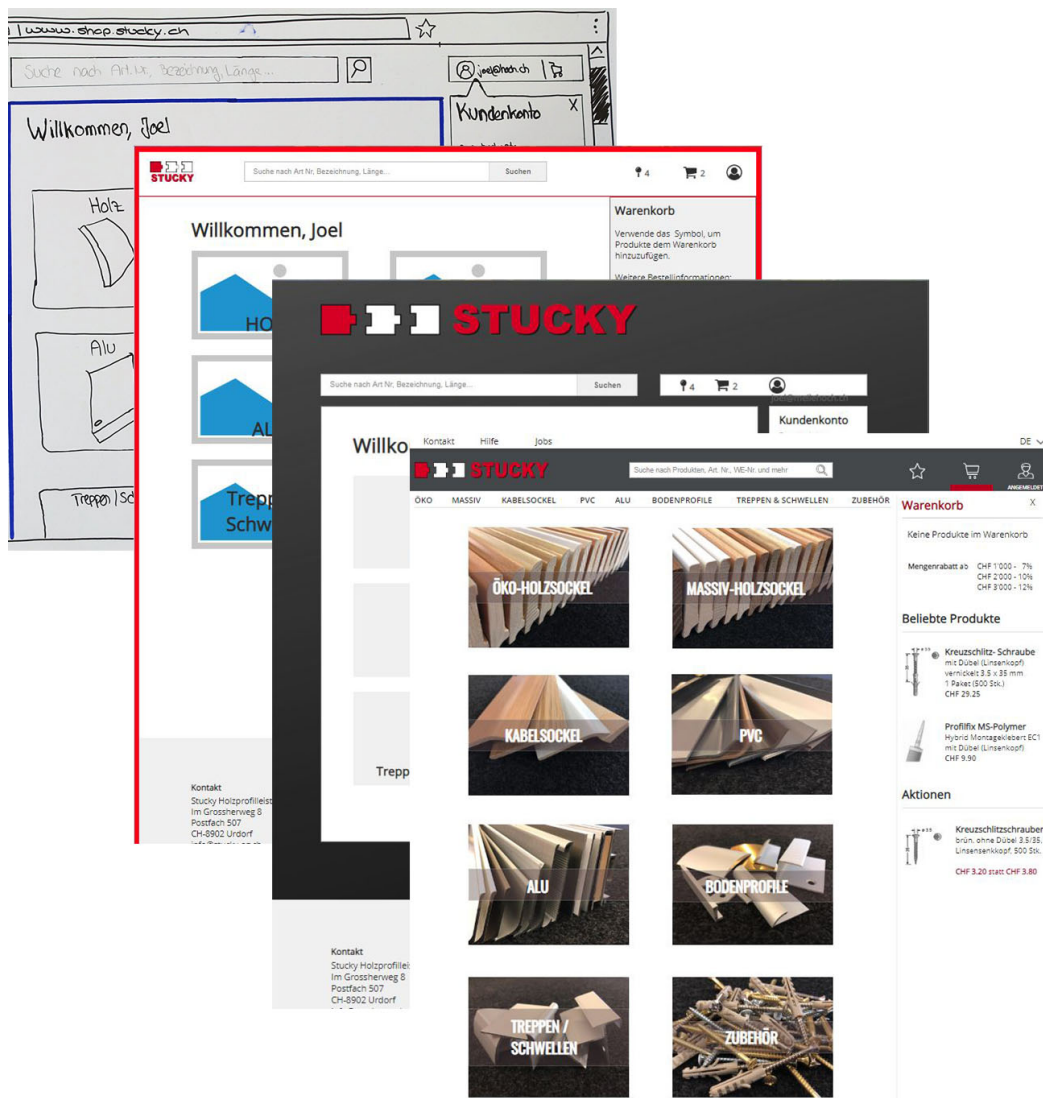


Abbildung 22: Entwicklung des visuellen Konzepts (eigene Darstellung)

Fazit

Die Unterscheidung vom iterierten Moodboard und dem visuellen Konzept war zu Beginn nicht ganz klar. Daher wurde die Einstiegsseite gewählt, um die im Moodboard kreierte Stimmung konkret umzusetzen und zu validieren. In einem ersten Anlauf wurden jedoch aus Übermotivation auch Folgeseiten umgesetzt mit einem Design, welches wieder verworfen wurde. In einem nächsten Projekt sollten wirklich erst weitere Seiten angelegt werden, wenn das visuelle Konzept von allen Stakeholdern abgesegnet ist.

6.2.2 Layoutkonzept

Noch vor Beginn der Gestaltung des Layouts gab es einen Grundsatzentscheid: der Webshop soll ein Layout besitzen, welches sich mit wenig technischem Aufwand und ohne grundlegende konzeptionelle Anpassungen an Smartphones, Tablets und Desktop adaptieren lässt. Richtig umgesetzt, passt sich ein responsives Layout (Google 2018b) mit seinen jeweils gerade verwendeten Elementen optimal auf die Endgeräte an (Spurlock 2013: Kapitel1).

Um eine entsprechende technische Umsetzung möglichst einfach zu gestalten, wird der Ansatz eines Zwölf-Spalten Rasters (auch 12er Grid genannt) gewählt, welches in verschiedenen Frontend Frameworks zum Einsatz kommt. Die Basis bei der Ausgestaltung des Layouts bildete das Framework Bootstrap 4 (siehe auch Kapitel 7.3 Empfehlung an die Auftraggeberin). Bei der Umsetzung muss darauf geachtet werden, die einzelnen UI-Elemente im Raster zu platzieren und mittels CSS Deklaration die für den jeweils angezeigten Viewport gewünschte Breite anzugeben. Ein Beispiel:

```
<div class="row">
  <div class="col-xs-12 col-md-8"><!-- Element 1 --></div>
  <div class="col-xs-12 col-md-4"><!-- Element 2 --></div>
</div>
```

Auf einem Desktop werden diese beiden Elemente nebeneinander angezeigt, wobei das erste acht Spalten belegt (col-md-8) und das zweite vier (col-md-4). Auf einem Smartphone werden die beiden Elemente untereinander angezeigt, da sie jeweils den ganzen, zur Verfügung stehenden Platz von zwölf Spalten benötigen (col-xs-12). So könnte die Umsetzung des Hauptinhalts und des rechtsseitigen Warenkorbs aussehen.

Ausgehend von dieser Prämisse fokussiert sich die Gestaltung des Layouts auf den Desktop Viewport, weitere Viewports für beispielsweise Smartphones oder Tablets werden explizit ausgeklammert.

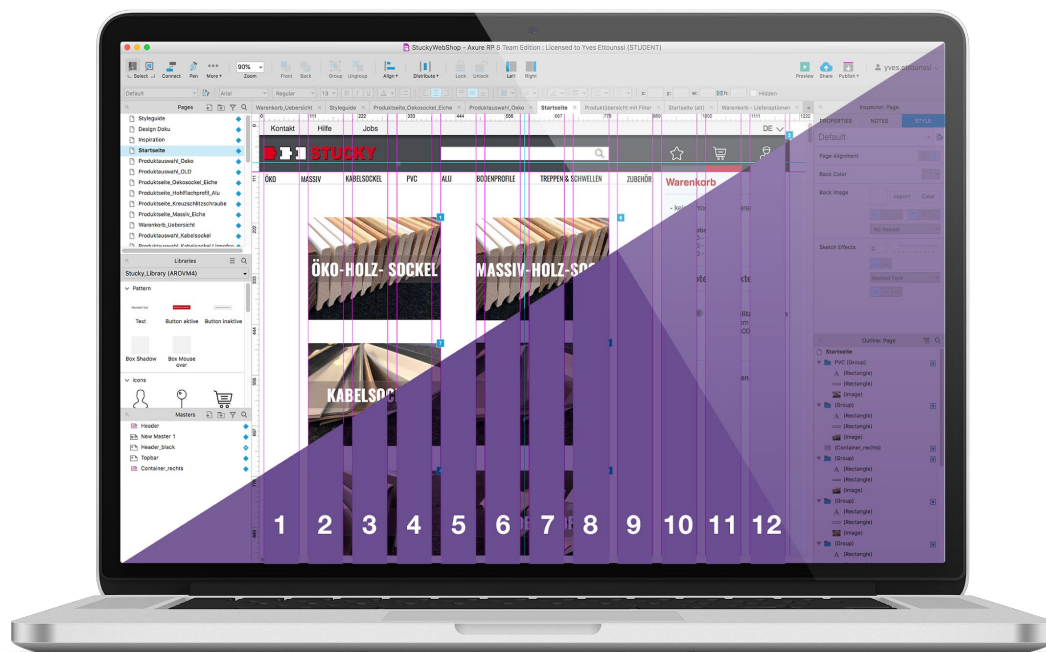


Abbildung 23: Die Desktop Startseite im Zwölf-Spalten Raster. (eigene Darstellung)

Wieso nicht “Mobile First”?

Obwohl der Trend in Richtung mobile Applikationen und “Mobile First” geht (Jakobus 2018: 22), (Google 2018a) wird der Desktop als Ausgangslage für das Visual Design verwendet. Die Gründe dafür:

- Gemäss Auftraggeberin ist eine Desktopversion die favorisierte und wohl am Meisten genutzte Variante
- Ausnahmslos alle Testkandidaten tätigen ihre geschäftlichen Bestellungen, wenn nicht telefonisch, am Desktop im Büro
- Die grundlegenden Konzepte, um die es in dieser Arbeit geht, sind einfacher visualisierbar, wenn nicht gescrollt werden muss
- Es wurde vermutet, dass die Ausgestaltung einer Desktopansicht durch den grösseren, zur Verfügung stehenden Platz, den kreativen Spielraum erhöht

Interaktionskonzept

Das Interaktionskonzept sieht auf dem Desktop einen Arbeitsfluss von links nach rechts vor (auf einem Smartphone verläuft der Arbeitsfluss durch das Spaltenlayout von oben nach unten). Links werden mittels Suchfilter (zwei Spalten) die Suchresultate in der Mitte gesteuert, wo auch Produktdetails angezeigt werden und den grössten Platz erhalten (sieben der zwölf Spalten). Produkte werden in den Warenkorb rechts gelegt, wo sich auch weitere passende Produkte befinden (drei Spalten).

Modularer Aufbau

Das Layout insgesamt ist modular aufgebaut, horizontal und vertikal in drei Teile.

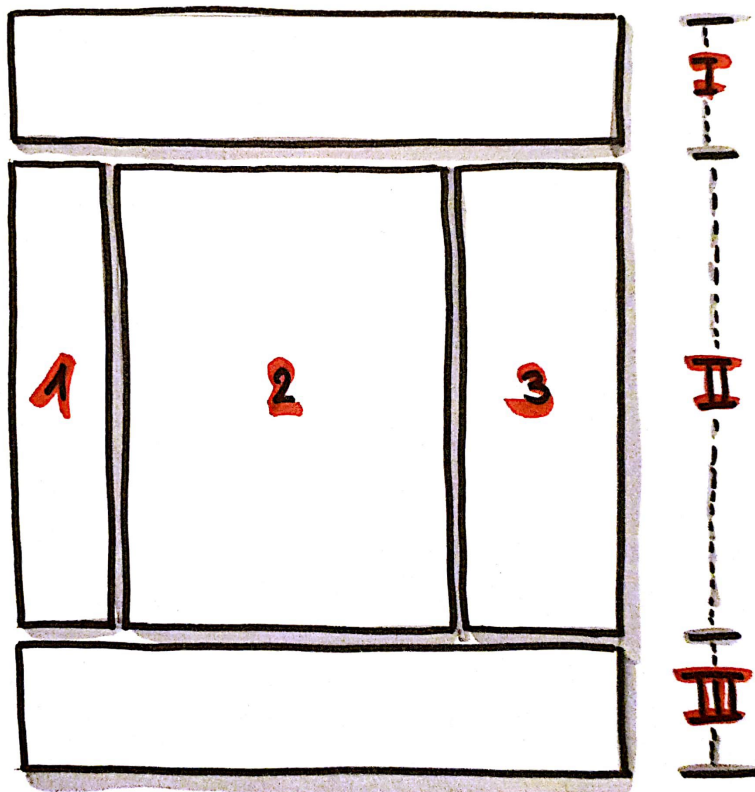


Abbildung 24: Modularer Aufbau des Layouts (eigene Darstellung)

Horizontal befindet sich der Header mit Suchfeld (I), in der Mitte der Body (II) mit dem eigentlichen Inhalt, unten der Footer (III). Vertikal gibt es eine linke Spalte für den Filter (1), den Inhalt (2) und eine rechte Kontextspalte (3), welcher einen Mini Warenkorb, das Benutzerkonto oder weiteres anzeigt.

Die Filternavigation erscheint, wenn man sich via Navigation auf einer Produktkategorie befindet und verschwindet, wenn die Produktdetails oder der Warenkorb angezeigt werden.

6.2.3 Farbkonzept

Die Auftraggeberin verwendet seit Jahren die Farben Schwarz, Rot, Grau. Dies wird von den Kunden auch so wahrgenommen, was durch Interviews bestätigt wurde. Dieses Farbkonzept soll für den Webshop übernommen werden. Das dunkle Grau wird für den Header und den Footer verwendet und gibt den Seiten einen prägnanten Anfang und Abschluss. Nach Links und Rechts wird die weisse Seite über einen hellgrauen Hintergrund klar abgegrenzt und verläuft nicht nach aussen. Das Rot wird bewusst als Signalfarbe eingesetzt und hebt wichtige Interaktionen und Informationen hervor. Dazu gehört der Primary Button, Aktive Links, wichtige Titel, gesetzte Filter und die Preise.



Abbildung 25: Die für den Webshop verwendeten Farben (eigene Darstellung)

6.2.4 Typokonzept

Für den Webshop werden zwei Schriftarten eingesetzt, Open Sans und Oswald. Bei beiden Schriften handelt es sich um Google Fonts und stehen kostenlos zur Verfügung. Die Open Sans wird für Texte aller Art, Button Beschriftungen und Platzhalter verwendet. Sie ist eine humanistische serifenlose Schrift, welche von Steve Matteson entwickelt wurde.

Durch ihre offenen Formen und neutrale, aber freundlicher Gestaltung, verfügt sie über eine gute Lesbarkeit. Sie wurde für Print, Web und Mobile optimiert (Google 2018c). Für den Webshop wird die Open Sans in der kleinsten Schriftgrösse mit 13px dargestellt. Gemäss Cooper u. a. (2014: 410) sollte der Text auf Webseiten eine Mindestgrösse von 10px aufweisen.

Open Sans, 13px, Regular

Sockelleisten bilden einen Übergang von Boden und Wand

Sockelleisten bilden einen Übergang von Boden und Wand

Sockelleisten bilden einen Übergang von Boden und Wand

Sockelleisten bilden einen Übergang von Boden und Wand

Sockelleisten bilden einen Übergang von Boden und Wand

Sockelleisten bilden einen Übergang von Boden und Wand

Sockelleisten bilden einen Übergang von Boden und Wand

Sockelleisten bilden einen Übergang von Boden und Wand

Sockelleisten bilden einen Übergang von Boden und Wand

Sockelleisten bilden einen Übergang von Boden und Wand

Abbildung 26: Schriftschnitte der verwendeten Fliesstext-Schrift (eigene Darstellung)

Die Oswald Schrift wird für Preise und die Kachelbeschriftungen auf der Startseite des Webshops verwendet. Sie ist eine serifenlose Schrift, welche für das Web, Mobile und Desktop Geräte entwickelt wurde (Google 2018c).

Oswald, 16px, 28px, Bold

Sockelleisten

Sockelleisten

Sockelleisten

Sockelleisten

Sockelleisten

Sockelleisten

Abbildung 27: Schriftschnitte der Titelschrift (eigene Darstellung)

6.2.5 Iconkonzept

Der Entscheid, Icons einzusetzen kam daher, dass diese sprachneutral sind und somit die Problematik der Sprache aus der Problem Statement Map adressiert. Zudem werden gemäss Goodwin (2011: 582) Formen von Menschen schneller wahrgenommen als Farben. Dies befürwortet den Einsatz von Icons, da der Benutzer diese schnell wahrnehmen und identifizieren kann.

Es wurde darauf geachtet, bekannte und etablierte Icons einzusetzen, wie beispielsweise einen Einkaufswagen als Icon für den Warenkorb. Dies hat den Vorteil, dass die eingesetzten Icons nicht gelernt werden müssen sondern vom ersten Besuch an verstanden werden.

Die verwendeten Icons stammen von der Website www.flaticon.com welche Icons kostenlos in verschiedenen Formaten zur Verfügung stellt. Diese wurden wiederum im Axture in einer eigenen Icon Library angelegt und so dem ganzen Team zur Verfügung gestellt.

Gemäss Goodwin (2011: 583), Cooper u. a. (2014: 418) wirken Icons mit einer hohen Linienstärke kindlich und comic-haft. Dies bewahrheitete sich in der ersten Iteration als ein Stern Icon für die Favoriten, mit einer hohen Linienstärke verwendet wurde. Weiter sollen gemäss Cooper die Icons zu dem ganzheitlichen Design der Website passen und eine Konsistenz aufweisen. Dies führte zu eckigen Icons, da das Design des Webshops keine runden Formen aufweist und eine niedrige Linienstärke haben.



Abbildung 28: Entwicklung des Iconkonzepts (eigene Darstellung)

6.2.6 Bildkonzept

Im Webshop werden Bilder lediglich für die Repräsentierung der Produkte eingesetzt. Das Produkt und die Struktur, sowie deren Farbe und Holzart stehen im Vordergrund und sollen auf dem Bild erkannt werden können. Das Abbilden des Produkts anstatt einer Illustration ist gemäss Goodwin (2011: 491) meist die bessere Wahl, da es eine bessere Repräsentation des Produkts darstellt. Weiter werden die Produkte freigestellt und auf dem weissen Webshop-Hintergrund abgebildet. Dies wirkt simpel, präzise und weist einen guten Kontrast auf.



Abbildung 29: Mögliches Produktbild (Foto: Roger Doldt)

Die Bilder für den Prototypen wurden durch die Auftraggeberin erstellt und müssten für den endgültigen Webshop professionell abgelichtet werden. Wichtig ist, dass sämtliche Produkte im selben Winkel, Ausschnitt und Licht präsentiert werden, um eine Vergleichbarkeit zu gewährleisten und konsistent in der Darstellung zu sein (Goodwin 2011: 491). Dadurch, dass lediglich ein Ausschnitt des Produkts gezeigt wird, wird dem Benutzer gerade so viel gezeigt wie er benötigt und nicht mehr.

Nebst dem Produktfoto braucht der Benutzer gemäss Benutzeraussage, zudem ein Schema des Produkts. Diese müssen für den Webshop im selben Winkel dargestellt werden wie die Produktbilder, um auch hier konsistent zu sein. Sämtliche Schemas für alle Produkte werden im gleichen Design dargestellt.



Abbildung 30: Schematische Darstellung des Produktes mit Dimension (Stucky AG)

Weitere Bilder kommen auf der Startseite zum Einsatz. Die Benutzertests zeigten auf, dass die Produkte auf den Bildern eindeutig zugeordnet und ohne Durchlesung des Textes die gewünschte Kategorie ausgewählt werden konnte. Die Bilder wirken prägnant und können die Aufmerksamkeit der Benutzer direkt erlangen, ohne den Rest bewusst wahrzunehmen.

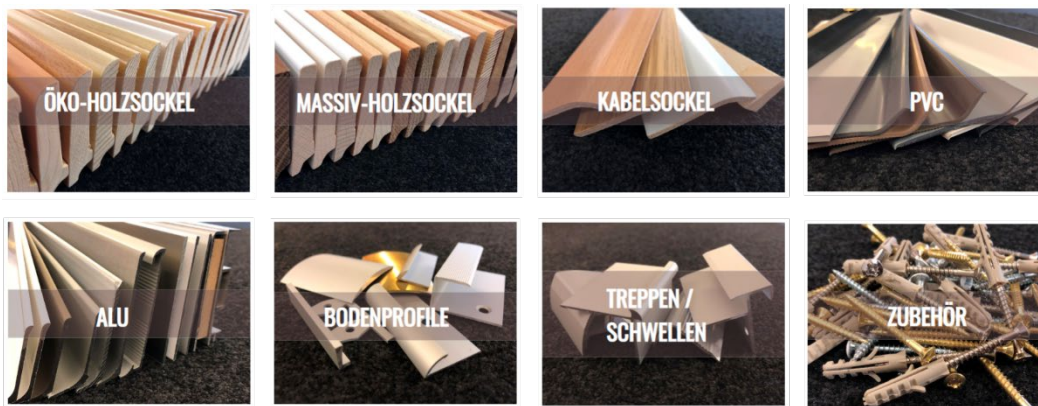


Abbildung 31: Produktkategorien auf der Startseite (eigene Darstellung)

Durch den Einsatz sprachneutraler Bilder, kann die in der Problem Statement Map erkannte Problematik der Mehrsprachigkeit adressiert werden. Das Farbkonzept fließt ebenfalls in das Bildkonzept hinein. Die Bilder umfassen unterschiedliche Grautöne und Holzfarben, welche durch die Produkte gegeben sind.

6.3 Detail Design

In der Detailgestaltung der verschiedenen UI Komponenten wurde der Fokus auf die Affordance, die Konsistenz und die Einhaltung des Designkonzepts gelegt.

6.3.1 UI Komponenten

Header

Mittels verschiedener Varianten wurde die Platzierung des Logos im Header eruiert. Bei einer Variante wurde das Suchfeld zusätzlich in Form eines Sockels dargestellt. Die Absicht war ein durchgängiges Design von Logo zu Suchfeld. Dies wurde jedoch wieder verworfen, da das Konzept nicht verstanden und als Fehler interpretiert wurde. Da ein einfaches Design ohne Schnickschnack angestrebt wird, wurde das Logo mit dem Textfeld aligniert und in der Grösse angepasst.

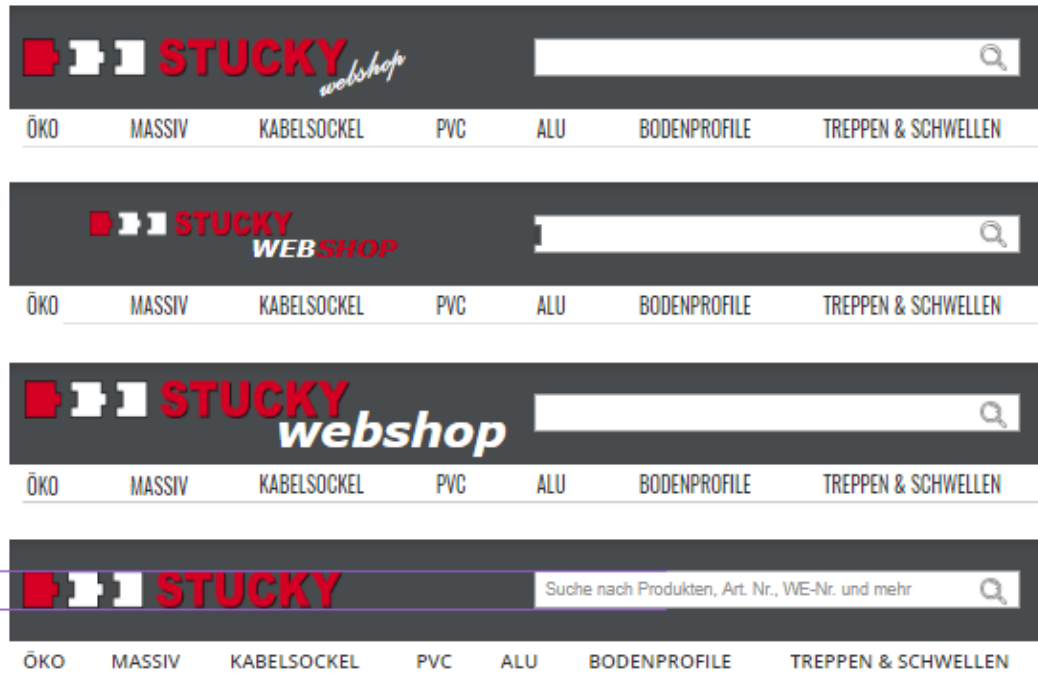


Abbildung 32: Entwicklung des Headers (eigene Darstellung)

Buttons

Auf abgerundete Ecken wurde bei den Buttons bewusst verzichtet, da im Webshop ein eckiges Design angestrebt wird. Die Primary Buttons sind auf rotem Grund mit weißer Schrift oder Icon und die Secondary Buttons schwarze Schrift auf weißem Grund.



Abbildung 33: Primär- und Sekundärbuttons (eigene Darstellung)

Filter

Abgeleitet vom Papierprototypen beanspruchten die Filterkriterien in einem ersten Entwurf drei Spalten. Dadurch lag der Fokus zu stark auf dem Filter und die Suchresultate hatten zu wenig Platz. Mit einer Reduktion auf zwei Spalten erscheint die Seite viel stimmiger. Auch ist die Umsetzung des responsiven Verhaltens für das Smartphone einfacher. Allgemein werden feine graue Linien zur visuellen Trennung von Elementen verwendet.

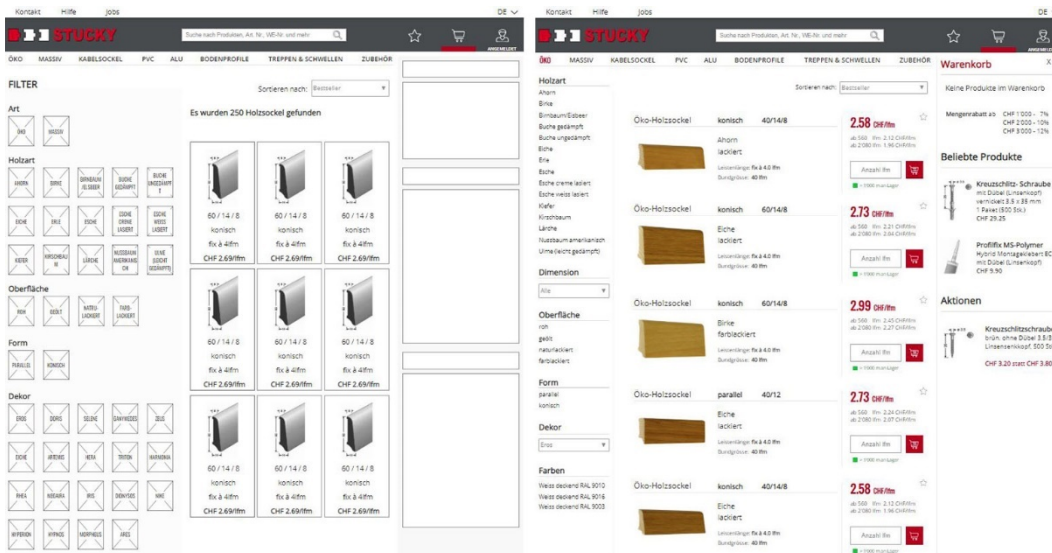


Abbildung 34: Filter und Suchresultate (eigene Darstellung)

Produktkachel

Die Produktkachel ist die wohl wichtigste UI Komponente im Webshop. Da diese in den Suchresultaten, der Produktseite, im Warenkorb und in der Einkaufsliste vorkommt, wurde speziell auf die Konsistenz und die Wiederverwendbarkeit geachtet.

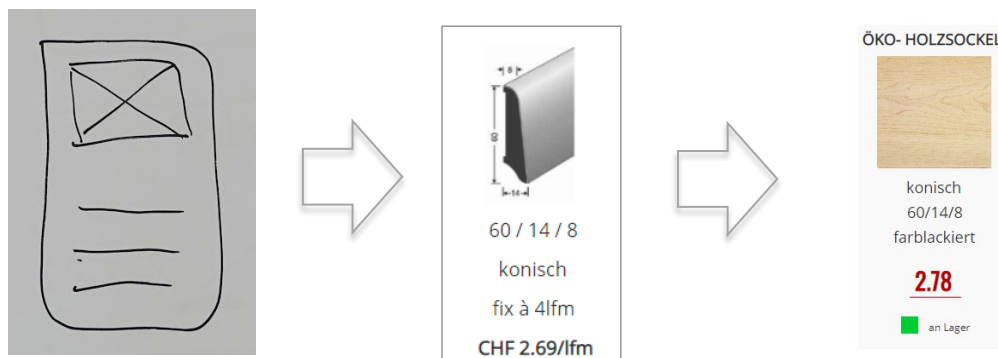


Abbildung 35: Entwicklung der vertikalen Produktkachel (eigene Darstellung)

In einem ersten Entwurf wurden die Produkte in Kachelform dargestellt. In dieser Darstellung wirkte die Seite mit den Suchresultaten jedoch überladen und war für die Benutzer schwer überschaubar. Auch war mit diesem Design die Wiederverwendbarkeit nicht gegeben.

Kontakt Hilfe Jobs DE

STUCKY ANGEMELDET

ÖKO MASSIV KABELSOCKEL PVC ALU BODENPROFILE TREPPEN & SCHWELLEN ZUBEHÖR

Warenkorb X

Keine Produkte im Warenkorb

Mengenrabatt ab CHF 1'000 - 7%
CHF 2'000 - 10%
CHF 3'000 - 12%

Beliebte Produkte

Kreuzschlitz-Schraube
mit Dübel (Linsenkopf)
vernickelt 3.5 x 35 mm
1 Paket (500 Stk.)
CHF 29.25

Profilfix MS-Polymer
Hybrid Montagekleber EC1
mit Dübel (Linsenkopf)
CHF 9.90

Aktionen

Kreuzschlitzschrauben
brün. ohne Dübel 3,5/35,
Linsensenkopf, 500 Stk.
CHF 3.20 statt CHF 3.80

Holzart

Ahorn
Birke
Birnbaum / Eisbeer
Buche gedämpft
Buche ungedämpft
Eiche
Erie
Esche
Esche creme lasiert
Esche weiss lasiert
Kiefer
Kirschbaum
Lärche
Nussbaum amerikanisch
Ulme (leicht gedämpft)

Dimension

Alle

Oberfläche

roh
geölt
naturlackiert
farblackiert

Form

parallel
konisch

Dekor

Eros

Farben

Weiss deckend RAL 9003

Sortieren nach: Bestseller

1'400 Produkte gefunden

ÖKO HOLZSOCKEL	ÖKO HOLZSOCKEL	ÖKO HOLZSOCKEL	ÖKO HOLZSOCKEL
Ahorn konisch 60/14/8 farblackiert	Birke parallel 40/12 farblackiert	Eiche konisch 40/14/8 geölt	Eiche konisch 60/14/8 farblackiert
2.78	2.73	2.78	2.78
an Lager	an Lager	an Lager	an Lager
ÖKO HOLZSOCKEL	ÖKO HOLZSOCKEL	ÖKO HOLZSOCKEL	ÖKO HOLZSOCKEL
Ahorn konisch 60/14/8 farblackiert	Birke parallel 40/12 farblackiert	Eiche konisch 40/14/8 geölt	Eiche konisch 60/14/8 farblackiert
2.78	2.73	2.78	2.78
an Lager	an Lager	an Lager	an Lager

Abbildung 36: Überladene Suchergebnisse mit vertikalen Kacheln (eigene Darstellung)

Als Alternative wurden verschiedene horizontale Designs für die Produktkachel ausprobiert. Gemäss Cooper u. a. (2014: 424) sollen so viele Elemente wie möglich weggenommen werden, bis das Design bricht. Fügt man das letzte Element wieder hinzu, hat man ein gelungenes Design. In diesem Fall sind es die feinen grauen Linien, welche die Komponente zusammenhalten und nicht reduziert werden können.















Sockel konisch		100/15/10	Eiche	naturlackiert	2.78
	Sockel konisch 100/15/10		Eiche	naturlackiert	2.78
	Bundgrösse: 6 Leisten / 18 -24 lfm				
	Sockel konisch 100/15/10		Eiche	naturlackiert	13.88 CHF/lfm 
	Bundgrösse: 6 Leisten / 18 -24 lfm		weitere Informationen	<input type="text" value="Anzahl lfm"/>	
	 > 1000 m an Lager			Muster bestellen	
Öko-Holzsockel		konisch	60/14/8	Esche weiss lasiert	
	farblackiert		Leistenlänge fix à 4.0 lfm		2.73 CHF/lfm
	 > 1000 m an Lager		<input type="text" value="Anzahl lf"/>		
Öko-Holzsockel		konisch	60/14/8		
	Eiche lackiert		Leistenlänge: fix à 4.0 lfm		2.73 CHF/lfm
	Bundgrösse: 40 lfm				ab 560 lfm 2.21 CHF/lfm ab 2'080 lfm 2.04 CHF/lfm
	 > 1'000 m an Lager		<input type="text" value="Anzahl lfm"/>		

Abbildung 37: Varianten der horizontalen Produktkachel

Paging versus infinite Scrolling

Obwohl das infinite Scrolling (kontinuierliches Scrollen während immer mehr Produkte angezeigt werden) sich laut Cooper u. a. (2014: 584) natürlicher anfühlt, fiel der Entscheid auf das Paging. Gründe dafür sind (nicht abschliessend):

- bessere Bedienbarkeit über die Tastatur und mit Screen-Reader, in Anbetracht der Accessibility
- “Zurück”-Taste über den Browser bringt den Benutzer auf die vorhergehende Seite während beim infinite Scrolling erneut gescrollt werden muss
- der Benutzer kommt mit geringem Aufwand bis zum letzten Produkt

Für den Sticky Webshop werden pro Seite maximal 10 Produkte angezeigt, weil dies in den Benutzertests für die beste Übersichtlichkeit gesorgt hat.

Progressbar

Aufgrund des Feedbacks aus dem ersten Benutzertest wurde für die bessere Benutzerführung eine Progressbar eingeführt. Die Progressbar hilft dem Nutzer, sich während des Bestellprozesses zu orientieren und nachzuvollziehen, welche Schritte nötig sind bis die Bestellung erfolgt ist. Basierend auf Beispielen aus anderen Webshops wie Amazon oder Zalando wurde ein erster Entwurf mit Kreisen erstellt. Jeder Kreis symbolisiert einen Schritt respektive eine dedizierte Seite. Die zusätzliche Einfärbung in der Farbe Rot visualisiert den Fortschritt im Bestellprozess.

Da die runden Formen jedoch nicht in das ganzheitliche Design des Webshops mit Ecken und geraden Formen passt, wurden die Kreise durch Quadrate ersetzt. Dieses Design wies wiederum eine hohe Parallelität zum Stucky Logo auf, weshalb die Quadrate durch das Stucky Logo ersetzt wurden. Zudem wurden die Elemente mit dem Titel der entsprechenden Seite ergänzt.

Gemäss Cooper u. a. (2014: 431) müssen Design Elemente einen emotionalen Ton aufweisen, welche die Benutzer wiedererkennen und positive Assoziationen mit der Marke und dem Produkt verbinden, was die Wahl des Logos und der Einsatz der Farben bestärkt.



Abbildung 38: Progressbar von Zalando (zalando.ch)

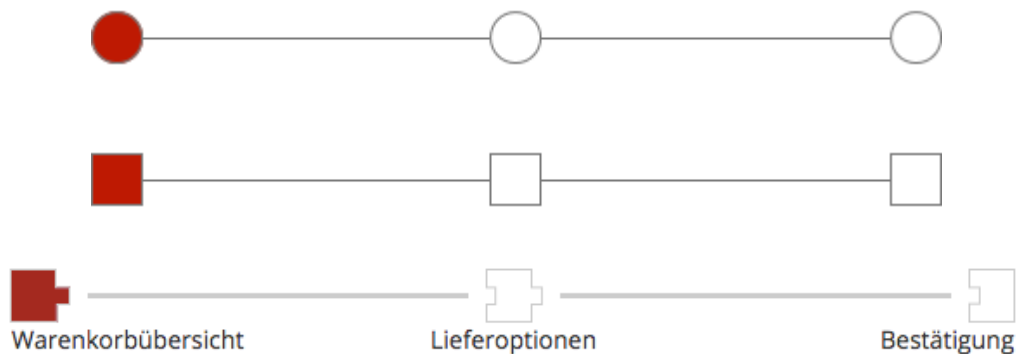


Abbildung 39: Entwicklung der Progressbar (eigene Darstellung)

Lieferoptionen

Für die Lieferoptionen wurden quadratische Schaltflächen verwendet. Ausgewählte Optionen erscheinen mit roter Füllung und weisser Schrift. Benutzer verstanden dies auf Anhieb.

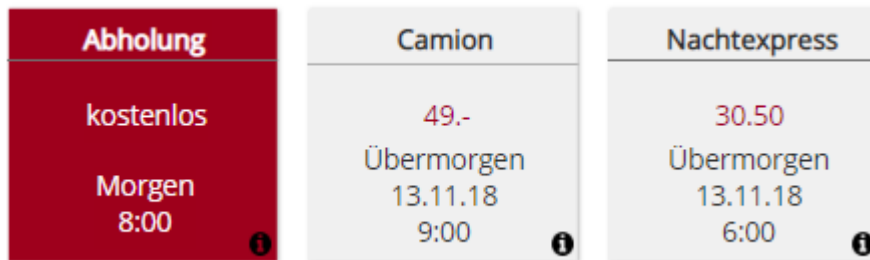


Abbildung 40: Auswahldialog für verschiedene Lieferoptionen (eigene Darstellung)

6.3.2 Micro Interactions

Micro Interactions sind kleine, spezifisch platzierte Animationen welche die allgemeine Affordance und die Bedienbarkeit bzw. "Selbsterklärung" des Designs verstärken und die Usability erhöhen sollen.

Filter

Sobald eines der Filterkriterien geändert wird, ändert sich auch die Liste der Suchresultate. Mehrere Usability Tests haben gezeigt, dass die automatische Anpassung der Suchresultate anhand der Filterkriterien optisch nicht sofort erkannt wird. Eine dezente Fade Animation bei den Suchergebnissen soll diese Änderung visuell hervorheben und die Benutzerinteraktion optisch unterstützen und besser sichtbar machen (Cooper u. a. 2014: 267).

Ausgewählte Filter werden mit rotem Hintergrund und weisser Schrift gekennzeichnet.

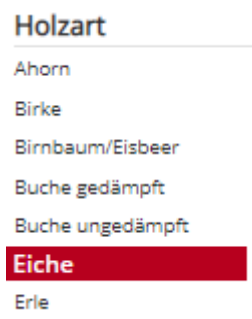


Abbildung 41: Ausgewählter, rot markierter Suchfilter (eigene Darstellung)

Hover

Die Produktkachel wird bei 'Mouseover' mit einem äusseren Schatten dargestellt. Dies signalisiert dem Benutzer die Klickbarkeit der Karte.



Abbildung 42: Hervorgehobene Produktkachel bei Mouseover (eigene Darstellung)

Eingabehilfe

Durch Eingabe einer Bestellmenge wird die Eingabehilfe als Dropdown geöffnet. Der Benutzer erhält so auf einfache Art und Weise alle nötigen Informationen zur gewünschten Menge.

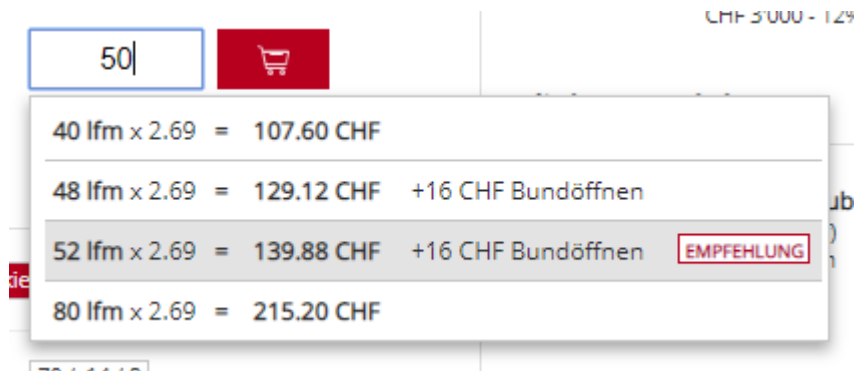


Abbildung 43: Automatisch erscheinende Hilfe zur Auswahl der Anzahl Laufmeter (eigene Darstellung)

Tooltip

Durch Mouseover über dem Info Icon erhält der Benutzer zusätzliche Informationen

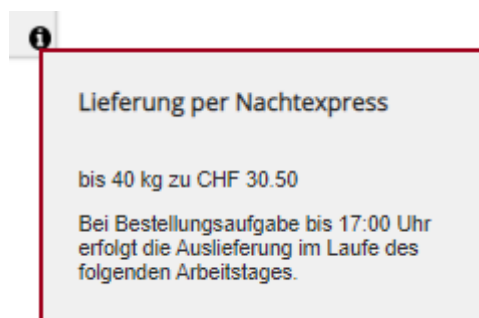


Abbildung 46: Infobox mit zusätzlichen Informationen (eigene Darstellung)

Suchfeld

Nach Eingabe des dritten Buchstabens wird eine Liste mit gefundenen Suchresultaten angezeigt, auch “search-as-you-type” genannt.

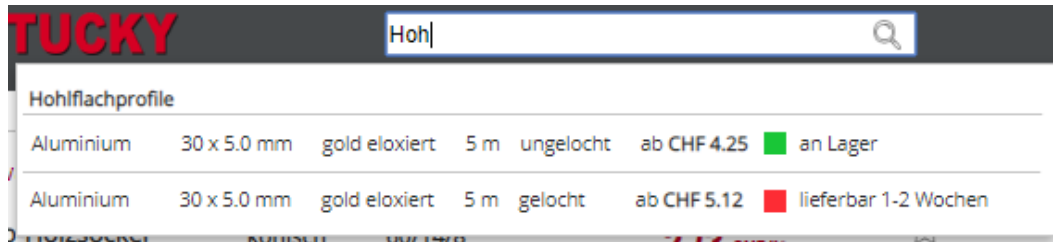


Abbildung 44: “Search-as-you-type” Suchfeld mit automatisch erscheinenden Resultaten (eigene Darstellung)

6.4 Dokumentation

Um die dem Design zugrunde liegenden Überlegungen nachvollziehen und auch technisch umsetzen zu können, braucht es eine Dokumentation. Diese setzt sich aus folgenden Komponenten zusammen:

- HiFi Prototyp (<https://k8zkzx.axshare.com>)
- Screen Spezifikation (dokumentiert in Kapitel 7 Gestatten: Webshop, Version 1.0)
- Visual Styleguide (siehe Anhang M Styleguide)

Auf eine pixelgenaue Spezifikation wird bewusst verzichtet, weil mit dem Einsatz des Bootstrap Frameworks nicht Pixel die massgebende Einheit sind, sondern die Platzierung der Elemente innerhalb des 12er Grids. Ausserdem soll der Prototyp als generelle Vorgabe für die Spezifikation dienen.

7 Gestatten: Webshop, Version 1.0

Nachdem der HiFi Prototyp intensiv getestet und verbessert wurde, finden die letzten Erkenntnisse ihren Platz in einer Findingsliste und der Prototyp als mögliche, erste Version des Webshops wird der Auftraggeberin zur Verfügung gestellt.

Dieses Kapitel beschreibt die einzelnen, finalen Screens und die Konzepte dahinter. Der Prototyp, zusammen mit den Erläuterungen in diesem Kapitel, der Findings- und Featureliste, des Styleguides und den Empfehlungen für die Auftraggeberin bilden die Kernelemente dieser Arbeit und sind die endgültigen Lieferobjekte wie in Kapitel 1.1.3 Fragestellung und Ziel der Arbeit beschrieben. Diese Artefakte sollen der Auftraggeberin als Grundlage für eine grobe Spezifikation des Webshop Frontends dienen.

«Kaum verloren wir das Ziel aus den Augen, verdoppeln wir unsere Anstrengungen.»

Mark Twain

7.1 Finaler Prototyp

7.1.1 Startseite

Die erste Seite zeigt eine Vielzahl an Funktionalitäten, welche dem Benutzer zur Verfügung stehen und nachfolgend näher beschrieben werden. Trotz der vielen Möglichkeiten wurde darauf geachtet, dass die Seite viel Weissraum bietet, um den Fokus des Benutzers auf das Wesentliche zu legen: die Produktsuche, respektive die Produktbestellung.

«Der Webshop ist sehr aufgeräumt und vergleichbar mit einem trockenen Sekt, wenig Schnickschnack. Die Seite ist sehr ruhig und man konzentriert sich auf das Wesentliche»

Armin Niederberger, CEO Stucky AG, 16.11.2018.

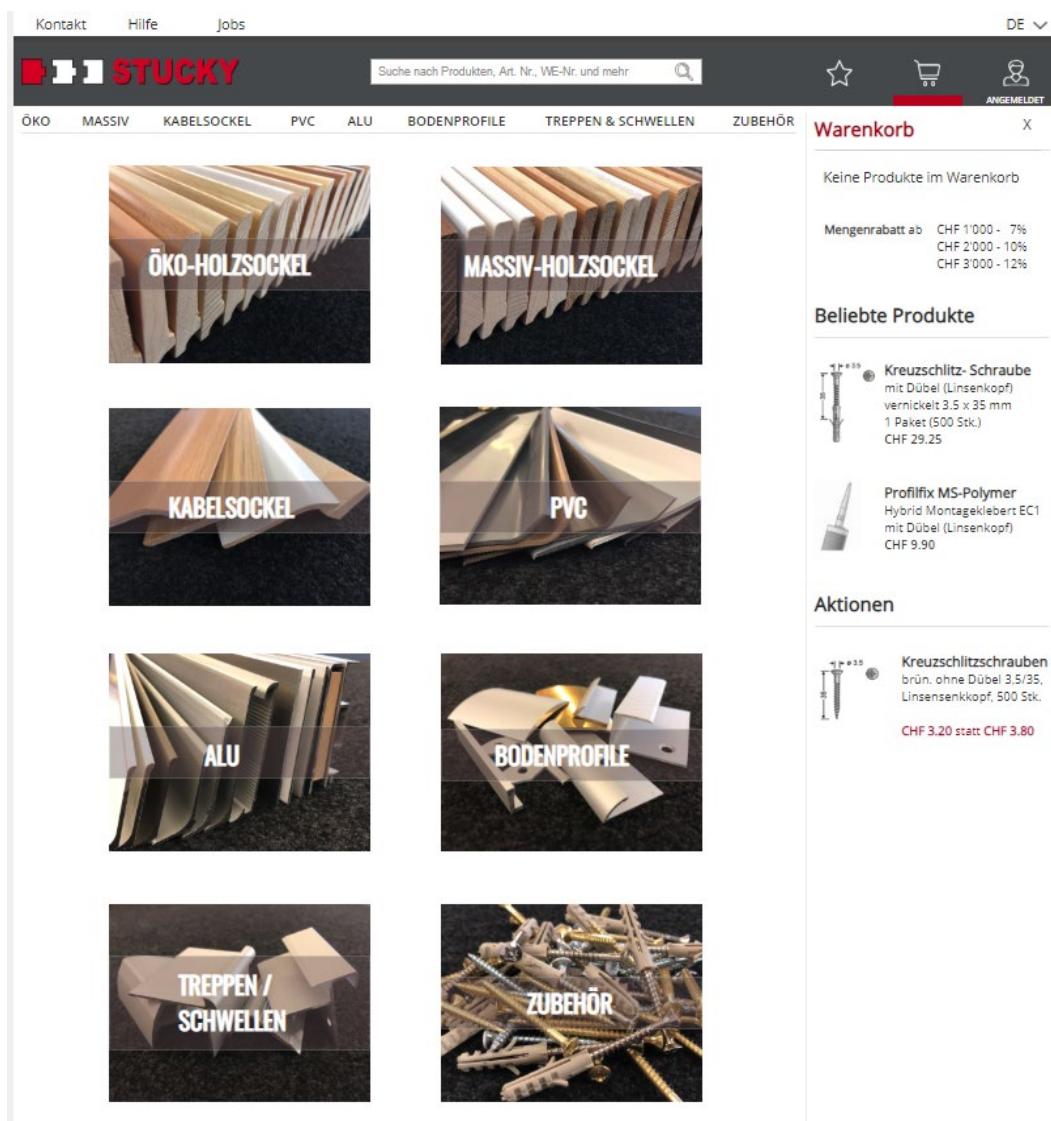


Abbildung 45: Startseite des Webshops (eigene Darstellung)

Der Benutzer hat die Möglichkeit das gesuchte Produkt über zwei unterschiedliche Funktionen zu finden. Einerseits über die Kategorien welche in Form von Kacheln und sprechenden Bildern dargestellt werden, andererseits aber über einen Suchbalken im Header Bereich.

Hauptkategorien

Gemäss Budiu (2014) helfen Kategorien dem Benutzer das mentale Suchkonzept zu verstehen und ist dann hilfreich, wenn der Benutzer nicht genau weiss nach was er sucht. Die Kategorien basieren auf dem Preisbuch und sind deshalb vertraut. Gemäss Rückfragen an die Benutzer werden diese Kategorien in der Branche eindeutig verstanden. Nach Auswahl einer Kategorie werden entweder erste Suchresultate angezeigt (siehe Kapitel 7.1.2 Suchresultate), oder falls es die Produktparte voraussetzt, weitere Unterkategorien. Dieselbe Funktion befindet hinter den Kategorien unterhalb des Headers in horizontaler Anordnung.

Suchbalken

Dieser ermöglicht das Suchen eines Produkts durch Eingabe von Begriffen. Gemäss Budiu (2014) setzt ein Suchbalken voraus, dass der Benutzer weiss wonach er sucht. Aus diesem Grund werden direkt während der Eingabe passende Produkte vorgeschlagen. Laut Cooper u. a. (2014: 577ff) erhöht dies die Chance, dass das gesuchte Produkt gefunden wird.

Merkliste

Produkte können zu einer Merkliste hinzugefügt werden, welches über das Sterne-Icon im rechten Bereich des Headers abrufbar ist. Zudem lassen sich Produkte darin auch wieder aus der Merkliste entfernen. Ein Klick auf den Warenkorb oder das Benutzericon blendet die Merkliste aus.

Warenkorb

Sobald der Benutzer Produkte in den Warenkorb legt, erhält dieser eine Übersicht auf der rechten Seite. Informationen zu den Produkten, welche von den Testnutzern als wichtig erachtet wurden, werden angezeigt und sorgen für eine bessere Übersicht über die zu kaufenden Produkte, sowie den aktuellen Warenkorbwert. Wurde ein falsches Produkt hinzugefügt, kann dieses auch direkt wieder aus dem Warenkorb entfernt werden. Zudem erscheint hier die Information, ab welchem Warenkorbwert ein Mengenrabatt angerechnet wird.

Direkt unterhalb des “Zur Kasse” Buttons, welcher zur Warenkorbübersicht führt, werden dem Benutzer diverse Produkte angezeigt:

- Beliebte Produkte: Welche bei anderen Benutzern beliebt sind
- Dazu passt: Produkte welche zu dem zuletzt in den Warenkorb gelegten Produkt passen
- Aktionen: Produkte mit reduziertem Preis, wobei Aktionen gemäss Auftraggeberin sparsam und nicht mehr als acht Mal jährlich eingesetzt werden und immer nur eine auf einmal.

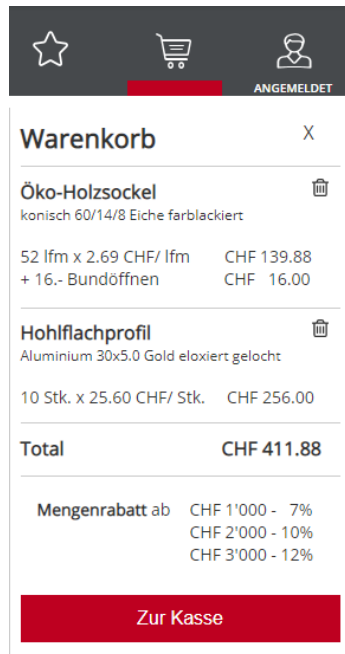


Abbildung 46: Der rechts erscheinende Warenkorb (eigene Darstellung)

Benutzerkonto

Das Benutzericon gibt dem Benutzer den Hinweis, dass er angemeldet ist, indem es mit dem Text “angemeldet” ergänzt wird. Über das Benutzerkonto gelangt man zu vier weiteren Unterseiten:

- Benutzerkonto
- Meine Bestellungen
- Meine Einkaufslisten
- Rechnungen

Weitere Details dazu sind in den entsprechenden Kapiteln zu finden.

Sprache

Zu Beginn des Projektes wurde von der Auftraggeberin die Sprache als mögliche Barriere erwähnt, weshalb mehrheitlich mit sprechenden Bildern und Icons gearbeitet wurde. Dennoch soll der Webshop mehrsprachig sein. Die Sprache kann jederzeit im Header über ein Dropdown geändert werden. Dem Benutzer wird bei einem Sprachwechsel dieselbe Seite in der gewählten Sprache angezeigt.

7.1.2 Suchresultate

Über Kategorien auf der Startseite oder die horizontale Navigation gelangt man zu den Suchresultaten aller Produkte der zugehörigen Kategorie.

Auf der linken Seite befinden sich weitere Filtermöglichkeiten, im mittleren Bereich die Produkte und auf der rechten Seite der zuvor beschriebene Warenkorb. Das Logo im Header führt jederzeit auf die Startseite zurück.

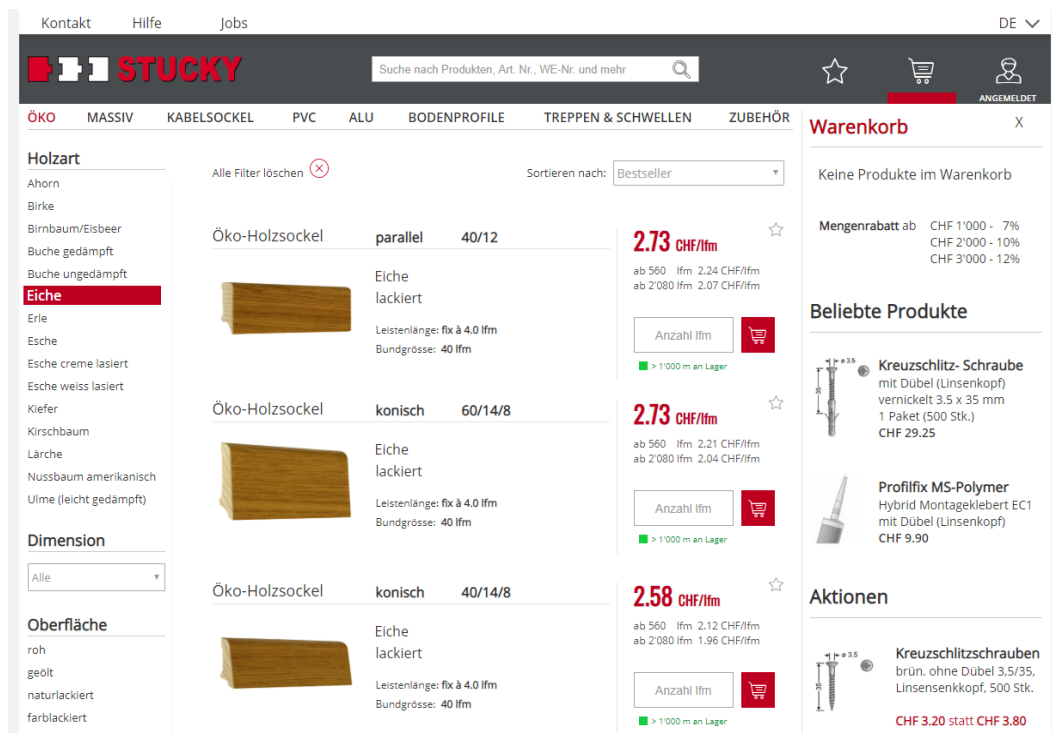


Abbildung 47: Suchresultate mit Filter (eigene Darstellung)

Filterkriterien

Der Benutzer hat die Möglichkeit, auf der linken Seite die angezeigten Produkte nach vorgegebenen Kriterien zu filtern. Wird ein Filterkriterium angewählt, passt sich die Produktliste an und es werden lediglich Produkte angezeigt, welche die Kriterien erfüllen.

Bei erneutem Anwählen wird das Filterkriterium wieder abgewählt. Zudem hat der Benutzer die Möglichkeit über den Button "Alle Filter löschen" sämtliche gesetzten Filter aufzuheben. Davon ausgenommen ist die erste Kategorisierung.

Die Filterkriterien wurden basierend auf Usability Tests mit Nutzern angepasst und auf ihre Bedürfnisse angeordnet. Speziell zu nennen ist die Holzart und Dimension, welche in allen Interviews als erste gewünscht wurden.

Produktliste

Die Produkte werden horizontal untereinander angeordnet dargestellt, was von den Benutzern als hochwertig empfunden wurde. Wie in der Abbildung 47 ersichtlich, enthält die Produktkachel nicht nur relevante Produktinformationen, sondern auch die Möglichkeit, das Produkt direkt in den Warenkorb zu legen. Der Prozess ist analog zur Detailseite, (siehe Kapitel 7.1.3 Detailseite).

Zudem kann ein Benutzer über den Stern das Produkt zur Merkliste hinzufügen, um zukünftig schneller darauf zuzugreifen.

Sortierung

Über das Dropdown “Sortieren nach” können Produkte nach Bestseller, Preis und “von mir gekauft” sortiert werden. “Von mir gekauft” listet die Produkte zuoberst auf, welcher der Benutzer am häufigsten gekauft hat. In der Standardeinstellung werden die Produkte nach Bestseller sortiert. Die Basis für die Daten bilden Gesamtabstanzzahlen aus dem eigenen ERP System.

7.1.3 Detailseite

Die Darstellung für die Detailseite ist für alle Produkte identisch. Lediglich die Detailspezifikationen, Oberfläche, Dekors etc. können variieren.

Öffnet der Benutzer die Detailseite wird der Fokus direkt auf das Textfeld “Anzahl lfm” gelegt.

Über “zurück zur Auswahl” navigiert der Benutzer zurück auf die Suchresultate, von welcher er herkommt. Zudem hat er jederzeit die Möglichkeit über die Hauptnavigation in eine andere Kategorie zu wechseln, oder den Suchbalken zu nutzen. Der Suchbalken ist statisch und sucht immer über alle Produktkategorien hinweg.

The screenshot displays the product detail page for 'Öko-Holzsockel' on the STUCKY website. The main content area includes:

- Product name: **Öko-Holzsockel** (konisch 60/14/8) priced at **2.73 CHF/lfm**.
- Material: **Eiche farblackiert** with a note '> 1'000 m an Lager'.
- Specifications: **Leistenlänge: fix à 4.0 lfm**, **Bundgrösse: 40 lfm**, and **Artikel Nr: 1111 0601 408**.
- Options: **Oberfläche** (geölt, naturlackiert, **farblackiert**), **Dimensionen** (40 / 14 / 8, **60 / 14 / 8**, 60 / 22 / 8, 70 / 14 / 8), and **Leistenlänge** (**4.0**, 2.4).
- Dekors**: A grid of 20 wood grain samples, with the selected 'farblackiert' option highlighted.

The right sidebar features:

- Warenkorb**: 'Keine Produkte im Warenkorb' and a **Mengenrabatt** table:

ab CHF 1'000	- 7%
ab CHF 2'000	- 10%
ab CHF 3'000	- 12%
- Beliebte Produkte**: 'Kreuzschlitz-Schraube mit Dübel (Linsenkopf) vernickelt 3.5 x 35 mm' (CHF 29.25) and 'Profilix MS-Polymer Hybrid Montageklebert EC1 mit Dübel (Linsenkopf)' (CHF 9.90).
- Aktionen**: 'Kreuzschlitzschrauben brun. ohne Dübel 3.5/35, Linsensenkopf, 500 Stk.' for **CHF 3.20 statt CHF 3.80**.

Abbildung 48: Produktdetailseite (eigene Darstellung)

Produktinformationen

Die Detailseite zeigt sämtliche zur Verfügung stehenden Informationen zum Produkt. Im oberen Bereich werden Informationen zur Produktausprägung angezeigt. Mittels Navigation durch die Bilder kann neben dem Produktbild auf eine schematische Darstellung gewechselt werden.

Eingabefeld

Bei sämtlichen Produktkategorien gibt es die Möglichkeit, das gewünschte Produkt in der vorgegebenen Einheit einzugeben. Grundsätzlich werden die Sockelleisten in ganzen Bündeln verkauft, welche sich mit einem Aufpreis öffnen lassen. Bei fixen Längen von Sockelleisten erscheinen nach der Eingabe verschiedene Vorschläge mit einer Empfehlung. Die Empfehlung hilft dem Benutzer eine Wahl zu treffen, so wie das heute bereits am Telefon gemacht wird.

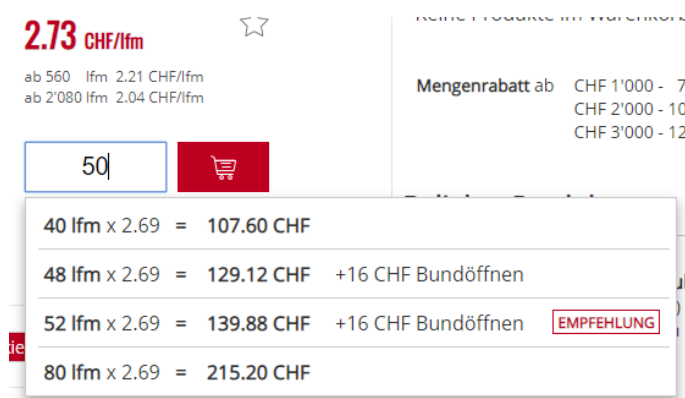


Abbildung 49: Eingabefeld mit Vorschlägen und Empfehlung (eigene Darstellung)

Bei Produkten mit fallenden, nicht exakt vorhersehbaren Längen wie beispielsweise dem Massivsockel, muss zwischen der Option “genau” oder “Bund à” gewählt werden. Bei der Auswahl eines Bundes wird der Preis im weiteren Bestellprozess lediglich mit einer Preisspanne angezeigt, da aufgrund der nicht exakt bekannten Längen auch der effektive Preis nicht genau vorhersehbar ist.

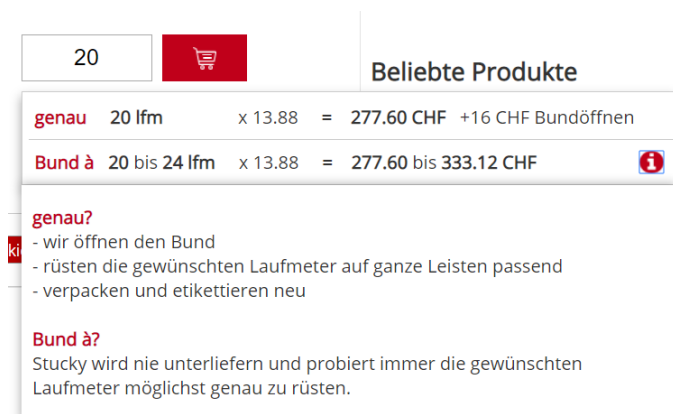


Abbildung 50: Vorschläge bei Produkten mit nicht exakt vorhersehbaren Preisen (eigene Darstellung)

Muster bestellen

Die Auftraggeberin liefert ihren Kunden auf Anfrage ein Muster der gewünschten Sockelleiste. Dafür gibt es einen “Muster bestellen” Button unterhalb des Preises. In einem Pop-up Fenster wird nach der Anzahl gewünschter Musterstücke gefragt. Das Muster wird anschliessend im Warenkorb aufgeführt mit einem Betrag von CHF 0.

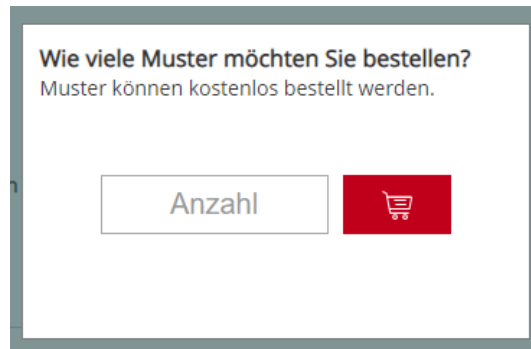


Abbildung 51: Modal Dialog für die Bestellung von Muster (eigene Darstellung)

Ausführungen

Einige Produkte gibt es in unterschiedlichen Ausführungen. Auf der Produktdetailseite kann mit Buttons zwischen Varianten wie Oberfläche, Dimension, Länge etc. gewechselt werden.



Abbildung 52: Die verschiedenen Ausführungen eines Produkts (eigene Darstellung)

Zusatzinformationen

Unterhalb der Ausführungen erscheinen Zusatzinformationen zum angezeigten Produkt.

Einsatzbereich	Zu allen Böden im Wohnbereich wie Parkett, Laminat und Textilbelägen. Jedoch nicht für Böden, die nass oder maschinell gereinigt werden.
Aufbau	Umweltfreundlich, da lösungsmittelfrei produziert. Bäume sind von Natur aus in Grösse, Form und Qualität verschieden. ↓ Mehr anzeigen
Umwelt- Zertifikate	Umweltschutz und Nachhaltigkeitsindizes für die Sticky Holzprofile sind A Wichtige Themen im Geschäftsalltag. ↓ Mehr anzeigen
Oberfläche	Eine umweltfreundliche UV-Klarlackierung hebt die Schönheit des Holzes hervor, verleiht dem Sockel ein natürliches ... ↓ Mehr anzeigen

Abbildung 53: Zusatzinformationen eines Produkts (eigene Darstellung)

Passende/Ähnliche Produkte

Unterhalb der Zusatzinformationen können passende oder auch ähnliche Produkte gewählt werden. Ist ein Produkt nicht vorrätig, wird neben dem Lagerstatus ein Absprung zu ähnlichen Produkten eingeblendet.

Der Abschnitt "Passende Produkte" umfasst Produkte, welche von der Auftraggeberin als passendes Produkt angegeben wird, wie beispielsweise passende Schrauben oder Eckstücke.

7.1.4 Warenkorbübersicht

Die Auftraggeberin wird von ihren Kunden nebst den hochwertigen Produkten, auch für den fehlerfreien und schnellen Bestellprozess geschätzt. Bereits in den ersten Gesprächen wurde klar, dass dieses Bedürfnis auch im Webshop adressiert werden muss. Aus diesem Grund erscheint vor dem Abschluss einer Bestellung eine Warenkorbübersicht zur Kontrolle über die Produkte, welche sich im Warenkorb befinden.

The screenshot shows the 'Dein Warenkorb' (Your Cart) page on the STUCKY website. The page is in German and displays three items in the cart:

- Öko-Holzsockel** (Eiche farblackiert): Total 155.88 CHF. Price: 2.69 CHF/lfm x 52lfm inkl. Bundöffnen. Commission: Kommission für Auftrag.
- Kreuzschlitz-Schraube** (Linsenkopf brüniert): Total 29.25 CHF. Price: 29.25 CHF/Paket x 1 Paket. Commission: Kommission für Auftrag.
- Hohlfachprofil** (Aluminium): Total 265 CHF. Price: 25.60 CHF/Stk. x 10 Stk. Commission: Kommission für Auftrag.

The total cart value is **Total Warenwert 441.13 CHF**. Navigation buttons include '< zurück' and 'Weiter zu Lieferoptionen'.

Abbildung 54: Übersicht über den Warenkorb (eigene Darstellung)

Übersicht

Jedes Produkt, welches zuvor auf der rechten Seite im Warenkorb aufgeführt war, wird auf dieser Seite erneut aufgelistet. Um kontrollieren zu können, ob die gewünschten Produkte tatsächlich im Warenkorb sind, werden erneut alle relevanten Informationen zum Produkt, inkl. Totalpreis und eine Preisaufschlüsselung angezeigt. Bei der Auswahl von Produkten mit variablen Längen wird eine Preisspanne angezeigt.

Massiv-Holzsockel	konisch	100/15/10	
	Eiche lackiert	Leistenlänge: 3-4 lfm Bundgrösse: 18-24 lfm Artikel Nr. 1211 0601 208	Total max. CHF 333.12 13.88 CHF/lfm x min. 20lfm Kommission: Kommission für Auftrag
		Total Warenwert	333.13 CHF

Abbildung 55: Optionale Angabe einer Kommission in der Warenkorbübersicht (eigene Darstellung)

Kommission

Bereits bei den Beobachtungen der Mitarbeiter wurde klar, dass einzelne Produkte einer Kommissionsnummer oder -text zugewiesen werden müssen. Diese ist relevant für die spätere Rechnung seitens Benutzer. Bleibt das Feld leer, wird auf der Rechnung nichts aufgeführt.

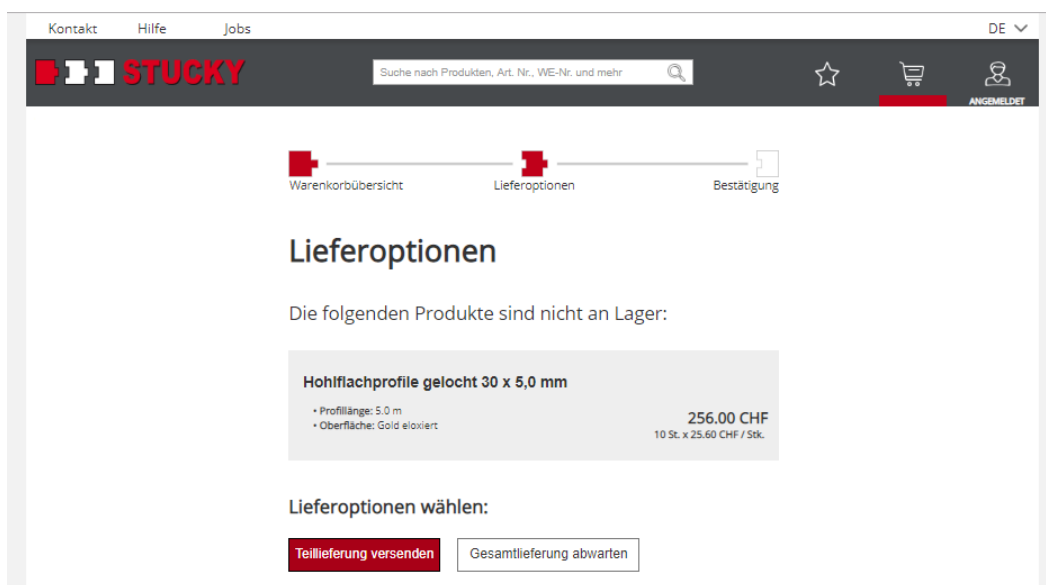
Progressbar

Um dem Benutzer eine Orientierung zu geben, wo sich dieser im Prozess befindet, wird während des Bestellprozesses ein Progressbar mit einem Label der entsprechenden Seite angezeigt.

7.1.5 Lieferoptionen

Bei den Lieferoptionen gilt es für den Benutzer Entscheidungen zu treffen. Ihm werden erneut die Produkte angezeigt, welche nicht verfügbar sind.

Der Benutzer muss auf dieser Seite entscheiden ob er eine Teillieferung wünscht oder auf die gesamte Ware warten möchte.



The screenshot shows the STUCKY website interface. At the top, there are navigation links for 'Kontakt', 'Hilfe', and 'Jobs', along with a language selector 'DE'. The main header features the STUCKY logo, a search bar, and icons for a star, shopping cart, and user profile. Below the header, a progress bar indicates the current step is 'Lieferoptionen'. The main content area is titled 'Lieferoptionen' and states 'Die folgenden Produkte sind nicht an Lager:'. A product card for 'Hohlflachprofile gelocht 30 x 5,0 mm' is shown with details: 'Profillänge: 5,0 m', 'Oberfläche: Gold eloxiert', and a price of '256.00 CHF' (10 Stk. x 25.60 CHF / Stk.). Below the product card, there is a section 'Lieferoptionen wählen:' with two buttons: 'Teillieferung versenden' (highlighted in red) and 'Gesamtlieferung abwarten'.

Abbildung 56: Lieferoptionen (eigene Darstellung)

Teillieferung

Wählt der Benutzer die Teillieferung, muss dieser entscheiden mit welcher Lieferoption das erste Paket und mit welcher das zweite Paket geliefert werden sollen. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- Abholung
- Camion
- Nachtexpress
- Post
- Terminlieferung

Nicht sämtliche Optionen stehen für alle Produkte zur Verfügung. Beispielsweise dürfen die Sockelleisten maximal 4 Meter lang sein für den Nachtexpress. Erfüllt ein Warenkorb die Kriterien für eine Lieferoption nicht, wird diese ausgegraut und auf inaktiv gesetzt. Weitere Kriterien für die Wahl einer Lieferoption sind die unterschiedlichen Zustellzeiten. In der Kachel steht der ungefähre Lieferzeitpunkt zum Zeitpunkt der Bestellung inkl. Preis, was bei der Entscheidung behilflich sein soll. Die Namen der Lieferoptionen sind bei den Benutzern etablierte Begriffe. Wird eine Terminlieferung gewählt, kann ein spezifisches Datum oder eine Uhrzeit angegeben werden. Dazu wird eine zusätzliche Kachel eingeblendet, sobald Terminlieferung angewählt wurde.

Terminlieferung	
bis 9.00 Uhr	+ CHF 80
bis 10.00 Uhr	+ CHF 60
Fixtermin	+ CHF 100

	tt.mm.jjjj
	--:--
	Hauptsitz

Abbildung 57: Terminlieferung (eigene Darstellung)

Für die nicht verfügbaren Produkte muss eine weitere Lieferoption gewählt werden, wo für jedoch noch kein spezifischer Liefertermin existiert. Handelt es sich um ein Produkt, welches normalerweise an Lager, jedoch aktuell nicht verfügbar ist, werden keine Liefergebühren für die zweite Lieferung verrechnet. Dies wird über ein Infofenster mitgeteilt. Nach den Lieferoptionen erscheint erneut eine Auflistung der anfallenden Kosten inkl. Gesamtkosten.

1. Lieferung: Bitte Lieferoptionen für verfügbare Produkte wählen

Abholung	Camion	Nachtexpress
kostenlos	49.-	30.50
Morgen 8:00	Übermorgen 13.11.18 9:00	Übermorgen 13.11.18 6:00
Post	Terminlieferung	
49.- Übermorgen 13.11.18 9:00	bis 9.00 Uhr + CHF 80 bis 10.00 Uhr + CHF 60 Fixtermin + CHF 100	

2. Lieferung: Bitte Lieferoptionen für NICHT verfügbare Produkte wählen

Abholung	Camion	Nachtexpress
kostenlos	49.-	30.50
sobald verfügbar	sobald verfügbar	sobald verfügbar
Post	Terminlieferung	
49.- sobald verfügbar	30.50	

zzgl. Lieferkosten verfügbare Produkte	+	0.-
zzgl. Lieferkosten nicht verfügbare Produkte	+	0.-
Total Gesamtkosten		502.13 CHF

Zurück zum
Warenkorb

Bestellung
abschliessen

Abbildung 58: Lieferoptionen bei Teillieferung (eigene Darstellung)

Gesamtlieferung

Bei der Gesamtlieferung wird die Ware erst versendet, wenn sämtliche Produkte verfügbar sind, in der Regel innerhalb ein bis zwei Wochen. Auch hier kann, wenn nicht alle Produkte an Lager sind, kein exaktes Lieferdatum angegeben werden, da die fehlende Ware bei Produzenten bestellt wird.

Der Benutzer wird per E-Mail informiert, wenn die Ware verfügbar ist und zu welchem Zeitpunkt diese zugestellt wird.

The screenshot shows a web interface titled "Lieferoptionen für Gesamtlieferung". It features five delivery options in a grid:

Abholung	Camion	Nachtexpress
kostenlos	49.-	30.50
sobald verfügbar	sobald verfügbar	sobald verfügbar

Post	Terminlieferung
49.-	30.50
sobald verfügbar	

zzgl. Lieferkosten	+	0.-
Total Gesamtkosten		502.13 CHF

At the bottom, there are two buttons: "Zurück zum Warenkorb" and "Bestellung abschliessen".

Abbildung 59: Lieferoptionen bei Gesamtlieferung (eigene Darstellung)

7.1.6 Bestellbestätigung

Nachdem die gewünschte Lieferoption ausgewählt wurde, ist der Bestellprozess abgeschlossen. Auf einer Bestätigungsseite kann die Bestellbestätigung direkt als PDF heruntergeladen werden. Zusätzlich wird die Bestellbestätigung per E-Mail an die hinterlegte E-Mailadresse versendet.

Der Bezahlprozess wird in diesem Prototypen nicht abgebildet, da dieser abseits vom Webshop abläuft. Siehe dazu Kapitel 7.2 Zukünftige, potentielle weitere Features.

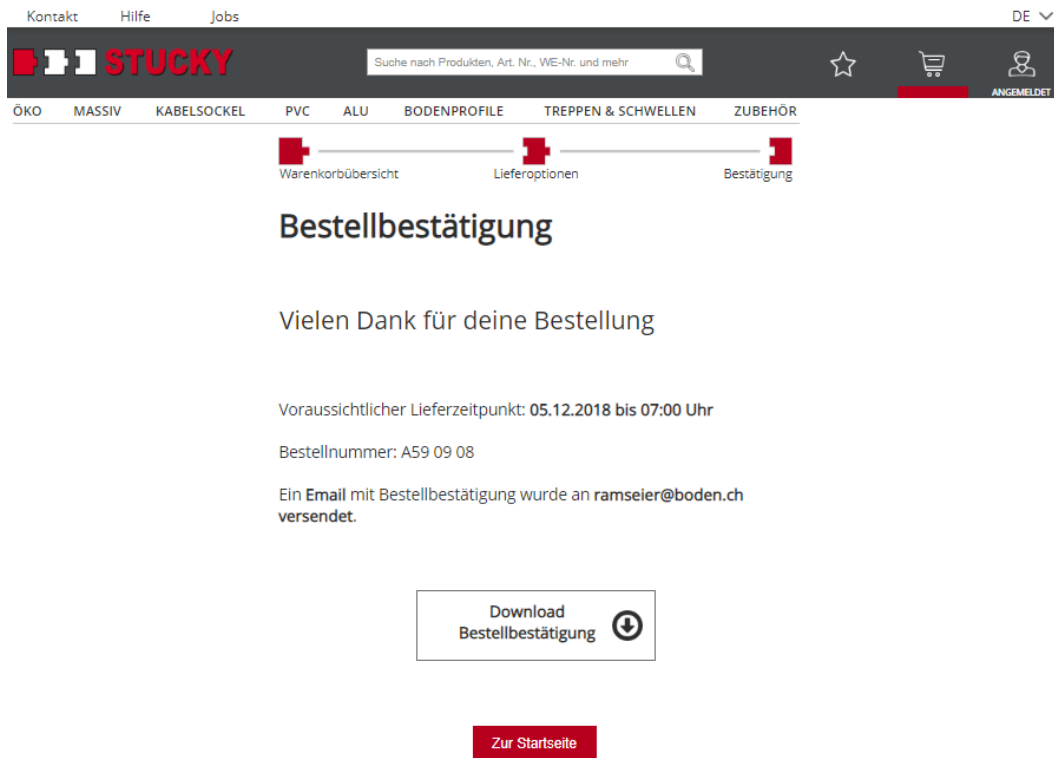


Abbildung 60: Bestellbestätigung (eigene Darstellung)

7.1.7 Benutzerkonto

Das Benutzerkonto steht auf jeder Seite zur Verfügung. Das Icon zeigt einerseits an, ob der Benutzer angemeldet ist, andererseits werden darüber benutzer-relevante Menüpunkte aufgerufen:

- Benutzerkonto
- Meine Bestellungen
- Meine Einkaufsliste
- Rechnungen

Im Benutzerkonto kann beispielsweise das Passwort geändert werden. Jeder Kunde erhält initial von der Auftraggeberin einen Benutzerzugang. Gemäss Auftraggeberin soll pro Kunde nur ein Konto angelegt werden, um das Benutzermanagement zu vereinfachen.

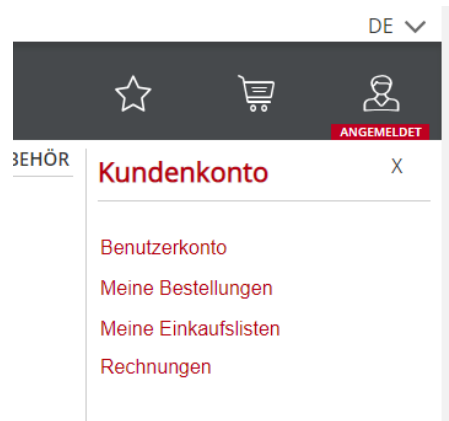


Abbildung 61: Kundenkonto (eigene Darstellung)

7.1.8 Meine Bestellungen

Hier werden sämtliche Bestellungen aufgeführt, welche über den Webshop getätigt wurden. Nebst den gelieferten Produkten werden auch der Bezahlstatus und das effektive Lieferdatum angezeigt. In Zukunft könnten weitere Bestelldetails angezeigt werden. Ein Klick auf bereits bestellte Produkte führt zu deren Detailseite, wo diese erneut bestellt werden können.

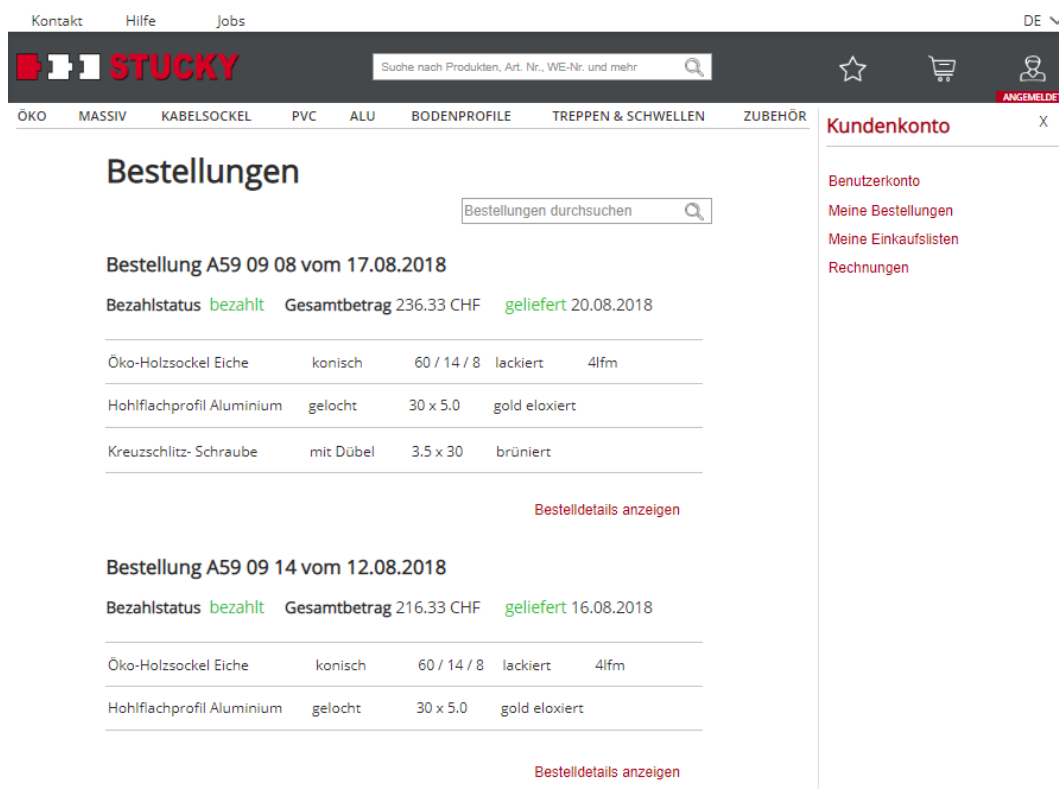


Abbildung 62: "Meine Bestellungen" Übersichtsseite (eigene Darstellung)

7.1.9 Meine Einkaufsliste

Mehrere Benutzer äusserten den Wunsch, die Produkte aus der Merkliste zu verwalten und eine Einkaufsliste zu erstellen, welche als Vorlage verwendet werden kann. Die

Einkaufsliste kann einerseits über das Benutzerkonto als auch über die Favoritenübersicht aufgerufen werden.

Das Konzept der Einkaufsliste wurde im Prototypen in einer ersten Version eingebaut, hat jedoch noch nicht die gewünschte Reife. Insbesondere die Abgrenzung zwischen Merkliste und Einkaufsliste muss überarbeitet werden. Erkenntnisse zur Einkaufsliste sind der Finding Liste (siehe Anhang K Finding Liste) zu entnehmen.

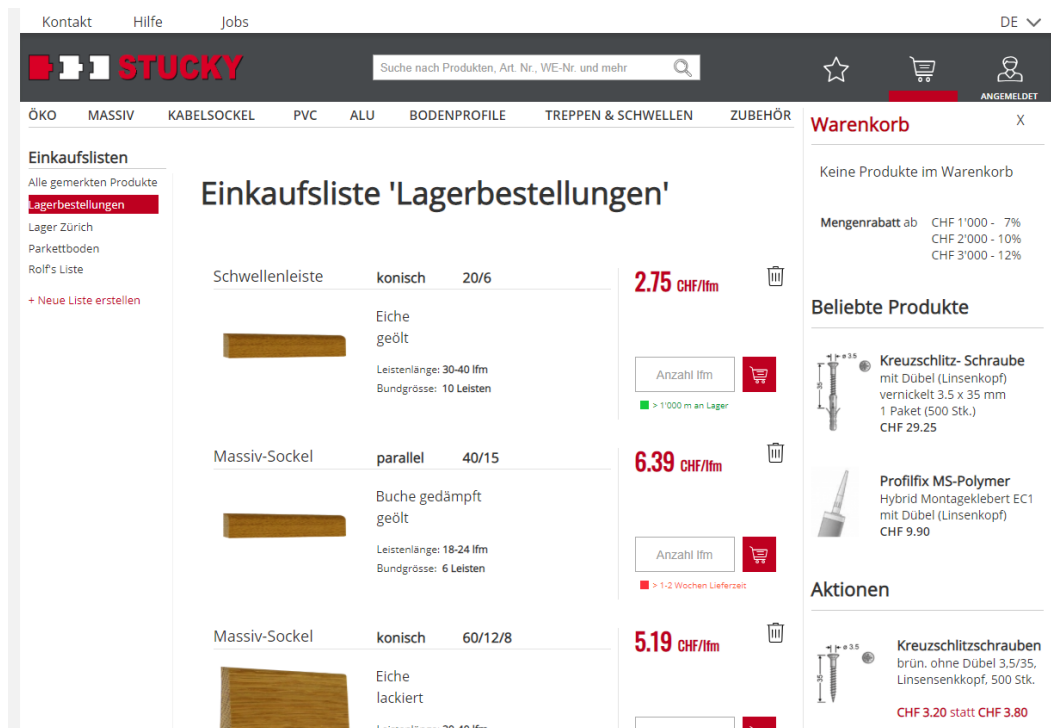


Abbildung 63: Potentielles Feature "Meine Einkaufsliste" (eigene Darstellung)

Einkaufsliste

Es können unterschiedliche Einkaufslisten angelegt werden. Eine Einkaufsliste ist als eine Art Vorlage zu verstehen, um wiederkehrenden Lagerbestellungen schnell und effizient zu bestellen. Auf der linken Seite werden sämtliche angelegten Listen angezeigt, sowie "Alle gemerkten Produkte". Die darin angezeigten Produkte kommen aus der Merkliste.

7.2 Zukünftige, potentielle weitere Features

7.2.1 Kommissionsnummer auf Produkt aufgedruckt

Von den Kunden wurde der Wunsch geäußert, dass die Kommissionsnummer, welche sie auf der Warenkorbübersicht angeben können, auch auf den gelieferten Produkten aufgedruckt wird. Die Kommission soll auch auf der Rechnung ausgewiesen werden.

7.2.2 Spezialanfertigungen

Mit einem Formular könnten auch Spezialanfertigungen im Webshop bestellt werden. Die auszufüllenden Felder müssen jedoch genau beschrieben werden, sodass die Benutzer überall im Prozess die nötige Hilfestellung erhalten.

7.2.3 QR-Code

Für Lagerbestellungen laufen die Kunden momentan mit einer ausgedruckten Liste durch das Lager. Diese enthält sämtliche Produkte, welche für das Lager benötigt werden. Der Lagerist hält die zu bestellende Menge darauf fest und überträgt im Büro die Informationen in eine E-Mail an Stucky. Dieser Prozess könnte vereinfacht werden, indem die Kunden am Lagerplatz der Produkte einen QR-Code hin kleben. Der Lagerist kann somit nur noch den QR-Code mit dem Smartphone scannen und befindet sich direkt auf der entsprechenden Produktseite im Webshop.

7.2.4 Sofort-Zahlungsmöglichkeiten

Es wurde die Frage nach verschiedenen Zahlungsmöglichkeiten aufgeworfen. Diese Idee wurde diskutiert und wieder verworfen, verschiedene Sofort-Zahlungsmöglichkeiten wie Kreditkarte oder Twint werden nicht weiterverfolgt und zumindest in der ersten Version soll nur auf Rechnung bestellt werden können. Dies, weil die internen Prozesse der Auftraggeberin aus folgenden Gründen nicht auf einen sofortige Bezahlung ausgelegt sind:

1. Aufträge zusammenfassen
Bei Eintreffen mehrerer Bestellungen innerhalb eines Tages werden diese zu einer grossen Bestellung und Rechnung zusammengefasst. Kunden profitieren dadurch von allfälligen Preis- und Lieferrabatten. Eine Sofortzahlung würde diese Zusammenführung unmöglich machen.
2. Unvorhersehbare Preise
Bei Produkten mit fallenden Längen kann der effektive Preis nicht vorhergesagt werden, da die effektive Länge je nach Rohmaterial variiert und diese Daten heute noch nicht systematisch erfasst werden. Deshalb kommt es vor, dass eine Rechnung einen anderen Preis aufweist wie die Auftragsbestätigung. Diese Möglichkeit wurde im Prototyp bereits abgebildet und durch die Szenarien abgedeckt. Um dies zu lösen, müssten entweder alle Daten zu den effektiven Längen systematisch gesammelt, oder aber ein neuer Business-Prozess definiert werden, der einen fixen Preis bei Produkten mit fallenden Längen definiert. Als letzte, jedoch ineffiziente Lösung müssten die Leisten entsprechend der bestellten Menge zugeschnitten werden.

7.3 Empfehlung an die Auftraggeberin

7.3.1 Prototyp als Grundlage für Offerten verwenden

Der finale HiFi Prototyp soll bei der Einholung von Offerten mitgeliefert und als Grundlage für Diskussionen mit möglichen Partnern verwendet werden. Natürlich reicht ein schönes Frontend mit funktionierendem Konzept allein nicht aus, um einen Webshop zu

betreiben. In den nächsten Schritten werden technologische Entscheide getroffen, Schnittstellen geschaffen, Business Prozesse definiert und Daten migriert.

7.3.2 Das Web in die Unternehmensprozesse einbinden

Die Interviews und Tests mit den Benutzern lassen den Schluss zu, dass in dieser Branche in Zukunft stark und immer mehr auf das Web gesetzt wird. Die Auftraggeberin sollte dieses Thema entsprechend gewichten und in der zukünftigen Entwicklung der Firma berücksichtigen. Konkret wird empfohlen, den Webshop nicht ausschliesslich in Auftragsarbeit fertigen zu lassen, sondern sich in diesem Bereich auch selbständig eigenes Know-How anzueignen. Ein langfristig erfolgreicher Webshop benötigt permanente, iterative Weiterentwicklung, welche durch ausschliessliche Auftragsarbeit nicht bewerkstelligt werden kann.

7.3.3 Statistische Auswertungen

Nach der effektiven Umsetzung des Webshops sollten Statistiken erhoben werden, um die Usability Ziele Effektivität und Effizienz messen und weiterhin verbessern zu können. Dieses Ziel ist statistisch erfass- und messbar anhand der durchschnittlichen, pro Session verbrachten Zeit auf dem Webshop, der Anzahl getätigter Klicks und der Anzahl eingehender Bestellungen.

7.3.4 Weitere Szenarien definieren

Die in dieser Arbeit thematisierten Szenarien erfüllen die Grundbedürfnisse, damit der heutige Bestellprozess in Zukunft über einen Webshop getätigt werden kann. Jedoch kommt "mit dem Essen der Appetit" - nachdem die grundlegenden Bedürfnisse abgedeckt sind, sollten weitere Szenarien entworfen und weitere Kundenbedürfnisse abgeholt, oder bislang unbekannte Kundenbedürfnisse angegangen werden (wie QR Code etc). Ein Webshop bietet Möglichkeiten, die per Telefon oder E-Mail nicht möglich sind. Durch die Definition und Validierung weiterer Szenarien könnten sich neue Möglichkeiten bieten.

7.3.5 Responsives Framework verwenden

Obwohl diese Arbeit nur die Desktop Variante des Webshops beinhaltet, wurde explizit darauf geachtet, ein Layout zu verwenden welches sich responsiv anpassen lässt. Bei der technischen Umsetzung wird deshalb empfohlen, das ehemals von Twitter entwickelte, frei verfügbare Frontend Framework Bootstrap 4 zu verwenden. Damit sollte die Umsetzung des Layouts (siehe auch Kapitel 6.2.2 Layoutkonzept) spezifisch auch für weitere Geräte wie Smartphones und Tablets schnell und einfach möglich sein (Jakobus 2018: Vorwort). 2018 wurde das Spaltensystem in seiner neuesten Version 4 technisch von Grund auf neu gestaltet und verwendet mit den Einsatz von "Flexbox" einen modernen, offiziellen Industriestandard (W3C 2018), was auf eine langfristig verfügbare Unterstützung und Kompatibilität hoffen lässt.

8 Reflexion

Die Pixel des Bildschirms gehen ihrer Arbeit nach und beleuchten das neu erstrahlte Visual Design, der fertige Prototyp ist klickbar, die grundsätzliche Arbeit steht. Zeit, einen Blick zurück zu werfen und die letzten, intensiven Monate nochmals zu reflektieren. Dieses, an Steigers (2017) Checkliste für wissenschaftliche Reflexionen angelehnte, letzte Kapitel, führt durch die persönlichen Erkenntnisse aller Teammitglieder.

Während die Wahl der konkret verwendeten Methoden bereits in den einzelnen Kapiteln begründet und im jeweiligen Fazit reflektiert wurde, ergänzt dieses Kapitel die Reflexion um eine übergeordnete, grundsätzliche Dimension.

“So long and thanks for all the fish”

die letzten Delfine auf der Erde (Adams 1979)

8.1 Sachreflexion

Rückblickend betrachtet lässt sich sagen, dass ein benutzerzentriertes Vorgehen mit Einbezug der Benutzer der Auftraggeberin einen effektiven Mehrwert bringt. Gerade durch die Fokussierung auf die Benutzer und ihre Bedürfnisse kann die strategisch eingeschlagene Differenzierung konsequent weitergeführt werden. Durch den aktiven Miteinbezug konnten auch skeptische Kunden überzeugt und spezifische Bedürfnisse dieser Branche erfasst werden.

8.1.1 Relevanz des Zieles

Das Ziel der Auftraggeberin war es, aus der Masse herauszustechen und einen Webshop zu präsentieren, der sich durch den Einbezug kleiner Details von der Konkurrenz abhebt. Dieses Ziel wurde erreicht und ist insofern relevant, einen kleinen Anteil daran zu leisten, die strategisch eingeschlagene Richtung der Auftraggeberin auch im digitalen Zeitalter weiterzuführen und die Firma langfristig konkurrenzfähig zu machen.

8.1.2 Bewährte Methoden / Techniken

Szenarien waren zur Erreichung des Zieles von entscheidender Bedeutung. Nur durch den konsequenten Einsatz und ständige Weiterentwicklung von ausführlichen, der Realität entsprechenden Szenarien konnten die für diese Arbeit wichtigen Details erkannt, getestet und verbessert werden.

Die verwendete Software Axure eignete sich für das kollaborative Zusammenarbeiten, das Erstellen von Interaktionen und für das Testing des Prototypen. Die Designmöglichkeiten sind für ein vollumfängliches Visual Design jedoch begrenzt. Es stellt sich die Frage, ob es nicht besser gewesen wäre, das Visual Design vom Interaction Design zu trennen und in einer separaten, spezifisch auf Design ausgerichteten Software zu erstellen. Dies hätte jedoch mindestens eine weitere Iterationsrunde bedingt, was aufgrund der Zeitplanung nicht möglich war.

Der konsequenten Anwendung von Personas wurde rückblickend zu wenig Zeit geschenkt. Die primäre Persona fand zwar in der Gestaltung der Screens und Szenarien Anwendung, in entscheidungsrelevanten Diskussionen wurde jedoch zu oft auf konkrete Kunden referenziert. Obwohl davon ausgegangen wird, dass dies keine negativen Auswirkungen auf das Resultat hatte, da die referenzierten Kunden auf die primäre Persona zutreffen, war das Vorgehen nicht korrekt.

8.1.3 Nutzen und Aufwand

Ob sich der immense Aufwand von 900 Stunden (300 pro Person) für diesen verifizierten Prototypen im wirtschaftlichen Umfeld lohnt, darf bezweifelt werden. Der Nutzen, obwohl zweifellos vorhanden, stünde wahrscheinlich in keinem Verhältnis zu den Kosten, was abschliessend jedoch nur die Auftraggeberin selbst bewerten könnte.

8.1.4 Wichtigste Stakeholder

Die Zusammenarbeit mit der Auftraggeberin, namentlich Roger Doldt und Christoph Fleischli, kann in mehreren Hinsichten als aussergewöhnlich bezeichnet werden. Der erste Eindruck nach einem offenen, herzlichen Empfang konnte sich über alle Projektphasen hinweg festigen. Egal ob es um die Koordination von Kundenterminen ging, das Filmen innerhalb des Betriebsgebäudes oder einfach darum, sich Zeit für das Projektteam zu nehmen. Wo andere Firmen aufgrund Vorschriften und Zeitmangel abblocken, ist die Stucky bemerkenswert offen und erinnert an die Zeit wo KMUs noch mit Herzblut und Körpereinsatz von Patrons und Machern geführt wurden.

8.2 Leistungsreflexion

8.2.1 Detaillierungsgrad

Eine, das Projekt durchgängig begleitende Herausforderung, war es, den richtigen Zeitpunkt zu finden, um etwas als fertig zu deklarieren. Egal ob Visual Design, Datenerhebung oder Interviewfragen - das Ende musste stets beinahe erzwungen werden. Dies wird als positives Zeichen angesehen, einerseits unterstreicht das die Begeisterung für die Aufgabe, nicht nur seitens Projektteam, sondern auch aller Beteiligten. Andererseits bestätigt diese Tatsache die Praxistauglichkeit - genau wie in der richtigen Welt sind nicht unbegrenzt Ressourcen verfügbar und es bedingt einer stetigen Abwägung. Natürlich führte dies auch zu diversen, teilweise intensiven Diskussionen über Detailtiefe versus Termineinhaltung, jedoch konnte stets ein Konsens erzielt werden. Dies ist mitunter der Kompromissbereitschaft aller Teammitglieder geschuldet, welche in dieser Arbeit hervorragend funktionierte.

8.2.2 Terminplanung

Die gleich zu Beginn festgelegte, detailliert durchgeführte Planung der kompletten Arbeit inkl. Ferienabwesenheiten und deren ständige Aktualisierung, der regelmässige Abgleich unter den Teammitgliedern und die Definition, Freitags grundsätzlich für die Arbeit zu reservieren, können als Hauptgründe identifiziert werden, weshalb eine termingerechte Abgabe in einem für alle Beteiligten zufriedenstellenden Umfang möglich war. Bei einer zukünftigen Arbeit würde dieses Vorgehen wieder angewendet werden, jedoch mit zwei Anpassungen: Erstens lagen einzelne Workshops aufgrund Abwesenheiten zeitlich teilweise relativ weit auseinander, einmal über einen Monat. Diese Lücke erschwerte die Wiederaufnahme des Themas, und die letzten Ereignisse mussten zuerst noch einmal rekapituliert werden. Hier sollte darauf geachtet werden, dass thematisch zusammenhängende Workshops zeitnah gehalten werden.

Zweitens wurde es in der Phase des Visual Designs kritisch. Während aufgrund der bisher gesammelten Erfahrungen in der Erhebung von Anforderungen der Aufwand diesbezüglich realistisch eingeschätzt werden konnte, rächte sich die mangelnde Erfahrung beim Erstellen eines Visual Design bei der Planung desselben. Obwohl zufrieden mit dem Resultat, wurde der Aufwand für ein Visual- sowie Interaction Design unterschätzt und es musste zusätzlicher Aufwand in dessen Erstellung gesteckt werden. Falls möglich sollte

in Zukunft etwas weniger Zeit für das Requirements Engineering und etwas mehr für das Interaction Design aufgewendet werden.

8.2.3 Inhaltliche Ziele

Als inhaltliches Ziel galt der HiFi Prototyp mit dem definierten Schwerpunkt auf das Visual Design. Mit Ausnahme des Screens für die Lieferoptionen konnten alle relevanten, für die erfolgreiche Umsetzung der Szenarien notwendigen Screens definiert, umgesetzt und validiert werden. Der Lieferoptionen Screen konnte die Anforderungen nicht ganz erfüllen, da er nicht alle Möglichkeiten abbildete. Die Vielfalt der Auswahlmöglichkeiten war bis zum letzten Test mit der GL nicht bekannt. Durch diesen letzten Test konnte aber auch dies erkannt und in der Finding Liste ergänzt werden.

8.2.4 Unsicherheiten

Das Testen des LoFi Prototypen - eines von Hand beschrifteten Stückes Papier - in einer dem Projektteam unbekanntem Branche, deren Arbeiter dafür bekannt sind, kein Blatt vor den Mund zu nehmen, wurde anfangs mit einer gewissen Skepsis betrachtet. Glücklicherweise waren jegliche Bedenken fehl am Platz und es konnte ein spannender Einblick in eine völlig andere Welt erhascht werden. Auch das Vorurteil und eines der erkannten Annahmen, Arbeiter kennen sich nicht mit Technik aus, wurde aus der Welt geräumt.

8.3 Lernreflexion

8.3.1 Lernziele

Eines der methodischen Lernziele war es, das verwendete Vorgehensmodell auf seine Praxistauglichkeit zu testen. Rückblickend lässt sich sagen, dass das Vorgehensmodell eine verständliche Struktur besitzt und es schafft, einen roten Faden durch die verschiedenen Phasen eines Projektes zu legen. Der strikte Ansatz, alle Phasen explizit als Workshop durchzuführen, wird hingegen kritisch betrachtet, da das Buch zum Modell nicht definiert, wie sich ein solcher Workshop von einem normalen Meeting unterscheidet. Grundsätzlich gefehlt haben Erklärungen und konkrete Beispiele, was zwischen den einzelnen Workshops passiert (Interviews etc.) und wie diese konkret vorbereitet werden sollen.

Einige Methoden werden bereits mitgeliefert und beschrieben, stellenweise wären hierbei weitere Details wünschenswert gewesen. Das im Buch beschriebene, einfach verständliche Beispiel der Leistungserfassung lässt sich nicht immer auf andere Situationen interpolieren und wirkt teilweise etwas konstruiert. Besonders ab der Phase des Prototypings wurde vom Modell abgewichen, da der Prozess der Prototypen-Erstellung, insbesondere das Visual Design und Interaction Design nicht thematisiert wird.

Ein weiteres Lernziel war das selbständige Erarbeiten eines Visual Designs. Hierbei stellte sich besonders der kreative Akt des Designens als äusserst spannend und als eigentliches Highlight der Arbeit heraus. Das Erstellen eines stimmigen, für Benutzer verständlichen Designs war eine grosse Herausforderung, deren Aufwand unterschätzt wurde. Trotz einer Vielzahl gängiger Design Pattern ist deren effektive Anwendung nur

schwierig vorhersehbar und muss mit Benutzertests validiert werden. Es war spannend mit anzusehen, wie ein über Stunden hinweg designtes Element in einem kurzen Benutzertest als brauchbar oder unbrauchbar bewertet wurde. Zusätzlich wünschenswert wären weitere Iterationen und Designvarianten gewesen, allenfalls auch verschiedene Viewports. Die starke Fokussierung und Planung führte dazu, dass nur ein einziges Tool - Axure - verwendet wurde. Es wäre spannend gewesen, die Kreativität noch stärker auszulieben und tiefer in die Designphase einzutauchen und weitere Tools wie Adobe Photoshop oder Illustrator ausgiebiger anwenden zu können. Vielleicht hätte dies mit etwas mehr "Mut zur Lücke" und etwas weniger Planung bewerkstelligt werden können, wenn auch auf Kosten der Organisation.

Aufgrund fehlender Erfahrungen waren die Erwartungen an die Design Phase gross und entsprechend sollte besonders in diesem Bereich Wissen angeeignet werden. Birchers Design Prozess konnte diese Lücke füllen und hat die Erwartungen weitgehend erfüllt. Der Prozess definiert nicht wie etwas aussehen soll oder was die richtige Lösung ist, stellt in seiner einfachen, kompakten Form aber die richtigen Konzepte vor und lässt sich durch weiterführende Literatur ideal ergänzen (insbesondere About Face (Cooper u. a. 2014), Designing for the digital Age (Goodwin 2011) oder Designing with the Mind in Mind (Johnson 2013)).

Die Kombination dieser beiden Modelle mit ihrem komplett unterschiedlichen Schwerpunkt hat in der Praxis hervorragend funktioniert und kann als Basis für zukünftige Projekte dienen.

8.3.2 Spezielle Erkenntnisse

Zwei besondere Effekte konnten in der kreativen Umsetzungsphase beobachtet werden:

Einerseits schien die Zeit beim Designen um ein Vielfaches schneller vorbei zu gehen als bei anderen Tätigkeiten. Mehrmals wurde der Verlauf der Zeit einfach verpasst, was auf starkes Interesse an dieser Tätigkeit deuten lässt.

Weiter traf nach mehreren Stunden fokussiertem Designen einzelner Elemente eine gewisse "temporäre Blindheit" ein - steckte man erst einmal tief drin, fiel es stellenweise schwer, das grosse Ganze zu sehen. Dies zeigte sich beispielsweise, wenn ein spezifisches Element durch starkes Hineinzoomen im Detail angepasst wurde. Ein späteres Herauszoomen brachte teilweise hervor, dass die gemachten Überlegungen im übergeordneten Kontext nicht funktionieren - es sah schlicht nicht gut aus, passte nicht zum Rest oder war ganzheitlich betrachtet nicht relevant. Hier soll in Zukunft vermehrt darauf geachtet werden, sich aktiv und regelmässig einen Schritt zurück zu gehen und den Kontext, für den man entwickelt, miteinzubeziehen.

8.3.3 Wichtigste Learnings

Die fünf wichtigsten Erkenntnisse dieser Arbeit sind:

1. Der Wert von Benutzertests - egal in welcher Form - kann nicht genug hervorgehoben werden. Durch Testing bereits in der Anfangsphase lassen sich

grundlegende Probleme sofort entdecken und einfach lösen, die bei einer späteren Entdeckung nur sehr viel schwieriger gelöst werden können

2. Zeitmanagement und “timeboxed” Vorgehen sind von äusserster Wichtigkeit, um Termine einhalten und Nacharbeiten verhindern zu können. Besonders kreative Arbeiten können sehr viel Zeit beanspruchen
3. Ein Vorgehensmodell dient als Hilfsmittel, die Realität lässt sich jedoch nicht konkret darauf abbilden
4. Design Pattern sind für ein seriöses Visual Design unabdingbar. Das Rad muss nicht immer neu erfunden werden, durch Design Pattern können etablierte Konzepte wiederverwendet werden und grossen Aufwand sparen
5. Ein Webshop ist nicht wie jeder andere. Auf den ersten Blick unterscheiden sich Webshops nur in Form und Farbe, jedoch sind es die vielen kleinen Eigenheiten, die schlussendlich einen grossen Unterschied machen

8.4 Teamreflexion

Eine interdisziplinäre Zusammenarbeit über eine so lange Zeitspanne hinweg war neu, spannend und getragen von ganz unterschiedlichen Charakteren. Während Stefan der kreative Freigeist bildete und Yves durch und durch strukturiert, bildete Christina die goldene Mitte.

Diese auf den ersten Blick potentiell komplexe Zusammenarbeit resultierte in einer hervorragenden Zusammenarbeit, die durch gegenseitigen Respekt, Rücksicht, Kompromissbereitschaft und Fleiss geprägt wurde. Es bildete sich ein Zusammengehörigkeitsgefühl, jeder bot stets seine Hilfe aktiv an und es gab keine, aus anderen Projekten bekannten Mitläufer oder ähnliches.

Dieses Arbeitsklima ermöglichte es, die Stärken aller unterschiedlichen Charaktere auszuspielen und die Ansprüche hoch zu halten.

Als Kollaborationswerkzeuge dienten Google Drive, Google Docs, Google Calendar, Skype und WhatsApp. Mit diesen Werkzeugen konnte die Arbeit und Koordination problemlos organisiert werden.

8.4.1 Reflexion Christina

Bereits aus vorhergehenden Projekten war mir bewusst wie wichtig ein skalierbarer und konkreter Auftrag ist, um den Scope der Arbeit gut abzugrenzen.

Als Stefan mit der Projektidee auf mich zu kam, war ich erst etwas skeptisch was die Domäne betrifft, da ich keinerlei Erfahrung in diesem Bereich mitbrachte. Mit Yves zusammen bilden wir ein interdisziplinäres Team, was den Vorteil hat, dass wir ein breites Erfahrungsspektrum abdecken können.

Die Grösse des Teams war in meinen Augen eine gesunde Grösse, welche Raum liess, um unterschiedliche Meinungen einzubringen und diese respektvoll zu diskutieren. Grundsätzlich war die Stimmung im Team sehr harmonisch.

Ein Highlight für mich war die Zusammenarbeit mit Stucky. In meinen Augen war auch der Projekttag bei der Stucky vor Ort sehr wertvoll um das Unternehmen besser kennen zu lernen, aber auch für den Austausch mit der Auftraggeberin.

Das Vorgehen während der Masterarbeit empfand ich als gut und dies gab mir eine gewisse Sicherheit. Wir hatten von Anfang an einen konkreten Plan und eine fixe Deadline wozu wir uns alle committed haben. Im Nachhinein betrachtet hat uns dieser konkrete Plan aber möglicherweise etwas die Kreativität während der Ideationphase eingeschränkt.

Der wöchentliche Olymp Tag hat uns die Möglichkeit gegeben, einen Tag Face-to-face, timeboxed und konzentriert am Projekt zu arbeiten. Dies hat jedoch dazu geführt, dass wir jeweils eine Einarbeitungszeit brauchten, um wieder in die Thematik zu kommen, insbesondere während der Ferienzeit. Wir haben im Team auch darüber gesprochen wochenweise zusammen zu arbeiten. Dies wurde aber direkt verworfen, da dies mit unserem Job nicht vereinbar gewesen wäre.

Während dem Prototyping war die korrekte Flughöhe zu finden, die grösste Herausforderung. Viel zu schnell haben wir uns alle mit den Details befasst, was uns meiner Meinung nach im Papier Prototyping viel Zeit gekostet hat. Diese Zeit hätten wir besser in eine weitere Iteration zur Reifung des Prototypen investiert. Dies hätte mit mehr Erfahrung vermieden werden können. Positiv dabei war jedoch, dass wir das als Team erkannten und als persönliches Learning mitnehmen können.

Da ich in den vorhergehenden Projekten nie die Möglichkeit hatte, ein Visual Design zu erarbeiten freute ich mich besonders auf diese Phase. Meiner Meinung nach hat der Design Prozess von Thomas Bircher uns gut angeleitet. Es war spannend und schön zu sehen, wie das Visual Design gereift ist und es von den Benutzern sehr positiv aufgefasst wurde.

Rückblickend habe ich sehr viel während dieser Zeit gelernt und freue mich die Learnings in kommenden Projekten umzusetzen. Ein grosses Dankeschön gilt dem Team, welches super harmonisiert hat.

8.4.2 Reflexion Stefan

Als ich letztes Jahr die Präsentationen der Masterarbeiten besuchte, wurde mir klar, dass ich für meinen Abschluss unbedingt ein praxisnahes Projekt mit einem konkreten Auftraggeber brauche. Dies habe ich dann auch mit der Firma Stucky gefunden. Das Projekt wurde von Anfang an klar eingegrenzt, da eine schwammige Aufgabenstellung wie im letzten Praxisprojekt vermieden werden sollte. Bewährt haben sich dafür einfache Handskizzen, welche im ersten Treffen mit der Auftraggeberin besprochen wurden.

Mit Christina und Yves konnte ich schnell passende Projektmitglieder für das Projekt 'Olymp' begeistern. Die Zusammenarbeit war sehr gut und harmonisierte von Beginn weg. Die Gruppengrösse von drei Personen war optimal, da durch Abstimmen immer schnell eine Entscheidung gefällt werden konnte. An diesem Punkt möchte ich hervorheben, dass

Yves und Christina vorbildlich organisiert sind und sehr strukturiert arbeiten. Besonders Yves hat mich mit seiner effizienten Arbeitsweise geprägt und durch den stetigen Fokus auf das Wesentliche das Projekt vorangetrieben.

Die Zusammenarbeit mit Stucky war sensationell. Wir wurden immer herzlich empfangen. Roger organisierte die Kundentermine und war jederzeit für Fragen erreichbar.

Bis jetzt hatte ich leider nie die Möglichkeit ein Projekt vom LoFi-Prototyp bis zum validierten HiFi-Prototypen zu begleiten. Daher war das gesamte Projekt für mich ein Highlight. Vor allem die Usability Tests mit den verschiedenen Kunden waren sehr interessant.

Bedingt durch meine minimalen Vorkenntnisse von Axure, war das Kreieren des HiFi Prototypen zeitintensiv. Auch erstellte ich zum ersten Mal ein Visual Design, was mir aber besonders Spass machte. Beim nächsten Projekt würde ich jedoch Sketch oder Adobe XD ausprobieren. Axure ist sicherlich gut für das Testen von Funktionalitäten und Interaktionen, beim Visual Design kommt es jedoch an seine Grenzen. Das Erstellen und Vergleichen von verschiedenen Varianten gestaltet sich als schwierig und ist in anderen Programmen sicherlich besser gelöst.

Persönlich hätte ich gerne mehr Zeit in die Ideation Phase investiert. Bedingt durch den vielen Input und die limitierte Zeit war dies leider nicht möglich und es musste auf das Wichtigste fokussiert werden. Im Nachhinein würde ich zu Beginn des Projekts eine Woche Ferien nehmen und einen fünftägigen Sprint durchführen. So wird man nicht immer wieder aus dem Projekt gerissen und könnte viel effizienter arbeiten.

Das Projekt hat meine Erwartungen an eine Masterarbeit übertroffen und bin gespannt auf die Umsetzung von 'Olymp' bis Ende 2019. Es würde mich sehr freuen, wenn Stucky mich auf dem Laufenden halten würde.

8.4.3 Reflexion Yves

Das eigentliche Thema der Masterarbeit war für mich zunächst von untergeordneter Bedeutung. Wichtiger war es, Mitkommilitonen auszuwählen, mit denen ich mir eine erfolgreiche Zusammenarbeit in einem so intensiven Projekt vorstellen konnte. Glücklicherweise wurden diese mit Christina und Stefan schnell gefunden. Das Thema "Webshop für eine Sockelleistenfirma" sorgte dann doch für Skepsis - das Interesse sowie Wissen zum Thema Sockelleisten war anfangs - gelinde gesagt - suboptimal. Die spürbare Begeisterung von Stefan konnte jedoch schnell auf mich überspringen. Das Konzept schien solide, neben der Erhebung der Anforderungen konnte endlich ein Visual Design erstellt werden. Die Ausgangslage war spannend, eine Firma, die sich in einer mir nicht bekannten Branche bewegt, wo Usability wahrscheinlich keine grosse Rolle spielt. Die letzten Bedenken verflogen, nachdem uns die Auftraggeberin mit offenen Armen empfangen hat - diese Begegnung gilt als eines meiner persönlichen Highlights.

Weitere Highlights waren das Erstellen des Visual Designs, wovon ich als Software Entwickler besonders profitieren konnte (und etwas, das meiner Meinung nach im Studium zu kurz kam).

Als Letztes seien die Usability Tests mit externen Benutzern erwähnt. Ich konnte mich hierbei im Arbeitsalltag wiederfinden, in welchem ich stark auf die Entwicklung fokussiert bin. Diese Erfahrungen sollen dabei helfen, in Zukunft schneller und öfter mit effektiven Benutzern zu testen.

Die von Anfang an insbesondere von mir konsequent durchgezogene, strukturierte Vorgehensweise würde ich selbstreflektierend im Nachhinein etwas lockern und der Kreativität mehr Spielraum einräumen.

Von den Coachingterminen hätte ich mir etwas mehr erhofft. Zwar lieferte unsere Coachin wertvollen Input und äusserte stets ihre Hilfsbereitschaft. Insgesamt hätte ich mir jedoch konkrete Angaben gewünscht, ob wir mit dem jeweils eingeschlagenen Vorgehen auf dem richtigen Weg sind. Die Zusammenarbeit insgesamt war jedoch positiv.

9 Glossar

Sockelleisten	Auch Fussleisten genannt, bezeichnen das Verbindungsstück zwischen der Wand und dem Fussboden. Es handelt sich dabei um ein meist langes Element, welches in unterschiedlichen Materialien, Farben und Formen angebracht werden kann.
Holzsockel	Eine Sockelleiste welche aus dem Material Holz angefertigt ist. Das Trägermaterial besteht aus massivem einheimischem Tannen- oder Fichtenholz und wird mit den unterschiedlichsten Echtholz furnieren ummantelt. Zu den Einsatzgebieten zählen alle Böden im Wohnbereich wie Parkett, Laminat und Textilbelägen.
Massivholzsockel	Eine Sockelleiste, welche aus dem Material Holz angefertigt ist und eine lange Lebensdauer aufweist.
Aluminiumsockel	Eine Sockelleiste aus Aluminium, welche sich besonders für öffentliche und industrielle Bauten eignet, die maschinell gereinigt werden oder unter hohen hygienischen Anforderungen bestehen müssen.
PVC-Sockel	Kurz für Polyvinylchlorid, eine Sockelleiste aus einem durchgefärbten thermoplastischen Kunststoff. Es handelt sich dabei um ein flexibles, biegsames sowie pflegeleichtes Material, welches auch unter hohen hygienischen Anforderungen besteht.
Bodenprofil	Profile lassen sich für Übergänge, Anpassungen oder Abschlüsse von Bodenbelägen einsetzen. Sie lassen sich im Objekt-, Wohn- oder öffentlichen Bereich verwenden und stehen für unterschiedliche Bodenbelagsarten zur Verfügung.
Kabelsockel	Eignet sich durch seine Form besonders gut um einzelne Kabel hinter der Kabelsockelleiste zu verstecken.
konisch	Beschreibt die Form einer Sockelleiste im Querschnitt.
parallel	Beschreibt die Form einer Sockelleiste im Querschnitt.
Camion	Eine mögliche Lieferoption, bei welcher die Auslieferung im Laufe des folgenden Arbeitstages stattfindet. Die Auslieferung erfolgt durch eine Vertragsfirma.

Nachtexpress	Eine mögliche Lieferoption, bei welcher die Auslieferung über Nacht erfolgt und bis spätestens sieben Uhr früh ausgeliefert wird. Die Auslieferung erfolgt durch eine Vertragsfirma.
Bund	Definiert eine Packungseinheit von insgesamt 10 Leisten zu variablen Laufmeter.
Bundöffnen	Bezeichnet einen Aufpreis für das Öffnen eines Bundes und Rüsten auf den gewünschten Laufmeter, sowie das Verpacken und neue Etikettieren.
Preisbuch	Produktkatalog, beinhaltet sämtliche von der Stucky AG geführten Produkte inkl. Produktinformationen und Listenpreisen.
Desktop	Herkömmlicher Computer oder Laptop, der an einem gewöhnlichen Arbeitsplatz verwendet wird
Responsiv	Ein Layout, dessen Inhalt sich dynamisch an die Breite des anzeigenden Bildschirms anpasst.
Bootstrap	Ein Open Source Framework für die Erstellung von responsiven Webseiten.

10 Literaturverzeichnis

- Adams, D. (1979). *The Hitchhiker's Guide to the Galaxy*. Erste Auflage. London: Orion Books.
- Baxter, K., Courage, C., Caine, K. (2015). *Understanding Your Users: A Practical Guide to User Research Methods*. Zweite Auflage. Waltham: Morgan Kaufmann.
- Bircher, T. (2017). *Vorlesungsskript: Funktionen des visuellen Designs*. CAS Interaction Design 2018. Basel: Hochschule Basel Fakultät für Psychologie.
- Budiu, R. (2014). *Search Is Not Enough*. Abgerufen von: <https://www.nngroup.com/articles/search-not-enough/>. [am 19.11. 2018]
- Cooper, A., Reimann, R., Cronin, D., Noessel, C. (2014). *About Face: The Essentials of Interaction Design*. Vierte Auflage. Indianapolis: John Wiley & Sons.
- Dierig, C. (2014). *Meinungsforscher: „Daten sind das Gold des 21. Jahrhunderts“*. Abgerufen von: <https://www.welt.de/wirtschaft/article127418980/Daten-sind-das-Gold-des-21-Jahrhunderts.html>. [am 22.11. 2018]
- Goodwin, K. (2011). *Designing for the Digital Age: How to Create Human-Centered Products and Services*. Erste Auflage. Indianapolis: John Wiley & Sons.
- Google (2018a). *Prepare for mobile-first indexing*. Abgerufen von: <https://developers.google.com/search/mobile-sites/mobile-first-indexing> [am 18.11.2018].
- Google (2018b). *Responsive Web Design*. Abgerufen von: <https://developers.google.com/search/mobile-sites/mobile-seo/responsive-design> [am 18.11.2018].
- Google (2018c). *Google Fonts Open Sans*. Abgerufen von: <https://fonts.google.com/specimen/Open+Sans> [am 23.11.2018].
- Gothelf, J., Seiden, J. (2016). *Lean UX: Designing Great Products with Agile Teams*. Zweite Auflage. Sebastopol: O'Reilly.
- Hauri, C., Suter, U. (2017). *Vorlesungsskript Interviewtechnik*. CAS Requirements Engineering 2017, HCI-Technik. Rapperswil: Hochschule Rapperswil, Departement Weiterbildung.
- Hübscher, C. (2017a). *Vorlesungsskript Prototyping*. CAS Requirements Engineering 2017, Vorgehensmodelle 2. Rapperswil: Hochschule Rapperswil, Departement Weiterbildung.

- Hübscher, C. (2017b). *Vorlesungsskript Vorgehensmodelle*. CAS Requirements Engineering 2017, User Centered Design II. Rapperswil: Hochschule Rapperswil, Departement Weiterbildung.
- Jakobus, B. (2018). *Mastering Bootstrap 4 - Second Edition: Master the latest version of Bootstrap 4 to build highly customized responsive web apps*. Zweite Auflage. Birmingham: Packt Publishing.
- Johnson, G., Scholes, K., Whittington, R. (2008). *Exploring Corporate Strategy: Text & Cases*. Achte Auflage. Essex: Pearson.
- Johnson, J. (2013). *Designing with the Mind in Mind: Simple Guide to Understanding User Interface Design Guidelines*. Zweite Auflage. Waltham: Morgan Kaufmann.
- Lidwell, W., Holden, K., Butler, J. (2010). *Universal Principles of Design, Revised and Updated: 125 Ways to Enhance Usability, Influence Perception, Increase Appeal, Make Better Design Decisions, Rockport Publishers*. Zweite Auflage. Beverly: Rockport.
- McCurdy, M. Connors, C., Pyrzak, G. (2006, April). *Breaking the fidelity barrier: an examination of our current characterization of prototypes and an example of a mixed-fidelity success*. Anlässlich der SIGCHI2006 Konferenz über “Human Factors in computing systems” der Special Interest Group for human-computer Interaction SIGCHI, Montreal.
- Muldoon, N. (2016). *Agile User-Story-Maps: Verstehen, was Kunden wollen*. Abgerufen von <https://blog.seibert-media.net/blog/2016/04/04/agile-user-story-maps-verstehen-was-kunden-wollen/>. [am 03.11.2018].
- Rangarajan, S. (2017). *Hallway Usability Testing and why it is important for your Startup*. Abgerufen von: <https://cnu.name/hallway-usability-testing/> [am 17.11.2018].
- Richter, M. & Flückiger, M. (2013). *Usability Engineering kompakt: Benutzbare Produkte gezielt entwickeln*. 3. Auflage. Heidelberg: Springer Vieweg.
- Spurlock, J. (2013). *Bootstrap: Responsive Web Development*. Erste Auflage. Sebastopol: O'Reilly.
- Steiger, P. (2017). *Checkliste für die wissenschaftliche Reflexion in einem Praxisbericht oder der Masterarbeit*. CAS Requirements Engineering 2017. Rapperswil: Hochschule Rapperswil, Departement Weiterbildung.
- Steimle, T., Wallach, D. (2018). *Collaborative UX Design: Lean UX und Design Thinking: Teambasierte Entwicklung menschenzentrierter Produkte*. Erste Auflage. Heidelberg: dpunkt.verlag.

Stolze, M. (2018). *Human Computer Interaction Design (MAS HCID) Reglement Masterarbeit*, Version 0.3, MAS Master-Thesis MT2018-19. Rapperswil: Hochschule Rapperswil, Departement Weiterbildung.

Quesenbery, W. (2004). Balancing the 5Es: Usability. *Cutter IT Journal*, (), Ausgabe 17, Nummer 2., S. 4-11

W3C (2018). *CSS Flexible Box Layout Module Level 1*. Abgerufen von <https://www.w3.org/TR/css-flexbox-1/> [am 18.11.2018].

Wagner, M. (2008). *Why Mood Boards Matter*. Abgerufen von: <https://www.webdesignerdepot.com/2008/12/why-mood-boards-matter/> [am 23.11.2018].

11 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Schematische Darstellung der Ausgangslage (eigene Darstellung).....	10
Abbildung 2: Usability Ziele nach Quesenberry (2004) (eigene Darstellung).....	12
Abbildung 3: Verschiedene Arten von Sockelleisten (Foto: Yves Ettounssi)	14
Abbildung 4: Collaborative UX Design Prozessvisualisierung (eigene Darstellung).....	16
Abbildung 5: Design Prozess (eigene Darstellung)	17
Abbildung 6: Projektplan (eigene Darstellung).....	19
Abbildung 7: Problem Statement Map (Foto: Christina Boeglin).....	23
Abbildung 8: Benchmarking Map (Foto: Christina Boeglin).....	26
Abbildung 9: Contextual Inquiry bei einer Verkaufsmitarbeiterin der Stucky (Foto: Christina Boeglin)	31
Abbildung 10: Preisbuch mit nachträglich angebrachten Reitern (Foto: Yves Ettounssi)	31
Abbildung 11: Interview bei einem Kunden (Foto: Yves Ettounssi).....	32
Abbildung 12: Fertig erstellte Journey Map des “Sockelleisten-Bestellen Prozesses” (Foto: Stefan Bräm).....	36
Abbildung 13: Primär Persona - Joel	38
Abbildung 14: Anwendung der 6-3-5 Methode (Foto: Yves Ettounssi)	42
Abbildung 15: Visualisierung eines Sicherheitsgefühls (Foto: Christina Boeglin)	44
Abbildung 16: Dimensionen des LoFi Prototypen nach McCurdy u. a. (2006).....	51
Abbildung 17: Auszug des LoFi Prototypen (Foto: Stefan Bräm).....	52
Abbildung 18: Dimensionen des HiFi Prototypen nach McCurdy u. a. (2006).....	55
Abbildung 19: HiFi Usability Test am Arbeitsplatz von Kunden (Foto: Roger Doldt)....	57
Abbildung 20: Webshop Digitec (www.digitec.ch).....	63
Abbildung 21: Webshop Distrelec (www.distrelec.ch).....	63
Abbildung 22: Entwicklung des visuellen Konzepts (eigene Darstellung).....	65
Abbildung 23: Die Desktop Startseite im Zwölf-Spalten Raster. (eigene Darstellung)....	66
Abbildung 24: Modularer Aufbau des Layouts (eigene Darstellung)	68
Abbildung 25: Die für den Webshop verwendeten Farben (eigene Darstellung)	69
Abbildung 26: Schriftschnitte der verwendeten Fliesstext-Schrift (eigene Darstellung)..	69
Abbildung 27: Schriftschnitte der Titelschrift (eigene Darstellung)	70
Abbildung 28: Entwicklung des Iconkonzepts (eigene Darstellung).....	70
Abbildung 29: Mögliches Produktbild (Foto: Roger Doldt).....	71
Abbildung 30: Schematische Darstellung des Produktes mit Dimension (Stucky AG)....	71
Abbildung 31: Produktkategorien auf der Startseite (eigene Darstellung)	72
Abbildung 32: Entwicklung des Headers (eigene Darstellung)	73
Abbildung 33: Primär- und Sekundärbuttons (eigene Darstellung).....	73
Abbildung 34: Filter und Suchresultate (eigene Darstellung).....	74
Abbildung 35: Entwicklung der vertikalen Produktkachel (eigene Darstellung)	74
Abbildung 36: Überladene Suchergebnisse mit vertikalen Kacheln (eigene Darstellung)	75
Abbildung 37: Varianten der horizontalen Produktkachel.....	76
Abbildung 38: Progressbar von Zalando (zalando.ch).....	77
Abbildung 39: Entwicklung der Progressbar (eigene Darstellung).....	77
Abbildung 40: Auswahldialog für verschiedene Lieferoptionen (eigene Darstellung)....	78
Abbildung 41: Ausgewählter, rot markierter Suchfilter (eigene Darstellung)	78
Abbildung 42: Hervorgehobene Produktkachel bei Mouseover (eigene Darstellung).....	79

Abbildung 43: Automatisch erscheinende Hilfe zur Auswahl der Anzahl Laufmeter (eigene Darstellung)	79
Abbildung 44: “Search-as-you-type” Suchfeld mit automatisch erscheinenden Resultaten (eigene Darstellung)	80
Abbildung 45: Startseite des Webshops (eigene Darstellung)	82
Abbildung 46: Der rechts erscheinende Warenkorb (eigene Darstellung).....	84
Abbildung 47: Suchresultate mit Filter (eigene Darstellung).....	85
Abbildung 48: Produktdetailseite (eigene Darstellung)	86
Abbildung 49: Eingabefeld mit Vorschlägen und Empfehlung (eigene Darstellung).....	87
Abbildung 50: Vorschläge bei Produkten mit nicht exakt vorhersehbaren Preisen (eigene Darstellung).....	87
Abbildung 51: Modal Dialog für die Bestellung von Muster (eigene Darstellung).....	88
Abbildung 52: Die verschiedenen Ausführungen eines Produkts (eigene Darstellung) ...	88
Abbildung 53: Zusatzinformationen eines Produkts (eigene Darstellung)	89
Abbildung 54: Übersicht über den Warenkorb (eigene Darstellung).....	90
Abbildung 55: Optionale Angabe einer Kommission in der Warenkorbübersicht (eigene Darstellung).....	91
Abbildung 56: Lieferoptionen (eigene Darstellung)	91
Abbildung 57: Terminlieferung (eigene Darstellung).....	92
Abbildung 58: Lieferoptionen bei Teillieferung (eigene Darstellung).....	93
Abbildung 59: Lieferoptionen bei Gesamtlieferung (eigene Darstellung).....	94
Abbildung 60: Bestellbestätigung (eigene Darstellung)	95
Abbildung 61: Kundenkonto (eigene Darstellung)	96
Abbildung 62: “Meine Bestellungen” Übersichtsseite (eigene Darstellung)	96
Abbildung 63: Potentielles Feature “Meine Einkaufsliste” (eigene Darstellung).....	97

12 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Erkenntnisse aus der 6-3-5 Methode.....	43
Tabelle 2: Die für den Webshop notwendigen Screens	47

13 Anhang

Anhang A Interviewleitfaden

Anhang A.1 Interviewleitfaden interne Kunden

Begrüßung

- Wer sind wir
- Was machen wir
- Warum machen wir das
- Ablauf der kommenden Stunde
- Lehrling / Meister - Laut denken, wir machen uns Notizen (Beispiel machen)
- Was passiert mit den Ergebnissen
- Dürfen wir Fotos machen?

Interviewfragen

1. Beschreibe ein typisches Kundengespräch? Standardanfrage?
2. Wie erfassen Stucky MA Bestellungen?
3. Was passiert mit der Bestellung?
4. Was für Kundentypen gibt es?
5. Wie schätzt du die Bereitschaft der Kunden für einen Webshop ein?
6. Wissen Kunden bereits was sie suchen/brauchen?
7. Woher wissen die Kunden was sie brauchen?
8. Ist telefonische Beratung oft notwendig und wie detailliert?
9. Beratung eher administrativ (Lieferdauer, Kosten) oder technisch (welches Produkt)?
10. Wie viele Spezialanfertigungs-Anfragen gibt es im Vergleich zu Standardanfragen?
11. Wie wichtig ist die Liefergeschwindigkeit vs. Produktauswahl?
12. Was sind die wichtigsten Kriterien für eine Produktauswahl?
 - a. Stöbern Kunden im Katalog oder suchen sie das konkrete Produkt?
13. Wie werden Spezialanfertigungen abgewickelt?
14. Wer sind die Konkurrenten?

Bedanken:

- Wiederholen was mit den Ergebnissen passiert
- Bedanken für die Zeit

Anhang A.2 Interviewleitfaden externe Kunden

Begrüßung

- Wer sind wir
- Was machen wir
- Ablauf der kommenden Stunde
- Lehrling / Meister - Laut denken, wir machen uns Notizen (Beispiel machen)
- Was passiert mit den Ergebnissen
- Dürfen wir Fotos machen?

Interviewfragen

Aufgaben

1. Wie sieht ein typischer Arbeitstag aus?
2. Wieso bestellen Sie bei Stucky?
3. Was schätzen Sie besonders an der Zusammenarbeit mit Stucky?
4. Was ist Ihnen wichtig bei einer Bestellung?
5. Wann bestellen Sie die Sockelleisten?
6. Wie wichtig ist Ihnen das Preisbuch?
7. Für was brauchen Sie das Preisbuch? Wie oft? Wann? Wo?
8. Wie lang suchen Sie im Preisbuch bevor Sie Stucky kontaktieren?
9. Welche Aufgaben werden als mühsam betrachtet?
10. Welchen Kanal nutzen Sie für das Bestellen der Produkte?
11. Wie würde für Sie der optimale Bestellprozess aussehen?
12. Wie informieren Sie sich über Aktionen?
13. Welche Informationen zu den Produkten sind Ihnen wichtig?
14. Rufen Sie Stucky an für eine Beratung oder nur um Bestellung abzugeben?

System

15. Welche Systeme werden zur Aufgabenbewältigung genutzt?
16. Wie / Welche Kanäle bestellen Sie andere Produkte?
17. Sind Sie webaffin?
18. Würden Sie einen Webshop als hilfreich einschätzen und nutzen?

Umfeld

19. Wo befinden Sie sich, wenn Sie Sockelleisten bestellen?

Benutzer

20. Erkennen Sie sich in dieser Persona wieder?

Bedanken

- Wiederholen was mit den Ergebnissen passiert
- Bedanken für die Zeit

Anhang B Interviewprotokoll

Anhang B.1 Interviewprotokoll 1 externe Kunden

- Bestellt meistens dasselbe
- Frau Hobby (Stucky) klärt telefonisch gerne auf, was sie jeweils bestellen
- Hat noch einen alten Katalog
- Hat viele Standardprodukte
- Wenn er Produkte an Lager bestellt, hat er eine Excel Liste und macht ein Mail
- Es gibt momentan noch keine anderen Lieferanten, bei denen sie per Webshop bestellen
- Möchte Bestellbestätigungen nicht mehr per Fax (unnötiges Papier, muss abgelegt werden), sondern per E-Mail
- Aussendienstberichte stellt er sich vor, dass die in Zukunft direkt am Laptop miteinander angeschaut werden
- Auf Baustellen laufen Leute bereits mit Tablets rum und rapportieren via Touchscreen Tastatur
- Baupläne als PDFs auf Tablet, evtl. auf Dropbox. Kann direkt in PDF reinschreiben und zeichnen
- Bei Bausitzungen haben 3/4 bereits einen Laptop oder Tablet dabei
- Morgens ab 0600 Büro, Administratives (Krankheiten, Spontanes, Rechnungen etc)
- Koordination der Maler & Bodenleger
- Auf Baustelle, Offerten machen, Arbeiten anschauen etc. Sehr spontaner Ablauf
- Geplant wird jeweils nur ein halber Tag
- Feierabend 17-1800
- Standardartikel (wie Sockelleisten) sind an Lager.
- Wenn nicht, wird per Telefon bestellt, unterwegs oder im Büro
- Zwei Lieferanten angeschaut
- Preis & Auswahl, Effizienz der Lieferung, Lagerware entscheidend für Stucky
- Früher bei Belcolor bestellt
- Möchte Klumpenrisiko reduzieren und bessere Konditionen erhalten
- Weil grosses Lager
- Würde Morgens um 0600, während dem Kaffee oder ausserhalb Öffnungszeiten im Webshop bestellen
- Optimiert seine Zeit, macht sich Notizen wen er anrufen muss und ruft dann auf dem Weg an
- Würde evtl. auf Tablet bestellen (hat privat eines, das er manchmal mitnimmt). Arbeitet mit Stylus
- Evtl. Augmented Reality Sockelleisten, a.k.a. IKEA Katalog
- Möchten eigentlich alles auf Vorrat haben
- Wenn noch etwas fehlt, rufen sie an und holen es direkt am selben Tag bei Stucky
- Möchten vermeiden, dass ein Baustellen MA direkt zu Stucky gehen muss (ist effizienter auf Baustelle eingesetzt)
- Preisbuch ist wichtig, um das Sortiment zu kennen, aber unwichtig beim Kunden
- Im Preisbuch wird nachgeschaut: Masse, Dimensionen, ob an Lager
- Wenn Fett, ist es an Lager (das ist verständlich)
- Preis ist nicht so entscheidend (Er selber kennt Konditionen nicht)
- Achten eher auf Preis, wenn viel Laufmeter benötigt werden. Bei Wohnungsbau weniger entscheidend
- Je nach Kunde ist die Sockelleiste vorgegeben (zB auf Verwaltung).
- Bei privaten wird erst beraten, wenn Auftrag vergeben wurde. Muster bringen auch nicht so viel, es wird eine Sockelleiste mitgebracht und hingehalten, der Kunde entscheidet dann

- Beim Kunden wird der Musterkoffer mitgenommen, nicht Preisbuch
- Bestellt telefonisch, hat gerne den persönlichen Kontakt und er weiss gleich, ob alles OK Ist mit Bestellung
- Er ist direkt beim Kunden und ruft deshalb an um alle Abklärungen zu tätigen. Braucht sofort Antworten
- Telefonisch, weil die Frau sagen kann, dass z.B. dieser Artikel gerade nicht an Lager ist und X Tage Lieferfrist hat, aber ein anderer Artikel wäre an Lager --> SICHERHEIT
- Möchte Artikelnr eingeben und dann gleich das Produkt sehen. Foto/Diagramm mit Massen und ob ab Lager wäre gut
- Angabe der ungefähren Bundgrösse (zB 35-40m)
- Arbeitet gerne mit dem Preisbuch, weil der PC besetzt ist mit der Offerte besetzt ist und er auf dem Display keinen Platz mehr hat für den Webshop
- Informiert sich gar nicht über Aktionen
- Macht evtl. ein Foto und geht bei Stucky vorbei, kommt jedoch selten vor
- Wäre gut, wenn Webshop automatisch fragt, ob man noch z.B. passende Schrauben oder so benötigt

Anhang B.2 Interviewprotokoll 2 externe Kunden

- Es gibt doch bereits Webshop, wollt ihr was neues machen?
- Verlegerbetrieb, kein Händler
- Möchte möglichst viel Adminalaufwand automatisieren (deshalb möchte er bald auf iPads wechseln)
- Leute unterwegs haben 4G, WLAN braucht zu viel Zeit um einzurichten unterwegs
- Showroom lohnt sich nicht, da Kunde meistens vorinformiert (per Internet, Generalimporteur etc)
- Möchte selber einen Webshop machen mit viel mehr Produkten, aber ohne Preis
- Hohe Qualitätsansprüche, schleifen Boden immer komplett ab (könnte man auch nicht machen, dann gibts Sollbruchstellen)
- Alle Produkte die über CH-Grosshändler bezogen werden, sind gute Qualität
- In Branche wird normalerweise mit hohen Risiken und kleinen Margen gewirtschaftet. Sie machen das nicht
- Bei Kunden, die nur auf Preis schauen schreibt er einfach "Holzsockel XY" auf Offerte - das interessiert keinen
- Kunden haben keine Ahnung von den verschiedenen Sockeln
- Menschen werden immer "dümmer" - kannst nicht rechnen etc? -> Werde Bodenleger

Tagesablauf

- 0630-0700 Disposition (Einteilung bereits gemacht, am Tag vorher), verteilt Rapporte
Neu wird das per iPad verteilt
- 0730 sind Leute auf Baustelle, Leute rufen an mit diversen Fragen
- Mails checken, 60-70 Telefone, Ausmesstermine (geht zu Kunde vorbei und misst Masse für Böden aus)
- **** - Macht Offerten, geht ins Lager runter und überprüft was fehlt
- Am Abend kommen Leute zurück und es wird verrechnet

Wieso Stucky?

- Standort (Stucky sind in der Nähe)
- Querschnitte sind bei anderen Lieferanten anders, (Lock-In Funktionalität)
- Preislich nicht die günstigsten aber OK. Meistens nicht Matchentscheidend und Ökosockel ist tip top
- Qualität (nicht immer das Beste, sondern das, was der Kunde erwartet)
- Grosses Portfolio - das ist ihm wichtig
- Professionell geführt - Stucky weiss, was Carbone jeweils bestellt
- Hätte gerne, dass Lagerware noch schneller abholbereit ist (15-20min)

Wichtig bei Bestellung

- Bestätigung
- Das ihn die Frau verstanden hat
- Ob an Lager ist

Wann bestellt du Sockelleisten

- Grundstock an Sockelleisten an Lager, wird in grösseren Mengen vorrätig bestellt
- Andere Sockel werden bei Bedarf bestellt

Preisbuch wichtig?

- Gibts das Produkt das sie für den aktuellen Fall brauchen überhaupt?
- Abklären, ob das Produkt an Lager ist
- Grossteil des Preisbuches ist in ihrem eigenen System drin, damit er gleich sieht was an Lager ist
- Hat eine neue (Sanitär)-Software am Start
- Zeitmanagement wird heute schon via iPhone gemacht, er kann im System Sachen einstellen und die Leute bekommen es auf ihr iPhone

Preisbuch

- Nimmst du Preisbuch mit zu Kunden: Nein, Nie. Auch nicht für Bodenbeläge
- Hat keinen Platz auf den Bildschirmen und ist deshalb froh, Preisbuch auf Tisch zu haben

Andere Einkaufskanäle

- Meistens über Grosshändler
- Bestellt immer über Telefon
- Kennt Preise ungefähr auswendig
- Möchte keine E-Mail Bestellungen machen, weil er viel unterwegs ist
- Möchte am liebsten in seinem VW Bus on the road unterwegs Offerten schreiben

Optimaler Bestellprozess

- Kanal muss wählbar sein (Mail / E-Mail / Telefon)
- Bestellbestätigung sehr wichtig - SMS Bestätigung wie Digitec ist cool
- Muss wissen, WO und WANN abholbereit ist oder WANN geliefert wird
- Informiert sich nicht über Aktionen, Aktionen sind unwichtig
- Aktion bedeutet Ware An Lager nehmen, Vorfinanzieren, nicht wissen wenn sie verkauft wird
- Möchte lieber gute Grundkonditionen

Welche Infos zu Produkt sind wichtigsten

- Zertifizierungen (ECO1, ECO2) (er selber findet Schwachsinn, aber Kunden wie Staat verlangen danach)

Rufst du Stucky an für Beratung?

- Hat sich noch nie beraten lassen per Telefon

Welche Systeme werden benutzt

- Sanitär iPhone App "OF Software"

Was ist ihm wichtig an Webshop

- Art der Suche (Möchte gute Suchfunktion)
- FEYCO -> Lacklieferant, die haben Webshop dort bestellt er auch online
- Gaben ihm Anreiz günstigere Preise wenn über Shop bestellt
- Schätzt den sozialen Kontakt wenn er per Telefon bestellt. Sonst ist man ja nur noch allein im Kämmerchen

Anhang B.3 Interviewprotokoll 3 externe Kunden

- 3 Projektleiter (bedienen Kunden, behandeln Anfragen)
- Lager (sorgt dafür, dass die notwendigsten Produkte an Lager sind, sagt dem Einkauf was zu bestellen ist)
- Macht ca. 1x im Monat Sammelbestellungen bei Stucky, wo Standardlager aufgefüllt wird
- Projektleiter ist beim Kunden mit Koffer, nimmt (Spezial) Bestellungen entgegen, klärt Details ab und gibt das an die Einkaufsabteilung weiter
- Einkauf bestellt bei Stucky per Telefon
- Ca 70% des Geschäftes ist Standardgeschäft, mit Standardkomponenten
- Verkaufen wenig direkt beim Kunden. Kunde gibt vor allem Aufträge, ruft an und sagt er muss es haben
- Wieso Stucky
- Standort, sehr nahe, Ware wird abgeholt
- Gesamtsortiment, möchte Einkauf möglichst bei wenigen Lieferanten tätigen, da sonst Einkaufsvolumen zu klein wäre
- Professionalität der Logistik
- Könnte sich sogar vorstellen, dass Stucky auch Bodenbeläge liefert, weil sie so professionell sind
- Persönlicher Kontakt
- Preis (im Gesamtpaket)
- Das Gesamtpaket stimmt
- Was ist wichtig bei Bestellung
- Kompetente Leute am Telefon
- Bestellt hauptsächlich per Telefon, möchte aber lieber schriftlich bestellen
- Lieber schriftlich, um Missverständnisse zu vermeiden
- Bestellt sehr viel täglich
- Automatisierungen lohnen sich bei ihrem ERP nicht wirklich, da viele Bestellungen sehr individuell sind
- hektischer Alltag, man wird viel unterbrochen / fragmentierte Arbeit, deshalb ist schriftliche Bestellung auch nicht ganz einfach (weil man unterbrochen wird während des Bestellvorganges)
- Auftragsbestätigung ist sehr wichtig
- Bei einem Auftrag werden per Hand auf A4 Auftragsbestätigung die bestätigten Lieferfristen aller Produkte hingeschrieben
- Preisbuch
- Wird häufig genutzt
- zur Preisabklärung genutzt
- um ein Profil zu suchen
- Preisbuch wird nie mit Kunde genutzt, wird nie dort gebraucht
- Aufwendiges
- Einsortierung der Sockel ist sehr aufwändig, teilweise legen Handwerker die Produkte in das falsche Lager, das sieht man erst beim Lager
- Manchmal gibt es krumme Sockel, war früher schwieriger wie heute
- Lagerführung allgemein (und spezifisch bei Sockeln) ist komplex
- Wie sieht optimaler Bestellprozess aus
- Bernhard generiert Auftrag und das wird automatisch an Stucky geschickt (ist aber nicht realistisch)
- wie über Aktionen informieren
- Nutzen Aktionen selten
- Bringt ihnen nichts, wenn sie irgendwelche Produkte an Lager haben

- Würden eher Aktion nutzen, wenn es genau das Produkt wäre was sie sowieso immer brauchen
- Wenn mehr Zeit vorhanden wäre, könnte man Aktionen eher mal anschauen
- Anforderungen Webshop
- Dimension
- Farbe
- Einkaufspreis
- "Devis" möchte Menge eingeben und dann seinen effektiven Preis sehen, auch bei Spezialmengen, das würde
- Kalkulation stark vereinfachen. So könnten sie Offerten vereinfachen. Wäre vor allem bei Standardprodukten hilfreich
- Bei Bodenbelag "bodenportal.ch" (Bodenconsulting, Herr Hug) gibts bereits ein Tool wo er Menge eingeben und seinen ungefähren Preis sehen kann
- Dieses Tool brauchen sie zwar nicht oft, aber wenn dann ist es hilfreich
- Wie suchen Sie nach Produkt
- Bei Böden ist das sehr flexibel, individuell
- Bei Stucky schauen sie in den Katalog, haben bereits ein klares Produkt im Auge und möchten Offerte für dieses Produkt
- Beratung oder nur Bestellung?
- Brauchen keine Beratung, Produkt ist einfach und klar
- Wie bestellen sie bei anderen?
- Nirgends per Web
- Per Telefon, weil oftmals beim Lieferanten z.B. eine andere als die gewünschte Grösse an Lager vorhanden und deshalb
- viel günstiger ist. (Diese Grösse würde auch funktionieren)
- Würden sie Webshop nutzen
- Ja, kann er sich vorstellen
- Ist sich nicht sicher, ob seine Leute das auch brauchen würden
- Möchte mit iPhone durchs Lager laufen, QR Code scannen, Menge eingeben und Bestellung abschicken
- Sie haben halt viele verschiedene Lieferanten, vor allem bei Parketten, deshalb wäre eine Verbandslösung besser, wo ein Anbieter eine Plattform anbietet und die Hersteller ihre Produkte einfügen können

Anhang B.4 Interviewprotokoll 4 externe Kunden

---- Typischer Arbeitstag

- Schreiner Abteilung und Bodenabteilung
- Arbeitet hauptsächlich für Verwaltungen
- Leute sind ca 0600 -1800 da
- Sanierung von Wohnungen, Leerstand etc.
- Haben Verträge mit Versicherungen, z.B. bei Wasserschäden
- Offertstellungen, Kundenberatungen vor Ort
- Sind nicht auf Baustellen wie Bernhard etc. die ihre Auftragsbücher füllen wollen, sondern haben viele kleine Aufträge das ganze Jahr durch
- Ca 120'000 Aufträge pro Jahr

---- Wieso bei Stucky

- Haben zuerst bei einer anderen Firma bestellt
- Durch Roger an Stucky herangekommen
- Nähe ist gut, gut geschulte Mitarbeiter, die über das Sortiment Bescheid wissen
- Nachtlieferung ist gut
- Man bekommt schnell Bescheid

---- Was ist wichtig bei Bestellung

- Zeitmanagement ist sehr wichtig, dass Produkte dann da sind, wann sie sie brauchen
- Fahren nicht jeden Tag zu Stucky, haben eigenes Lager mit Standardprodukten, das haben sie palettenweise an Lager
- Manchmal wird Abholservice genutzt, wenn etwas bei einer Bestellung vergessen ging
- Geht evtl. auch mal mit einem Element zu Stucky und fragt, was dazu passt

---- Wann wird bestellt?

- Jeder Artikel an Lager hat einen gewissen Bestand. Wenn ihnen auffällt, dass Artikel bald aufgebraucht sind, wird wieder neu bestellt
- Schleifpapier-Händler kommt alle zwei Tage selber vorbei (Firma Koch), überprüft und füllt auch gleich wieder auf wenn notwendig

---- Wie wichtig ist Preisbuch

- Brauchen sie wenn spezielles Profil oder Übergang gebraucht wird
- Nutzen das Preisbuch auch für Bestellungen
- Haben eine Wordvorlage gemacht für Stucky Bestellungen, damit nicht 11-stellige Artikelnummer jedesmal eingegeben werden muss
- Verwaltungen (Vermieter der Wohnung) ist es egal, welches Profil genutzt wird, aber manchmal interessiert es einen Architekten / Kunden, dann kommt Preisbuch oder Musterkoffer zum Einsatz
- Neues iPad System wird von Chefin selber programmiert
- Neues System auf Basis Filemaker
- Sind mit iPad unterwegs, haben aber trotzdem noch Papier dabei, weil es noch nicht ganz optimal läuft

---- Was sind mühsame Aufgaben beim Bestellen?

- Firma Vinea ist ein bisschen speziell - wenn Artikelnummer nicht zur Bezeichnung stimmt, wird nicht quer überprüft, sie liefern einfach nur den Artikel der Liefernummer (und nicht der Beschreibung)
- Zum Zeitpunkt der Auftragsbestätigung ist Produkt evtl. bereits im Camion

---- Welche Kanäle für Bestellungen

- E-Mail, Telefon, Fax

- Nicht so Computer-versiert
- Benutzen ein bisschen alle Kanäle, kein Standard Kanal
- Sie bestellen auch nicht bei anderen Lieferanten über ein Kundenportal
- Was sind besonders wichtige Infos, wenn man etwas bestellt oder sucht?
- Nicht ganz relevant, da die Produkte immer in etwa dieselben sind
- Wäre schön zu wissen, wenn sich etwas am Produkt ändert
- Masse sind wichtig, ob farblos/eloxiert etc.
- Ganz selten gibt es Spezialbestellungen wie gebogene Sockelleisten, ist aber selten
- Web Shop vorstellbar?
- Ja, wieso nicht? Kann es sich vorstellen
- Wie wird bei euch festgehalten, dass ihr etwas bestellt habt?
- Ganze Erfassung wird immer im Büro gemacht. Dort gibt es einen Auftrag und auch eine Kommissionsnummer
- Er hat ein Auftragsportal, in dem er Mails senden und Aufträge erteilen kann. Dann gibts eine Kommissionsnummer
- Kann sich vorstellen, nicht nur Lagerartikel sondern auch Spezialbestellungen per Webshop zu bestellen
- Kommissionsnummer ist sehr wichtig. Nur so kann man Angaben zu einem Auftrag zuweisen
- Möchte nicht unbedingt, dass jeder Mitarbeiter selber Bestellungen vornimmt, weil er lieber Bestellungen optimiert, um evtl. Bundöffnen etc. zu verhindern
- Was wenn man QR Code scannen und gleich bestellen könnte damit
- Wieso nicht, wenn es das Leben erleichtern kann (kann sich das noch nicht so ganz vorstellen)
- Wie sieht optimaler Bestellprozess aus
- Wenn Stucky mal vorbeischaud und Lager auffüllt ;-)
- Idee mit QR Code findet er spannend

Anhang C Personas

Anhang C.1 Sekundär Persona


	<p>Name: Maja</p> <p>Alter: 48 Jahre</p> <p>Geschlecht: weiblich</p> <p>Beruf: Verkauf Innendienst</p>
Persönliche Attribute	
<ul style="list-style-type: none">■ Lehre als kaufmännische Angestellte■ Spricht Deutsch, Französisch und Italienisch■ Ist ungeduldig■ „Wiederverkauf“ (20-60 MA)	
Kontext	
<ul style="list-style-type: none">■ Arbeitet im Büro■ Ist im Kontakt mit Lagermitarbeiter■ Muss sich in einer Männerdomäne behaupten	
Aufgaben	
<ul style="list-style-type: none">■ Koordination der Baustoffe■ Bewirtschaftet das Lager■ Arbeitet mit einem ERP und bestellt darüber (generiert PDF und sendet dieses per Mail)■ Koordiniert Abholungen mit den eigenen Chauffeuren■ Kann nicht sehr weit in die Zukunft planen (Änderungen/Lagerplatz)■ Optimiert Bestellungen (nimmt mehr Produkte, wenn es Rabatt gibt)■ Muss Vorgaben vom Einkauf berücksichtigen (Budget, Vereinbarungen mit Partner, etc.)■ Bestellt regelmässig, kontrolliert, reklamiert	
Ziele	
<ul style="list-style-type: none">■ Auf richtigen Zeitpunkt richtiges Material haben■ Möchte klaren Status der Bestellungen haben■ Kurzfristige Bestellungen■ Möchte schnelles Feedback■ Effizientes Vorgehen / keine Zeit verlieren	
Frustpunkte	
<ul style="list-style-type: none">■ Terminverschiebungen■ Wenn ihre Anforderungen die Stucky-Prozesse durchbrechen	

Tabella: Sekundär Persona

Anhang C.2 Customer Persona


Customer Persona	
	<p>Name: Simone</p> <p>Alter: 25 Jahre</p> <p>Geschlecht: weiblich</p> <p>Beruf: Stucky Sachbearbeiterin</p>
Persönliche Attribute	
<ul style="list-style-type: none">■ Lehre als kaufmännische Angestellte■ Spricht Deutsch, Französisch und Italienisch■ Ist geduldig■ Arbeitet im Verkauf bei der Stucky AG	
Kontext	
<ul style="list-style-type: none">■ Fixer Arbeitsplatz im Büro■ Ist im Kontakt mit eigenen Lagermitarbeiter■ Muss sich in einer Männerdomäne behaupten	
Aufgaben	
<ul style="list-style-type: none">■ Nimmt Bestellungen entgegen und bearbeitet diese■ Aufnahme und Bearbeitung von Offertanfragen, Reklamationen und Musterbestellungen■ Support den Webshop (Probleme bei der Anwendung des Kunden)■ Berät und optimiert Bestellungen von Kunden	
Ziele	
<ul style="list-style-type: none">■ Funktionierende Infrastruktur■ Möchte Kunde „happy“ machen■ Kompetenz aufbauen	
Frustpunkte	
<ul style="list-style-type: none">■ Wenn die hohe Erwartungshaltung der Kunden sie unter Druck setzt■ Im Zwist zwischen Terminvorgaben Kunde und internen Prozessvorgaben (z.B. Einkauf)	

Tabelle: Sekundär Persona

Anhang D Affinity Diagramm Interview Auswertung inkl. HMW

Die Contextual Inquiries und Interviews wurden mittels Affinity Diagramm ausgewertet. Dies sind die daraus resultierenden Cluster sowie erstellten "How Might We" Fragen.

Cluster	HMW	Prio
Warum Stucky?	Wie können wir die Vorteile von Stucky noch besser vermitteln? Wie kann der persönliche Kontakt digitalisiert werden?	2
Konkurrenz	Wie kann sich Stucky noch mehr von der Konkurrenz abheben?	2
Offerten	Wie kann der Offertenerstellungsprozess optimiert werden?	3
Navision	Wo werden neue Produkte gepflegt? Wie funktioniert das Zusammenspiel zwischen Navision & Webshop?	3
Beratung	Wie kann die Lösung die Beratungsfunktion unterstützen? Wie kann der Beratungsaufwand reduziert werden?	3
Zusatzkosten	Wie kann das Optimum für den Kunden herausgeholt werden?	1
Bestellungseingang	Wie kann der Bestellprozess optimiert und beschleunigt werden? Wie kann ich wiederkehrende Lagerbestellungen vereinfachen? Wie kann ich die Vielfalt von Bestelleingängen effizient verarbeiten?	2
Admin	Wie kann ich die Produkte sprachneutral darstellen? Wie kann ich den Adminaufwand reduzieren? Wie können News & Infos an den Kunden gebracht werden?	2
Muster	Wie kann sich der Endkunde das Produkt besser vorstellen?	3
Kontrolle	Wie kann dem Kunden das Gefühl von Sicherheit vermittelt werden?	1
Korrektur	Wie können Fehler effizient und transparent abgewickelt werden?	1

Lieferung	Wie kann dem Kunden die bestmögliche Lieferung angeboten werden?	1
Technisches	Wie können wir technische Gegebenheiten der Kunden optimal unterstützen?	2
Produkt	Wie können dem Kunden passende Alternativen angeboten werden? Wie können alle wichtigen Produktinfos hervorgehoben werden? Wie können dem Kunden passende Zusatzprodukte angeboten werden?	1
Optimierung	Wie kann das richtige Produkt effizient gefunden werden?	1
Rabatt/ Konditionen	Wie können persönliche Produktpreise dargestellt werden? Wie kann der Mehrwert von Aktionen erhöht werden?	3
Lager	Wie kann die Lagerhaltung des Kunden optimiert werden? Wie kann dem Kunden optimal kommuniziert werden welche Produkte an Lager sind?	1
Anforderungen	Wie können regelmässig bestellte Produkte effizient bestellt werden?	1
Abholung	Wie kann die Vor-Ort Abholung optimiert werden	3
Aufgaben	Wie können Kundenaufgaben unterstützt werden?	3
Preisbuch	Wie können Änderungen am Preisbuch zeitnah dem Kunden weitergegeben werden?	3
(Lieferanten)	Keine HMW Fragen (wurde später aufgelöst und in andere Cluster integriert)	

Bemerkungen

- Affinitydiagramm (extern schon gemacht & intern) - 2h
- Preisbuch 50'000 Total Kosten, ca. alle 3 Jahre

Anhang E Testplan und Protokoll für LoFi Prototyp

Anhang E.1 Testplan

Testing des Paper Pencil Prototypes v. 1.0

Szenario 1

- Du bist Joel Ramseier von Ramseier Boden
- Heute ist der 17.08.18, 17:55 abends
- Du möchtest noch schnell folgende Produkte bei Stucky bestellen und möglichst schnell liefern lassen, da du die Produkte bald benötigst:
 - 50lfm Öko Holzsockel konisch, 60/14/8 Eiche in einer beliebigen Farbe 4.0 lfm - versuche dabei, nicht das Suchfeld zu benutzen
 - 10 Stk. Hochflachprofil ungelocht 30x5.0mm 2.7 Meter Profillänge silber eloxiert - diese suchst du über das Suchfeld
 - 500 Stk. Kreuzschlitz - Schrauben mit angedrehtem Dübel (Linsensenkopf)

Szenario 2

- Ein erst kürzlich bestelltes Produkt ist knapp an Lager, du gehst davon aus, dass du dieses bald wieder benötigst
- Über den Stucky Webshop möchtest du dieses Produkt nochmals bestellen
- Erkläre uns, wie du dabei vorgehen würdest

Anhang E.2 LoFi Prototyp Hallway Testprotokoll 1

Allgemein

- Findet, Webshop macht eigentlich keinen Sinn in dieser Branche
- Viele haben eh ein eigenes Tool, welches E-Mails generiert und Bestellungen auslöst
- Wenn es so viele Varianten gibt mit Zuschnitten, Bundöffnen etc. mach der Webshop kein sinn
- Gibt es ein Szenario, wo Webshop Sinn macht? Evtl. wenn jmd. Zuhause ist und vergessen hat, etwas zu bestellen
- Hat vorher in Verpackungsfirma gearbeitet, dort gabs ebenfalls Webshop, der machte mehr Sinn, weil die Produkte einfacher waren (nicht so viele Auswahlmöglichkeiten)
- Kunden sind froh, wenn sie telefonsich anrufen können und die Leute am Telefon für sie überlegen und Entscheide treffen, die sie bei einem Webshop selber treffen müssten
- Schwierig ist auch, wenn der Kunde etwas vergessen hat und nochmals anruft um etwas an der bereits versendeten Bestellung verändern will

Filter

- Auswahl soll möglichst klein sein. Kunde soll geführt werden mit feinen Filtern
- Unklar, dass links ein bereits ausgewählter Filter ist und rechts die Suchergebnisse
- Wenn man auf Öko klickt, soll man den “Öko” Filter nicht auch noch sehen, nur die anderen
- Bei Ökosockel konisch/parallel Filter streichen (gibt nur einen der parallel ist). Diese Auswahl macht bei Massivsockel mehr Sinn.

Suchergebnisse

- Bei der Auswahl mit 2 Produkten sollten die Götter auch bereits aufgelistet werden
- Es ist verständlich, dass man auf die Suchergebnis Auswahl klicken kann

Detailseite Ökosockel

- Der Begriff “Farbe” ist unklar. Sobald er verstanden wurde, dass dort die Götter sind, macht es Sinn
- Die Auswahl der Grössen macht auf der Detailseite keinen Sinn, man hat sich ja bereits entschieden
- Die Farben sollen bei 60/14/8 4lfm nicht angezeigt werden
- Die Gefahr ist gross, dass sie bei zu viel Auswahl ausversehen das Falsche wählen und bestellen. Dann geht die Schuldfrage los
- Erwartet, dass bei 50lfm etwas aufpoppt

Popup

- 50lfm geht nicht auf - (48 oder 52lfm geht bei 4lfm). Aber das Popup an sich macht Sinn
- Infotext fehlt, dass es fallende Längen und Bundgrössen sind zwischen 30 und 40m, **OHNE GEWÄHR**
- Super wäre es, wenn jeder Bund inventarisiert wäre und der Webshop dies genau abbildet, aber das wäre wohl zu viel Aufwand
- Sie würde zwei Bunde (80lfm) auswählen, einfach weil der Sockel oft benutzt wird. (Hinweis: evtl “Andere Kunden wählen oft?” einblenden)

Nach der Auswahl (auf Detailseite)

- Sie erwartet, dass “Bundöffnen” irgendwo vermerkt sein soll

- Klickt auf Warenkorb
- Warenkorb rechts und besonders “Dazu passt” findet sie sehr gut
- Klickt auf Schrauben in rechter Auswahl “dazu passt” und erwartet wieder Detailseite und legt diese auch in den Warenkorb

Suchfeld

- Würde Kürzel von Navision “hobunsi30” eingeben, aber da das wohl nicht geht, gibt sie “Hohlflachprofil 30er” ein
- Gut, das Kategorie (“Bodenprofile”) steht. Erwartet, dass man auch auf diese Kategorie klicken könnte

Detailseite Hohlflachprofil

- Erwartet, dass man sofort sieht, ob der Artikel an Lager ist. Wenn nicht an Lager, soll man nicht via Webshop bestellen können, sondern sich ans Verkaufspersonal wendet.
- Legt gewünschte Menge in Warenkorb und klickt auf abschliessen

Warenkorb

- Zusatzinfo zu Hohlflachschiene (Preis ab x Stück, ab x Stück) verwirrt im Warenkorb. Soll auf der Detailseite ersichtlich sein. Sie würde die ganzen Detailinfos weglassen, da die verwirren
- Findet gut, dass Produkte einzeln aufgelistet sind und dadurch strukturiert sind
- Bilder braucht es nicht, da es ja kein Kleider Webshop oder so ist
- Das ZWISCHENTOTAL fehlt

Versandoptionen

- Fragt sich, warum Camion bereits ausgewählt ist. Hohlflachschiene würden bei dieser Auswahl z.B. nicht gehen, weil sie zu lange sind
- Es soll keine vorausgefüllte Option geben, der Kunde soll explizit eine Auswahl treffen müssen. Wenn er etwas auswählt, das nicht geht, soll eine Info erscheinen “Sie haben 5M Produkte und deshalb geht diese Option nicht”
- Lieferadresse sollte automatisch hinterlegt sein
- Datum übermorgen macht Sinn wenn es ja 18:00 ist
- Vielleicht ein bisschen viel, wenn das Lieferdatum bereits im Button drin steht
- Nachtexpress liefert nicht von So-Mo, Camion liefert auch am Sa. Ist schwierig, hier eine einfache Auswahl zu treffen
- Kunden wissen oft nicht, dass man auch auf den Sa bestellen kann

Bestellungsbestätigung

- Angaben sind falsch, er kommt zwischen 12:00 und 19:00
- Hinweis “Ihre Auftragsbestätigung wird ihnen per E-Mail zugestellt”
- “In Kürze erhalten Sie / sobald wieder jemand arbeitet und ihre Bestellung manuell überprüft hat, bekommen sie eine definitive Bestätigung, dass alles OK ist”
- Es könnte noch sein, dass noch nicht alles gut ist mit der Bestellung. Man sollte eine Bestellung nochmals manuell überprüfen ob mit den Längen etc. alles iO ist, und dann nochmals eine definitive Bestätigung
- Es soll zudem ein Bestellstatus geben “Bestellung erhalten” → “Bestellung ist OK” → “Bestellung ist unterwegs”

Szenario 2

Startseite

- Erwartet, dass es irgendwo “letzte Bestellungen” / “Zuletzt bestellt” / “wieder bestellen” oder so gibt, direkt auf der Startseite
- Erwartet, dass wenn sie zB bereits bestellte Bodenprofile bestellen möchte und auf Bodenprofile klickt, dass man dort sieht “sie haben zuletzt xy Bodenprofile gesehen”

Bestellungen

- Liste der Bestellungen ist verständlich. Klickt in der ersten Bestellung auf den Ökosockel und erwartet, dass die Detailseite erscheint und die letztmals gewählte Menge bereits ausgewählt ist

Interviewfragen

- Gibt es was, das nicht abgedeckt wurde?
 - Spezialartikel
- Gibt es was, das fehlt?
 - Reklamation erfassen
 - Datenblätter und weitere Informationen
 - Inhaltsstoffe (für Spitäler etc)
 - Zertifikate sind sehr selten angefragt
- Skala 1-5?
 - 3 - 3.5, weil es noch viele Lücken hat. Aber Basis ist schon mal gut

Anhang E.3 LoFi Prototyp Hallway Testprotokoll 2

Startseite

- Würde gleich auf Ökosockel klicken und erwartet eine alphabetisch sortierte Liste aller solchen Sockel.
- Filter
- Filter wird nicht erkannt
- Sieht gleich den gesuchten Ökosockel und würde darauf klicken und erwartet, dass man dann absteigend im konischen Bereich weitere Ökosockel auswählen kann
- Nachdem auf Linke Seite hingewiesen wurde
- Es wäre einfacher, nach Dimension zu suchen. → Öko → Dimension → Holzart. So könnten falsche Bestellungen vermieden werden (weil Dimensionen öfter falsch eingegeben werden)
- Fände Aufstellung nach konisch / parallel gut
- Möchte, dass der Aufbau analog zum Preisbuch ist, weil man das schon so kennt
- Nachdem aufgeklärt wurde, wie der Filter funktioniert, findet sie den Filter sogar noch einfacher als ihre

Lösung

- Es fehlt ein weiterer Filter mit den Dimensionen
- (Man könnte vielleicht einen Text einblenden “wähle links Filter aus” oder so)
- Detailseite
- Evtl wäre es auch möglich, die gewünschte Anzahl Bünde einzugeben
- Sieht das ausgewählte Produkt und auch die Verfügbarkeit, was sehr wichtig ist
- Es ist nicht auf den ersten Blick ersichtlich, ob ein Bundöffnen hinzukommt oder nicht
- Rabattstufe ist nicht ersichtlich
- Angabe fehlt, dass es bei einer Menge von 560lfm einen besseren Preis gibt

Dropdown

- Bundöffnen ist klar ersichtlich
- Die Entscheidung zu treffen, ob 40/50 oder 80, könnte komplex sein und bräuchte weitere Informationen. Hilfstexte würden hier evtl. Weiterhelfen
- Warenkorb auf der Seite
- Sie erwartet, Zahlungsmöglichkeiten angeben zu können
- Dazu passend findet sie sehr hilfreich
- Klickt auf die Schrauben und erwartet, dass sie die Menge angeben kann. Sie würde gerne direkt auf dieser Seite die Menge angeben können (ohne auf die Detailseite zu wechseln)

Suchfeld

- Klickt auf Suchfeld und gibt “Hohlflachprofil” ein, evtl. Mit einem *
- Erwartet, dass die verschiedenen Dimensionen und Preis angezeigt werden
- Erwartet, dass die Verfügbarkeit ebenfalls gleich angezeigt wird
- Klickt auf gewünschtes Produkt

Detailseite Hohlprofil

- Kennt Detailseiten nun bereits und fühlt sich zuhause
- Bestellt und klickt auf abschliessen

Warenkorb

- Findet Übersicht und das man Lieferbarkeit gleich sieht, gut
- ZWISCHENTOTAL fehlt

- Wenn sie auf “bearbeiten” klickt, erwartet sie, dass sie auf die Detailseite zurück geht und allenfalls auch per Filter andere Produkte wählen kann / das Produkt ändern kann

Versandoptionen

- Lieferadresse soll bereits aus den Kontaktdaten gezogen werden. Und bei Baustelle würde sie die Adresse selber eingeben
- Nicht ganz klar, ob alle Lieferarten bei allen Längen etc. verfügbar sind

Bestellbestätigung

- Angabe der Lieferzeit findet sie gut
- Es soll einstellbar sein, ob Bestätigung auch per Mail ODER Post versendet wird (diverse Kunden haben nicht mal auf Mail umgestellt)

Szenario 2

Startseite

- Erwartet eine Bestellübersicht
- Würde in der Suche nach “Bestellbestätigung” suchen
- Allenfalls oben rechts ein Feld mit den Bestellungen
- Klickt im Dropdown auf Bestellungen

Bestellungen

- Hat sich das genau so vorgestellt mit der Übersicht der Bestellungen
- Erwartet auf die Detailseite zu kommen, wenn sie auf Detailseite geht
- Evtl könnte man die Menge bereits eingeben, bevor man zur Detailseite kommt

Versandoptionen

- Terminlieferungen sind eigentlich Baustellebestellungen
- Terminlieferungen zu Kunden sind selten gewünscht
- Nicht alle Optionen sind mit allen Postleitzahlen möglich
- Baustellen wurden vorgängig bei der Stucky hinterlegt
- (→ Neue Baustelle hinterlegen Prozess)

Interviewfragen

- Gibt es Fälle, die nicht abgedeckt wurden?
 - Evtl Anleitungsvideos oder zusätzliche Infos in den Detailseiten
 - Kann sich vorstellen, dass es kompliziert ist, wenn ein Teil an Lager ist und ein Teil, der an Lager ist
- Skala 1-5?
 - 5 - Sehr einfach aufgestellt

Anhang E.4 LoFi Prototyp Hallway Testprotokoll 3

Allgemein

- Muster bestellen, ganz am Anfang auch in Auswahl rein
- Startseite
- Übersichtlich, klickt auf Holz, evtl sollte man noch Öko oder massiv nochmals unterscheiden
- Evtl folgende Hauptauswahl: Öko, Öko Eiche, Ummantelt (massiv)

Filter

- Erstes Filterkriterium ist sofort klar, klickt auf Öko
- Der Rest des Filters ist nicht klar, nach klicken auf Öko wird der Filter ignoriert und nicht mehr weiter beachtet
- Es ist nicht klar, dass links der Filter ist und die Trefferliste rechts beeinflusst
- Hätte gerne Suchmöglichkeit innerhalb der Trefferliste, um als nächstes nach Dimension suchen
- Sortierkriterium “Bestseller” erst erkannt, als gefragt wurde was noch so auf der Seite ist
- Nachdem gefragt wurde, was es noch auf der Seite gibt, wird das Filterkriterium “Holzart” erkannt und gleich verstanden
- Suchresultate → Unterschiede sollten genau hervorgehoben werden
- Dimension ist sehr wichtiges Kriterium, welches Kunden relativ rasch nennen
- Tabs oben sind klar verständlich (“wenn PVC, dann kommen die entsprechenden Filter”)
- Cool wäre es, wenn man in der Filterresultate-Seite neben “Bestseller” auch noch nach “von Ihnen oft bestellt” filtern könnte und dann die Produkte angezeigt werden mit dem zuletzt bestellt Datum

Detailseite

- Feinfilterkriterien sind klar
- Fragt sich, ob man von lackiert auf geölt wechseln kann (erwartet, die groben Filter ebenfalls auf Detailseite auswählen zu können)
- Das Wort “Farbe” ist unklar
- Götterkollektion ist ein anderes Produkt als Öko Holzsockel Eiche
- Gibt im Feld 50 ein (und sagt, dass es 48 oder 52 sind)

Dropdown

- Ist nicht auf den ersten Blick klar, dass dies ein Dropdown ist
- Würde beim Bundöffnen den Preis der Laufmeter plus Bundöffnen zusätzlich aufschlüsseln, um es für den Kunden transparenter zu machen
- Klickt auf 52m im Dropdown
- Klickt auf Warenkorb
- Warenkorb rechte Seite
- Würde auch in diesem Warenkorb das Bundöffnen auch explizit separat anzeigen lassen
- Dazu passt findet er gut, erwartet weitere, dazu passende Produkte
- Denkt, dass der Warenkorb das Einkaufserlebnis unterbricht, weil nicht klar war, dass die Detailseite in der Mitte noch immer da ist
- Klickt auf zurück zur Auswahl
- Filter Tabs sind klar

Suchfeld

- Gibt “Hohlflachprofil” in der Suche ein und erwartet so eine Art Filter wie auf der linken Seite

- Erwartet, dass er wie in Navision via “Search-as-you-type” etwas eingeben kann und dann kommen alle Treffer
- Möchte mit Sternchen suchen und fände es cool, wenn man mehrere Worte zB “Hohlflachprofil” und “gelocht” eingibt, und dann genau diese Produkte kommen

Detailseite

- Prinzip ist nun klar
- Legt Produkt in den Warenkorb
- Klickt auf Zurück zur Auswahl um zum Filter zu gelangen
- Filter
- Prinzip ist nun klar und einfach verständlich, wählt unter Zubehör die entsprechenden Schrauben aus (nimmt an das der Filter entsprechende Filtermöglichkeiten bietet) und legt sie in den Warenkorb. Möchte Bestellung nun abschliessen

Warenkorb

- Bündöffnen sollte im Warenkorb detaillierter ausgewiesen werden
- Sucht nach dem Laufmeterpreis, fände es gut wenn er dort steht, weil Kunden ziemlich auf den Laufmeterpreis fixiert sind
- Preis ab XY Stück braucht es nicht auf diesem Screen
- Länge sollte auch nach oben und nicht in Details
- Anzahl Pack oder Bunde fehlt (4 Bunde, 3 Pack ä 500 Stuck etc)
- Erwartet, dass er die Menge anpassen kann, wenn er auf “bearbeiten” klickt
- TOTAL fehlt
- Sucht nach Frachtkosten und Möglichkeiten zum Versand
- Findet weiter zum Versand Button und klickt darauf

Versandoptionen

- Erwartet, dass die Lieferadresse automatisch abgefüllt ist
- Abholung kostenlos - das ist doch immer so
- Camion ist CHF 49.-, nicht das, was auf dem Prototyp steht
- Cool wäre es, wenn bei Abholung die Zeit angegeben werden könnte, wann er die Produkte abholt
- Abholmöglichkeit “Ausserhalb Öffnungszeiten / vor das Tor” muss möglich sein mit dem Hinweis, dass der Code des Tores mit Auftragsbestätigung geschickt wird. Dann muss bei der Auftragsbestätigung der Code des Tores mitgegeben werden
- Würde das Total der Versandkosten unterhalb anzeigen, nicht als Titel
- Nachtexpress sollte vor Camion
- Postversand fehlt noch (bis 30kg) → mit Auswahl A-Post, Sperrgut etc.
- Terminlieferung ist komplex, man kann genau die Stunden +/- 15min angeben, und je nach Auswahl ändert der Preis
- Zuerst soll Adresse eingegeben werden, danach werden die möglichen Termine angezeigt
- Bei Terminlieferungen können Adressen eingetragen werden, die nicht hinterlegt wurden. Im Normalfall wird es aber an eine Baustelle geliefert
- Bei Terminlieferungen gibt es zwei Frachtkosten, die normalen Kosten für den Camion und die spezifischen Kosten für die Terminlieferung durch Spediteur Planzer
- Baustellenlieferung - Telefonische Avisierung muss gemacht werden
- Baustellenlieferung sollte auch online erfasst werden können
- Klickt auf Bestellung abschliessen

Bestellbestätigung

- Bis 07:00, nicht 06:00
- Text fehlt, dass Auftragsbestätigung per E-Mail gesendet wird
- Weiter zum Benutzerkonto → Er erwartet eine Übersicht über alle bisherigen Bestellungen

Szenario 2

Startseite

- Klickt auf seine E-Mailadresse oben rechts

Benutzerkonto

- Möchte Suchfeld, um in seinen alten Bestellungen zu suchen
- Evtl wäre es gut, Unterteilung zu haben zwischen Musterbestellungen und normalen Bestellungen
- Erwartet “Lieferungen / Lieferscheine”
- Klickt auf Bestellungen
- Im Benutzerkonto möchte er zusätzliche, neue Mitarbeiter erfassen können

Bestellungen

- Erkennt auf den ersten Blick, dass es verschiedene Bestellungen sind
- Möchte gleich Lieferart (Camion / abgeholt am XY) auf einen Blick sehen
- Erwartet einen Knopf, um die gesamte Bestellung nochmals auszulösen
- Klickt auf Bestelldetails
- Findet es gut, dass man sieht was bereits bezahlt ist
- Möchte zB via Checkbox einzelne Produkte aus dieser Liste der alten Bestellungen auswählen können und diese zu einer neuen Bestellung zusammenklicken
- Möchte Filtermöglichkeit - von ihm am meisten bestellte Produkte (zb “oft bestellt”)

Detailseite einer Bestellung

- Klickt auf Bestellung erneut auslösen und erwartet, dass die ganze Bestellung genauso im Warenkorb ist

Interviewfragen

- Skala 1-5?
 - 4

Anhang E.5 LoFi Prototyp Hallway Testprotokoll 4

Szenario anpassen:

- Artikel nicht an Lager (Alternative anzeigen)
- Ein Produkt im Warenkorb ist nicht an Lager (Zusatzschritt anzeigen)
- Auf Detailseite Muster bestellen Knopf einbauen
- Bei Filtersuche in den Resultaten nicht den ganzen Text anzeigen, nur Differenz (4lfm / 2.4lfm)
- Detailseite: Anstatt “Lieferbar” besser “mehr als 1000m2 lieferbar” anzeigen
- “Dazu passt” gehört auf Detailseite, nicht erst wenn man Produkt in Warenkorb legt - so spart man Klicks
- “Dazu passt” - auch Menge beachten (1000m Sockel bestellt - sie dazu passen 3000 Schrauben)
- Popup Dialog mit Bundöffnen Infos könnte Kunde überfordern, da diverse Konzepte verpackt sind (Anzahl Meter, Berechnung dahinter, wieso Abstufung 48lfm / 52lfm (:4 Teilbar))
- “Zurück zur Auswahl” Button auch im Warenkorb anzeigen, weil sich dort (auf der rechten Seite des Screens” diverse Sachen ändern. Das Auge ist bereits dort, und nicht links (wo der Button vorher war)
- Spezieller Filter “Anwendung” bei Boden/Treppen/Schwellenprofilen: gleichhohe Böden, unterschiedliche Böden, Treppen,
- Bei Boden/Treppen/Schwellenprofilen soll man auch auf ein mögliches Profil klicken können (siehe 3x ausklappbarer Prospekt)
- Im Warenkorb muss “Bund öffnen” auch angezeigt werden (könnte als Label angezeigt werden [+16.- Bundöffnen])
- Rabatt nicht angezeigt - Rabatt stellt sich aus dem Bruttowert zusammen (siehe Preisbuch 1. Seite)
- Wenn Artikel nicht an Lager ist, wird Rabattberechnung komplizierter, Kunde muss sich evtl. entscheiden:
 - Will ich die Produkte schnell erhalten und die Ware die an Lager ist bereits verschickt bekommen (dann ist aber mein Bestellwert unter 700.- und ich bekomme keinen Rabatt)
 - Kann ich warten bis alles an Lager ist und bekomme aber einen Rabatt, weil Bestellwert über 700.- und auch noch Frachtfrei)
- Zusatzschritt einbauen, wenn Artikel nicht an Lager ist, mit Auswahlmöglichkeit für Kunde, Auftrag zu splitten (und Konsequenzen im Preis etc. aufzeigen)
- Wenn ein Produkt nicht an Lager ist, lagerhaltige Alternativprodukte anzeigen
- Nach Absenden der Bestellung Bestätigung zeigen mit Hinweis, dass Ware gerüstet wird und wenn klar ist, wieviel es genau kostet (weil lfm Zahl bei Bestelleingang noch nicht 100% klar ist), ein E-Mail kommt mit dem exakten Preis (und der Möglichkeit zur Bezahlung)

Anhang F LoFi Usability Testprotokolle

Anhang F.1 LoFi Prototyp Usability Testprotokoll 1

- Bestellt sehr gerne in Online Shops wie Zalando, Footspring etc. "geht nie mehr in einen Laden"
- Geht nicht gerne in Läden
- Bestellt privat ausschliesslich per Smartphone
- Geschäftlich: 70% zuhause am Abend vor dem Fernseher in der Werbung per Smartphone
- Mitbewerber-Webshop zum Anschauen: profloor.ch
- "Ein Kauf ist immer etwas visuelles" Wenn ihn ein Webshop visuell anspricht, gibt er mehr aus
- Es soll Geld für Design ausgegeben werden
- Der neue Zalando Webshop ist fast schon perfekt (man kann aufs Bild klicken und es wird grösser)
- Die Farben bei Zalando stimmen wirklich mit der Realität überein
- Das Bild sagt mehr, als der Text darunter
- Schwarzer Hintergrund, dunkel, und alles andere hervorheben
- Schwarz/rot/weiss - Stucky Style. Stucky kennt man mit diesen Farben
- Den alten Katalog fand er schöner
- Sie würden den Webshop ganz sicher nutzen
- Account: Er würde es simpel belassen, nur ein Firmenlogin
- Trotzdem hätte er gerne, wenn man unter dem Firmenlogin weitere Accounts verknüpfen könnte

Normaler Arbeitsalltag:

- 0530 aufstehen, 0600 in Firma, arbeitet eine Stunde lang alleine und macht das wichtigste
- 0630-0645 kommen die Arbeiter, Baustellenplanung wird besprochen falls sich was verschoben hat etc
- Danach auf Baustelle Gespräche mit Architekten, Abmessungen machen, in der Ausstellung helfen etc
- Rechnungen, Devis schreiben etc.
- ist ca 1730 zuhause (als letzter)
- Er bestellt selber, könnte zwar abgeben, möchte es aber von A-Z selber machen
- Lager macht jemand anders
- Sockeln selber nicht mehr (lohnt sich nicht mehr als Verleger), haben das Sockeln ausgelagert an andere Firmen, die sich auf das Sockeln spezialisiert haben (600-700m pro Tag (Sockel und Silikon ist eines))
- Sie bestellen nur noch wenige Sockel. Verschnitt lohnt sich nicht, es rendiert sich nicht, sie können die Masse nicht mehr genau bestimmen, Kunde ändert seine Meinung kurzfristig (und deshalb nicht mehr gross Produkte an Lager)
- Macht hauptsächlich Privataufträge, geht bei den Kunden vorbei, Kundenkontakt ist ihm wichtig

Szenario 1

Startseite

- Ist übersichtlich, würde erwarten, dass die Bilder mehr aussagen (dass der Holzsockel irgendwas mit Holz repräsentiert)
- Ist von den Icons verwirrt und hat deshalb zuerst auf Bodenprofile geklickt
- Würde kein Profil der Sockel als Icons machen, sondern das Material, zB Giesskanne

Filter

- Filter einfach verständlich, auch Suchresultatliste
- Klickt auf Öko

- Holzart ist für ihn nur bei massiv notwendig, hätte das bei Ökosockel garnicht beachtet
- Klickt instinktiv auf Filter

2 Suchresultate

- Sieht gleich sofort die verschiedenen Längen und klickt auf das Produkt
- Erwartet ein Datenblatt über diesen Sockel / Grössere Zeichnung etc., Hinweis, wo das Produkt nicht verwendet werden dürfte (zB Buche darf nicht überall verwendet werden)
- Erwartet Rabattierung, Spezialaktionen etc. auf Klick darauf

Detailseite

- Erste Frage: Steht irgendwo, wie lange es dauert, bis das Produkt geliefert wird? Es steht zwar lieferbar, aber was heisst das konkret?
- "Sieht aus wie Zalando"
- Gibt 50lfm ins Textfeld ein

Popup lfm

- Er muss lächeln, weil er die Problematik mit den Bundöffnen etc. versteht
- Er wählt instinktiv 52lfm
- Abstufungen sind klar und er klickt auf 52lfm
- Die Rabattinformationen sollten nicht im Popup sein, sondern gleich auf der Detailseite

Detailseite

- klickt auf "in den Warenkorb"

Warenkorb rechts

- klickt auf das erste "Dazu passt" Produkt und erwartet, dass er zu den Schrauben kommt ("Dazu passt" wurde sofort verstanden)
- Erwartet, dass auch Profile unter "Dazu passt" gefunden werden
- Auf dem Handy hat er eine Seite immer zweifach offen, damit er zwischen den einzelnen Screens wechseln kann

Detailprodukt Kreuzschlitz

- Gibt "1" in den Warenkorb ein (ein Pack)
- Klickt "in den Warenkorb"
- Würde auf das Stucky Logo klicken um wieder an den Anfang zu gelangen
- am Anfang angelangt würde er dann auf "Bodenprofile" klicken und erwarten, dass die verschiedenen Formen und Oberflächenbeschichtungen als Filter erscheinen
- ungelocht / gelocht
- selbstklebend / nichtselbstklebend

Suchfeld

- Das Suchfeld würde er nicht benutzen, weil er das mit der Startseite schon gut findet
- Bei einem Suchfeld wünscht er sich Search-as-you-type, wenn er "Hohl" eingibt, sollen bereits Treffer angezeigt werden

Suchresultatliste

- Gut dargestellt, verständlich, klickt gleich auf das Produkt

Detailseite Hohlflachprofil

- Ebenfalls wieder gut dargestellt
- Gibt 10 Stk in Textfeld ein und klickt "in den Warenkorb"

Warenkorb rechts

- kontrolliert rasch den Warenkorb und klickt auf "abschiessen"
- Erwartet eine Zusammenfassung des Warenkorbes, ohne "dazu passt" etc.

Warenkorb Zusammenfassung

- Findet es übersichtlich und hat keinen grossen Kommentar zum Warenkorb. Sollte auch für Laien verständlich sein

- Klickt auf Weiter zum Versand
- Erwartet keine Kreditkarte, PayPal etc. sondern auf Rechnung

Versandoptionen

- Findet Auflistung der Versandoptionen, was wieviel kostet und wanns geliefert wird, und dass auch Baustellenlieferungen angezeigt werden, cool
- Wird von den Lieferkosten beeinflusst, und würde evtl. noch etwas an Lager nehmen, damit er auf die CHF 700.- kommt für die Gratislieferung. Dafür würde er auch nochmals auf die Startseite um noch ein Produkt zu bestellen
- Die Information, dass er Frachtkosten sparen kann und was seine Rabattstufe ist, ist hier am richtigen Ort
- Erwartet an dieser Stelle ein Button, um ein E-Mail zu machen mit dem ausgewählten Warenkorb. Um Fragen zu stellen, zusätzlich Rabattanfragen zu machen etc. Dann ist der Einkaufsprozess im Webshop beendet und es würde eine Offerte gemacht werden mit dem E-Mail
- Wählt Nachtexpress
- Bei Terminlieferung erwartet er, dass er Datum, Zeit und Standort eingeben könnte. Das würde er auch bei Baustellenlieferung erwarten
- In seinem Gewerbe müssen alle Produkte bis 12:00 angeliefert werden. MAs sind dann noch frisch und können diese auch hochtransportieren. Das kostet zwar etwas, lohnt sich aber sehr, dann können alle Arbeitsschritte in einem Fluss erledigt werden (Transport, Einbau etc)
- Bei Baustelle würde er eine Kommission eintragen wollen und eine Kontaktperson
- Sie nutzen zwar Nummern für Kommissionen, nutzen diese aber nicht bei den Bestellungen. Als Kommission eignet sich besser die Kontaktperson und der Ort

Bestellbestätigung

- Frage: Kann man auch eine E-Mail erhalten mit der Bestätigung?
- Er möchte kein Papier "wir sind im digitalen Zeitalter"
- Bestellung soll - wie bei Zalando - gleich im Useraccount hinterlegt sein

Szenario 2

Startseite

- Klickt auf "Deine Bestellungen" und erwartet, dass die Bestellungen der ca letzten 5 Jahre angezeigt werden

Bestellungsübersicht

- Ist übersichtlich und verständlich
- Klickt auf ein Produkt und erwartet, dass die Detailseite erscheint

Detailseite

- Soll Lager / Kommission speziell gehandhabt werden? Antwort: Wenns einen Button für Lager gibt, sollten alle weiteren Schritte übersprungen werden und es wird bereits automatisch bestellt und ans Lager geliefert

Kommissionen

- Wenn er etwas bestellt, bestellen sie meistens mehrere Kommissionen gleichzeitig, aber immer an denselben Lieferstandort
- Es müsste die Möglichkeit geben, beim Warenkorb eine Kommission pro Artikel zu definieren

Favoriten

- Er würde wohl keine Favoriten brauchen, weil er das ganze Prozedere lieber nochmals von vorne durchspielt und herumklickt. Er stöbert gerne rum. Andere würden das aber sicher eher nutzen

Anhang F.2 LoFi Prototyp Usability Testprotokoll 2

Kurzinterview

- Er bestellt immer per E-Mail, nicht per Telefon
- Bestellt ca 6-7 Artikel pro Mal. Wenn ein Verkäufer bestellt evtl auch mal 1 Produkt
- Bestellt immer am Computer, würde sich das nicht antun, das an einem kleinen Smartphone Screen zu bestellen
- Er gibt nie ArtNr an, beschreibt einfach das Produkt in der Bestellung.
- Manchmal ruft Stucky zurück und fragt nochmals nach ob lackiert etc. (weil nichts angegeben wurde)

Chaotischer Alltag, er sorgt unter anderem dafür dass das Material an die richtige Stelle gelangt.

Sie unterteilen Material in

- Hauptmaterial (Teppich, Bodenbeläge, Parkett)
- Hilfsmaterial (zB Sockelleiste)
- Verbrauchsmaterial (Dübel etc)

Man merkt schnell, wenn keine Sockelleisten mehr an Lager sind. Sockellisten sind bei Hassler an Lager.

Sockelleisten werden kommissionsmässig bestellt.

Weisse Sockel sind immer ca 200m an Lager. Sie selber sockeln nur selten bei Endkunden.

Bestellungen von ihm selber, können aber auch vom "Chefleger" bestellt werden wenns spezielle Anfragen gibt wie Eiche etc)

Disposition & Materialbestellung macht jeder Hassler Standort selber.

Usability Test

SZENARIO 1

Startseite

Für ihn wichtig ist:

- es soll schnell und effizient gehen, nicht immer wieder Zusammenfassungen anzeigen. Einmal am Schluss reicht
- Rabattierung soll klar ersichtlich sein
- Suchleiste ist gut wenn jmd. keine Ahnung hat, er braucht das aber nicht
- Er möchte auf Holz klicken und erwartet, dass man dann die Kollektionen sieht
- "Holz" klicken, dann "Eiche lackiert" dann "3 Bunde" - fertig. Das wäre für ihn perfekt. Schnell und simpel
- Kennt sich sehr gut aus. Er bestellt immer in Bunden. Weiss sofort, dass 50m Bundöffnen bedeutet
- Er bestellt nicht 50m sondern 2 oder 3 Bunde, weil das Eiche Ökoprodukt bei ihnen sowieso an Lager ist

Filter

"Das ist schon mal gut"

- Klickt instinktiv auf "Öko" und "Eiche"
- Die Suchresultatliste wird nicht gesehen und nicht verstanden
- Prototyp zu undeutlich - es ist nicht klar, dass die Suchresultate effektiv Sockel sind
- "Was bedeutet der Filter Form? Die Länge?"
- Nach Erklärung sind die Suchresultate ersichtlich

Suchresultate

- Auf den ersten Blick ist der Unterschied der beiden Suchresultate nicht ersichtlich
- Erwartet, dass eine Detailseite kommt, wenn er darauf klickt

Detailseite

- Fragt sich, ob es die Suchresultatliste überhaupt braucht
- Man könnte nachdem der Filter gesetzt wurde ja gleich die Detailseite anzeigen und dort kann man dann 2.4m oder 4m wählen
- Sieht das Textfeld und versteht, dass man dort die Anzahl M eingeben kann und erwartet, dass irgendwas passiert wegen des Bundöffnens
- Erwartet, dass man auf dieser Seite "auf Lager" oder "Kommission" wählen und einen Text Kommission / Projektnummer irgendwo eingeben kann
- Kommission ist aber manchmal kompliziert, weil er mit einer Bestellung mehrere Kommissionen / Kunden abdeckt
- Evtl. würde er lieber mehrere Bestellungen machen mit verschiedenen Kommissionsnummern
- Er würde also ein Produkt zweimal in den Warenkorb legen, mit zwei verschiedenen Kommissionsnummern. Dieses Vorgehen wäre gut für ihn, es sind ja nur ganz wenige Klicks um das Produkt in den Warenkorb zu legen

Popover (Anz lfm)

- Ist sofort klar und er findet es ziemlich cool dass dies so detailliert ist
- Er erwartet, dass die CHF 16.- separat ausgewiesen werden (genauso wie auf dem Prototyp) und der Laufmeter-Preis separat.
- Rabattstufen sollen ersichtlich sein, dass man gleich sieht, wenn man noch XY Meter mehr nimmt, gibts Rabatt oder "es fehlen noch xy Meter für nächste Rabattstufe"
- Erwartet, dass man nicht auf Zahl klicken kann und gibt die Zahl "52" ins Feld ein

Detailseite

- Fragt nochmals nach, ob der Preis nun inkl. Bundöffnen ist
- Klickt "in den Warenkorb"

Warenkorb rechts

- Wünscht sich, dass unter "dazu passt" auch gleich noch Hohlflachschielen sind
- Dazu passt ist klar, klickt gleich auf das Produkt

Detailseite Kreuzschlitz Schraube

- Sucht Verpackungseinheit "500 Stück"
- Klickt es in den Warenkorb
- Klickt "zurück zur Auswahl" (Button ist gut ersichtlich) um das nächste Produkt zu bestellen

Filter

Das Tab ist gleich klar ersichtlich und er möchte auf das entsprechende Tab klicken, wird aber zurückgepfiffen, weil Suche getestet werden soll

Suchfeld / Suchresultatliste

- Gibt Hochflachschiene ein in der Suche
- Suchresultate sind gleich klar, klickt auf das entsprechende Produkt in der
- Suchresultatliste

Detailseite Hochflachschiene

- Filtermöglichkeiten sind **einwandfrei** verständlich
- "Wo ist Nachtexpress? Am Schluss?"

Warenkorb rechts

- Klickt auf "Abschliessen"

Warenkorb Detailseite

- Warentotal verwirrend. Vorher war Warenkorb rechts mit einem Total.
- Wieso gibt es jetzt nochmals eine solche Detailseite mit dem Warenkorb?
- Ist unnötig, möchte auf der rechten Seite gleich direkt die Liefermöglichkeiten auswählen können
- Am Ende kann ja nochmals eine Detailübersicht mit dem Warenkorb angezeigt werden, aber vorher ist dieser Schritt unnötig

Wo wird Angabe, ob an Lager verfügbar ist, erwartet?

- Erst, wenn man die Liefermöglichkeiten angegeben hat
- Klickt auf weiter zum Versand

Versandoptionen

- Übersicht ist klar, er erwartet, dass er auf eine der Versandoptionen klicken kann
- Klickt auf Nachtexpress, es ist klar, dass es einen Zuschlag gibt
- Erwartet, dass er bei Terminlieferung ein Datum eingeben muss
- Etwas verwirrend, dass das Datum auf den Buttons steht und man trotzdem bei Terminlieferung klicken kann
- Baustellenlieferung ist cooles Feature, hatten sie bis jetzt zwar noch nie
- Ansprechperson fehlt
- Die Darstellung des Rabattes ist falsch bei den Versandoptionen. Das gehört bereits auf den kleinen Warenkorb auf der rechten Seite
- Alle die Angaben sind für ihn nicht so relevant (könnte weniger Elemente auf dem Screen haben)
- Klickt auf Bestellung abschliessen

Bestellbestätigung

- Klickt auf Download der Bestellbestätigung, da er diese ausdrucken muss. Er möchte, dass der Abholder immer eine Bestellbestätigung dabei hat

- Ihm würde es reichen, wenn er die Bestätigung gleich ausdrucken kann. Ein E-Mail hätte er zwar erwartet, braucht er aber eigentlich nicht. Dieses kleine Downloadicon reicht ihm

SZENARIO2

Erwartet, dass er irgendwo seine letzten Bestellungen sieht nach dem einloggen

- Klickt gleich auf "Deine Bestellungen"

Bestellungen

- Klickt bei der ersten Bestellung auf Ökosockel Eiche und erwartet, dass er dann auf die Produkt Detailseite gelangt und den Artikel nochmals bestellen kann

- Die Produkt-Detailseite findet er besser, wie wenn er auf die Auftragsdetailseite gelangen würde

- Möchte von der Produkt-Detailseite irgendwie wieder zurückkommen können auf die Bestellungsübersicht

- Frage: "Ganze Bestellung nochmals auslösen - macht das Sinn?" - Nein, für ihn machts keinen Sinn

- Cool wäre, wenn es im Login so was wie "Meine Lagerartikel / Favoriten" gibt, wo er seine oft bestellten Artikel nochmals bestellen kann

- Sollen Favoriten manuell angelegt oder automatisch anhand der letzten Bestellungen angelegt werden? --> Favoriten sollen manuell angelegt werden. Dann kann er diese wirklich selber definieren

- Möchte nach dem Login "Kästchen" haben wo er gleich Produkte mit den Längen anklicken kann um sie in den Warenkorb zu legen "2 Bunde", "1 Bund" etc

Anhang F.3 LoFi Prototyp Usability Testprotokoll 3

Kurzinterview

- Arbeitsbeginn 07:00, arbeiten werden verteilt, Bestellungen werden gemacht
- Bei Stucky wird kurzfristig bestellt mit Nachtexpress
- Sie selber macht Bestellungen für Sockelleisten
- Alles Lagerbestellungen
- Hat nicht gerne kurzfristige Bestellungen
- Sie plant und bestellt immer 2-3 Wochen im Voraus, Sockelleisten möchte das nicht auf den letzten Zacken haben
- Wenn ein Kunde etwas Spezielles wünscht das nicht Standard ist, dann bestellt sie auf Kommission
- Kommissionsnummer würde sie auf dem Warenkorb oder auch auf der Detailseite direkt eintragen wollen
- Kommission ist stets ein Name, keine Nummer (kann sich Namen besser merken)
- Sie könnte sich vorstellen, per Webshop zu bestellen
- Andere Produkte werden per Mail bestellt oder per Telefon, nich über einen Webshop

Szenario 1

Startseite

- Klickt auf Holz und erwartet, dass dann Sockelleisten mit verschiedenen Holzarten sortiert, nicht alles durcheinander

Filter

- "So müsst ja sii"
- Versteht, dass man die Holzart und weitere Dinge per Filter wählen kann
- Erwartet, dass man das Format 60x14x8 bereits im Filter anwählen kann
- Dimensionen sollten viel klarer dargestellt werden

2 Suchresultateseite

- Diese beiden Produkte sind ja dieselben (unterschiedliche Längen werden nicht erkannt)
- Für sie macht es keinen Sinn, dass diese beiden Längen separat aufgelistet werden
- Erwartet, dass auf Klick Detailseite kommt

Detailseite

- Versteht, dass man auf dieser Seite auch Meter etc. anpassen kann
- Klickt auf das Textfeld und möchte lfm eingeben

Popover lfm

- Sie versteht gleich, wie das Popover funktioniert. Sie würde gleich 80lfm bestellen, damit sie die 16.- umgehen kann - sie haben ja ein Lager und möchte sich nicht ständig um so Kleinigkeiten kümmern müssen

- Auf spezielle Mengenrabatte achtet sie nicht - ihr genügt es, dass sie ja sowieso einen anderen Preis hat bei Stucky
- Sie klickt auf den Preis der Zeile mit den 52lfm
- Sie kontrolliert ob sie die richtige anz. lfm gewählt hat, klickt in den Warenkorb und "schickt es ab"

Warenkorb rechts

- "Hier ists also nochmals zusammengefasst" und klickt auf abschliessen
- "Dazu passt" wird zuerst übersehen, dann aber doch geklickt
- Für das nächste Produkt würde sie auf "Zurück zur Auswahl" klicken

Filter

- Beim Filter würde sie das richtige Tab wählen und erwartet einen ähnlichen Filter wie bei den Sockelleisten und würde so die Hohlflachschiene bestellen

Warenkorb

- Klickt gleich auf weiter (der restliche Inhalt wird eigentlich nicht richtig gelesen)
- Sie erwartet, dass sie die Bestellung gleich abschliessen kann (möchte vorwärts machen)

Versandoptionen

- Das erwartet sie so. Dass bei Länge >4m Lastwagenlieferung notwendig ist, ist ihr klar
- Die Info, dass die Fracht ab 700.- gratis ist, sieht sie nur, weil sie darauf aufmerksam gemacht wurde
- Sie würde noch etwas mehr bestellen, wenn sie dadurch Frachtkosten sparen kann.
- Terminlieferung spielt keine grosse Rolle, sie hat ja den Platz
- Sie nimmt an, dass sie auf Terminlieferung klicken muss, damit es weitergehen kann
- Es ist nicht klar, dass man Terminlieferung auch sein lassen kann
- Lieferadresse muss man wohl auch eintragen (versteht nicht, dass die Adresse bereits eingegeben ist)
- Baustellenlieferung ist sicher toll, habe ich aber noch nie gebraucht
- Sie kann ja nicht zB 600m an eine Baustelle liefern lassen, die können das nicht gleich montieren und lagern ist dort auch nicht gut möglich
- Klickt auf abschliessen

Bestellbestätigung

- Versteht, dass man sich Bestellbestätigung herunterladen kann, diese braucht sie aber in Zukunft nicht mehr
- Den Warenkorb würde sie aber trotzdem gerne ausdrucken (einfach für sie als Sicherheit, um abzuhaken dass sie die Ware bestellt hat)
- Bei der "Netto" Einkaufsgemeinschaft kann man in Zukunft 10 Jahre zurück und schauen, was man alles bestellt hat
- > Kleiner Einschub: Die Kistler bekommt keine direkte Rechnung von der Stucky, sondern von der Netto Gemeinschaft (auch Stucky Rechnungen)
- > Stucky sendet Rechnung direkt an die Netto (bei Stucky ist aber trotzdem die Kistler hinterlegt in der Rechnung)

Szenario 2

Häufig bestellte Produkte markiert sie sich im Katalog mit einem Leuchtstift
Favoriten würde sie nicht brauchen. Wenn sie aber auf einer Detailseite ein Produkt mit einem
Leuchtstift markieren könnte, würde sie das machen

Startseite

- Klickt auf "Deine Bestellungen"

Bestellungsübersicht

- Sieht, was bestellt wurde und was noch nicht geliefert wurde
- Klickt auf "Bestelldetails anzeigen"
- Klickt auf "Bestellung erneut auslösen" und erwartet, dass dann eine neue Bestellung ausgelöst werden kann

Anhang G Affinity Diagramm Auswertung LoFi Prototyp

Feature Requests	<p>Wie können Features einfach umgesetzt werden?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muster versenden Button auf Detailseite & explizit als Kategorie auf Startseite • “Wird oft bestellt” auf Detailseite
Kommission	<p>Wo und wie können Kundenkommissionen ergänzt werden?</p> <ul style="list-style-type: none"> • In der Warenkorb Übersicht gibt es ein Textfeld zu jedem Artikel, wo Kommission erwähnt werden kann • Im Warenkorb rechts, sobald Produkt ausgewählt wurde, Textfeld wo man Kommission angeben kann
Nicht an Lager	<ul style="list-style-type: none"> • Wie können alternative Produkte angezeigt werden? <ul style="list-style-type: none"> ○ Detailseite: Klick auf “nicht lieferbar” springt runter zu “Alternative Produkte anzeigen” ○ Warenkorb: • Wie verhält sich eine Bestellung, wenn ein Teil der Produkte nicht an Lager sind? <ul style="list-style-type: none"> ○ Warenkorb: An Lager / Nicht an Lager Produkte teilen ○ Versandoptionen: Nicht an Lager Produkte anzeigen, Auswahl “Teillieferung aktivieren” (ausgewählt) → Zwei Versandoptionen auswählen / “Lieferung abwarten” → Eine Versandoption auswählen
Detailseite	<p>Wie können alle Informationen zu einem Produkt einfach dargestellt werden?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Über 1000m ab Lager lieferbar • Innert 2 Wochen lieferbar - Alternativen anzeigen → Springt runter zu “Alternative Produkte” • Daten die im Katalog stehen auf Detailseite ergänzen • Rabattstufen auf Detailseite bereits anzeigen • Klick auf Bild → Vergrößerung
Bestellungen	<p>Wie kann der Bestellstatus effizient angezeigt werden?</p> <ul style="list-style-type: none"> • In der Bestellübersicht den Bestellstatus anzeigen “Bestellung unterwegs”, “Bestellung gerüstet”, “Bestellung OK”
Bestellbestätigung	<p>HMW FRAGE?</p> <ul style="list-style-type: none"> • In der Bestellbestätigung steht neu, dass eine Bestätigung per E-Mail versendet wird • Bei Massivsockeln: Infobox im Warenkorb, das Längen variieren können und versucht wird, möglichst Nahe an Bestellung heran zu kommen. Der Preis wird auf der Rechnung noch angepasst
Favoriten	<p>HMW-FRAGE?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auf Detailseite Button “Zur Merkliste hinzufügen” • Auf Merkliste x um Eintrag zu löschen

Effizienz	<p>Wie kann eine Bestellung möglichst effizient abgewickelt werden?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wird nicht umgesetzt, weil Stucky Fehler möglichst vermeiden möchte und dies eine potentielle Fehlerquelle ist.
Dazu passt	<ul style="list-style-type: none"> • Auch die Menge beachten zu “dazu passt” • Im Warenkorb rechts, nachdem ein Produkt ausgewählt wurde • Auf Detailseite
Filter	<ul style="list-style-type: none"> • Neues Filterkriterium als Dropdown mit der Dimension • Dekor als Filterkriterium weg (auf Detailseite noch immer drin) • Neues Filterkriterium: Anwendung • Filter bei Bodenprofilen: Anlehnen an 3x ausklappbarer Papierkatalog
Popover	Bestätigt die These, dass Popover verstanden wird (und widerlegt Christophs These, dass es nicht klar ist)
Terminlieferung	<ul style="list-style-type: none"> • Ausweisen, der verschiedenen Kosten bei Terminlieferung (Terminlieferung Aufpreis + Camion) • Baustellenlieferung wird durch Terminlieferung ersetzt (weil es eigentlich dasselbe ist) • Terminlieferung brauchen folgende Attribute: <ul style="list-style-type: none"> ○ Datum ○ Zeit ○ Ort
Lieferoptionen	<ul style="list-style-type: none"> • Anzeigen, dass Fracht gratis ist ab CHF 700.- oder Abholrabatt von 3%, sie brauchen noch Ware für CHF xxx.-, • Abholung: Zeit muss nicht ausgewählt werden. “Sie erhalten eine E-Mail mit dem Code für das Tor, wenn die Ware abholbereit ist” • Standardlieferadresse ist bereits vorausgefüllt • Postversand >30kg Lieferoption fehlt
Rabatt	<ul style="list-style-type: none"> • Rabattstufen in Detailseite aufführen • Rabatt auch im Popover anzeigen
Warenkorb	<ul style="list-style-type: none"> • Dazu passt: “Wählen Sie Produkt XY um in die nächste Rabattstufe zu gelangen” • Im Warenkorb Bundöffnen separat aufführen • 6-7 Produkte anzeigen (da dies die durchschnittliche Bestellmenge ist) • Bundöffnen 16.- explizit anzeigen • In der Warenkorb Übersicht Bearbeiten Knopf weg und Textfeld eingeben, wo man lfm etc. eintragen kann (inkl. allfälligem Popup)
Suche	<p>Suchfeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verfügbarkeit anzeigen <p>Suchresultate:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bessere Differenzierung der Suchresultats-Unterschiede (2.4m vs 4m) → durch Überschriften • Aktionen zuerst anzeigen • Sortierkriterien <ul style="list-style-type: none"> ○ Preis

	<ul style="list-style-type: none">○ Von Ihnen bestellt○ Bestseller
Generelles	<ul style="list-style-type: none">● Nur ein Firmenlogin gewünscht, keine komplizierten Sachen

Anhang H HiFi Prototyp Usability Testprotokoll

Anhang H.1 Test Intern Protokoll 1

Generell

Webauftritt passt sehr gut zu Stucky. Farben etc. passen. Es soll so wenig wie möglich auf eine Seite, das ist hier der Fall. Sie ist eher der Typ, der viel in einer Suche eingibt. Wenn sie zB Muster eingibt, wäre ein Hilfstext ("Muster gibts bei Detailseiten" oder so) eingeblendet wird.

Szenario 1 Produkte bestellen, Teilweise nicht an Lager

Startseite

Auf dem "Holz" Bild sind Massivsockel - sind auch Ökosockel und Spezialsockel in dieser Kategorie? Ökosockel sollte separat aufgeführt sein, da der viel öfter verkauft wird,

Filter "Holzsockel"

Filter wird gleich verstanden, Ökosockel Filter wird gleich gefunden und darauf geklickt. Die gewünschte Dimension 60/14/8 gibt es nicht (Fehler im Prototyp, dort steht 60/12/8).

Kunden möchten Öko -> Dekor -> Dimension. Filtert intuitiv weiter bis zur Detailseite

Detailseite Ökosockel

Sieht gleich sofort den Preis und findet das gut.

Popover

Die Auswahl ist klar verständlich, auch das Bündöffnen. Sie wählt 52 und legt es in den Warenkorb. Sie klickt auf den Browser Back Button um zurück zu gelangen und landet wieder bei den Filtern. Findet in der Topnav oben die Bodenprofile und klickt darauf (ist aber noch nicht implementiert). Auf Anweisung soll sie das im Suchfeld suchen.

Suchfeld

Gibt "Hohlflach" ein und die Suchresultatliste ist klar verständlich. Sie denkt, grün ist Lager und gelb ist nicht an Lager -> Für nicht an Lager würde sie aber lieber rot verwenden. Eigentlich irritiert sie die Farbe gelb, sie weiss nicht ob das an Lager ist oder nicht. Sie möchte definitiv lieber rot.

Detailseite Hohlflachprofil

Legt 10 Produkte in den Warenkorb. Die ungefähre Lieferzeit ist nicht auf den ersten Blick ersichtlich, auf den zweiten schon. Die Produkte im Warenkorb sind klar verständlich.

Für die Kreuzschlitzschrauben würde sie auf Zubehör in der Topnav klicken. Da noch nicht implementiert - wird sie manuell auf die Detailseite weitergeleitet.

Detailseite Schrauben

Sie gibt 1 ein (da 1 Pack). Die Filter auf der Detailseite sind klar. "Einfacher kann man es nicht mehr machen". Bevor sie "Zur Kasse" klickt macht sie sich bereits Gedanken dazu, dass ja ein Produkt nicht an Lager war.

Warenkorb

Sie denkt, dass man die Produkte an Lager gleich sofort bekommt und das Produkt das nicht an Lager ist, später geliefert wird. Kommission pro Produkt ist sehr gut so, besser als global für den ganzen Auftrag. Sie erwartet, dass sie irgendwo gefragt wird nach der Teillieferung.

Lieferoptionen

Die folgenden Produkte sind nicht an Lager → hier sollte gleich stehen dass die Lieferzeit etwa 1-2 Wochen dauert. “Gesamtlieferung abwarten”.

Bei Produkten, die normalerweise an Lager sind aber momentan nicht (was fast nie vorkommt), werden keine zusätzlichen Frachtkosten für die zweite Lieferung verrechnet, der Kunde erhält die Nachlieferung gratis. Bei Nicht-Lager Produkten muss er beide Frachtkosten bezahlen.

Teillieferung verfügbarer Ware

Hier fehlt die Angabe, dass Material nicht länger als 4m lang sein darf. Zudem muss bei Nacht-express die Stucky noch manuell zusätzliche Daten erfassen für den Lieferanten Qualinight (wo darf Ware abgelegt werden etc). Momentan gehen sie zusammen mit dem Kunden am Telefon auf Google Maps und suchen einen geeigneten Standort. Der Kunde kann Nachtexpress nicht selber erfassen.

Evtl. muss Nachtexpress “Auf Anfrage” stehen (oder im Webshop gestrichen werden). Oder Hinweis, dass

Erstmaliger Nachtexpress bedeutet Initialaufwand für Stucky. Wenn der Nachtexpress bereits einmal erfasst wurde, dann sollte er auch per Webshop ausgeführt werden können. Nachtexpress kann zudem immer nur an dieselbe Adresse ausgeführt werden. Zudem ist der Preis AB 30.50 - je schwerer die Fracht, desto teurer die Lieferung.

Der Standort, wohin etwas geliefert werden soll, fehlt.

Postversand geht nur für Ware < 90cm (danach ist es Sperrgut und das möchten sie vermeiden).

Für sie sind die vielen Lieferoptionen fast zu kompliziert “was ist Nachtexpress”, sie würde eher anrufen.

Die Angabe, ab CHF 700.- Gratislieferung, fehlt hier.

Wo ist der Gesamtbetrag? Sie weiss, dass Fracht ab 700.- gratis ist, aber sie weiss nicht mehr, wieviel ihr aktueller Betrag ist.

Sie klickt auf Nachtexpress und erwartet, dass sie aufgelistet sieht, was in dieser Lieferung alles drin ist.

Die Tatsache, dass sie zwei verschiedene Lieferungen (für verfügbare und für die nicht verfügbaren) auswählen muss, wurde nicht verstanden. Nach Erklärung wurde das verstanden. Sie erwartet hier die Information, welche Produkte nicht an Lager sind.

Bestellbestätigung

Ist klar ersichtlich.

Szenario 2 Massivholzsockel

Startseite

Hätte in der Suche nach "Muster" gesucht. Da das nicht geklappt hat, wurde sie manuell auf die Detailseite geleitet.

Detailseite

Der Button "Muster bestellen" ist klar, aber sie erwartet, dass man noch irgend etwas machen muss, bevor das Muster in den Warenkorb gelegt wird. Lieferbarkeit 1-2 Wochen stimmt nicht für Muster. Muster gibt es grundsätzlich nur für Produkte, die an Lager sind.

Favoriten

"Wenn du ein Produkt wiedermal bestellen möchtest und du es schneller finden möchtest, was würdest du machen?" → Sie sieht oben den Stern und würde irgendwas erwarten dort.

Der Button "Zu Merkliste hinzufügen" wurde völlig übersehen.

Detailseite - 34lfm bestellen

Gibt 34 in Feld ein und findet den Texthinweis gut. Sie würde das Produkt in Warenkorb legen etc.

Sie erwartet, dass sie, wenn sie innert 2-3 Stunden mehrere Bestellungen abschickt, dass das alles mit einer einzigen Lieferung abgewickelt wird.

Anhang H.2 Test Intern Protokoll 2

Generell

Das war sehr einfach und gar nicht kompliziert. Shop wirkt einladend und einfach, obwohl er nicht oft mit Computern arbeitet.

Szenario 1 Produkte bestellen, Teilweise nicht an Lager
Klickt intuitiv auf Holzsockel

Filter

Oben links Ökosockel gleich ersichtlich, klickt darauf. Wählt danach die Holzart und danach Oberfläche. Die Filtermöglichkeiten in der Mitte "Deko" und "Dimension" wurden nicht gefunden. Findet Produkt und klickt darauf.

Detailseite

Gibt 50lfm ein. Erscheinende Infobox ist klar und einfach. Klickt in den Warenkorb.

Für das nächste Produkt schaut er in der Topnav und klickt auf Bodenprofil. Da dies noch nicht implementiert ist, gibt ers über das Suchfeld ein.

Suchfeld

Gibt "Hohlflach" ein. Sieht Materialart, Dimension, Farbe, Länge, gelocht/ungelocht und Preis. Status ab Lager wird nicht verstanden. Nach Erklärung denkt er, gelb bedeutet nur noch wenige an Lager.

Detailseite Hohlflachprofil

Sieht gleich dass es 1-2 Wochen dauert, bis es an Lager ist. Filter auf Detailseite ist klar. Gibt 10 ein und legt es in den Warenkorb. Für nächstes Produkt klickt er auf "Zubehör" in der Topnav und gelangt direkt zur Detailseite (weil das so implementiert ist).

Detailseite Schrauben

Er möchte 1 Pack à 500Stk bestellen (würde also 1 eingeben). Legt Produkt in Warenkorb und kontrolliert den Warenkorb auf der rechten Seite und klickt "zur Kasse".

Dein Warenkorb

Ist übersichtlich und versteht, dass er auf ein Produkt 1-2 Wochen warten muss.

Lieferoptionen

Es ist klar verständlich, dass er sich entscheiden muss für Teillieferung oder Gesamtlieferung abwarten.

Für ihn ist es klar, dass er zwei verschiedene Lieferoptionen für die Produkte an Lager und die Produkte nicht an Lager gibt.

Szenario 2 Muster bestellen

Sucht auf Startseite nach "Muster" bestellen. Gibt in der Suche nach "Muster" ein. "Was würdest du machen, wenn die Info erscheint "Muster können auf Detailseite bestellt werden" oder so)? → Ist klar für ihn und er würde das gewünschte Produkt suchen bis er auf der Detailseite ist.

Detailseite

Er klickt mittels Filtern genau das Produkt zusammen das er will. Der Button "Muster bestellen" ist aber nicht auf den ersten Blick ersichtlich. Auf den zweiten schon, er klickt darauf und merkt nicht, dass das Produkt gleich automatisch im Warenkorb ist. Er erwartet eher ein Popup mit der Frage, wieviele Muster er möchte. Vor allem Grosshändler möchten manchmal mehr als ein Muster.

Favoriten

"Zu Merkliste hinzufügen" ist sofort ersichtlich. Klickt darauf und dann ist er in der Favoritenliste. Der Stern an sich war für ihn nicht so klar was das bedeutet, da er eher "textuell denkt". Nachdem die Favoritenliste nun aber offen ist, ist es klar.

>4lfm

Gibt 32 ein und sieht Hilfstext. Er erwartet, dass er ein bisschen mehr als 32 erhält. Zudem muss er die Möglichkeit haben, einen Bund zu öffnen um möglichst genau an die 32lfm heranzukommen. Er muss also folgendes entscheiden können:

Maximal 40lfm erhalten und bezahlen

Möglichst genau 32lfm erhalten und dazu bereit sein, CHF 16.- Bundöffnen zu zahlen

Dies ist besonders bei teureren Leisten, z.B. Massivholzsockel Eiche natur Lackiert 100/15/10 Seite 32 im Preisbuch der Fall (Preis Pro lfm ist dort über CHF 13.-)

Anhang H.3 Test Intern Protokoll 3

Szenario 1

Startseite

Fehlende Trennlinien links und rechts, Webshop wirkt dadurch verwaschen
“Öko” und “Massiv” Navipunkte nicht korrekt aligniert
Mengenrabatte rechts unter Warenkorb: Schriftart zu gross

Filter & Suchresultate

Fehlende Trennlinie Filter und Suchresultate
Filtertexte “Ahorn” etc. zu gross im Vergleich zu Titel, wirkt unübersichtlich
Ausgewählte Filter würde ich umranden
Bei Filterauswahl farblackiert ist der Dekor Filter in der Mitte - das ist verwirrend
Suchresultate Überschriften “fix à 2.4lfm zu klein - wird übersehen
Typo bei Suchresultaten: Es heisst parallel, nicht paralell

Detailseite Ökosockel

Wort “Empfehlung” nicht im Popover Rahmen
Preis Falsch: im Popover steht 139.88 + 16.- Bundöffnen, auf Detailseite 139.88 INKL. 16.-, wenn im Warenkorb werden 16.- wieder dazugerechnet
Nach Auswahl fehlt Angabe, wieviel lfm ein Bund ist

Suchfeld

“Zurück zur Auswahl” liegt über dem Suchfeld, sollte darunter sein

Detailseite Kreuzschlitzschraube

Typo >100 Paket → sollte heissen > 1000 Pakete

Lieferoptionen

- Kostenübersicht läuft ins Grid, sollte etwas kleiner sein
- Falscher Liefertermin: Nachtexpress LT 19.08.18 - im Infotext steht aber, muss vor 17:00 bestellt werden. Da Bestellung aber nach 17:00, wäre Liefertermin der 20.08.
- Liefertermin für nicht an Lager verfügbare Ware “bis spätestens 07:00 Morgens” falsch - Ware ist ja nicht an Lager
- Lieferkosten werden bei Teillieferung doch angeblich nur einmal verrechnet?

Bestellbestätigung

Weiter zur Startseite Button falsch aligniert, evtl. Ebenfalls zentrieren. Wieso “Weiter” zur Startseite und nicht einfach “Zur Startseite”?

Szenario 2

Detailseite Massivsockel

Seite nur durch Eingabe von “Muster” in Suche erreichbar. Verwirrend, wenn man Produkt bestellen will (zweiter Punkt im Szenario)

249.84 - 333.12 sieht aus wie eine Rechnung. Besser zwischen 249.84 bis 333.12

Durch den vielen Infotext geht die Auswahlmöglichkeit der Laufmeter unter. Text evtl. Heller und kleiner machen

Szenario kann nicht abgeschlossen werden, da keine der beiden Auswahlmöglichkeiten ausgewählt werden kann

Szenario 3

Deine Bestellungen

Keines der Produkte kann ausgewählt werden, um nochmals zu bestellen (kann Szenario nicht abschliessen)

Anhang H.4 Test externe Testprotokolle 1,2,3 (zusammengefasst)

Für eine effiziente Weiterverarbeitung wurden die Ergebnisse der drei externen Usability Tests zusammengefasst.

Generelles für Stucky:

- Wäre super, wenn Grafik für Offerte verwendet werden könnte
- Funktion "Musterkoffer auffüllen" wird vermisst, evtl. Musterkoffer visuell darstellen
- Hilfestellung mit einem Live Chat wäre eine Idee
- Sammelbestellung: Laufen durch das Lager und füllen auf
 - Schilder bei wichtigsten Produkten mit Qr-Code, sehr interessant
- Kommission wäre schön, wenn dieses auf dem Bund aufgedruckt wäre
- Kommission muss auf Rechnung stehen

Positives Feedback:

Szenario 1:

- Findet Filter
- Wechseln der Produkteigenschaften auf Produktseite wird super verstanden
- Findet Schraube mühelos über Zubehör
- Homepage sehr übersichtlich
- Preis gut ersichtlich (Suchresultate)
- Filter wird verstanden, sehr gut mit den Filterkriterien, findet Aufteilung gut mit 2.4 und 4 m
- Bündöffnen wird verstanden
- Übersicht: Diskussion Kommissionsnummer, für alle übernehmen - nein zu kompliziert -> gut so wie es jetzt ist!
- Lieferoption wurden mit den zwei Lieferungen auswählen verstanden (2 haben es verstanden von 3)
- Produktseite sehr übersichtlich
- Mengenrabatt super -- gerade in der Schwelle
- Produktseite: Vorteil, wenn Profil mehrfach gekauft werden soll, können schnell Varianten davon gekauft werden
- Gut: Kategorie 'Dazu passend'!

Szenario 2

- Versteht Filter sind jedoch nicht vollständig umgesetzt in Prototyp
- Terminlieferung wird verstanden
- Erkennt Merkliste sofort
- Findet Schnellbestellung sinnvoll (sehr gut) und wurde verstanden, Tipp verschiedene Einkaufslisten
 - sehr gute Idee da 90% der Produkte immer wieder bestellt werden
 - Auf Schnellbestellübersicht fühlt er sich wohler
- Kommt hochwertiger daher mit der 'horizontalen Produktkarte' in Übersicht
 - viele deutsche Plattformen haben diese Kachelansicht, Stucky kann durch dies hochwertiger erscheinen
- Kann sich Nutzung von Webshop vorstellen, erleichtert Arbeit
- Produktauswahl findet sie gut mit Bildern
- Massiv lfm Auswahl wurde problemlos verstanden

- Was empfiehlt Stucky ist sehr wichtig da Lieferant mehr Erfahrung hat (dazu passt!)
- Unbedingt Katalog Kategorien verwenden, da gewohnt
- Schwellenleiste, ausgenommen gerundet, Schemabild wichtig. Wiedererkennung Stuckyprinzip
- min und max bei Massiv ist verständlich
- Produktübersicht Bilder sind erwünscht, fühlt sich sicherer
- Erkennt Stucky sofort

Szenario 3

- Wurde intuitiv verstanden und richtig gemacht

Zu verbessernde Punkte:

Szenario 1

- **Hohlflach**
 - Kontrast Status lieferbar ist schlecht bei Hohlflachprofil
 - Braucht Hilfe bei Stuck oder Meter? Nicht gleich klar was eingeben
 - Profillänge immer wichtige Frage!
 - Hohlflach muss kontrollieren.
 - Länge 50 Meter in Warenkorb, Preis anpassen ist Laufmeter Preis
- **Lieferoptionen**
 - Bei Lieferoptionen wird zweite Auswahl übersehen für spätere Produkte
 - Was erwartet sie für Teillieferung: wird nachgeliefert, mit gleicher Lieferoption
 - Es muss hervorgehoben werden, dass man für die zweite Lieferung auch bezahlen muss
 - Kosten für Teillieferung? Müsste bei Auswahl ersichtlich sein
 - Wechsel Teillieferung / Gesamtlieferung nicht als Buttongroup dargestellt
 - Lieferoptionen kumulativ? verwirrt?
 - Möchte nur Post, Abholung Camion, Nachtexpress
 - Terminlieferung kommt nur wenn Camion gewählt
 - Wo muss er Baustelle erfassen können? Kontakt für Lieferung angeben mit Natelnummer, Google (Ort)
 - Mit oder ohne Mehrwertsteuer?
- **Filterung**
 - Filter Öko, erschlagen, viele Informationen
 - Öko-Sockel nicht so prominent bei Suchresultat, Holzart soll zuoberst sein
 - Brauche geölt, konisch... will über ganzes Sortiment Massiv und Öko?
 - Irritiert, weil er vorher schon Kriterien gewählt hat, ist verwirrt, weil alle Auswahl nochmals erscheint
- **Dazu passend**
 - ist jedoch nicht stimmig im Prototypen
 - Passende schraube, sollte passend zu Farbe erscheinen
- **Login**
 - schon angemeldet?? nicht ersichtlich
- **Mengenrabatt**

- könnte noch Differenz anzeigen... es fehlen noch 250.-
- **Schrauben**
 - Paketinhalt prominenter
 - Farbe Schraube fehlt in Warenkorb, auch Dübel fehlt
 -
- **Kommission**
 - Kommission springen mit Tab (Idee von mir, Detail)
- **Konditionen (Preise)**
 - Konditionen, vielleicht sollte irgendwo ausgewiesen werden, dass es spezifische Konditionen für diesen Kunden sind
- **Bestätigung**
 - Bestätigung Termin Teillieferung und zweite Lieferung, Termine anpassen

Szenario 2

- **Massiv**
 - Denkt sie bekommt 24 Laufmeter
 - 3-4 laufmeter sollte immer noch im Blickfeld sein, nicht über popup
 - wollen sicher sein, dass sie 20 lfm bekommen, Webshop zeigt max. Preis an als Info
- **Kommission**
 - Kommission zu hell Text in Feld
- **Bestätigung**
 - Datum ändern auf 5.12 für Bestätigungsseite
- **Muster**
 - Sucht Muster auf Hauptseite und dann auf Filter dann auch Hauptnavigation
- **Schnellbestellung**
 - Stern auf Schnellbestellung nicht nötig
 - Schnellbestellung wird auf Kundenkonto erwartet
 - Schnellbestellung: müsste Kategorien haben oder verschiedene Einkaufslisten
 - Schnellbestellung, Grafik, müsste vergrößert werden können
 - Schnellbestellung, Produkt löschen fehlt
- **Muster**
 - Sucht Musterknopf auf Startseite
 - Muster bestellen wird gefunden, Knopf gleich prominent wie andere
 - Eingabefeld sieht aus wie ein Knopf
 - Will Button für Muster bestellen nicht Link
 - Musterkoffer ist super, Musterkoffer auffüllen wird vermisst
- **Filter**
 - Übersicht (Filter) zu umfassend
 - Verwirrung farblackiert wird Farbe erwartet
 - Öko und Massiv zusammennehmen, wenn man entscheiden will muss man Preisdifferenzen sehen sind sonst nicht ersichtlich
 - Suchresultat: ganzes Hover und als Link auf Produktseite, braucht weitere Informationen link gar nicht mehr!
 - We-nummer suchen auf Produktübersicht
 - Filter zurücksetzen fehlt
 - Am liebsten Bild von Sockel mit Querschnitt und Oberfläche, ohne Dimension

- **Startseite**
 - History von Produkten, zuletzt angeschaute Produkte
- **Merklste**
 - Produkt merken braucht Stern, soll gelb werden
- **Suchfeld**
 - Suchfeld oberhalb der Produkte nicht in Header (eine Person)
 - Muss nach Artikelnummer suchen können
 - We-nummer auf Musterbeispielen müssen in Suche auffindbar sein.

- **Lieferoption**
 - Terminlieferung, erwartet Kalender, halbstunden Range, Adresse
 - Erwartet, dass man Adresse eingeben kann
 - Nachtexpress, Google Map Ort?
 - Abholung - Mitarbeiter hinterlegt?
 - Hauptsitz wird als zu uns erkannt, erwartet bei klick darauf Adresse

Szenario 3

- **Ihre Bestellungen**
 - Bestellungen, Produkte besser kennzeichnen, dass es ein Link ist
 - In Bestellungen nach Kommission suchen.
 - In Bestellung Kommission ausweisen auf Übersicht

Anhang H.5 Test Geschäftsleitung Protokoll

- Wie sehe ich ob ich eingeloggt bin?
- Er fährt mit der Maus über den Bestseller Dropdown
- Er geht auf Öko und möchte innerhalb dieser Kategorie suchen und nutzt das Suchfeld im Header
- Die Hilfeleistung wieso er nicht 50 wählen kann fehlt, aber er wählt ziemlich schnell die 52
- Er ist sich gewohnt mit * zu arbeiten und wollte deshalb das Suchfeld suchen
- Legt das Produkt problemlos in den Warenkorb und sucht anschliessend über das Suchfeld
- Das Suchergebnis des Suchfelds ist nicht im Vordergrund
- Alternative Produkte würde er weiter oben erwarten, da dies die Informationen sind, die er benötigt.
- Würde die Detaillausprägungen (Toggel) als Accordeon darstellen
- Wenn ich jetzt die Toggels ändern würde wie komme ich dann wieder zum Ausgangsprodukt wieder
- Möchte mit der Enter Taste das Produkt in den Warenkorb legen können
- Menü sidebar wäre gewünscht, um sie einzublenden
- Es bräuchte eine Art Breadcrumb oder die Kategorie rot einzufärben
- Der Hinweis für Paketinhalt wird verstanden ist ihm aber etwas zu klein
- Wechselt zum Warenkorbübersicht
- Er selbst hat das Kommissions Inputfeld nicht erkannt
- Auf Lieferoptionen Seite ist der Button “ Teillieferung versenden” wird nicht verstanden
- Er möchte das Datum eingeben können und anschliessend die Lieferoptionen angezeigt bekommen
- Er versteht nicht wieso, dass er die Terminlieferung wählen kann und danach keine Lieferoptionen angezeigt bekommt
- Weiter zu Lieferoptionen ist zu wenig. Er möchte auf der Warenkorb-übersicht bereits die Musterbestellen wird direkt verstanden
- Muster müsste direkt an Kunden von Kunden versendet werden können
- Einkaufsliste:
 - Lagerbestellung und am meist bestellt ist evtl etwas unverständlich
- er würde sich auch wünschen eine bessere Benutzerführung zu erhalten und eine bessere Übersicht zu erhalten, wenn er auf eine Kategorie klickt
-
- Verschiedene Einkaufsliste generieren können
- Hinweis, wie viel noch bis in nächste Rabattstufe? Wie viel würde er Einsparen, wenn er eine weitere Rabattstufe erreichen würde
- Können beliebte Produkte durch Aktionsprodukte oder passende Produkt zu dem gewählten Produkt angezeigt werden
- Das Zubehör muss weiter oben platziert sein
- Aktionen müssen auch Platz finden
- Die Frage ist noch aufgetaucht, ob er eine identische Bestellung nochmals auslösen kann
- Offline Bestellungen eine Möglichkeit? Szenario: Kunde hat keine Verbindung im Lager, läuft durch das Lager und möchte die Produkte bestellen, die er nicht mehr zu wenig im Lager hat
- Der Webshop ist sehr aufgeräumt und vergleichbar mit einem trockenen Sekt

- Wenig Schnick schnack
 - Kontaktangaben, wenn ich nicht mehr weiter komme
 - Die Seite ist sehr ruhig und man konzentriert sich auf das Wesentliche
 - Kommission: Evtl. eine Auswahl an bisher verwendete Kommissionstexte.
-
- Future Feature auflisten

Anhang I Szenarien

Anhang I.1 Szenario “Produkte bestellen”

In diesem Szenario werden diverse Produkte bestellt. Einerseits soll der Normalfall “Produkt an Lager” sowie der Spezialfall “Produkte nicht an Lager” abgedeckt werden.

- Du bist Joel Ramseier von Ramseier Boden
- Du kommst abends nach 17:00 (11.11.18) nach einem anstrengenden Tag mit Besuch auf einer Baustelle zurück ins Büro
- Du möchtest noch schnell ein paar Produkte bei Stucky bestellen und **möglichst schnell** liefern lassen, da du die Produkte bald benötigst:
 - 50 lfm Öko Holzsockel konisch, 60/14/8 Eiche, farblackiert, fix à 4.0 lfm - versuche dabei, nicht das Suchfeld zu benutzen
 - 10 Stk. Hohlflachprofil gelocht 30 x 5.0 mm 5.0 Meter Profillänge gold eloxiert - diese suchst du über das Suchfeld
 - 500 Stk. Kreuzschlitz - Schrauben mit angedrehtem Dübel (Linsensenkopf), brüniert, 3.5x35mm
- Teillieferung - Nachtexpress

Anhang I.2 Szenario “Muster & Massivholzsockel bestellen, Favoriten setzen, Terminlieferung ausführen”

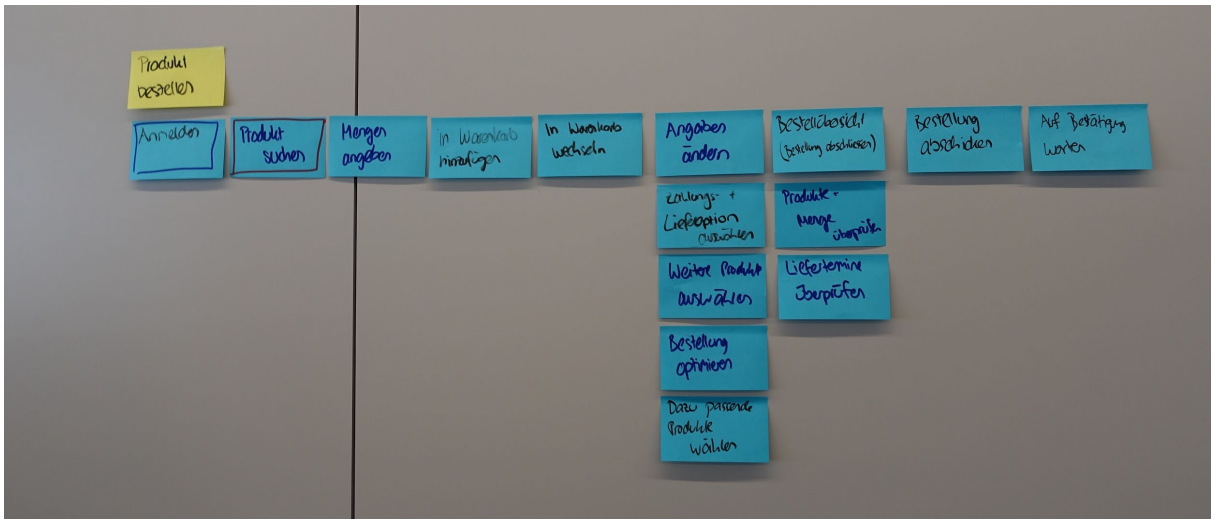
Dieses Szenario deckt Produkte ab, deren Preis aufgrund der fallenden Längen nicht präzise genannt werden kann.

- 1 Muster Massivholzsockel Eiche natur lackiert 100/15/10 in den Warenkorb legen.
- Muster von Massivholzsockel erhalten, nun sollen 20 lfm Massiv Holzsockel konisch 100/15/10 mm Eiche Natur lackiert bestellt werden
- Du möchtest das Produkt auf den exakten Termin 05.12.18 geliefert haben
- Nachdem du dieses Produkt erfolgreich mehrmals bestellt hast merkst du, dass du dieses Produkt schon beim letzten Mal zuerst suchen musstest
- Da du bestimmte Produkte regelmässig bestellst, möchtest du dir die Zeit des Suchens dieser Produkte sparen
- Du suchst nach einer Möglichkeit, deine oft bestellten Produkte irgendwie effizienter zu handhaben als ständig danach zu suchen

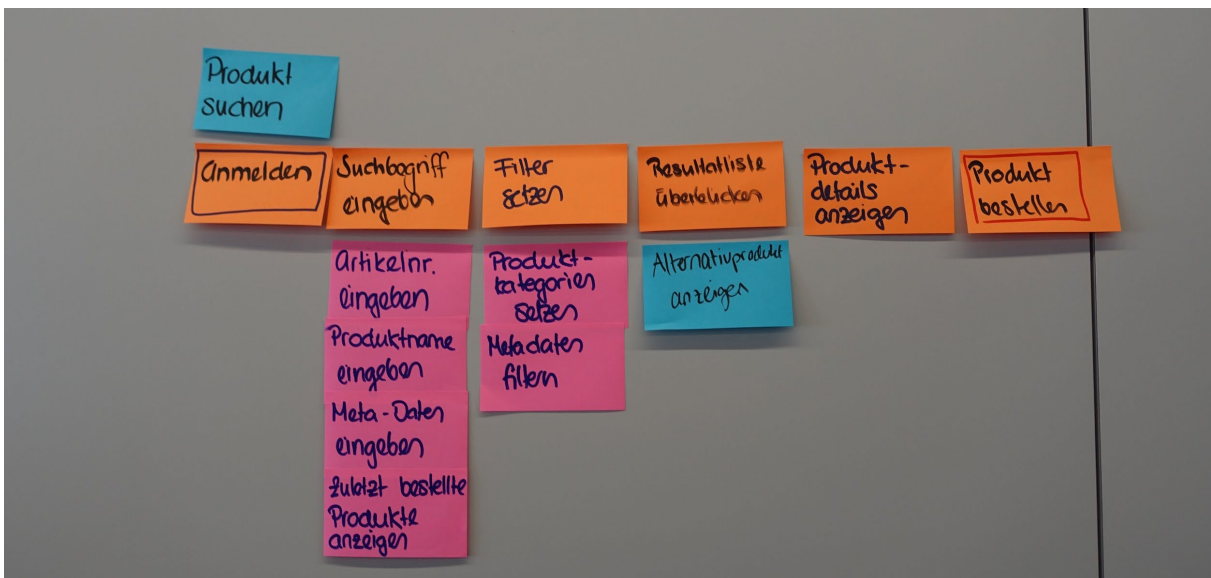
Anhang I.3 Szenario “Bestellübersicht”

- Du möchtest dir eine Übersicht über deine vergangenen Bestellungen verschaffen
- Aus deinen alten Bestellungen möchtest du ein Produkt, dass du bereits einmal bestellt hast, nochmals bestellen

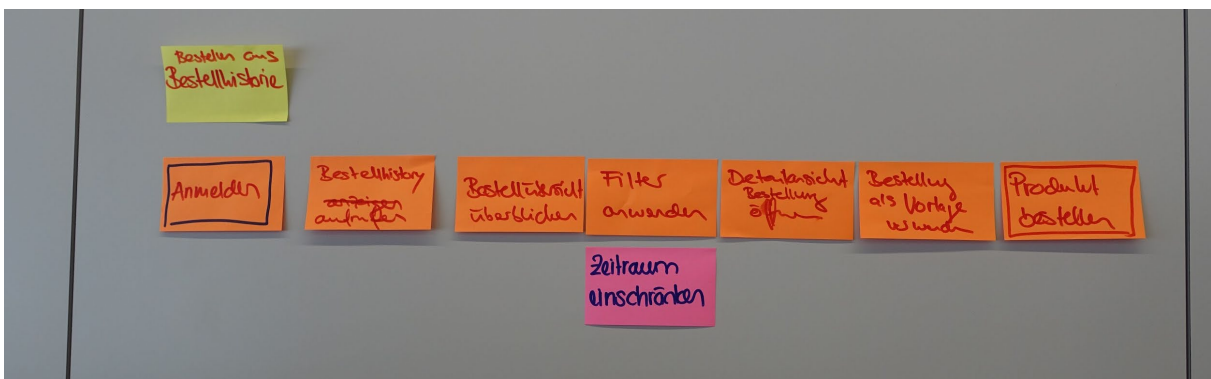
Anhang J User Story Maps



User Story Map "Produkt bestellen"



User Story Map "Produkt suchen"



User Story Map "Bestellen aus Bestellhistorie"

Anhang K Finding Liste

Anhang K.1 Navigation

Die Benutzerführung könnte noch verbessert werden indem beim 'Hovern' über die Kategorien, die Unterkategorien angezeigt würden. Somit erhält der User schneller ein Verständnis über den Inhalt verschiedener Produktkategorien. Befindet sich der User auf einer Produktseite, so soll die jeweilige Kategorie z.B. Bodenprofile für eine bessere Orientierung rot eingefärbt sein.



Screenshot von HiFi Prototyp mit Vorschlag zur Navigationsleiste

Anhang K.2 Zuletzt angeschaute Produkte

Unter dem Warenkorb werden bereits 'Dazu passend', 'Beliebte Produkte' und 'Aktionen' angezeigt. 'Dazu passend' wird von den Kunden als sehr wichtig eingestuft, da Stucky als Lieferant mehr Erfahrung hat. Des Weiteren könnte noch eine Kategorie 'Zuletzt angeschaut' hinzugefügt werden.

Anhang K.3 Vergleichbarkeit Produkte

Die Kategorien Öko- und Massivholzsockel wurden für eine bessere Verständlichkeit bewusst getrennt. Was von allen Testpersonen positiv aufgenommen wurde. Eine Testperson würde jedoch gerne über beide Kategorien filtern. Dies soll die Vergleichbarkeit der Produkte vereinfachen. Hier gilt es dieses Bedürfnis mit weiteren Kunden zu testen und sich zu überlegen die Kategorien wieder zusammenzunehmen oder ein weiteres Feature 'Vergleichen' einzubauen.

Anhang K.4 Kostenlose Lieferung

Ab einem Bruttowarenwert von CHF 700 ist die Lieferung bei Camion kostenlos und bei Nachtexpress gibt es eine Reduktion der Lieferkosten von CHF 20. Dies ist in der momentanen Lösung erst auf den Lieferoptionen ersichtlich. Für eine bessere Transparenz bezüglich Rabattierung, ist es sinnvoll dem Benutzer die Informationen schon früher im Warenkorb (rechte Seite) analog dem Mengenrabatt anzuzeigen.

Anhang K.5 Produktdetailseite

Auf der Produktdetailseite kann im lfm Dropdown noch explizit erwähnt werden, wieso die Auswahl von 50 lfm nicht möglich ist. Ein Vorschlag wäre z.B. Bedingt durch Leistenlänge 4.0 lfm Auswahl von exakt 50 lfm nicht möglich.

Produkte können nicht nur über den Button ‘In den Warenkorb’ in den Warenkorb hinzugefügt werden, sondern auch mittels ‘Enter-Taste’.

Anhang K.6 Muster

Die Kunden würden gerne über den Webshop den Musterkoffer wieder auffüllen können. Da es sich dabei um eher kleine Muster handelt, gehen diese schnell verloren. Ein schematisches Abbild des Musterkoffers im Webshop wäre wünschenswert. Durch klicken auf das gewünschte Muster, könnte dieses direkt nachbestellt werden.

Muster sollen auch direkt zum Endkunden versendet werden können und nicht nur zum Kunden von Stucky.

Anhang K.7 Lieferoptionen

Bedingt durch fehlende Informationen wurden die Lieferoptionen im Prototypen nur bedingt richtig abgebildet. Dies wurde leider erst beim letzten HiFi Prototypentest bemerkt. In einer weiteren Iteration muss daher die Lieferoption überarbeitet werden. Eine mögliche Lösung wird hier kurz beschrieben.

Lieferdatum

Der User wählt zuerst den Liefertermin. Vorselektioniert ist immer der nächstmögliche Termin (Tag). Es besteht die Möglichkeit auch eine genaue Zeit zu definieren.

Lieferoptionen

Welche Lieferoptionen dem Kunden angezeigt werden ist abhängig vom gewählten Datum, der genauen Zeit und den Produkten im Warenkorb (Gewicht, Länge) sowie dem Bestelleingang (vor 15:30 oder vor 17:00). Falls zuvor noch keine genaue Zeit gewählt wurde, besteht die Möglichkeit bei Camion durch einen Aufpreis diese noch zu definieren. Eine weitere Option ist die telefonische Avisierung, bei welcher die Kunden vom Chauffeur eine halbe Stunde vor Ankunft informiert werden.

Bei den Lieferoptionen kann man grundsätzlich die Unterscheidung von Camion und Nachtexpress hinterfragen. Diese wurden momentan noch so beibehalten, da die Begrifflichkeiten den Kunden bekannt sind. Optionen wie ‘selber abholen’ und ‘liefern lassen’ wären für neue Kunden wahrscheinlich verständlicher. Die verschiedenen Lieferoptionen unterscheiden sich dann für den Kunden nur noch über den Lieferzeitpunkt und den dazugehörigen Preis.

Lieferadresse

Im Falle einer Lieferung muss der Benutzer eine Lieferadresse wählen. Diese können schon im Webshop hinterlegt sein oder hier direkt neu erfasst werden (Google Maps). Je nach gewählter Lieferoption muss noch eine Kontaktperson und Telefonnummer hinterlegt werden.

Lieferoptionen

Lieferdatum

Wochenplan						
Mo	Di	Mi	Do	Fr	SA	So
3	4	5	6	7	8	
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

genaue Zeit (optional)

unwidrig

Lieferoptionen

Abholung kostenlos 5.12.18 ab 8:00uhr	Camion CHF 45 5.12.18 zwischen 7:00 - 17:00	Nachexpress CHF 30.50 5.12.18 vor 7:00
--	---	---

Telefonische
Anweisung +5

Lieferung
bis 9:00 +80

Lieferung
bis 10:00 +60

Lieferadresse:

Hauptsitz <input type="checkbox"/>	Ramsseierboden Feldstrasse 85 8004 Zürich	Kontakt: Joel Tel Nr : 0754830746
------------------------------------	---	--------------------------------------

Handskizze zu Lieferoptionen welche den Ansatz zeigt, über das Lieferdatum zu wählen

Preis Total

Bei den Preisen ist immer klar auszuweisen ob diese mit oder ohne Mehrwertsteuer angegeben werden.

Anhang K.8 Einkaufsliste (Schnellbestellung)

Im Menü Einkaufslisten werden alle gemerkten Produkte aufgelistet. Dort soll es zusätzlich möglich sein eigene Einkaufslisten anzulegen und diese auch zu mutieren. Mit diesem Feature ist es den Kunden möglich, wiederkehrende Bestellungen schnell und effizient abzuwickeln. Hier müsste der Prozess vom Anlegen einer neuen Liste noch ausgearbeitet werden.

Anhang K.9 Kundenspezifische Konditionen

Unter dem Kundenkonto sollte es eine Rubrik 'Konditionen' geben. Hier findet der Benutzer alle relevanten Informationen bezüglich der vereinbarten Kondition mit Stucky.

Anhang L Mood Board

The mood board is a collection of visual and technical elements for a wooden interior project. It features a grid of photos showing wood being worked on, a font selection interface with various styles like 'Extra-Light', 'Light', 'Regular', 'Semi-Bold', 'Bold', and 'Black', a color palette with swatches for 'Stucky bearbeitet', 'Stucky Rot', 'Header Farbe', and 'New Color 2', technical drawings of a wooden profile with dimensions (40, 12, 8, 14), a screenshot of an Apple iPhone XS product page, a technical drawing of a wooden frame with the text 'FABRIQUÉS ET OPTIMISÉS', and a screenshot of a 'Forest' website for 'WESTERN CANADA'S WOODWORKING STORE'.

Moodboard erstellt mit Invision

Anhang MStyleguide



01. COLOR PALETTE



02. TYPOGRAPHY

Open Sans

Heading 1

Bold 36

Heading 2

Bold 22

Heading 3

Bold 18

Label

Semi Bold 16

Text

Regular 16

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean euismod bibendum laoreet. Proin gravida dolor sit amet lacus accumsan et viverra justo commodo. Proin sodales pulvinar tempor. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes

Oswald

Preise

Bold 28

03. BUTTONS & LINKS



04. ICONOGRAPHY



Styleguide erstellt im Axure