schnellerteller.ch

Überarbeitung der Bestellplattform für Essen nach User Centered Design

Masterarbeit 2020

Master of Advanced Studies in Human Computer Interaction Design (MAS HCID) der HSR Hochschule für Technik Rapperswil und Universität Basel, Fakultät für Psychologie

Autoren: Yves Blank, Silvio Bösch, Bettina Russenberger

Auftraggeber: Velokurier Bern (Genossenschaft)
Coach: Dr. Marcel B. F. Uhr / Co-Referent: Dr. Mirjam Seckler

Selbständigkeitserklärung

Hiermit bestätige ich:

- dass ich die vorliegende Arbeit selber und ohne fremde Hilfe durchgeführt habe, ausser derjenigen Teile, welche explizit beschrieben sind,
- dass ich sämtliche verwendeten Quellen erwähnt und gemäss gängigen wissenschaftlichen Regeln korrekt zitiert habe, und
- dass ich keine durch Copyright geschützten Materialien (z.B. Bilder) in dieser Arbeit in unerlaubter Weise genutzt habe.

Bern, Embrach und Winterthur, 31. Januar 2020

Yves Blank Silvio Bösch Bettina Russenberger

Danke

Gerne möchten wir hier die Gelegenheit nutzen, allen zu Danken, die zum Resultat der Masterarbeit beigetragen haben. Danke an ...
… unseren Auftraggeber Velokurier Bern. Nebst zeitnahen Rückmeldungen und der guten Zusammenarbeit mit Lex (GL) waren auch Fabian (IT) und Nguyen (Marketing) konstruktive Teilnehmer bei Workshops.
… unseren Coach Dr. Marcel B. F. Uhr. Er stand uns bei offenen Fragen immer mit passenden Hinweisen zur Seite. Auch wenn er uns gerne öfters persönlich gesehen hätte, danken wir für das Verständnis für die Fern-Coachings via Skype aufgrund der unterschiedlichen Wohnorte der Projektmitglieder.
… unseren Testpersonen. Sie alle haben mit ihrer bereitwilligen Auskunft massgeblich zu den Erkenntnissen dieser Arbeit beigetragen.
… unseren Peers Gesine, Batu und Tobi. Sie haben uns beim Peer-Review ein konstruktives Feedback geben können mit Optimierungen und Anregungen zu unserer Arbeit.
… unseren Korrekturlesern. Wara und Claudio haben uns vor den (hoffentlich) schlimmsten (Rechtschreib-)Fehlern im vorliegenden Bericht bewahrt.
… PartnerInnen, Freunde, Familie und Bekannte. Sie alle brauchten eine Menge Geduld, wenn noch etwas für die Masterarbeit getan werden musste, hatte das Priorität. Sie alle waren eine grosse Unterstützung mit ihrer Geduld.
Danke euch.

Vorbemerkung zum Text

Zur leichteren Lesbarkeit wird in der vorliegenden Masterarbeit auf die geschlechtsspezifische Unterscheidung verzichtet oder die englische Bezeichnung verwendet. Die Verwendung der männlichen Form impliziert keine Benachteiligung des weiblichen Geschlechts, sondern soll als geschlechtsneutral zu verstehen sein.

Abstract

Der Auftraggeber ist Velokurier Bern. Für eine geplante Überarbeitung seiner Essbestellplattform schnellerteller.ch im Jahr 2020, schafft das Projektteam die Grundlagen für die Optimierung in Form eines interaktiven Prototyps. Die bisherige Bestellplattform wurde ohne Einbezug von Benutzern, sondern technologiegetrieben mit WordPress und Plug-ins erstellt. Der Projektauftrag basiert auf drei Pfeilern, zu welchen Erkenntnisse gesucht werden: Customer-Journey, neue Requirements und Usability.

Vorgehen
Für den Analyseteil (Iteration 0) zur Problemfindung geht das Projektteam nach Collaborative UX Design (Steimle und Wallach 2018) vor, da es sich für Re-Designs bestehender Software eignet. Parallel dazu findet ein Exkurs zur Ideenfindung von Produktchancen statt. Nach der Klärung von Strategiefragen mit dem Auftraggeber, kommt das Fünf-Schichten-Modell von Garrett (2011) zur Anwendung, welches eine Lösungserarbeitung von Grund auf (von der Strategie bis zur Oberfläche) anstrebt. Während vier Iterationen und dem Vorgehen nach DIN EN ISO 9241-210 werden potenzielle Bedürfnisse genauer untersucht (Alternative Lieferorte und Gruppenbestellung) und der gesamte Bestellprozess, von der Konzeption zur Interaktion, erarbeitet. Die Resultate in Form eines Prototyps werden jeweils in einem User-Testing evaluiert.
Zu den inhaltlichen Schwerpunkten des Projektauftrages können folgende Erkenntnisse festgehalten werden:

Customer-Journey
Vor der Erstellung einer Customer-Journey-Map wurden Benutzerprofile analysiert und eine Primär- sowie eine Sekundärpersona ausgearbeitet. Die Personas unterscheiden sich vor allem im Kontext: Die Primärpersona bestellt entspannt zu Hause und ist zeitlich flexibel. Die Sekundärpersona hingegen bestellt für mehrere Personen und hat eine kurze Zeitspanne für die Mittagspause.
Nach intensiver Literaturrecherche sind die Grundlagen von Customer-Journeys bekannt und es wird ein Vergleich zu User-Journeys gezogen. Dann werden die Erkenntnisse aus verschiedenen Research-Methoden mit Hilfe einer Ist- sowie Soll-User-Journey-Map visualisiert. Letzteres wird im Anschluss mit Aspekten der Customer-Experience erweitert und je Persona zu einer Customer-Journey-Map ausgearbeitet. Beim Erstellen der Map wird klar, dass die Zusammenarbeit mit Restaurants intensiviert werden muss, da viele ausschlaggebende Frustpunkte auf eine ungenügende Leistung des Restaurants zurückzuführen sind. Beispiele sind, wenn ein fehlendes oder falsches Menü geliefert wird, eine Sauce im Behälter ausläuft oder ganz einfach das Essen nicht schmeckt.

Neue Requirements und Usability
Im Verlauf des Projektes rücken diese beiden Schwerpunktthemen immer näher aneinander, da sämtliche neue Requirements benutzerfreundlich umgesetzt werden sollen. Als Bedürfnisse haben sich die Standortfreigabe, ein Mehrweggeschirr, die Erleichterung von Gruppenbestellungen sowie die Menü-Inspiration herausgestellt. Beim Mehrweggeschirr bleibt, aufgrund der Komplexität, bis zum Ende des Projektes die Frage eines idealen Rückgabekonzepts offen. Bei der Gruppenbestellung sind die Menüwahl und die nachträgliche Abrechnung ein Frustpunkt, welcher durch das speziell für die Sekundärpersona ausgelegte Feature versucht wird, zu lösen.
Aus der Iteration 0 werden Opportunity-Areas zur Validierung und Optimierung mitgenommen. Diese stammen aus dem Scoping-Workshop (Steimle und Wallach) mit dem Auftraggeber, einem Expert-Review der aktuellen Lösung, einem Benchmarking sowie aus Kundenbefragungen anhand eines Fragebogens. Als validiertes Optimierungsbedürfnis werden auf Strukturebene der Nutzen des Kundenkontos geprüft und Umsetzungsmöglichkeiten eines Mehrweggeschirrkonzepts angegangen. Da durch Mobile-Payment und intelligenter Pre-Filling-Möglichkeiten der Browser und Mobilgeräten das Kundenkonto an Mehrwert verliert, zeigt die Arbeit Alternativen auf für den „Nicht-eingeloggten" Zustand.
Auf detailreicheren Ebenen nach Garrett (2011) werden insbesondere Filter und die Übersichtlichkeit auf Mobilgeräten bearbeitet und die Integration neuer Features untersucht.

Fazit
Obwohl keine weltbewegende Innovation als Projektergebnis hervorgeht, ist der Auftraggeber äusserst zufrieden mit den praxisnahen Umsetzungsvorschlägen und dem interaktiven Prototyp. Das Thema Gruppenbestellung lässt aufgrund der begrenzt anberaumten Zeit dafür noch einige konzeptionelle und logistische Fragen offen nach Projektende, welche der Auftraggeber noch klären muss. Der Nutzen aller Optimierungsvorschläge wird sich zeigen, sobald nach der Planung eines MPVs mit der Umsetzung begonnen wird. Als Technologie wird für die Überarbeitung der Bestellplattform eine Progressive-Web-App empfohlen, da diese unter anderem durch ermöglichen von Push-Notifications bei Statusänderungen einer Bestellung, ein optimales Benutzererlebnis zulässt, ohne dafür eine aufwändigere Native-App zu entwickeln.

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung & Ausgangslage

1.1 Auftraggeber Velokurier Bern 6
1.2 Ausgangslage 7
1.3 Problemstellung, Forschungsfragen und Zielsetzung 7
1.4 Stakeholder 9
1.5 Scope 9
1.6 Risiken 9

2 Hintergrund & Recherche

2.1 Essensmarkt und Lieferdienste 11
2.2 Customer-Journey versus User-Journey 12
2.3 Mobile-Commerce 15

3 Vorgehensmodelle & Methodik

3.1 Vorgehensmodell nach User- Centered-Design 17
3.2 Methoden 18
3.3 Projektplan und Organisation 19

4 Lösungsweg & Zwischenergebnisse

4.1 Iteration 0 – Verstehen-Phase 22
4.1.1 Ziele 22
4.1.2 Datengrundlage 22
4.1.3 Scoping-Workshop mit dem Auftraggeber 23
4.1.4 Expert-Review 26
4.1.5 Qualitativer Fragebogen 28
4.1.6 Opportunity-Areas 30
4.1.7 Zwischenergebnis 30
4.2 Iteration 1 – Erkundung alternativer Lieferorte 32
4.2.1 Ziele 32
4.2.2 Ideation 33
4.2.3 Lösungsentwurf / Visualisierung 34
4.2.4 Evaluation 34
4.2.5 Zwischenergebnis 36
4.3 Iteration 2 – User-Journey: Konzeption 36
4.3.1 Ziele 37
4.3.2 Analyse 37
4.3.3 Lösungsentwürfe 42
4.3.4 Visualisierung 43
4.3.5 Evaluation 44
4.3.6 Zwischenergebnis 47
4.4 Iteration 3 — Herausforderung Gruppenbestellung 49
4.4.1 Ziele 49
4.4.2 Analyse 49
4.4.3 Lösungsentwürfe 51
4.4.4 Visualisierung 53
4.4.5 Evaluation 53
4.4.6 Zwischenergebnis 55
4.5 Iteration 4 — User-Journey: Integration und Interaktion 56
4.5.1 Ziele dieser Phase 56
4.5.2 Lösungsentwürfe 56
4.5.3 Visualisierung 58
4.5.4 Evaluation 59
4.5.5 Zwischenergebnis 61

5 Projektergebnisse

5.1 Erkenntnisse zu den Zielen 63
5.1.1 Personas und Customer-Journey-Map 63
5.1.2 Usability-Verbesserungen und neue Requirements 67
5.2 Prototyp 70
5.3 Handlungsempfehlung an Auftraggeber 74
5.4 Bewertung der Ergebnisse durch den Auftraggeber 74
5.5 Bewertung des Projektergebnisses 75
5.6 Leistungsreflexion 75

6 Reflexionen

6.1 Vorgehen 78
6.2 Workshops nach Collaborative UX-Design 78
6.3 Neue UCD-Methode 78
6.4 Unterschied Customer-Journeys und User-Journeys 78

7 Verzeichnisse

7.1 Glossar 80
7.2 Abbildungsverzeichnis 80
7.3 Tabellenverzeichnis 82
7.4 Literaturverzeichnis 82

8 Anhang

83

Einleitung & Ausgangslage

1 Einleitung & Ausgangslage

Bei den Themen zur Masterarbeit war sich das interdisziplinäre Projektteam einig, dass...

- das Thema jedes Teammitglied interessieren muss.
- der Auftraggeber interessiert und sensibilisiert auf UX sein soll.
- die Umsetzungschancen der Projektresultate hoch sein sollen.

Eine gemeinsame Interessenliste half, mögliche Auftraggeber und Organisationen zu identifizieren. Nach der Kontaktaufnahme ergaben sich gleich drei interessierte Auftraggeber aus den Bereichen Natur, Gesundheit und Essen mit gleichermassen spannenden Themen, wonach sich die drei Autoren für das Thema von Velokurier Bern entschieden. Die nächsten neun Monate wurden demnach dem Thema Essen im Zusammenhang mit der von Velokurier Bern betriebenen Bestellplattform schnellerteller.ch gewidmet.

1.1 Auftraggeber Velokurier Bern

Velokurier Bern, mit Sitz im Berner Lorrainequartier, ist als Genossenschaft organisiert und lässt alle Mitarbeitenden Anteil haben am Geschäftsverlauf. Sie beschäftigt rund 60 Velokuriere in Teilzeit. Das Kerngeschäft ist der Lieferdienst per Velo für Güter von A nach B in der Stadt Bern und Agglomeration. In der Geschäftszentrale laufen die Fäden zwischen Kurieren, Disposition und Administration zusammen.
Wieso eigentlich nur Güter A nach B liefern, wenn man doch auch Essen per Velo vom Restaurant zu Kunden bringen könnte? Das Prinzip des Lieferservices hat Velokurier Bern im Griff. Ursprünglich war Velokurier Bern Dienstleister für die Firma Ossobukko AG, dem Besitzer von mehreren Berner Restaurants. Velokurier Bern entschied 2016, eine eigene Bestellplattform in direkter Zusammenarbeit mit Berner Restaurants aufzubauen. Innert kürzester Zeit musste eine Bestellplattform mit möglichst wenig Budget erstellt werden. Im Mai 2016 entstand ein Wordpress-Online-Shop der bis heute live ist. Die Zustellung des online bestellten Essens geschieht ausschliesslich durch Velokuriere. Schnellerteller.ch hat sich mit einem Volumen von rund 200 bis 250 Bestellungen pro Monat[1] als wichtiger Geschäftsbereich von Velokurier Bern bestätigt.
Die Reichweite für die Zustellung mit dem Velo ist begrenzt. Um die Lieferzeit in einem akzeptablen Rahmen zu halten, wurde mithilfe von Postleitzahlen ein Liefergebiet definiert. Im Angebot von schnellerteller.ch sind ausgewählte Restaurants der Stadt Bern.

1 Quelle: Auszug von Bestellungen Mai 2016 bis Mai 2019 (Velokurier Bern)

Abb.1 Der Auftraggeber Velokurier Bern

1.2 Ausgangslage

Die Bestell- und Auslieferprozesse funktionieren grundsätzlich, jedoch sieht der Auftraggeber noch viel Potenzial bei der Usability der Bestellplattform und auch im gesamten Ablauf – von der Menü-Erfassung bis zur Disposition und Auslieferung. Zu Beginn gilt zu klären, wo die grössten Hebel liegen: ob auf der Bestellplattform schnellerteller.ch oder bei den Backend-Prozessen. Letzteres wird aufgrund eines erhöhten Risikos (siehe Kapitel 1.6 Risiken) in der Anfangsphase des Projektes ausgeschlossen.
Schnellerteller.ch entstand ohne Involvierung der Nutzer und technologiegetrieben basierend auf einer WordPress-Erweiterung. Aus Kundenrückmeldungen und eigener Erfahrung ist dem Velokurier Bern bekannt, dass die Bestellplattform noch viel Optimierungspotenzial im Bereich der Usability hat. Ein Redesign mit Budget sind für 2020 eingeplant, um einer besseren User-Experience und wachsender Konkurrenz gerecht zu werden. Dieses Vorhaben passt genau zum Umfang und Zeitrahmen dieser Masterarbeit.
In einem Kick-off-Meeting wird dem Projektteam der gesamte Bestellprozess (siehe Abbildung 2) sowie der Auslieferungsprozess geschildert.

1.3 Problemstellung, Forschungsfragen und Zielsetzung

Für die geplante Überarbeitung der Bestellplattform schnellerteller.ch im Jahr 2020 möchte der Auftraggeber die User-Experience und Usability verbessern, indem er die wichtigsten Handlungsfelder kennt und Empfehlungen zur Optimierung erhält. Um die bestehende Plattform nicht einfach in einer neuen Farbe anzustreichen, soll bei der Analyse die Chance genutzt werden, allfällige neue Ideen und Bedürfnisse von Kunden zu erkennen und in der Arbeit zu berücksichtigen.

Abb.2 Aktueller Prozess von Bestellung, Disposition, Restaurant, Auslieferung

Forschungsfragen

Aus dieser Problemstellung können folgende drei Forschungsfragen abgeleitet werden:

- Wie kann eine neue User-Journey durch Aspekte einer Customer-Journey ergänzt werden für eine bessere User-Experience?
- Welche Nutzerbedürfnisse werden durch schnellerteller.ch (noch) nicht abgedeckt?
- Wie kann die Bestellplattform nach Usability-Aspekten optimiert werden?

Projektziele

Um Antworten auf die drei Forschungsfragen zu erhalten, ergeben sich drei Schwerpunkte:

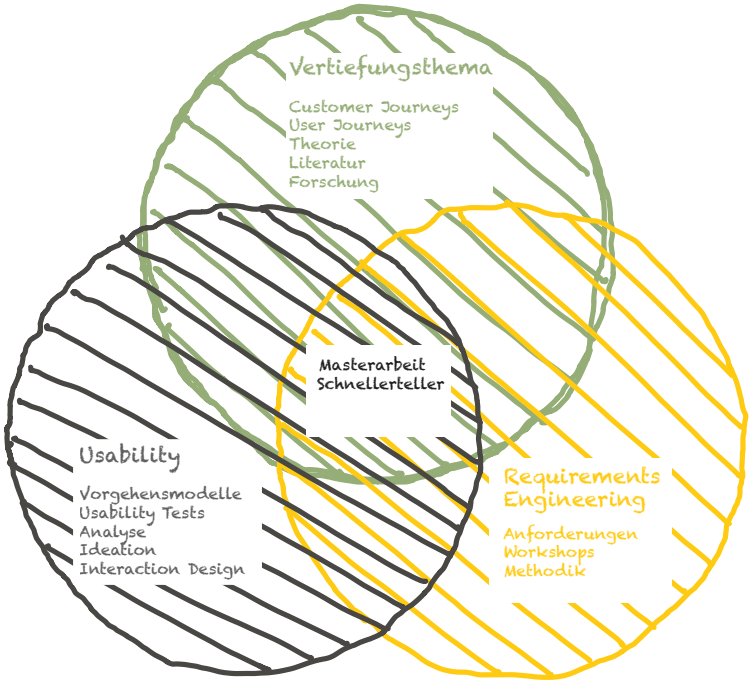


Abb.3 Drei Themenschwerpunkte als Projektziel

Customer-Journey: Die Bestellplattform im kommerziellen Umfeld wird nach Aspekten einer idealen Customer-Journey optimiert und ein Vergleich zu einer User-Journey gezogen.

Usability-Verbesserungen / Interaktionsdesign: Eine optimierte Usability der Plattform mit besonderem Fokus auf die Nutzung mit mobilen Geräten wird angestrebt. Nach einer Analyse-Phase der bestehenden Bestellplattform und deren User wird ein neues Interaktionsdesign erstellt, welches evaluiert und iterativ weiterentwickelt wird.

Requirements-Engineering: Neue User-Centered-Design (UCD) Anforderungen an die künftige Bestellplattform werden aufgenommen, priorisiert und wo nötig durch User Research verifiziert.
Die Zwischenergebnisse werden gemäss User-Centered-Design mit Usern validiert.
Die Zusammenführung der Erkenntnisse aus obigen drei Teilaspekten, soll die Grundlage für eine im Anschluss an das Projekt möglichst nahtlose Umsetzung der Handlungsempfehlungen bieten. Um das Ergebnis einfach und verständlich an den Auftraggeber zu übergeben, wird ein interaktiver, validierter Prototyp angestrebt.

Lernziele

Um das praxisnahe Studium bis zum Schluss als lehrreiche und experimentelle Zeit auszunutzen, hat sich das Projektteam folgende Lernziele gesetzt:

- Wir führen mindestens einen Workshop nach Steimle und Wallach (2018) erfolgreich durch, um Erfahrungen nach Collaborative UX Design zu sammeln.
- Wir kombinieren verschiedene UCD-Vorgehensmodelle miteinander, wo sinnvoll, um anhand der Modelle ein neues User-Interface nach den Prinzipien des User- Centered-Designs zu entwickeln.
- Wir setzen mindestens eine für alle Projektmitglieder neue UCD-Methode ein.
- Wir vertiefen unser Wissen im Bereich Customer-Journeys im Vergleich zu User-Journeys und lassen es in das Interaktionsdesign einfliessen.

1.4 Stakeholder

Für eine gute Customer-Experience bei schnellerteller.ch muss das Zusammenspiel von verschiedenen Dienstleistern stimmen. Am Bestell- und Auslieferungsprozess (siehe Abbildung 2) sind folgende Stakeholder involviert:

- **Velokuriere** - verantwortlich für:
  Abholung Essen im Restaurant, Transport, Übergabe an Kunde
- **Restaurant** - verantwortlich für:
  Preisgestaltung; Menübeschrieb; Zeitangabe für Zubereitung von Bestellungen; Qualität, Verpackung und Übergabe an Kurier
- **Mitarbeitende in der Velokurier -Disposition** - verantwortlich für:
  Bestelleingang, Koordination Abholzeitpunkt mit dem Restaurant/Kurier, rechtzeitige Zustellung
- **Admin-Mitarbeiter Mitarbeitender in der VKB-Zentrale** - verantwortlich für:
  Bearbeitung von Kundenrückmeldungen; Aktualisierung von Menüangebot und Öffnungszeiten; Prozessverantwortung und Information/Material an die Stakeholder
- Und ganz zentral, der wichtigste Stakeholder:
  Der User nutzt schnelleteller.ch zur Online-Bestellung von Essen.

Abb.4 Stakeholder von schnellerteller

1.5 Scope

Damit die Projektziele in einem konsolidierten, validierten Prototyp erreichbar bleiben, werden in jeder Iteration die wichtigsten, in der nächsten Iteration zu verfolgenden Schwerpunkte identifiziert und priorisiert. Weitere Erkenntnisse aus den drei Teilaspekten Usability, Requirements-Engineering und Customer-Journey, die den Rahmen der Masterarbeit sprengen würden, werden in den Handlungsempfehlungen aufgenommen, jedoch weder ausgearbeitet noch validiert.
Der Bestell- und Auslieferprozess beinhaltet auch Offline-Handlungen, zum Beispiel die Bestellung bereitzustellen oder die Übergabe von Essen an den Kunden am Lieferort. In dieser Arbeit wird der Fokus jedoch auf die Online-Interaktionen der Bestellplattform gelegt.
Da Velokurier Bern über Ressourcen aus dem grafischen Bereich verfügt, wurde gemeinsam entschieden, den Fokus der Arbeit sinnvollerweise auf konzeptionelle Themen zu legen und das Visual Design mehrheitlich dem Auftraggeber zu überlassen.

1.6 Risiken

Das grösste Risiko wurde gleich zu Beginn der Masterarbeit erkannt und bei der Festlegung des Auftrags ausgeschaltet: Eine Pilotphase einer neuen Dispositionssoftware zur Optimierung des Auslieferprozesses war während des Zeitraums der Masterarbeit seitens Velokurier Bern geplant. Die Ausgangslage und Backend-Prozesse hätten durch die neue Dispositionssoftware beeinflusst und bereits während der Masterarbeit angepasst werden können. Um auf eine stabile Ausgangslage zu bauen hat sich das Projektteam in Absprache mit dem Auftraggeber geeinigt, den Fokus auf die Bestellplattform zu legen.
Eine Risikoliste zu führen hat den Vorteil, alle identifizierten Risiken auf einen Blick zu sehen und dadurch Sicherheit zu gewinnen (siehe Anhang 8.2.). Bei der regelmässigen Überprüfung auf Aktualität und allfälligen notwendigen Massnahmen wird man implizit aufgefordert, das Projekt aus einer Aussenperspektive zu betrachten.

Hintergrund & Ausgangslage

2 Hintergrund & Recherche

Um das nötige Domänenwissen anzueignen, werden verschiedene Essenlieferdienste der Schweiz untersucht. Die erlangten Erkenntnisse sollen dem Projektteam helfen, schnellerteller.ch im Markt einzuordnen. Ausserdem werden bei der Konkurrenz einzelne Features entdeckt, deren Potenzial für die vorliegende Arbeit eingeschätzt und mit den im Verlauf des Projekts eruierten Kundenbedürfnissen und Anforderungen abgeglichen werden.

2.1 Essensmarkt und Lieferdienste

Abb.5 Die Konurrenz auf dem Markt

Es wird weniger geplant, mit leerem Kühlschrank natürlich auch weniger gekocht und so bestellen immer mehr Personen ihr Essen bequem vom Sofa oder vom Arbeitsplatz aus. Die Aktualität und das Potenzial dieses Geschäftsbereiches zeigt auch ein Artikel der NZZ[2] (Stamm 2018) über eine Umfrage aus Deutschland. *"Vor allem jüngere Berufstätige planen kaum noch über Tage hinaus, wann sie was kochen wollen. Sie leben im Jetzt, entscheiden spontan, haben vielleicht auch gar nie richtig kochen gelernt. [...] Gemäss einer Umfrage [...] haben unter mehr als 40'000 Kunden 83% keine Lust, nach einem langen Arbeitstag am Herd zu stehen."* (Stamm 2018)

2 Analyse des Auszuges von Bestellungen bei schnellerteller.ch von Mai 2016 bis Mai 2019.

Schnellerteller.ch hat sich mit einem Volumen von rund 200 bis 250 Bestellungen pro Monat[3] als wichtiger Geschäftsbereich von Velokurier Bern bestätigt. Um weiterhin eine Rolle in der Berner Szene von Essenszustellern zu spielen, ist eine Positionierung und Differenzierung bei der Überarbeitung der Plattform das Erfolgsrezept.
Schnellerteller.ch bietet eine Kombination aus Bestellplattform mit Restaurant-/Menüangebot sowie Zustellservice. Es können Spezialisten aus dem einen oder anderen Gebiet als Konkurrenz auftreten (siehe Kapitel 4.1.3 Scoping-Workshop mit dem Auftraggeber). Folgende Konkurrenten sind in der Deutschschweiz tätig (Aufzählung nicht abschliessend):

- **Bestellplattformen:**
  Das Essen wird bei einem Betreiber einer Plattform bestellt, aber das Restaurant liefert es aus. Die Restaurants bestimmen das Angebot sowie Angaben wie Mindestbestellwert, Liefergebiet oder Liefergebühr selber.

Beispiele: eat.ch oder takeaway.com.

- **Kurierdienste:**
  Ein Kurierdienst liefert für verschiedene Restaurants Essen mit ausgewählten Fahrzeugen, ob Velo, Elektroroller oder Auto, von A nach B.

Beispiele: notime.ch oder andere Kurierdienste, je nach Stadt.

- **Kombination aus Bestellplattformen und Kurierdiensten:**
  Bietet ein Restaurant mit Lieferdienst auch eine Online-Bestellplattform an, bzw. hat ein Anbieter einer Bestellplattform gleichzeitig ein übergreifendes Lieferkonzept, wird dem Kunden die gesamte Dienstleistung bis zur Haustüre aus einer Hand angeboten.

Beispiele: mosis.ch, ubereats.com, nooch.ch, diverse Pizzakuriere und schnellerteller.ch

Was schnellerteller.ch von anderen Anbietern grundsätzlich unterscheidet, ist der Zustellservice per Velo. Gegenüber dem Auto oder Motorrad ist er CO2-neutral und äusserst flexibel bei jeglicher Art von Zufahrtswegen.

3 Analyse des Auszuges von Bestellungen bei schnellerteller.ch von Mai 2016 bis Mai 2019.

2.2 Customer-Journey versus User-Journey

Im UCD beschäftigt man sich damit, wie Benutzer systematisch in die Entwicklung von Systemen und Produkten einbezogen werden können, um ein möglichst gutes Benutzererlebnis zu erzielen (Richter und Flückiger 2013).
Weil sich schnellerteller.ch in einem kommerziellen Umfeld befindet, ist der Benutzer auch gleichzeitig ein (potenzieller) Kunde. Dieser kauft auf der Bestellplattform Produkte (Menüs) und Dienstleistungen (Auslieferung). Nicht nur die Usability ist ein wichtiger Erfolgsfaktor, es müssen auch Aspekte des Verkaufens bei der Gestaltung berücksichtigt werden.

Abb.6 Customer Journey vs. User Journey: Begriffs-Wirrwar

Welche Auswirkungen hat diese Erkenntnis nun auf die Projektarbeit? Können die Begriffe User (dt.: Benutzer) und Customer (dt.: Kunde) stellvertretend füreinander verwendet werden? Wo liegen die Unterschiede zwischen einer User-Journey und einer Customer-Journey? Bedeuten User-Experience und Customer-Experience dasselbe? Diese Unklarheiten möchte das Projektteam im Rahmen dieser Arbeit mit einer Literaturrecherche klären – auch weil der kommerzielle Aspekt beim Erarbeiten einer Lösung nach UCD nicht Teil des Studiums war.

User-Experience

Mit der ISO-Norm DIN EN ISO 9241-210 besteht seit 2010 eine standardisierte Definition von User-Experience. Gemäss dieser beschreibt es «die Wahrnehmungen und Reaktionen einer Person, die aus der tatsächlichen und/oder der erwarteten Benutzung eines Produkts, eines Systems oder einer Dienstleistung resultieren. [...] Dies umfasst alle Emotionen, Vorstellungen, Vorlieben, Wahrnehmungen, physiologischen und psychologischen Reaktionen, Verhaltensweisen und Leistungen, die sich vor, während und nach der Nutzung ergeben.» (DIN EN ISO 9241-210)

Customer-Experience

Zur Customer-Experience kann keine standardisierte Definition ausgemacht werden, doch die wissenschaftliche Forschung zu dieser Thematik geht laut Bruhn und Hadwich (2012) etwa auf das Jahr 1982 zurück. Dementsprechend ist viel Literatur vorhanden, welche sich damit auseinandersetzt. Shaw und Hamilton (2016) beschreiben die Customer-Experience als die Wahrnehmung des Kunden für seine rationale, physische, emotionale, unbewusste und psychologische Interaktion mit einem beliebigen Teil einer Unternehmung. Diese Wahrnehmungen beeinflussen das Kundenverhalten. Sie bauen Erinnerungen auf, welche die Kundenbindung im besten Fall fördern und damit positive Auswirkungen auf den wirtschaftlichen Wert eines Unternehmens haben.

Wo liegen die Unterschiede in der Experience?

Robier (2016) stellt die beiden Begriffe gegenüber und beschreibt die Customer-Experience im Vergleich zur User-Experience holistischer. Sie geht einen Schritt weiter, denn es werden alle Kontaktpunkte zwischen einem Unternehmen und deren Kunden berücksichtigt. Bei der User-Experience hingegen liegt laut Robier (2016) der Fokus in erster Linie beim Produkt oder Dienstleistung. Er macht folgende Gegenüberstellung:

User-Experience	Customer-Experience
fokussiert auf: • Verbesserung des subjektiven Erlebens (Freude, Spass, Attraktivität …) eines Produktes • Wahrgenommene/subjektive Qualität (Konsequenzen) • Weiterentwicklungen/Trendforschung • Herausforderung und Neuartigkeit • arbeitsoptimierte Prozessgestaltung bei Produkt und Services online und offline	fokussiert auf: • Strategievorgabe aller User-Experience-Massnahmen • Managen aller User-Experience-Massnahmen • Abstimmung zwischen Produkten, Services und Branding • User-Experience im Marketing • Ausrichtung von internen Prozessen • Controlling aller Experience-Massnahmen

Tabelle 1 Gegenüberstellung User-Experience vs. Customer-Experience

Gemäss Robier (2016) umfasst die Customer-Experience also die User-Experience vollständig und erweitert sie, wie er mit einer Abbildung verdeutlicht.

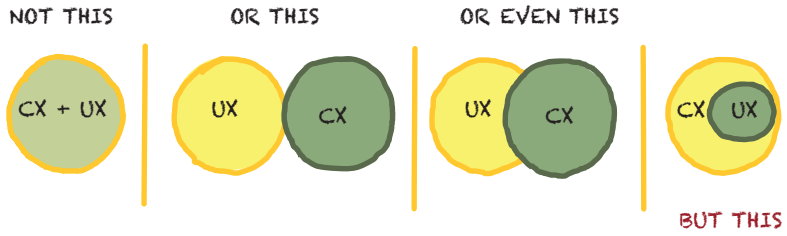


Abb.7 Vergleich Customer-Experience User-Experience nach Robier (2016)

Beim Vergleich verschiedener literarischer Quellen gibt es aber keine zweifelsfrei übereinstimmende Definitionen der beiden Begriffe. So beschreibt Flaherty (2019) die Customer-Experience als grundsätzlich dasselbe wie die User-Experience, wenn man die Begriffe "richtig" interpretiere. Denn wichtig sei auch bei der Optimierung der User-Experience, danach zu streben das Erlebnis auf "allen" Ebenen zu berücksichtigen:
"Whether you use the term "UX" or "CX" is not important, because they basically mean the same thing if you have the "correct" interpretation of the terms. What's important is: (1) that you understand the different scopes of experience and strive to optimize the experience at all levels; and (2) that you and your team use these terms consistently so that you minimize friction and misunderstanding."(Flaherty 2019)

Bruhn und Hadwich (2012) bestätigen, dass es trotz einer Vielzahl von Studien, welche sich mit Kundenerlebnissen auseinandersetzen, an einem einheitlichen Verständnis des Begriffs Customer-Experience mangelt.

User-Journey

""Die User-Journey ist ein Modell, das auf einer Zeitachse Schritt für Schritt aufzeigt, welche Berührungspunkte ein Nutzer mit deinem Unternehmen durchläuft, um sein Ziel zu erreichen. Im UX Kontext geschieht dies oft online (z. B. bei der Online-Buchung eines Fluges). Angefangen bei Google-Suchanfragen, über das Besuchen der Website des Unternehmens, bis hin zum Kauf des Produktes, wird die gesamte User-Journey in ihre Einzelteile zerlegt, um danach jeden Schritt einzeln designen, optimieren und testen zu können." [4]

Der Begriff User-Journey wird in der Literatur oft zusammen mit der Methode des User-Journey-Mapping erwähnt. User-Journeys werden mit User-Journey-Maps grafisch veranschaulicht. Martin und Hanington (2013) beschreiben die Methode als eine Art von "Geschichte erzählen". Neutrale, negative oder positive Wahrnehmungen und Aktionen während der Interaktion mit einem Multikanalprodukt oder einer Dienstleistung werden über eine bestimmte Zeit hinweg visualisiert.

Customer-Journey

Im Vergleich zu User-Journey wird der Begriff Customer-Journey in einer weit grösseren Anzahl an Literatur beschrieben. Zum Beispiel Flaherty (2016) definiert eine Customer-Journey als durchgehender Prozess, den ein Kunde durchläuft, um eine Aufgabe im Laufe der Zeit zu erledigen. Dieser Prozess kann mehrere Geräte und Interaktionskanäle beinhalten (Websites, Apps, E-Mail, Online-Chat, soziale Medien, SMS, Telefon, etc.).
Bruhn und Hadwich (2012) beschreiben die Methodik einer Customer-Journey als eine gute Möglichkeit, um zufällige Interaktionen aufzudecken. Aus dem Betrachtungswinkel eines Kunden werden nacheinander Erlebnisse mit den unterschiedlichen Kontaktpunkten einer Unternehmung durchgespielt. So können Bruchstellen aus einer prozessübergreifenden Kundensicht schematisiert werden und Auslöser potenzieller negativer Kundenerlebnisse verbessert oder vermieden werden.

4 Quelle: https://www.testingtime.com/ux-glossar/ abgerufen am 20. Dezember 2019.

Fazit

Mit der Analyse einer Ist-Journey und der Planung einer optimalen Soll-Journey wird ein möglichst positives Gesamterlebnis – eine gute User-Experience beziehungsweise Customer-Experience – angestrebt. Die Begriffe User- und Customer-Journey werden oft für ein und dasselbe verwendet. Schaut man jedoch genauer hin, liest auch mal zwischen den Zeilen und berücksichtigt die Branche, für welche ein Artikel oder ein Buch geschrieben wurde, sind dann doch Unterschiede erkennbar. Insbesondere in der Optimierung der Experience, also dem Gesamterlebnis einer Journey, lässt sich eine andere zugrundeliegende Motivation erkennen. Während die Optimierung der User-Experience zum Ziel hat, die Benutzbarkeit technischer Systeme zu verbessern oder auch das Vergnügen in der Benutzung ("Joy of Use") zu erhöhen, bewegt sich das Thema Customer-Experience gemäss Richter und Flückiger (2013) näher beim Dienstleistungsmarketing. Der wirtschaftliche Aspekt, nämlich das monetäre Optimierungsziel durch Kundenbindung, steht im Vordergrund (Shaw und Hamilton 2016).

Nach dieser Recherche scheint eine Customer-Journey-Map sinnvoll für einen Gesamtüberblick des Kundenerlebnisses von schnellerteller.ch. Für das Vorhaben der Verbesserung der Bestellplattform soll eine Customer-Journey-Map Aufschluss geben, in welchem Schritt die Kaufmotivation wie gefördert und Enttäuschungen wie verhindert werden können. Wie eine Customer-Journey-Map erstellt wird, beschreibt Kaplan (2016) detailliert. Die Map entsteht im Kapitel 4.4.3 Analyse.

Reflexion

Betrachtet man die Customer-Experience im Vergleich zur User-Experience mit ein wenig Distanz, so fällt auf, dass sich darin die Motivation unterscheidet. Ein Ticket wird an einem Automaten gekauft. Der Grund das System zu bedienen liegt darin, dass ohne Fahrkarte eine Busse bezahlt werden muss. Die Motivation des Kaufs ist extrinsisch. Er wird nicht aus Spass getätigt und entspricht keinem inneren Bedürfnis.

Oft ist dies auch bei der Berufstätigkeit so. Zwar mag die Arbeit gerne verrichtet werden aber es ist eben auch eine bezahlte Aufgabe, die dazu verpflichtet, Software zu benutzen. Im Gegensatz dazu besteht bei einem Webshop in den meisten Fällen kein äusserer Zwang. Wenn etwas gekauft wird, das einem gefällt, ist die Motivation intrinsisch. Im Allgemeinen ist diese nicht zwingend oder dringend und könnte auch später oder gar nicht geschehen.

Während bei einer User-Journey Schmerz verhindert wird, entsteht durch eine Customer-Journey auch Schmerz, nämlich der Finanzielle. Zwar ist einerseits Freude mit dem gekauften Artikel verbunden, es wird jedoch andererseits ein Teil des Vermögens dafür aufgewendet. Dies hindert Kunden (meist) daran, über ihre Möglichkeiten einzukaufen.

Eine Customer-Journey ist also immer bestrebt, den nachgelagerten Schmerz etwas zu verschleiern. Dies kann mit passenden Informationen geschehen, welche die Sicherheit geben, den richtigen Artikel zu kaufen. Aber auch der Preis und dessen Wahrnehmung spielt eine Rolle. Die Wirkung des Preises weist einen Einfluss auf das Kundenerlebnis auf (Toth 2019). Attraktiver Content steigert den Wunsch etwas zu besitzen. "Marketing funktioniert vor allem über relevante Inhalte und hochwertigen Content. Mit informierenden, beratenden und unterhaltenden Inhalten werden Zielgruppen angesprochen" (Brandão und Wolfram 2018). Eine soziale Community gibt das Gefühl, in guter Gesellschaft zu sein und damit auch das Richtige zu tun (kaufen).

Dies sind alles Möglichkeiten, um eine intrinsische Motivation zu verstärken. Bei allen Punkten ist jedoch wichtig, dass sie als relevant empfunden werden. Die Informationen müssen auf den Empfänger zugeschnitten sein, da sie ansonsten bedeutungslos sind und nicht verstärkend wirken.
"Digitalisierung von Objekten ermöglicht Datensammlung und -auswertung [...]" (Brandão und Wolfram 2018). Das Ergebnis dieser sich entwickelnden Technologien und Fähigkeiten ist die Annäherung des Marketings an den sprichwörtlichen "Heiligen Gral": der richtige Inhalt wird an die richtige Person zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Platz gesendet (Brandão und Wolfram 2018).

2.3 Mobile-Commerce

In diesem speziellen Fall setzt sich das Recherchethema aus E-Commerce und mobile Webdesign zusammen und wird Mobile-Commerce genannt. Fachliteratur mit Erscheinungsjahr 2017 und neuer, die E-Commerce auf Mobilgeräten beleuchten, wurden keine gefunden. Die Webseite der Nielsen Norman Group (https://www.nngroup.com/) bietet zu diesem Thema jedoch aktuelle, relevante und vielfältige Inhalte.

Mobile/Responsive-Webdesign

Die im Kick-off vom Auftraggeber eingeforderten Zugriffszahlen von Usern auf schnellerteller.ch (siehe Abbildung 11), belegen, dass über die Hälfte (53%) mit mobilen Geräten (Smartphones oder Tablets) zugreifen.[5] Somit ist ein für mobile Geräte optimiertes Design wichtig. Dies kann einerseits durch Apps erreicht werden oder mit responsiven Websites. Responsive Websites passen sich der Bildschirmbreite des verwendeten Gerätes an und zeigen den Inhalt optimal an. Bühler et al. (2017) oder Brinkmann (2019) bieten generell Hilfestellungen zu Mobile-Webdesign, welche in den Lösungsentwürfen ab Kapitel 4.2.3 zum Tragen kommen. Zum Beispiel soll der wichtigste Call-to-Action einer Seite immer “above-the-fold” sein, das heisst auf dem Bildschirm sichtbar, ohne Scrollen zu müssen.Für die Anwendung dieser Prinzipien wurde keine Literatur gefunden, die zur Kombination der beiden Themen (Webdesign für Mobilgeräte im E-Commerce) Hilfestellungen bietet. In der Folge handelt das Projektteam nach bestem Wissen als UX-Experten, indem Empfehlungen aus Mobile-Webdesign (ohne Native-Apps) und Design von Online-Shops sinnvoll angewendet, durch Konkurrenzvergleich ergänzt und mit User-Testings validiert werden.

Progressive-Web-App (PWA)

Obwohl das Smartphone für schnellerteller.ch eine wichtige Rolle spielt, bedeutet dies keineswegs, dass eine Native-App notwendig wäre, um eine Mobile-First-Strategie umzusetzen. Die Entwicklung von Native-Apps ist aufwändig und teuer, denn neben einer mobilen Website müssen Native-Apps verschiedene Betriebssysteme und -versionen unterstützen. Ein Prozess, der einen erheblichen Zeit- und Arbeitsaufwand erfordert. (Gove et al. 2018)
Ein vielversprechender Technologietrend sind Progressive-Web-Apps (PWA), die dem Benutzer wie auch dem Betreiber zahlreiche Vorteile bieten. PWAs lassen responsive Websites mit Funktionen von Apps verschmelzen. Google wirbt damit, dass PWAs zuverlässig, schnell und immersiv sind.[6] Da sie auf Webtechnologien basieren, sind sie von Betriebssystemen und Entwicklungsumgebungen unabhängig. Sie bieten beispielsweise ein installierbares, Native-App-ähnliches Erlebnis auf Desktop- sowie Mobilgeräten, das direkt über das Web bereitgestellt wird, anstatt isoliert über einen App-Store.[7] Ein weiterer essenzieller Vorteil ist die Tatsache, dass die PWAs auch bei einer langsamen Internetverbindung schnell laden. Das funktioniert über sogenannte Service-Worker, welche dafür sorgen, dass die Inhalte von einer einmal aufgerufenen Seite , beim nächsten Besuch offline, also auch ohne Internetverbindung, zur Verfügung stehen. Die Service-Worker ermöglichen zudem das Versenden von Push-Benachrichtigungen, sowohl auf Mobile als auch auf Desktop. So entsteht also eine Lösung, die sich an Netzwerkänderungen anpasst und den User auf dem Laufenden hält.

“Progressive Web-Apps werden unweigerlich dazu führen, dass die Erwartungen der Nutzer sich ändern werden. Vielleicht hat man sich daran gewöhnt, Seiten mit "Kein Netzwerk" wie den T-Rex in Chrome zu sehen. Sobald aber ein Browser-UI entfernt wird, erwarten Nutzer eine verbesserte Funktionalität. Viele systemeigenen Apps, beispielsweise aus dem Nachrichtenbereich, funktionieren auch ohne Netzwerkverbindung. Zuvor heruntergeladene Inhalte sind also immer zugänglich. Es ist entscheidend, dass PWAs dieselben Standards erfüllen. Andernfalls werden sie nicht als benutzerfreundlich empfunden.” (Gove et al. 2018)

5 Auswertung der Geräteverwendug von Besuchern auf schnellerteller.ch (Google Analytics)

6 Quelle: https://developers.google.com/web/progressive-web-apps/ abgerufen am 8. November 2019.

7 Quelle: https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/Progressive_web_apps/Advantages abgerufen am 8. November 2019.

Vorgehensmodelle & Methodik

3 Vorgehensmodelle & Methodik

Aus diesem Kapitel erschliesst sich dem Leser, nach welchen UCD-Vorgehensmodellen vorgegangen wurde. Ebenso zeigt sich, welche Methoden zu Erkenntnissen für welches Schwerpunktthema führen. Der letzte Abschnitt dieses Kapitels gibt einen Einblick in die Organisation und konkrete Planung zur Erreichung des Projektziels aus Kapitel 1.3.

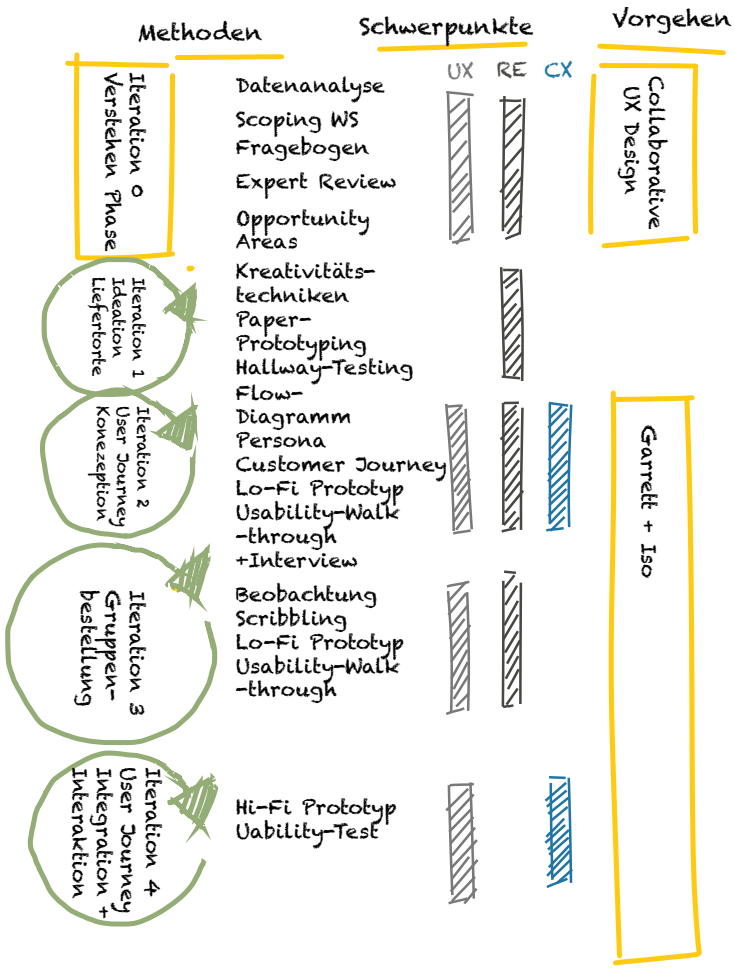


Abb.8 Methoden, Schwerpunkte und Vorgehen im Projektverlauf

3.1 Vorgehensmodell nach User- Centered-Design

Für die Analysephase im Projekt zum Verständnis des Problems wurde nach einem UCD-Vorgehensmodell gesucht, das ein Re-Design eines bestehenden Produkts unterstützt. Nach umfangreicher Literaturrecherche wurde Collaborative UX Design (Steimle und Walach 2018) als passendes Vorgehensmodell ausgewählt.

Die empfohlene Abfolge von Methoden ist logisch aufgebaut und fördert die kollaborative Erarbeitung von Lösungswegen durch Workshops als Meilensteine. Die Methoden werden in der Phase "Verstehen" linear ausgeführt und würden danach in der "Erkunden"-Phase für die Lösungsfindung iterativ fortgesetzt werden (Steimle und Wallach 2018). Das Projektteam entscheidet sich statt der "Erkunden-Phase" für ein anderes Vorgehen, was in den folgenden Abschnitten begründet wird.

Aus dem Synthese-Workshop bedient sich das Projektteam der Methode einem IST-Szenario mit Opportunity-Areas (Steimle und Wallach 2018), welches die grössten Hebel für Optimierungen aus den Erkenntnissen der Research-Methoden hervorbringt. Diese Map wird dem Auftraggeber in einem Workshop vorgestellt. In diesem wichtigen Moment des Übergangs von "verstehen" zu "erkunden", fällt der Entscheid, nicht nur Optimierungen an der Bestellplattform vorzunehmen, sondern eine Neu-Konzeption anzugehen.
Dem Projektteam ist es ein Anliegen, bereits während der Verstehen-Phase über den schnellerteller.ch-Rand hinauszudenken und allfällige neue (Geschäfts-)Ideen zu berücksichtigen. Dieses Vorhaben wurde mit dem Auftraggeber und dem Coach abgesprochen. Das Vorgehen nach Collaborative UX Design birgt, nach Einschätzung des Projektteams, jedoch das Risiko, bei der Weiterentwicklung des existierenden Systems in bestehenden Rahmenbedingungen gefangen zu sein. Neue Anforderungen oder Business-Ideen könnten vernachlässigt werden, obwohl sie aus Sicht der User relevant sein könnten. Deshalb wurde im Design Thinking (Lewrick et al. 2018) nach entsprechenden Kreativ-Methoden gesucht. Obwohl Collaborative UX Design ebenfalls Einflüsse von Design Thinking aufnimmt, ist es im Interesse des Projektteams auch die Kerngedanken des Design Thinking kennenzulernen. Ausgewählte Ideen aus einer Kreativ-Session wurden in einer Iteration in Anlehnung an den Prozess für die Gestaltung gebrauchstauglicher Systeme nach DIN EN ISO 9241-210 entworfen und mit Usern getestet.

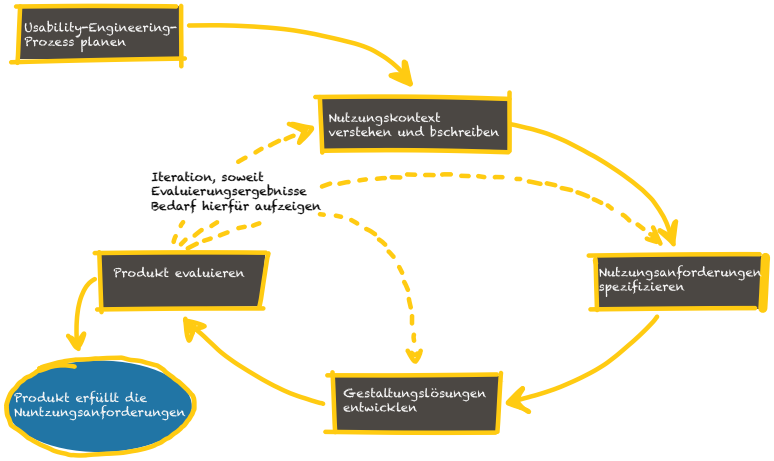


Abb.9 ISO-Standard (DIN EN ISO 9241-210:2011-01)

Für eine Neu-Konzeption ab Iteration zwei, eignet sich das dem Projektteam bereits bekannte Fünf-Schichten-Modell nach Garrett (2011). Die Strategie wird anhand der folgenden zwei Fragen überdenkt:

- What do we want to get out of this product?
- What do our users want to get out of it?

Das Fünf-Schichten-Modell erlaubt Anpassungen auf sämtlichen Ebenen der Software von der übergeordneten Strategie ("Strategy") bis zum Detail in der Benutzeroberfläche ("Surface"). Die übergeordneten Ebenen haben dabei jeweils Einfluss auf die darunter liegenden Ebenen. Das Fünf-Schichten-Modell wird durch bewusstes iteratives Vorgehen weiterhin nach dem Prozess nach DIN EN ISO 9241-210 ergänzt. Dies bedeutet, dass das zu lösende Problem analysiert, Lösungsvorschläge erarbeitet, visualisiert und durch User getestet werden. Aus den Erkenntnissen jeder Iteration werden für das weitere Vorgehen Anpassungen im Produktdesign vorgenommen. Der Detaillierungsgrad von Visualisierungen nimmt dabei mit fortschreitendem Projektverlauf zu, von einem Low-Fidelity- bis zu einem interaktiven High-Fidelity-Prototyp.

Reflexion
Rückblickend könnte theoretisch über die gesamte Arbeit auch das Double Diamond-Prinzip (Martin und Hanington 2013) gelegt werden. Pro Iteration wurde sogar bei jedem Feature ein Mini-Double Diamond durchlaufen. Denn es gilt jeweils zu entscheiden, in welcher Tiefe ein Problem analysiert werden soll und wann genügend Erkenntnisse gewonnen worden sind, um das Problem zu beschreiben. Anschliessend wird logischerweise für dieses Problem eine Lösung gefunden. Auch hier gilt es bewusst zu entscheiden, wie viel Zeit und Ressourcen investiert werden sollen in eine möglichst divergierende Solution-Design-Phase, bevor die ausgewählte Lösung konkreter ausgearbeitet wird. Den Entscheid, wann "fertig divergiert" ist, hat das Projektteam je nach Zeit bis zum nächsten Testing-Milestone und anstehenden Tätigkeiten entschieden. Die zur Verfügung stehenden Ressourcen haben also einen enormen Einfluss.

3.2 Methoden

Um Antworten auf die drei Themenschwerpunkte Usability-Optimierung, neue Anforderungen an das System sowie optimale Customer-Journey zu erhalten, wurden verschiedene UCD-Methoden angewendet.
In der Verstehen-Phase, später "Iteration 0" genannt, liegt der Fokus im Kennenlernen des Auftraggebers, des bestehenden Systems und dessen Benutzer. Der dazu empfohlene Scoping-Workshop der "Erkunden-Phase" wird nach Steimle und Wallach (2018) durchgeführt. Ergänzende Aktivitäten wie ein Feedback-Plakat, ein Expert-Review und ein qualitativer Fragebogen tragen zu weiteren Erkenntnissen der Themen Usability und Requirements Engineering bei.
Im Schichtenmodell nach Garrett (2011) ist hingegen offen gelassen, mit welchen Methoden das Ziel erreicht werden soll. Die für die Erarbeitung von Lösungen als sinnvoll erachteten Methoden wurden vom Projektteam selbst evaluiert. Abbildung 8 zeigt in welchen Iterationen an welchen Schwerpunktthemen gearbeitet wurde und mit welchen Methoden. Da iterativ vorgegangen wurde, kann erst bei der Planung zu Beginn einer Iteration erahnt werden, welche Methoden zur Erreichung der Forschungsfragen dienen. Ab Kapitel 4.2 werden die angewandten Methoden mit ihren Erkenntnissen pro Iteration beschrieben.

Methoden zur Erreichung der Schwerpunktziele

Requirements: Nebst vorhandenen Anforderungen seitens Auftraggeber, lassen sich weitere Anforderungen aus verschiedenen Analysen ableiten, wie zum Beispiel aus der Konkurrenzanalyse. Für die Überprüfung der Requirements sind verschiedene Prototypen in der Konzeptionsphase nötig, um die Annahmen von Anforderungen und deren Lösungsentwürfe zu überprüfen. Während der Evaluation von Lösungen mit Benutzern entstehen wiederum Anforderungen aus Kurzinterviews. Bei bezahlten User-Testings wird jeweils darauf geachtet, die Zeit mit Fragen ausnutzen, um für Themen der nachfolgenden Iteration Anforderungen zu ermitteln.
Usability: Für die Entwicklung von menschzentrierter Software wird eine wichtige Grundlage, die Persona, geschaffen. Aus anfänglichen Proto-Personas entstehen im Verlauf des Projektes validierte Personas mit Usability-Goals nach Quesenbery (2004). Um das System konstant auf deren Bedürfnisse zu optimieren werden einerseits die Grundsätze der Dialoggestaltung DIN EN ISO 9241-210 berücksichtigt und andererseits auch die Prioritäten der Usability-Goals (Quesenbery 2004).
Customer-Journey: Wie im Kapitel 2.2 Customer-Journey versus User-Journey bereits beleuchtet, fliessen sämtliche Erkenntnisse der Arbeit in eine Customer-Journey-Map ein.

3.3 Projektplan und Organisation

Um bei Projektende die Wünsche des Auftraggebers zu erfüllen, sind eine gute Zusammenarbeit und ein Projektplan als Wegweiser zentral.

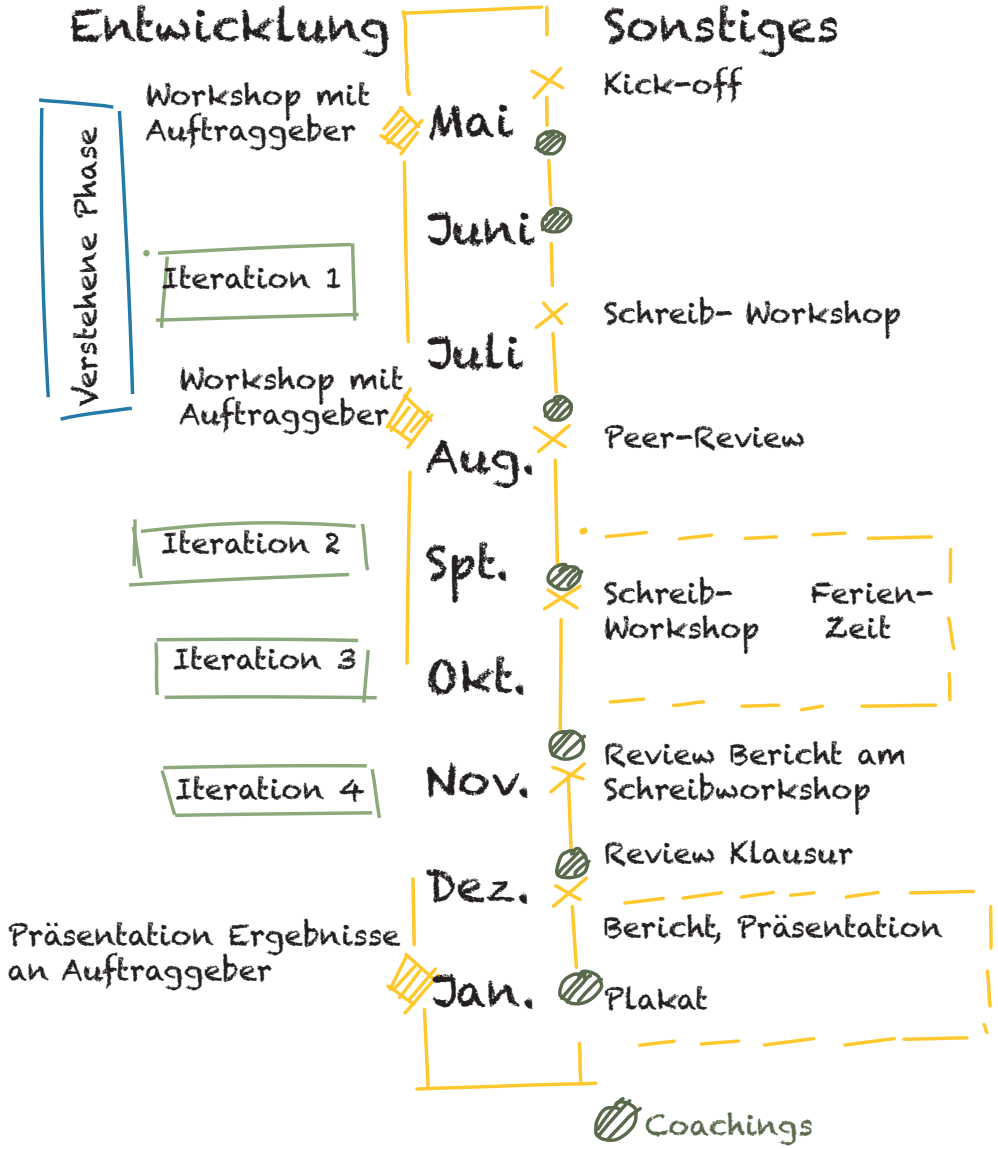
Projektplan

Zu Beginn des Projektes beinhaltet der grobe Projektplan (vgl. Abbildung 10) eine Andeutung von Phasen, Eckdaten seitens der HSR, Ferien, Annahmen von Anzahl Iterationen und in der Anfangsphase grob festgelegte Meilensteine:

- Abschluss der Analysephase mit einem Workshop zusammen mit dem Auftraggeber
- Recherche zum Vertiefungsthema Customer-Journey versus User-Journey
- Datum Offsite um intensiv am Bericht zu schreiben

Das iterative Vorgehen bedingt eine fortlaufende Planung, weil der Zeitbedarf und Einsatz von UCD-Methoden bis Projektende nicht im Voraus geplant werden können. Am Ende jeder Iteration werden die nächsten Schritte geplant sowie der Erkenntnisstand abgeschätzt, der für die nächste Iteration im Fokus stehenden Themen. Somit wird der Projektplan als “Living Document” laufend angepasst – mit den Projektzielen als Leitplanken (siehe Anhang 8.2).

Abb.10 Projektplan



Organisation

Die Aufgabenteilung soll in erster Linie so ausfallen, dass jeder in seinen Interessensbereichen einen Lernfortschritt erzielt. Des Weiteren soll die Arbeit möglichst ausgeglichen aufgeteilt werden, was regelmässige, gemeinsame Arbeitsmeetings begünstigten. Zudem wird eine Zeiterfassung geführt (siehe Anhang 8.3). Die dezentrale Teamorganisation zwischen Bern, Embrach und Winterthur stellte in der Zusammenarbeit dank kollaborativen Tools kaum eine Herausforderung dar. Jeweils in der Vorwoche wurde entschieden, ob die Tätigkeiten des nächsten Freitags ein Treffen verlangen, zum Beispiel, um Konzepte zu besprechen, oder für eine Design Critique von Scribbles. User-Testings wurden so geplant, dass jeweils das ganze Projektteam anwesend sein konnte.

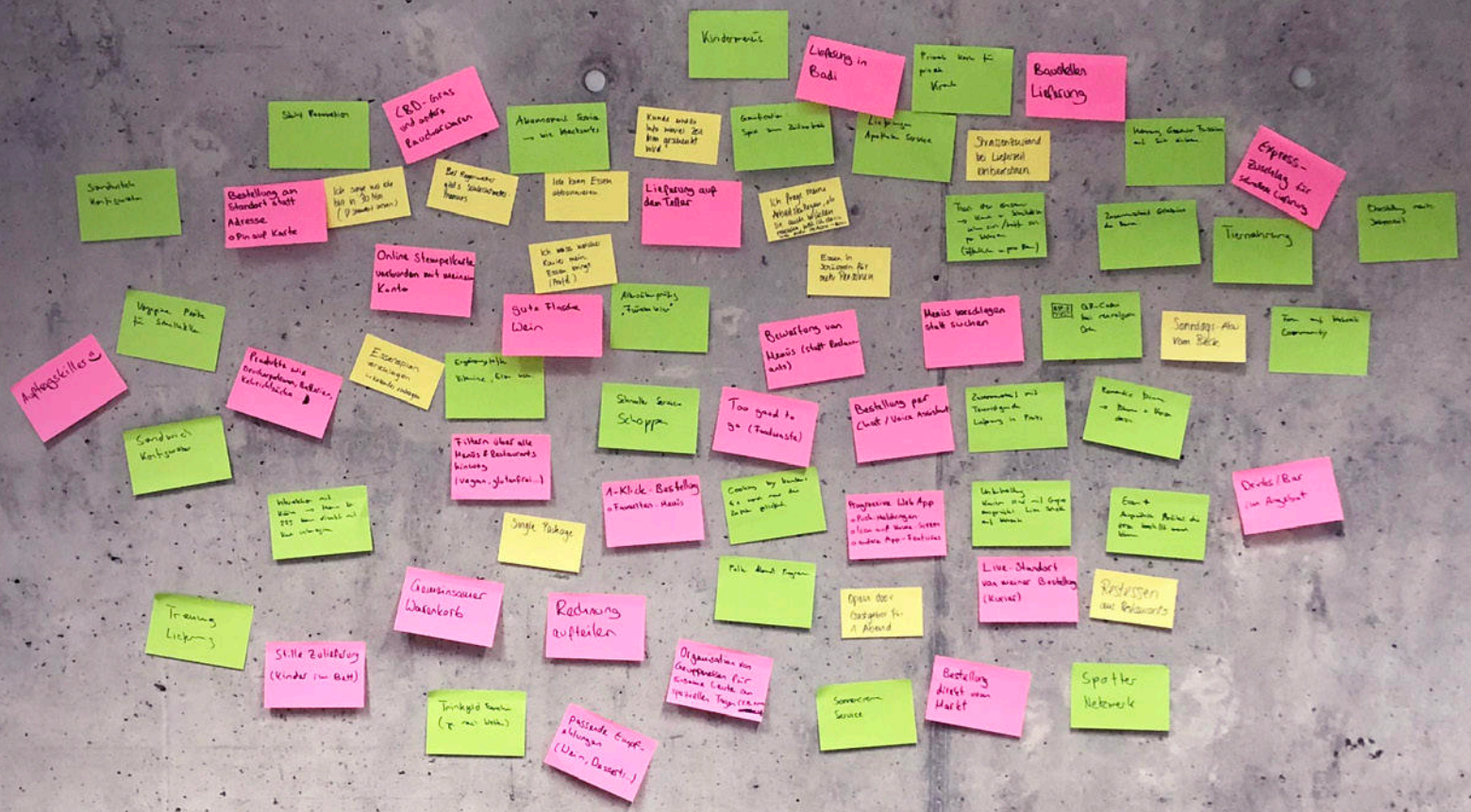
Jedes Teammitglied verantwortet über die Dauer des Projektes die Verantwortung des Kontaktes zu einem Stakeholder, wie Coach (Silvio), Auftraggeber (Bettina) oder Kontakte seitens HSR (Yves). Die Coachings fanden grob alle fünf Wochen, mehrheitlich via Skype, statt. Im Vorfeld wurde dem Coach jeweils ein Dokument zur Verfügung gestellt mit den letzten und nächsten Schritten sowie den zu besprechenden Punkten.

Folgende Tools wurden während des Projektes eingesetzt

Tool	Einsatzzweck
Balsamiq	Eingesetztes Prototyping-Tool, stark für Konzepte und rasches, digitales Low-Fi-Prototyping.
Bildschirm-aufnahme	iOS-Funktion für Bildschirm- und Tonaufnahme am Smartphone für User-Testings.
Concept	App für Screendesign auf Tablets mit Stift-Funktion.
Doodle	Einteilung und Vergabe von Terminslots für User-Testing (Abfrage von Kontaktdaten der Testpersonen leider nur mit Premium-Abo möglich).
Figma	Eingesetztes kollaboratives Prototyping-Tool, stark in Kollaboration, komplex für Interaktionen.
Gmail	Gemeinsamer Mail-Account für die Registration von Tools und Kommunikation mit Testpersonen.
Google Drive	Dokumentenablage und Masterbericht (Paperpile als Add-on zur Literaturverwaltung).
Marvel Pop	Tool zur Verlinkung von fotografierten Skizzen für User Testing auf mobilen Geräten.
Miro	Riesiger Canvas zur Dokumentation der Aufgaben, Ziele und erarbeiteten Inhalte pro Arbeitsmeeting dank einfachen HIlfsmitteln wie digitalen Post-its oder Vorlagen zu Prozessen.
Paste	Kollaboratives Präsentationstool für rasche Visualisierung mit textlichen Ergänzungen.
Skype	Teamorganisation, Bildschirm-Sharing und dezentrale Coachings.
Slack	Kommunikation und Teilen von Links, Dateien und Literatur-tipps.
Figma	Eingesetztes kollaboratives Prototyping-Tool, stark in Kollaboration, komplex für Interaktionen.
Typeform	Tool für Online-Fragebogen mit Auswertungsmöglichkeiten.
UXPin	Eingesetztes Prototyping-Tool, stark für interaktive Elemente, schwach in Kollaboration.

Tabelle 2 Aufstellung der benutzten Tools

Lösungsweg & Zwischenergebnisse



4 Lösungsweg & Zwischenergebnisse

Wie im vorherigen Kapitel beschrieben, ging das Projektteam in der Verstehen-Phase (Iteration 0) linear vor und trug die Erkenntnisse zusammen. Für die Entwicklungsphase von Lösungen ab Iteration 1 wurde in den iterativen Modus gewechselt. Dies bedeutet, dass die in einer Iteration gewonnen Erkenntnisse in die nächste Iteration eingeflossen sind.

4.1 Iteration 0 – Verstehen-Phase

Die Verstehen-Phase dient der Analyse der Ausgangslage und des eigentlich zu lösenden Problems. Zuerst gilt es, Annahmen zu formulieren, Hypothesen zu definieren sowie Forschungsschwerpunkte festzulegen. Dann sollen Produktchancen gefunden werden, um diese in der Lösungsentwicklung einzubeziehen (Steimle und Wallach 2018). Die Iteration 0 dient insbesondere dazu, im Themenschwerpunkt Usability, Mängel der aktuellen Lösung aufzudecken.

4.1.1 Ziele

In der Verstehen-Phase werden folgende Ziele verfolgt:

- Auftraggeber kennenlernen
- Projektauftrag und Projektziele konkretisieren
- Domänenwissen erlangen
- Annahmen identifizieren

Um das zu lösende Problem genauer zu verstehen, dient die Iteration 0 der Klärung folgender Forschungsfrage: Welche Annahmen zu Problemzonen auf der aktuellen Bestellplattform gibt es?

4.1.2 Datengrundlage

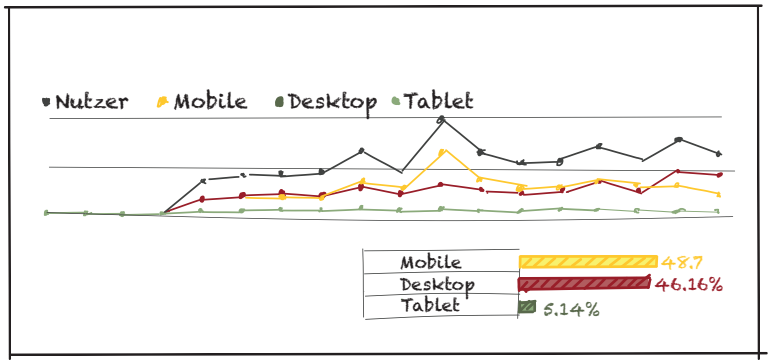


Abb.11 Zugriffe pro Gerätetyp aus Google Analytics

Vorgehen

Zum besseren Verständnis des Status quo und zum Generieren oder Eliminieren von Annahmen, wurden als erstes bereits vorhandene Daten untersucht. Die aktuelle Bestellplattform erfasst Zugriffszahlen mit Google Analytics. Das Projektteam erhielt keinen direkten Zugriff auf die Daten, jedoch steht ein Auszug von relevanten Statistiken aus dem Zeitraum vom 01.01.2018 bis 11.06.2019 zur Verfügung. Zur Bestellstatistik werden Anzahl Bestellungen pro Benutzer mit Kundenkonto und Bestellwerte ausgewertet.

Erkenntnisse

Die wichtigste Erkenntnisse aus der Datenanalyse von Bestell- und Zugriffszahlen:

- Im letzten Jahr wurden von rund drei Viertel der bestehenden Kundenkonten nur eine bis zwei Bestellungen getätigt.
- Smartphones und Tablets machen über 50% der Zugriffe aus.
- Sonntagabends wird am meisten bestellt.

Der durchschnittliche Warenkorbwert lässt darauf schliessen, dass Essen für mindestens zwei Personen bestellt wird.

Abb.12 Scoping-Workshop mit dem Auftraggeber

4.1.3 Scoping-Workshop mit dem Auftraggeber

Vorgehen

In einem Scoping-Workshop nach Steimle und Wallach (2018) galt es gemeinsam mit dem Auftraggeber den Projektauftrag zu schärfen. Die Teilnehmergruppe seitens Velokurier Bern bestand aus einem Velokurier, einem IT-/Dispositionsmitarbeiter und einem Mitglied der Geschäftsleitung. Der halbtägige Workshop war aus unterschiedlichen Methoden aufgebaut, die in Collaborative UX Design (Steimle und Wallach 2018) beschrieben werden (siehe Programm im Anhang 8.4).

Vorbereitung mit Umfrageplakat

Nicht alle Velokuriere konnten am Workshop teilnehmen. Da sie jedoch tagtäglich im direkten Kontakt mit Kunden stehen, sollen ihre Erfahrungen im Projekt einbezogen werden. Das Ziel war, Annahmen über Benutzer und Anwendung auf den Tisch zu bringen und ein gemeinsames Verständnis zu erarbeiten.

Es ist nach Steimle und Wallach (2018) vorgesehen, dass am Scoping-Workshop alle Stakeholder teilnehmen, was jedoch unmöglich war. Daher wurde vom Projektteam ein Umfrage-Plakat kreiert und an den Auftraggeber mit folgendem Auftrag gesendet: Alle Mitarbeiter und Kuriere sollten über einen Zeitraum von einer Woche, Notizen zu ihrem beruflichen Alltag zum Geschäftsbereich von schnellerteller.ch zu folgenden Fragen machen:

- Welche Probleme treten beim Lieferservice auf?
- Welche Pains haben Kunden beim Bestellen auf schnellerteller.ch?
- Die Notizen konnten direkte Kundenrückmeldungen oder auch eigene Feststellungen und Meinungen umfassen und dienten als Grundlage in den Start zum Scoping-Workshop (siehe Abbildung 14).

Problem-Statement-Map

Im ersten Teil des Workshops wurde eine Problem-Statement-Map erstellt. Sie beschreibt, für wen, welche Probleme gelöst werden sollen und welche Randbedingungen es zu berücksichtigen gilt. Die Map wurde im Verlauf des Workshops fortlaufend mit Post-its ergänzt. (Steimle und Wallach 2018)

Benchmarking-Map

Die aktuelle Bestellplattform wurde im Vorfeld des Workshops mit direkten Mitbewerbern und anderen Bestellplattformen verglichen. Nebst einigen lokalen Restaurants, welche das Essen selber ausliefern, wurden folgende Plattformen als Konkurrenz definiert: eat.ch, mosi.ch, smood.ch und ubereats.com. Letzterer ist zum Zeitpunkt des Projekts zwar noch nicht in Bern vertreten, es kann aber aufgrund der Grösse davon ausgegangen werden, dass ubereats.com bei einer Erweiterung nach Bern ein wichtiger Mitbewerber werden wird. Die hervorstechenden Aspekte der einzelnen Plattformen wurden in einer Benchmarking-Map gesammelt und dem Auftraggeber präsentiert. Ziel des Benchmarkings war es, Best-Practices zu finden und Annahmen zur Optimierung der Bestellplattform zu identifizieren, welche auf den aktuellen Lösungen der Mitbewerber beruhen. (Steimle und Wallach 2018)

Proto-Personas

Eine Proto-Persona definiert einen hypothetischen Nutzer, dessen Eigenschaften vorerst auf Annahmen beruhen, welche später im Projektverlauf validiert werden sollen. Steimle und Wallach (2018) beschreiben die Erarbeitung von Proto-Personas als Teil des Scoping-Workshops sehr detailliert. Deshalb wurde entschieden, diese gemäss Anleitung mit den Workshop-Teilnehmern gemeinsam zu erarbeiten.
Jeder Workshop-Teilnehmer erhielt ein A4-Blatt und beschreibte während 15 Minuten seine Vorstellung (Annahmen) eines konkreten, typischen Nutzers in folgenden Bereichen:

- Persönliche Attribute
- Kontext
- Aufgaben
- Ziele
- Frustpunkte

Anschliessend präsentierte jeder Teilnehmer seine Proto-Persona. Die darin gemachten Annahmen wurden auf eine Annahme-Map übertragen. Im Anschluss wurden die getroffenen Annahmen zur Persona konsolidiert. Mit jeder Erkenntnis im Verlauf des Projekts wurden diese verfeinert, mit dem Ziel schliesslich validierte Personas zu erhalten (siehe Kapitel 5.1.1 Personas und Customer-Journey-Map).

Forschungsplan

Der Forschungsplan (siehe Anhang 8.9) entstand nach Abschluss des Scoping-Workshops, da für die Planung der Auftraggeber nicht mehr zwingend vertreten sein musste, sondern insbesondere Research-Experten. Aus den kritischsten Annahmen gemäss Annahmen-Map wurde je eine Forschungsfrage abgeleitet und eine Methode festgelegt, mit welcher diese Annahme in der Verstehen-Phase validiert werden kann. (Steimle und Wallach 2018)

Annahmen-Map

In Bezug auf die Probleme der aktuellen Bestellplattform gab es aus den vorhergehenden Workshopteilen viele Annahmen. Es galt zu überlegen, welche davon unbedingt überprüft werden sollen – nämlich solche mit dem tiefsten Wissensgrad und der grössten Auswirkung. Diese Annahmen bergen ein grosses Risiko, wenn sie falsch eingeschätzt werden (Steimle und Wallach 2018).

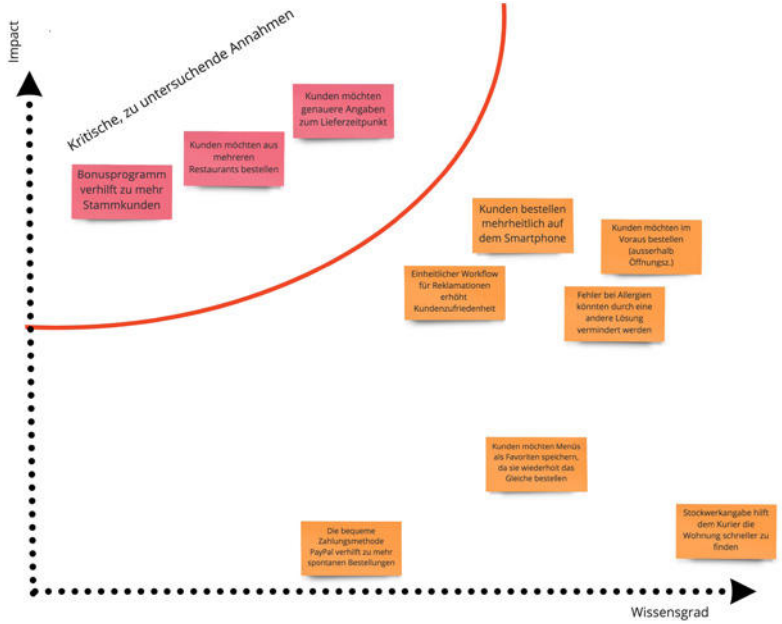


Abb.13 Annahmen-Map

Erkenntnisse

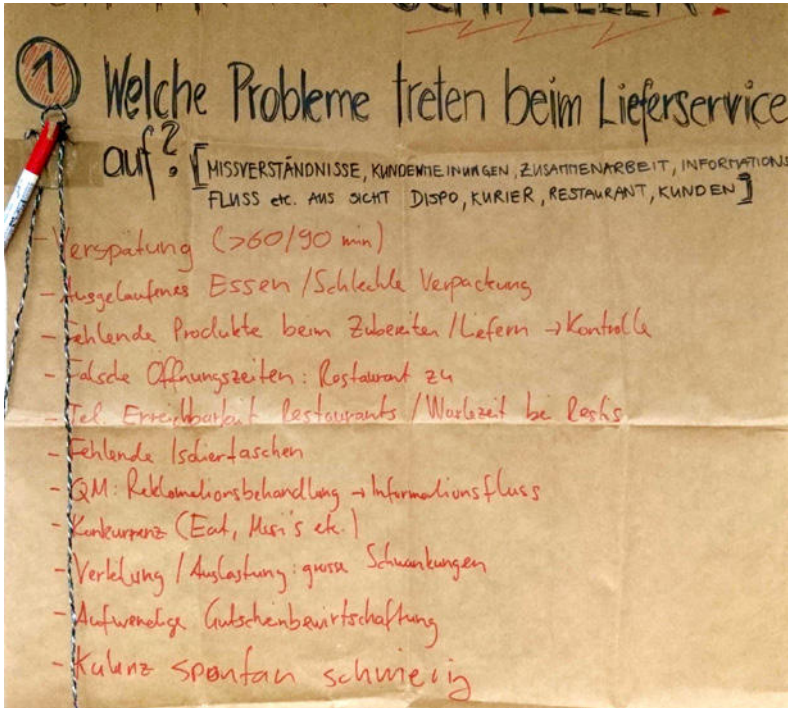


Abb.14 Umfrage-Plakat Velokurier

Aus den Umfrage-Plakaten (siehe Anhang 8.5) ging hervor, dass viele Kundenrückmeldungen auf der Leistung des Restaurants beruhen: Fehlende Menü-Bestandteile und kaltes oder ausgelaufenes Essen. Für den Administrationsmitarbeiter sind solche Reklamationen zeitaufwändig, da zwischen Kurier, Bestell-Tool und Restaurant eine Beweislage geschaffen werden muss. Die Bestellplattform kann hier wenig zur Optimierung beitragen, insbesondere die Qualität der Restaurants ist ausschlaggebend für die Kundenzufriedenheit.

Während dem Workshop entstanden sechs Proto-Personas, die möglichen Nutzergruppen entsprechen. Das Spektrum reicht vom ökologisch denkenden Gärtner, der den vielen Abfall kritisiert, über den Entwickler-Nerd, der sich nervt, weil er immer das gleiche Menü bestellt und es umständlich zu finden ist, über die Kleinfamilie, deren Baby aufgewacht ist, weil der Kurier an der Haustür geklingelt hat und sie nicht wussten, wann er genau kommt. Es entstand die Hypothese, dass es unterschiedliche Bedürfnisse gibt, je nachdem ob der Kontext beim Bestellen der Arbeitsplatz ist oder nicht. Eine Primär- und eine Sekundärpersona zeichneten sich ab.

Als Problemquelle für die laufend erweiterte Problem-Statement-Map (siehe Anhang 8.7) dienten insbesondere die Umfrage-Plakate, die Benchmarking-Map sowie die Proto-Personas. Einige nennenswerte Probleme mit möglichem Bezug zur Bestellplattform sind:

Aus Auftraggebersicht (Quelle: Umfrage-Plakat, siehe Anhang 8.5):

- Verspätung bei Auslieferung
- Öffnungszeiten fehlerhaft
- Reklamationen aufwändig
- Angabe zum Lieferzeitpunkt ungenau
- Bestellungen sind nur während Öffnungszeiten möglich (kein Vorbestellungen)
- Pro Bestellung lässt sich nur ein Restaurant wählen
- Gruppenbestellungen sind mühsam

Aus Marktsicht (Quelle: Benchmarking, siehe 8.6):

- Favoriten können nicht hinterlegt werden
- Stockwerkangabe nicht möglich, hilft dem Kurier die Wohnung zu finden
- Allergien-Filter- oder -Informationen sind nicht vorhanden

Aus Kundensicht (Quelle: Proto-Personas):

- Der Kunde weiss nicht, wann die Lieferung kommt und möchte die Wartezeit nutzen

Sämtliche gesammelten Probleme wurden mit Punkten bewertet: Was scheint für den Ausbau der Bestellplattform für den Kunden oder den Auftraggeber wichtig zu sein? Die zehn wichtigsten Probleme wurden in Annahmen umformuliert und auf die Annahmen-Map übertragen (siehe Anhang 8.8). Diejenigen mit tiefem Wissensgrad und hohem Impact (dt.: Auswirkung) müssen im Rahmen des Projekts analysiert werden:

- Kunden möchten aus mehreren Restaurants bestellen
- Kunde möchten genauere Angaben zum Lieferzeitpunkt
- Bonusprogramm verhilft zu mehr Stammkunden (nachträglich als Out-of-scope definiert, da es eine reine Business-Frage ist)

Welches die wichtigsten zehn Annahmen sind und mit welchen Methoden sie, wenn möglich im Verlauf des Projektes, validiert werden können, zeigt der Forschungsplan (siehe Anhang 8.9; Einteilung nach Iterationen wurde nachträglich ergänzt).

Reflexion
Weil zu Beginn des Projektes die konkrete Aufgabenstellung sowie die Erwartungen des Auftraggebers noch weiter abgeklärt werden mussten, hat sich der Scoping-Workshop (Steimle und Wallach 2018) mit sehr praxisbezogenen und ausführlich beschriebenen Methoden hervorragend geeignet, um bereits früh im Projekt viele Informationen zu sammeln und gemeinsam mit dem Auftraggeber den Projektauftrag weiter zu schärfen. Wertvoll war dieser Workshop auch, um sich gegenseitig kennenzulernen sowie das Vorgehen nach UCD anhand von konkreten Methoden aufzuzeigen. Das Analysieren von Konkurrenz-Lösungen (Benchmarking) hat gezeigt, dass bei grosser Konkurrenz eine klare Positionierung im Markt nötig ist.
Die im Buch (Steimle und Wallach 2018) beschriebene Dauer von mindestens einem halben Tag für diesen Workshop, war in unserem Fall etwas knapp. Der Forschungsplan war von Anfang an bereits als Nacharbeit eingeplant. Nächstes Mal würden wir inklusive Forschungsplan einen ganzen Tag dafür einplanen.

4.1.4 Expert-Review

Vorgehen

Durch ein Expert-Review soll die aktuelle Lösung der Bestellplattform systematisch analysiert werden. Das Projektteam nahm die Rolle der Experten ein. Weil zu diesem Zeitpunkt noch nicht klar war, ob sich eine Primär-Persona hauptsächlich auf Mobile oder Desktop beschränkt, wird die Lösung auf beiden Geräten analysiert. Ziel war es, einen Eindruck über die aktuelle Usability und eine Einschätzung über das Optimierungspotenzial zu erhalten. Das Review wurde anhand den Heuristiken von Nielsen und Molich (1990) von jedem Projektmitglied separat durchgeführt. In einer anschliessenden Diskussionsrunde wurden sämtliche gefundene Mängel zusammengetragen. Die Kritikpunkte wurden im Anschluss nach Einfluss auf die Usability und Einschätzung des Aufwands für die Umsetzung bewertet. Eine priorisierte Liste von “low-hanging-fruits” (wenig Aufwand mit grosser Wirkung) wurde in einem Workshop dem Auftraggeber erläutert und als Dokument abgegeben.

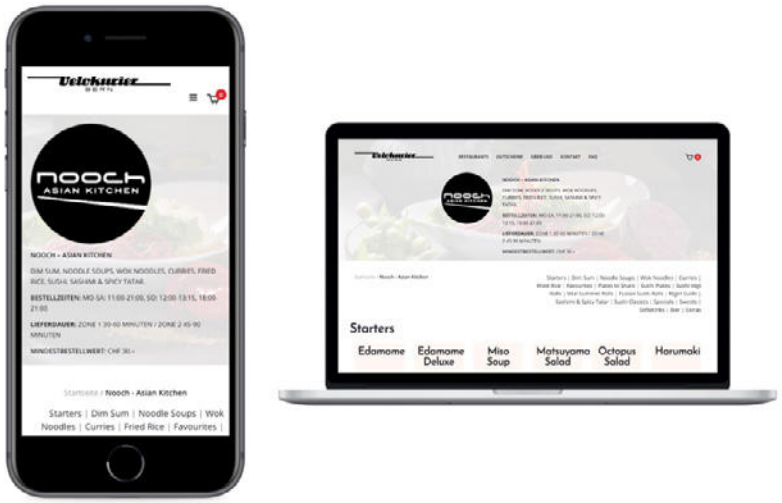


Abb.15 Aktuelle Restaurant Seite auf schnellerteller.ch

Erkenntnisse

Es konnten viele kleinere Usability-Probleme ausgemacht werden, die in der Summe zu einer nicht optimalen User-Experience führen. Als “low-hanging-fruits” wurden folgende Usability-Probleme in der Reihenfolge des Bestellprozesses eingestuft und mit einem Verbesserungsvorschlag abgegeben. Die komplette Liste sämtlicher Kritikpunkte findet sich im Anhang 8.10.

Seite	Pain Points	Verbesserungsvorschlag
Startseite	Feedback PLZ-Input “Ungültige Eingabe”.	Wortwahl z.B. “Bitte gib eine gültige Postleitzahl im Raum Bern ein.” oder Karte würde ev. unterstützen.
Startseite	Inkonsistente Ansprache: Manchmal Sie, manchmal Du.	Klärung mit Auftraggeber ob Du oder Sie und konsequente Umsetzung.
Startseite	Erklärung was schnellerteller ist, ist bei gewissen Bildschirmgrössen aufgrund der Illustration nicht auf den ersten Blick sichtbar.	Bildschirmaufteilung optimieren und Text im viewport platzieren.
Startseite	Sofern PLZ ausserhalb des Liefergebietes eingegeben wird, gibt es keine Hilfestellung über mögliche Liefergebiete (=PLZ).	Hinweis mit Karte o.ä.
Startseite	**Mobile:** Anordnung Icons: Hamburger-Menu ist schlecht sichtbar. Der Einkaufswagen ebenso: Dieser wird eher rechts erwartet.	Hamburger-Menu und Einkaufswagen (Warenkorb) oben links/rechts platzieren, wo dieser erwartet wird.
Startseite	**Mobile:** Button “Restaurant finden” wird nicht als “Call to Action” erkannt, da über ganze Bildschirmbreite.	Breite des Buttons anpassen, sodass links und rechts kleines Padding (Abstand zum Bildschirmrand) bleibt und/oder Schatten.
Startseite	**Mobile:** Einleitungstext “Schnellerteller ist….” muss HORIZONTAL (!) gescrollt werden nachdem vertikal runtergescrollt wurde.	Breite des Textfeldes responsive anpassen auf Bildschirmbreite, sodass Text ohne Scrollen gelesen werden kann.
Restaurantliste	Unterschied zwischen geöffneten und geschlossenen Restaurants (= längere Lieferzeit oder keine Bestellung möglich) kaum erkennbar.	Anderen Hintergrund wählen als zusätzliche visuelle Unterstützung für geschlossene Restaurants im Unterschied zu offenen. Evt. neuen Listentitel setzen mit “weitere Restaurants - aktuell geschlossen”.
Restaurantliste	Zurück mit Browserback ergibt Fehlermeldung.	Bug beheben.
Restaurantliste	**Mobile:** “Call to Action” ist ohne antippen eines Restaurant-Titels nicht sichtbar.	Text des Restaurants ebenfalls verlinken (Höhere Trefferquote). Alternativ Textlink “Jetzt Menü wählen” hinzufügen als Call to Action.
Restaurant-Auswahl	**Mobile:** Home nicht möglich.	
Menü-Auswahl	**Mobile:** Elemente in den Warenkorb hinzufügen nicht offensichtlich: CTA ist ohne Aantippen eines Menüs nicht sichtbar.	Lösungsansatz: Schatten rechts und unten um die Icon-Bilder verstärken, dass sie als Button und somit klickbar erkannt werden.
WK-Overlay	Exit aus der Einblendung des Warenkorbs zu wenig klar, insbesondere auf Mobileansicht.	Kreuz (Schliessen) oder Pfeile zum Zuklappen oben schaffen Klarheit.
WK-Overlay	Button zur Kasse oder Warenkorb zu diesem Zeitpunkt überflüssig. Nächster Schritt ist eigentlich “Warenkorb”.	Für eine angestrebte Erhöhung des Warenkorbwertes Button “Weitere Produkte einkaufen” vorsehen,
WK-Overlay	Währung und Preis haben unterschiedliche Farben.	Farbe einheitlich, falls nicht gewollt. Verwirrt Benutzer.

Warenkorb (WK)	Warenkorb manuell aktualisieren ist fehleranfällig.	Automatisierung bei Veränderung von Werten im Warenkorb.
Kasse	Das Wichtigste (Formular) ist nicht ""above-the-fold"".	Header kleiner und an Bildschirmgrösse anpassen.
Kasse	Weiteres Einkaufen aus "Kasse" kaum möglich, da Restaurant nicht angegeben und Menü nicht angeklickt werden kann.	Button "Weiteres Menü wählen" als Secondary Button anbieten.
Kasse	Für den User unklar wo/wie Lieferzeitpunkt verändert werden könnte.	Dem User eine Möglichkeit geben, die Lieferzeit anzupassen (Achtung: Öffnungszeiten des Restaurants).

Legende

	Empfehlung an Auftraggeber rasche Umsetzung von "low-hanging-fruits"
	Empfehlung "low-hanging-fruits" bereits erledigt durch Auftraggeber

Tabelle 3 Zusammenstellung "low-hanging-fruits" aus Expert-Review

Die als wichtig eingestuften Usability-Probleme aus Nutzersicht (hohe Auswirkung auf Usability und schwere Umsetzung) ohne offensichtliche Lösung, werden im Projekt möglichst berücksichtigt:

- PLZ ist Pflichtfeld und dessen Aufgabe im Bestellprozess unklar
- Textlastige Seiten und grosse Kacheln gehen zu lasten von Übersichtlichkeit
- Keine Sortier- und Filtermöglichkeit
- Absprung in den Warenkorb-Overlay erschwert das weitere Einkaufen
- Inkonsistente Verwendung von Gestaltungselementen für Call-to-Actions: Textlinks sowie gelbe, rote, schwarze und weisse Buttons

Reflexion
Das Expert-Review würden wir nächstes Mal anders durchführen. Mit den insgesamt 50 Fragen nach Nielsen und Molich (1990) konnten zwar einige Probleme identifiziert werden, nach unserem Empfinden aber auf zu detaillierter Ebene. Verglichen mit Garret's Schichtenmodell (2011), wurde die aktuelle Bestellplattform hauptsächlich auf den Ebenen "Surface" und "Skeleton" analysiert. Strukturelle Probleme in der Anwendung können diesen Fragen nicht aufgedeckt werden. Zudem wurde der Aufwand unterschätzt. Das Projektteam hat, inklusive Konsolidierung der Ergebnisse, je circa 20 Personenstunden investiert, was für die daraus folgenden Erkenntnisse zu viel ist. Für den Auftraggeber schätzen wir es hingegen als ein wertvolles Dokument ein, als Anleitung zur Optimierung der bestehenden Plattform.

4.1.5 Qualitativer Fragebogen

Vorgehen

Zur Überprüfung der ersten Annahmen aus dem Forschungsplan (siehe Anhang 8.9) zum Thema Lieferzeit und Vorbestellung, wurde ein qualitativer Fragebogen eingesetzt. Als ideale Methode zu diesem Zeitpunkt wurden zwar Interviews identifiziert, doch da der Kundenstamm klein ist, bestehende Kunden befragt werden sollen und diese lieber noch später im Projektverlauf für andere Forschungsmethoden miteinbezogen werden sollten, entschied sich das Projektteam für einen Fragebogen.

Für den qualitativen Fragebogen wurden folgende Eckdaten beachtet:

- **Ziel:** Überprüfung der Annahmen zu Lieferzeit und Vorbestellung.
- **Zielgruppe:** E-Mail-Adressen von schnellerteller.ch-Kunden, die am Vortag eine Bestellung getätigt haben
- **Zeitraum:** 1. bis 30. Juni 2019
- **Rücklaufquote:** 17 Prozent (23 Antworten auf 135 versandte E-Mails)
- **Inhalt:** 7 kurze Fragen zu Annahmen und allgemeiner Zufriedenheit mit dem Service:
  - Was ist für dich der ideale Zeitpunkt, um Essen zu bestellen?
  - An welche Orte möchtest du dein Essen am liebsten liefern lassen?

- Betreffend Lieferzeitpunkt, was ist dir wichtig?
- Was tust du während der Wartezeit zwischen Bestellung und Lieferung?
- Wie wahrscheinlich ist es, dass du schnellerteller.ch weiterempfiehlst?
- Was wünschst du dir von schnellerteller.ch in Zukunft?
- Möchtest du uns sonst noch etwas mitteilen?

Der Online-Fragebogen wurde mit Typeform erstellt. Dabei wurde darauf geachtet, dass die Antworten kategorisierbar sind und der Aufwand für die Teilnehmer unter fünf Minuten bleibt. Die Fragen zeigen, dass der Fragebogen ebenfalls genutzt wurde, um von aktuellen Nutzern der bestehenden Bestellplattform zeitnahes Feedback zur Zufriedenheit und Problemen einzuholen. Ein Pre-Testing mit dem Auftraggeber und Bekannten hat missverständliche Fragen aufgedeckt, die vor Beginn noch angepasst werden konnten. Auf einen Anreiz zur Teilnahme in Form einer Belohnung wurde bewusst verzichtet, um keine Fake-Daten zu provozieren.

Erkenntnisse

Obwohl noch kein direkter Kontakt mit Benutzern stattgefunden hat, ergeben sich immer mehr Puzzleteile zur Entwicklung der Personas. Die Erkenntnisse zu den Annahmen sind jedoch anders als erwartet:

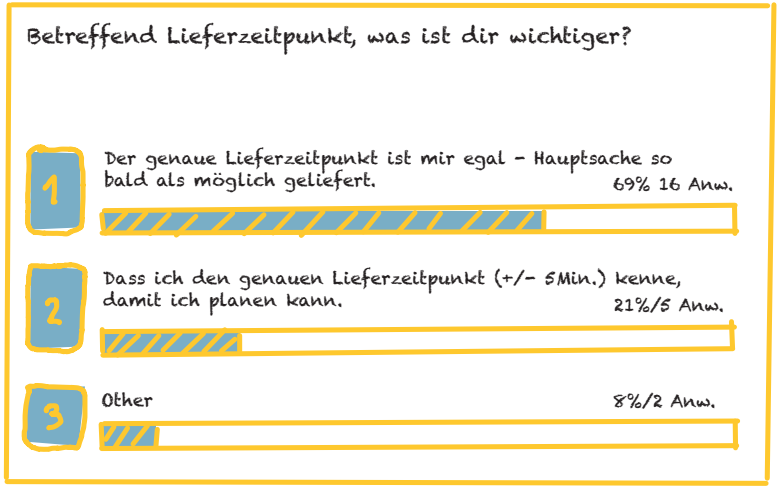


Abb.16 Resultat Lieferzeitpunkt aus Online-Fragebogen

Lieferzeitpunkt: Wider Erwarten zeigt die Auswertung zum Thema Lieferzeitpunkt, dass ein Grossteil der Kunden (69 % von 23 Befragten) keine genaueren Angaben zum Lieferzeitpunkt benötigen, als bereits bei Bestellung angegeben wird (siehe Abbildung 16). In der Lieferzone 1 trifft das Essen zwischen 30 und 60 Minuten ein, in der Lieferzone 2 zwischen 45 und 90 Minuten. Ein Konzept zur Information oder Berechnung der Lieferzeit ist folglich kein primärer Problempunkt als Fokus in dieser Arbeit. Der Kunde möchte jedoch informiert werden (eine Nennung Fragebogen sowie Kundenreklamationen aus Scoping-Workshop), wenn die angegebene maximale Lieferzeit überstiegen wird.

Vorbestellung: Velokurier Bern ist der Meinung, dass das Bestellsystem Vorbestellungen bei Restaurants ermöglichen sollte. Die Umfrage unter Usern zeigte, dass der Bestellauslöser der Hunger ist. Aus diesem Grund wird die Vorbestellung im weiteren Projekt nicht prioritär behandelt.

Weitere Erkenntnisse

Alternative Lieferorte: Der Wunsch künftig an andere Orte als zu Hause/zur Arbeit liefern zu lassen, ist für User nicht vorstellbar oder kein Bedürfnis, da sich die Angaben auf zu Hause oder bei der Arbeit beziehen.

NPS: Die Weiterempfehlungswahrscheinlichkeit wird von 60% der Befragten mit 10 von 10 Punkten bewertet und im Durchschnitt mit 9.1 Punkten.

Reflexion
Selbst eine durch den Auftraggeber mit hoher Wahrscheinlichkeit eingestufte Annahme, dass Kunden im Voraus bestellen möchten, konnte nun relativiert werden. Zum Glück wurde diese Annahme trotzdem untersucht, da sie mit der gleichen Research-Methode wie die kritische Annahme zur Lieferzeit validiert werden konnte. Diese Erfahrung zeigt, dass man keine Annahmen als Anforderungen übernehmen sollte, bevor keine Datengrundlage geschaffen wurde.

4.1.6 Opportunity-Areas

Vorgehen

Für die Synthese sämtlicher Erkenntnisse von Problemen (Insight-Statements) aus der Verstehen-Phase, diente eine Journey-Map als Struktur. Das Ziel war, die wichtigsten Chancen zur Produktoptimierung zu erkennen. Für die Erarbeitung wurde von Visionen der heutigen Lösung ausgegangen. Unter allen Insight-Statements wurden die Opportunity-Areas identifiziert, welche als Wegweiser für nächste Iterationen dienen (Steimle und Wallach 2018).

Erkenntnisse

Insight-Statements aus der Datenanalyse, dem Scoping-Workshop, dem Expert-Review sowie dem Fragebogen, ergaben klare Anhaltspunkte für das weitere Vorgehen. Als Opportunity-Areas (siehe Anhang 8.12) wurden folgende Bereiche identifiziert, die teilweise neue Requirements sind:

- Überprüfung Lieferort/PLZ verbessern
- Übersichtlichkeit auf Mobilgeräten verbessern
- [neu] Bestellung aus mehreren Restaurants ermöglichen
- [neu] Suche/Filter von Menüs anbieten
- [neu] Vereinfachung einer Bestellung für mehrere Personen
- Mehrwert Kundenkonto ausbauen/hervorheben
- [neu] Alternative Lieferorte anbieten
- Angaben zur Lieferzeit verbessern
- [neu] Nachhaltigkeit: Mehrweggeschirr anbieten

4.1.7 Zwischenergebnis

Aus der Iteration 0 resultieren Annahmen sowie erste Erkenntnisse zu den Schwerpunktthemen Usability und Requirements.

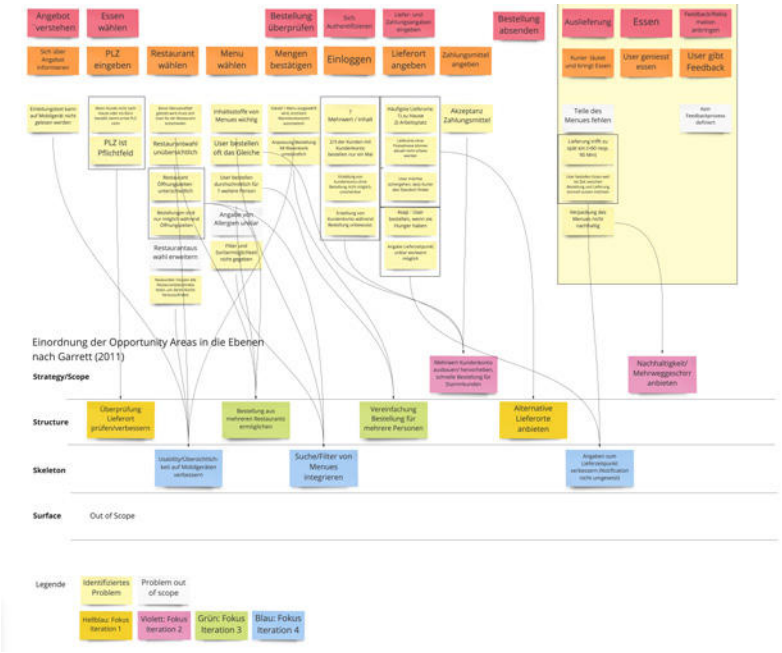


Abb.17 Opportunity-Areas (vgl. Anhang 8.12)

Annahmen

Von den zwei kritischen Annahmen aus der Annahmen-Map (siehe Kapitel 4.1.3 Scoping-Workshop mit dem Auftraggeber), konnte die Annahme zum Lieferzeitpunkt, zusammen mit der unkritischen Annahme, dass Benutzer vorbestellen möchten, untersucht werden. Für Weitere haben sich nach den Forschungsaktivitäten ebenfalls Antworten ergeben:

- **Genauigkeit Lieferzeitpunkt:** Die Annahme, dass Personen bestellen, um die gewonnene Zeit für "schöne Dinge" zu nutzen, und daher gerne wissen möchten, wann genau geliefert wird, bestätigt sich nicht. Da nach Hause bestellt wird, wird die Wartezeit mit notwendigen Arbeiten (zum Beispiel Haushalt) gefüllt.
- **Bestellzeitpunkt/Vorbestellung:** User bestellen, wenn sie Hunger haben. Das Bedürfnis einer Vorbestellung ist selten und die Annahme somit depriorisiert. Da der Hunger schon da ist, ist eine schnelle Lieferung wichtiger als genaue Angaben zum Lieferzeitpunkt.
- **Mobile Optimierung:** Die Analyse von Google Analytics-Zahlen sagt, dass die Mehrheit der Seitenaufrufe auf Mobilgeräten geschieht (53 Prozent). Entsprechend soll die Usability optimiert werden und bei der Überarbeitung die Strategie "Mobile First" verfolgt werden.
- **Stockwerkangabe:** Diese Annahme konnte noch im Scoping-Workshop geklärt werden: Zweifelsohne muss mit der Adresse das Stockwerk abgefragt werden, das spart Zeit bei der Auslieferung und gibt dem Kunden die Sicherheit, dass das Essen bis zur Wohnungstür geliefert wird.

Identifizierte, aber noch zu validierende Annahmen stehen gemäss Forschungsplan für die nächsten Iterationen noch aus (siehe Anhang 8.9).

Usability

Abb.18 Aktueller Warenkorb schnellerteller.ch

Während der Analyse der bestehenden Bestellplattform wurden Usability-Mängel identifiziert und dem Auftraggeber bereits im August übergeben, für eine rasche Umsetzung der "low-hanging-fruits" (siehe Kapitel 4.1.4 Expert-Review). Als kritischster Punkt wird der sich automatisch öffnende Warenkorb angesehen, der nach dem Hinzufügen von Menüs den gesamten Bildschirm einnimmt und Kunden daran hindert, weitere Menüs hinzuzufügen. Die Bestellplattform scheint aber grundsätzlich zu funktionieren, da keine gravierenden Rückmeldungen im Fragebogen (siehe Kapitel 4.1.5 Qualitativer Fragebogen) gemeldet wurden. Aus den Opportunity-Areas (Abbildung 17) gehen folgende Produktchancen hervor:

- Überprüfung Lieferort/PLZ verbessern
- Übersichtlichkeit auf Mobilgeräten verbessern
- Mehrwert Kundenkonto ausbauen/hervorheben
- Angaben zur Lieferzeit verbessern

Neue Requirements

Aus den Opportunity-Areas gehen folgende neue Requirements hervor, die als Schwerpunktthemen in den nächsten Iterationen überprüft und gegebenenfalls ausgearbeitet werden sollen.

- Bestellung aus mehreren Restaurants ermöglichen
- Suche/Filter von Menüs anbieten
- Vereinfachung einer Bestellung für mehrere Personen
- Alternative Lieferorte anbieten
- Nachhaltigkeit: Mehrweggeschirr anbieten

Alleinstellungsmerkmale (USP)

Die untersuchte Konkurrenz ist gross. Das heisst für schnellerteller.ch, dass mit der neuen Bestellplattform eine klare Positionierung nötig werden wird. Sobald auch Ubereats.com in Bern präsent sein wird, werden die Marktanteile nochmals neu gemischt. Die Alleinstellungsmerkmale von schnellerteller.ch zur Abhebung von der Konkurrenz wurden zusammen mit dem Auftraggeber wie folgt definiert und sollen bei der Überarbeitung berücksichtigt werden:

- Ökologische Auslieferung
- Restaurants von hoher Qualität

Folgendes potenzielle Alleinstellungsmerkmal soll mit Nutzern evaluiert werden:

- Hohe Abdeckung von möglichen Lieferorten in der Stadt und Agglomeration Bern

Auswirkungen auf die nächsten Iterationen

Der Projektumfang geht über das Verbessern der Usability hinaus. Es wurden gemäss Projektauftrag auch neue Requirements erhoben (siehe Kapitel 1.3), welche in den nächsten Phasen untersucht werden sollen. In Absprache mit dem Auftraggeber und dem Projekt-Coach wird kein weiterer Aufwand für die Messung des Status quo verwendet, sondern komplett losgelöst von der aktuellen Bestellplattform neue Lösungsentwürfe entwickelt.
Da die Ergebnisse des Fragebogens noch ausstehend waren, wurde noch während der Iteration 0 bereits parallel an Iteration 1 gearbeitet. Deshalb zeigen sich die Auswirkungen der obigen Ergebnisse erst in Iteration 2 (ab Kapitel 4.3).

4.2 Iteration 1 – Erkundung alternativer Lieferorte

Während der Verstehen-Phase gab es einen Zeitraum im Juni, in dem bereits viele Grundlagen bekannt waren, der kontinuierliche Versand während einem Monat und die Auswertung des Fragebogens jedoch etwas Zeit beansprucht haben. Das Resultat, ob aufgrund negativer Kundenrückmeldungen und allfällig schlechter Usability, der Fokus auf den Usability-Verbesserungen liegen soll, war während dieser Iteration noch ausstehend. Entsprechend wurde die Zeit genutzt, um mögliche neue Requirements in einer Discovery-Phase zu prüfen (siehe Kapitel 3.3 Projektplan und Organisation).

4.2.1 Ziele

Durch verschiedene Kreativ-Methoden sollen neue Produktchancen generiert werden. Eine davon soll konkret anhand eines Prototypen getestet werden, um das Bedürfnis und die Akzeptanz bei den Benutzern abzuholen.

Forschungsfragen

Um diese Ziele zu erreichen stellen sich folgende Forschungsfragen:
Durch welche Produktchancen kann schnellerteller.ch erweitert werden? Erfüllt die neue Produktchance wirklich ein Benutzerbedürfnis?

Abb.19 Mit Kreativtechniken gefundene Ideen werden geclustert

4.2.2 Ideation

In einem Workshop innerhalb des Projektteams wurde mithilfe zweier Kreativmethoden nach möglichen neuen Produktchancen gesucht, wie schnellerteller.ch erweitert werden könnte. Einerseits soll die Customer-Experience von schnellerteller.ch verbessert werden und andererseits sollen durch neue Businessideen allfällige Bedürfnisse, die derzeit die Bestellplattform nicht erfüllt, entdeckt werden.

Vorgehen

Zu Beginn wurde Design Thinking beigezogen, da dieses Vorgehen zur Generierung von innovativen Ideen bekannt ist. Nach der Analyse der vorgestellten Methoden stellte sich jedoch heraus, dass diese eher für Vorhaben auf einer grünen Wiese (Start-Ups) ausgelegt sind. Viele Rahmenbedingungen sind bei schnellerteller.ch gegeben, sodass "Dark Horse" oder "Funky Prototypes" keinen Sinn machen (Lewrick et al. 2018). Entsprechend werden alternative Methoden gesucht und im Brainwriting und in der Reizwortliste gefunden.

Reflexion
Aus dem Makrozyklus des Design Thinking (Lewrick et al. 2018) haben wir gelernt, dass die Tiefe und der Zeitaufwand für das Erforschen von neuen Ideen bewusst entschieden werden kann. Das heisst, dass mehrere Iterationen von Ideengenerierung mit unterschiedlichen Methoden nötig wären, wenn etwas Revolutionäres und Innovatives dabei rauskommen soll.

Brainwriting

Alle Teilnehmenden sitzen rund um einen Tisch. Jeder schreibt eine Idee auf eine Karte und reicht sie danach nach rechts weiter. Die erhaltene Karte wird gelesen und wenn möglich eine weitere Idee aufgeschrieben, die durch diese Karte inspiriert wurde. Weiterhin werden neue Ideen wieder auf neue Karten geschrieben und alles nach rechts gereicht. Bekommt man eine Karte, die man selbst begonnen hat und hat dazu keine Idee mehr, wird die Karte in die Mitte gelegt. Die Ideen werden in mehreren Runden entwickelt.[8]

8 Quelle: https://www.usabilitybok.org/brainwriting abgerufen am 25. Januar 2020.

Reizwortliste (Bisoziation)

Bei dieser Methode wird eine Liste mit willkürlichen Begriffen oder Eigenschaften aufgeschrieben. Die Begriffe können auch durch Öffnen einer zufälligen Seite in einem Buch oder Lexikon und blind auf ein Wort tippen generiert werden. Nun wird die Problematik, das Thema, mit der Wortliste in Verbindung gebracht.[9] In unserem Fall war das Thema das Serviceportfolio der Plattform schnellerteller.ch. Wird diese zum Beispiel mit dem Zufallswort "Wald" in Verbindung gebracht, können neue Idee generiert werden. Etwa eine Lieferung direkt in den Wald.

Erkenntnisse

Als Resultat aus den beiden Kreativmethoden ergab sich eine grosse Menge Ideen (Bild S. 23). Erst nach dem Aufkleben an der Wand konnte eine Übersicht gewonnen werden. Die Ideen mit ähnlichen Ansätzen wurden nach Kategorien gruppiert in Anlehnung an ein Affinity-Diagram (Baxter et al. 2015). Anschliessend wurden die Karten mit Punkten nach folgenden Kriterien bewertet:

- nach eingeschätztem Potenzial oder potenziellem Bedürfnis für den User
- nach Umsetzbarkeit

Anhand dieser Bewertung entschied sich das Projektteam für die Thematik "Alternative Lieferorte" – bestehend aus drei ähnlichen Ideen, die weiterverfolgt werden:

- Die Bestellplattform soll dem Benutzer ermöglichen, durch Standortfreigabe zur aktuellen Position zu bestellen und durch einen Velokurier gefunden zu werden.
- An viel besuchten Standorten wie im Marzili oder Eichholz gibt es QR-Codes (zum Beispiel auf Plakaten), mit denen man zu diesem Standort bestellen kann.
- Durch Teaser von vorgeschlagenen Orten sollen Benutzer auf tolle Orte in und um Bern (zum Beispiel in einen Park) aufmerksam gemacht werden und ihr Essen dorthin liefern lassen.

Die Essenslieferung an andere Standorte als nach Hause oder ins Geschäft wurde im Ergebnis des Scoping-Workshops (siehe Kapitel 4.1.7 Zwischenergebnis) bereits als mögliches Alleinstellungsmerkmal von schnellerteller.ch identifiziert. Mit dem Velo sind in der Stadt Bern – im Unterschied zum Autokurier – fast alle Orte erreichbar, auch Parkbänke und Liegewiesen.

9 Quelle: https://de.wikipedia.org/wiki/Bisoziation abgerufen am 25. Januar 2020.

4.2.3 Lösungsentwurf / Visualisierung

Vorgehen

Verschiedene Konzepte werden direkt für Smartphone-Screens als Papierprototypen skizziert. In einem Kreativ- und Auswahlprozess nach Design Studio (Sullivan 2015) werden die Konzepte in Einzel- und Zusammenarbeit konkretisiert. Die Papierprototypen helfen im nächsten Schritt, die Nutzerbedürfnisse zu überprüfen.

Erkenntnisse

Drei Papier-Prototypen bilden folgende Szenarien ab:
1 Lieferung an meinen aktuellen Standort mit «Suche mich»
2 Lieferung an meinen aktuellen Standort mit QR-Code
3 Lieferung an einen vordefinierten interessanten Standort mit Teasern

Anhand dieser drei Prototypen sollen folgende Hypothesen überprüft werden:

- zu 1: Es gibt User, welche die Postleitzahl ihres gewünschten Lieferortes nicht kennen.
- zu 2 und 3: Durch Lieferorte-Teaser oder QR-Codes würden User auch ausserhalb von Zuhause oder dem Geschäft Essen bestellen.

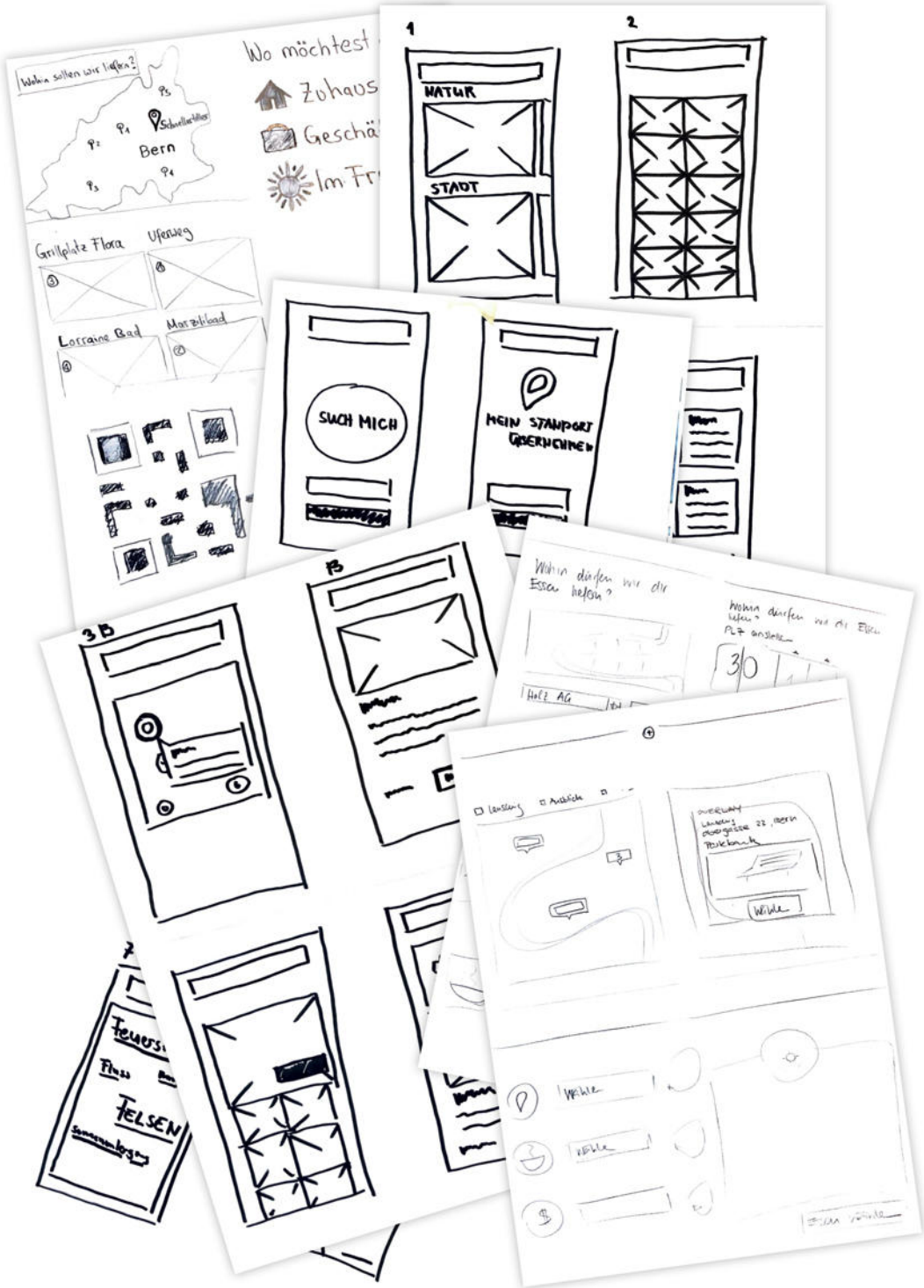
Mit der App «Marvel Pop» konnte innert kürzester Zeit aus den Papier-Prototypen ein klickbarer Mobile-Prototyp erstellt werden. Die Skizzen wurden fotografiert und klickbare Bereiche mit Links auf andere Bilder versehen. Nach einem Pre-Test auf dem Smartphone und mit Drehbuch (siehe 8.13) ausgestattet, wurden die Lösungsideen in der Stadt Bern getestet.

4.2.4 Evaluation

Vorgehen Hallway-Testing

Ein Hallway-Testing eignet sich besonders gut, um schnell wichtige Erkenntnisse zu sammeln, vergleichbar mit Café Study (Baxter et al. 2015). Ein aufwendiges Screening mit schnellerteller.ch-Kunden wird für eine spätere Projektphase aufgehoben. Mit kurzen, prägnanten Tests anhand des digitalisierten Papierprototypen wurden

Abb.20 Paper-Prototyping



die drei Konzeptideen überprüft, um Essen an einen alternativen Ort (anstatt nach Hause oder ins Geschäft) zu bestellen. Es sollte die Erwartungshaltung überprüft werden und ob dieses neue, potenzielle Alleinstellungsmerkmal von schnellerteller.ch in der Strategie und in der neuen Lösung berücksichtigt werden soll. Zudem wurde mit einem ans Hallway-Testing anschliessenden halb-standardisierten Kurzinterview weitere Nutzerforschung betrieben.

Das Testing wird an Standorten in der Stadt Bern durchgeführt, an welche man Essen hinbestellen könnte (zum Beispiel PH Bern, Sattler, Grosse Schanze oder Eichholz). Die Testpersonen sind mehrheitlich in Bern wohnhafte Personen. Die Zielgrösse von zehn Testpersonen verschiedener Altersklassen (25 bis 75 Jahre) und Geschlecht wurde erreicht. Mit jeder Testperson wurde einer der drei Prototypen evaluiert, dies entspricht mindestens drei Rückmeldungen von möglichen Nutzern pro Prototyp. Nach Nielsen und Molich (1990) kommen nach drei Meinungen nur noch wenige neue Erkenntnisse dazu.
Die Auswertung des Hallway-Testing geschieht mithilfe eines Affinity-Diagrams (Baxter et al. 2015).

Reflexion
Es war ein Lernziel erste Erfahrungen mit einer neuen Methode zu sammeln. Im Hallway-Testing hatte keines der Projektmitglieder Erfahrung. Es brauchte etwas Mut und Überwindung den ganzen Tag fremde Leute anzusprechen. Das Interesse ausführliche Antworten zu geben, war bei den Probanden nicht immer so hoch. Die Qualität ist bei im Vorfeld rekrutierten Probanden sicherlich höher. Schlussendlich konnten wir aber mit wenig Vorbereitungsaufwand innerhalb von einem Tag viele wertvolle Erkenntnisse sammeln.

Erkenntnisse Hallway-Testing

Die Hypothesen zu “alternative Lieferorte” haben sich nur teilweise bestätigt:

- Ja, es gibt User, die die Postleitzahl ihres Lieferortes nicht kennen, sobald sie sich ausserhalb von zu Hause oder bei der Arbeit bewegen. Die Bereitschaft, den Standort freizugeben und dafür die Adresseingabe zu sparen, ist vorhanden. Die nach Standortfreigabe aufgelisteten Restaurants werden für den angegebenen Standort als verfügbar verstanden.

Abb. 21 Hallway-Testing am Falkenplatz

Vorgeschlagene Orte oder QR-Codes hingegen überfordern den Kunden. Die Nutzung von QR-Codes scheint bei den Testpersonen nicht verbreitet: Von den zehn befragten Personen verneinten alle die Frage, ob sie hin und wieder QR-Codes scannen.
Nutzer haben unterschiedliche Trigger, die sie dazu bewegen Essen zu bestellen, anstatt selber zu kochen (siehe Anhang 8.14). Die Möglichkeit Essen da hinzubestellen, wo man sich gerade befindet, scheint im mentalen Modell nicht vorhanden zu sein. Beim Interview nach dem Hallway-Test wurde klar, dass sich die Testpersonen Gedanken zu den Essensmöglichkeiten machen, sobald sie sich über die Essenszeit ausserhalb der Komfortzone von zu Hause oder bei der Arbeit befinden. Der Gedanke, einen Kiosk, ein Supermarkt oder ein Restaurant für Essen aufzusuchen liegt jedoch näher, als das Essen an den aktuellen Standort zu bestellen.

Reflexion
Drei Testpersonen pro Prototyp sind wenig, das ist dem Projektteam bewusst. Dennoch ist es überwältigend, wie rasch sich Tendenzen zeigen. Der persönliche Austausch mit den Testpersonen war genauso wertvoll wie die Aussagen zum Prototyp selbst. Für das Erkennen von Potenzial von einer der drei Ideen hat dies als Forschung gereicht, da bei einer erkannten Chance weitere Zeit fürs Ausarbeiten investiert werden würde.

4.2.5 Zwischenergebnis

Aus der Erkundung zu neuen Produktchancen resultiert das Thema “Alternative Lieferorte”. Aus drei Konzepten, die anhand von Papier-Prototypen getestet werden, gibt es eine validierte Anforderung für die Entwicklung im weiteren Projektverlauf, nämlich die Möglichkeit, den Standort freizugeben.

Standortfreigabe

In den meisten Fällen wird nach Hause oder ins Geschäft bestellt, wovon die Adresse bekannt ist. Sobald sich Benutzer ausserhalb dieser Umgebungen bewegen, kennen sie die Adresse oder die PLZ nicht. Da jedoch in der Regel an den aktuellen Standort des Users bestellt wird, ist die Standortsuche zwingend anzubieten. Ein weiterer Vorteil dabei ist, dass das mühsame Eintippen auf dem Mobilgerät entfällt.

QR-Codes/vorgeschlagene Orte

Eine Bestellung an alternative Lieferorte durch QR-Codes oder mittels vorgeschlagener Lieferorte scheint kein grosses Bedürfnis zu sein, wie der Hallway-Test gezeigt hat.

Eine erkannte Problematik ist, dass sich Leute oft erst über Essensmöglichkeiten Gedanken machen, wenn sie bereits hungrig sind. Diese Erkenntnis kann zwar nicht mit einer vorhandenen Studie gestützt werden, doch zeigte dies die qualitative Umfrage in der Verstehen-Phase (siehe Kapitel 4.1.5 Qualitativer Fragebogen). Da die Lierferzeit von schnellerteller.ch mindestens eine halbe Stunde – im Normalfall mehr – beträgt, würden die meisten Leute schon aus zeitlichen Gründen wohl lieber zu einer schnelleren Alternative greifen. Um die neue Lösung auf dieses Feature auszulegen, wären also nicht nur Marketing-Massnahmen nötig, um das aktuelle mentale Modell zu durchbrechen, sondern müsste auch noch mehr Forschung im Essverhalten betrieben werden. Da weder Marketing noch Psychologie die Studienschwerpunkte sind, wurde entschieden die Idee von Bestellungen an alternative Lieferorte (vorgeschlagene Orte und QR-Codes) nicht weiterzuverfolgen.
Auswirkungen auf die nächsten Iterationen

Es hat sich keine weltbewegende Innovation ergeben. Entsprechend wird in Iteration 2 mit der Optimierung des bestehenden Bestell- und Lieferprozesses weitergefahren. Durch Ideen aus den in der Zwischenzeit identifizierten Opportunity-Areas (siehe Kapitel 4.1.6 Opportunity-Areas) ergeben sich weitere Produktchancen im Projektverlauf.

4.3 Iteration 2 – User-Journey: Konzeption

Die zweite Entwicklungsphase des Projektes fokussiert auf die Lösungserarbeitung einer Re-Konzeption für die Bestellplattform. Denn seit der Durchführung des Expert-Reviews in der Analysephase war klar, dass die Struktur der bestehenden Bestellplattform keine grundlegenden Mängel aufweist, deren Behebung die gesamte Projektarbeit füllen würden.
Als Grundlage für Ausarbeitung von Lösungsvorschlägen dienen die Anforderungen des Auftraggebers demauftrag aus Kapitel 1.3 und Rechercheergebnisse der Verstehen-Phase (siehe Kapitel 4.1.7 Zwischenergebnis). Da die Ressourcen und die zur Verfügung stehende Zeit für die Masterarbeit endlich sind, gilt es für die Re-Konzeption der Bestellplattform die Handlungsfelder zu priorisieren.

4.3.1 Ziele

Bevor die Hebel an einzelnen Punkten im bestehenden Bestellablauf angesetzt werden, soll geprüft werden, ob Teile der Bestellplattform neu strukturiert werden können.
Steht der Bestellablauf fest, gilt es Lösungen zu skizzieren für priorisierte Opportunity-Areas und neue Requirements. Um eben diese Lösungsskizzen zu visualisieren und mit Benutzern zu validieren ist ein Wireframe mit dem geplanten überarbeiteten Ablauf zu erstellen, in welchen priorisierte Features integriert werden können.
Durch User-Research sollen Proto-Personas validiert werden, um deren Profil zu erweitern und schärfen. Welche weiteren Anforderungen die Benutzer haben, soll sich aus einer Customer-Journey-Map erschliessen.

Forschungsfragen

Die Schwerpunkte dieser Iteration sind bewusst auf Ebene Scope/Struktur gewählt, um dem Schichtenmodell von Garrett (2011) gerecht zu werden und vom Groben ins Detail zu gehen. Mit Blick auf die obigen Ziele, stellen sich dazu Fragen zur Ausrichtung, Abgrenzung sowie Ablauf des künftigen Bestellprozesses.

- Usability/Informationsarchitektur: Wer ist die Primärpersona und welche Usability-Goals hat sie? Gibt es in der Informationsarchitektur und Navigationsstruktur der Bestellplattform sinnvolle Anpassungen, die zur Verbesserung der Usability beitragen?
- Neue Features: Welche priorisierten Features haben Auswirkungen auf die Struktur und wie werden sie in den neuen Ablauf integriert?
- Customer-Journey: Welche Elemente zur Verbesserung der Customer-Journey sollen sinnvollerweise in die Re-Konzeption integriert werden?

4.3.2 Analyse

Vorgehen Priorisierung

Am Übergang von der Verstehen-Phase in die Lösungserarbeitung fand ein halbtägiger Workshop mit dem Auftraggeber statt. Dieser diente der Vorstellung der Zwischenergebnisse aus der Verstehen-Phase (siehe Kapitel 4.1.7 Zwischenergebnis) sowie Produktchancen (siehe Kapitel 4.2.5 Zwischenergebnis). Insbesondere sollte die zweite Forschungsfrage, über die Priorisierung der Features und Personas, der Strategie von schnellerteller.ch entsprechen.

Erkenntnisse Priorisierung

Die Ausrichtung der Plattform konnte anhand Garrett's (2011) Strategie-Fragen nochmals geschärft werden:

What do we want to get out of this product?
Die Bestellplattform bietet Essen in der Stadt und Agglomeration Bern für Personen und Kleingruppen mit hohem Qualitätsanspruch. Die Plattform soll das Angebot benutzerfreundlich darstellen und rasche Bestellungen ermöglichen mit zuverlässiger Auslieferung. Die Bestellplattform soll zu den strategischen Schwerpunkten "ökologisch, schnell, zuverlässig und flexibel" passen.

What do our users want to get out of it?
Nutzer wollen in erster Linie feines, warmes Essen. Hintergründe sind je nach Persona unterschiedlich:

Primärpersona: Entweder sie wollen nicht kochen oder einkaufen, um mehr Zeit für den Haushalt oder Freunde zu haben. Oder es ist nicht genügend Essen da für spontanen Besuch.

Sekundärpersona: Bei Bestellungen im geschäftlichen Umfeld ist die zuverlässige Lieferung von gesundem, abwechslungsreichem Essen wichtig.

Nach der Abstimmung der strategischen Schwerpunkte wurden Features in der nächst tieferen Ebenen "Scope" und "Structure" angegangen. Die Priorisierung der empfohlenen Opportunity-Areas oder den neuen Produktchancen geschah nach Grösse des Nutzen für die Primärpersona (A), Business Value (B) und nach Auswirkung auf Schichten vom Groben ins Detail (C) nach Garrett (2011). Für die fünf vom Auftraggeber genannten Fokuspunkte ergibt sich folgenden Priorisierung:

Thema	Strategieziel	A	B	C	Punkte
Übersichtlichkeit auf Mobilgeräten verbessern	schnell	5	4	4	**13**
Integration Mehrweggeschirr für stärkere Ausrichtung auf umweltbewusste Kunden	ökologisch	5	3	3/4	**11-12**
Rasche Bestellung von Favoriten durch Mehrwert Kundenkonto	schnell	4 (?)	2	3/4	**9-10**
Bestellungen für Gruppen ermöglichen	flexibel	2	5	3	**10**
Bestellung von Menüs aus mehreren Restaurants vereinfachen	flexibel	3	3	3	**9**
Überprüfung PLZ/Lieferort verbessern	zuverlässig	4	2	2	**8**
Auslieferung an "alternative Lieferorte"	flexibel	2	3	2	**8**
Suche/Filter integrieren	schnell	3	2	2	**7**
Angaben zur Lieferzeit verbessern	zuverlässig	2	2	2	**6**

A) Nutzen für Primärpersona 1= klein, 5=gross
B) Business Value 1= klein, 5=gross
C) Dringlichkeit auf Garret-Ebene 1= Surface, 5=Strategy

Tabelle 4 Priorisierung

Als Abgrenzung für die erste Phase des Lösungsentwurfes, entscheidet das Projektteam, die ersten beiden neuen Requirements zum Mehrweggeschirr und Kundenkonto nebst der Usability zu berücksichtigen. In dieser Phase sind auch die Forschungsfragen zur Customer-Journey und Informationsarchitektur zu berücksichtigen.

Eine wichtige Erkenntnis zum Thema Persona gilt es hier festzuhalten: Bei der Präsentation der Analyse-Ergebnisse kam die Frage auf, ob die neue Plattform nun auf User im geschäftlichen Kontext als neue Primärpersona ausgerichtet werden soll. Aus strategischer Sicht fällt Velokurier Bern den Entscheid, dass die Bestellplattform insbesondere für Privatpersonen optimiert werden soll und diese Nutzergruppe somit von der Primärpersona repräsentiert wird.

Vorgehen Informationsarchitektur

Ein Inhaltsinventar IST wird aufgenommen und SOLL wird erstellt. Für neue Features werden Diagramme erstellt, um die Auswirkungen auf die Struktur zu erkennen.

Erkenntnisse Informationsarchitektur

Usability: Navigation

Der Informationsgehalt der Seite ist relativ klein, daher rasch analysiert. Beim Inhaltsinventar werden Anpassungen aufgrund des Mehrweggeschirrs angenommen. Da das Konzept neu ist und bislang noch keiner der Essenszulieferer Essen im Mehrwegbehälter anbietet, könnte es notwendig sein, den Prozess zu erklären, um Klarheit beim Onboarding von Neukunden zu schaffen.

Usability: Bestellablauf

Das Skizzieren der notwendigen Schritte bei der IST-Journey dient als Grundlage für den Challenge, um zu einer möglichst kurzen SOLL-User-Journey im Bestellprozess zu kommen. Bei der Analyse im Expert-Review sind gewisse Fragen zum Ablauf bereits aufgetaucht, die hier hinterfragt werden:

Kann die Eingabe der Postleitzahl auf der Startseite weggelassen werden?
Das Weglassen der PLZ-Abfrage würde den Ablauf um einen Schritt kürzen. Für jemand, der das erste Mal bestellt, ist dieser Schritt eine wichtige Bestätigung, dass sich der gewünschte Lieferort innerhalb des Liefergebietes befindet. Eine Enttäuschung verdient niemand, falls das leckere Menü von ausserhalb des definierten Liefergebietes bestellt würde. Diese Erkenntnis wird nicht explizit in User-Research gemacht, aber als möglicher Frustpunkt in der Customer-Experience erkannt. Als Massnahme, diesen Frustpunkt möglichst nicht eintreten zu lassen, können zur alternativen Umsetzung die Variationen der Lieferort-Überprüfungsmöglichkeiten aus dem vorherigen Kapitel beigezogen werden. Die verschiedenen Überprüfungsarten haben etwas gemeinsames: sie benötigen entweder viel Platz auf der Startseite oder sie werden unübersichtlich bei der Menge an angebotenen Postleitzahlen. Daher zeigt sich, dass die Standortfreigabe eine gute Lösung ist: Das System prüft nach Freigabe automatisch, ob sich der Standort im Liefergebiet befindet.

Können die notwendigen Angaben für eine Bestellung gekürzt werden?
Es ist immer dasselbe Prinzip: Es braucht mindestens einen bestellten Artikel, dessen gewünschte Anzahl, mindestens eine Lieferadresse und es muss ein Zahlungsmittel gewählt werden, sobald der User weiss, wie viel der Artikel inklusive zusätzliche Gebühren kostet. Die Reihenfolge ist gegeben. Diese Konvention ist sehr stark verbreitet in sämtlichen Online-Shops, was auch die Konkurrenzanalyse von Essensbestellplattformen gezeigt hat (siehe Anhang 8.13).

Kann die Auswahl des Restaurants durch einen Direkteinstieg in Menüs ersetzt werden?
Velokurier Bern könnte die Auslieferung von aus mehreren Restaurants kombinierten Bestellungen mit den heutigen Voraussetzungen abwickeln. Nur die Bestellplattform lässt dies momentan noch nicht zu. Es kann zwar von zwei Restaurants bestellt werden, jedoch nicht im gleichen Bestellvorgang. Überlegungen zu den Auswirkungen vom Weglassen eines Einstiegs via Restaurant ergeben, dass die Wichtigkeit des Restaurants kleiner würde. Schnellerteller.ch möchte jedoch einen qualitativ guten Service leisten, wozu das Restaurant einen Grossteil beiträgt. Die ausgewählten Berner Restaurants stehen für Qualität. Deren Angebot sind einer Grosszahl von Kunden bekannt – was in Interviews klar wurde. Aus diesen Gründen ist die bewusste Entscheidung eines Kunden für ein bestimmtes Restaurant sinnvoll.

Usability/Customer-Journey: Kundenkonto

Aus dem Scoping Workshop mit schnellerteller.ch stammt die Annahme, dass User oft das gleiche Menü bestellen. Um diese User rasch zu bedienen, soll das Login möglichst prominent und früh gezeigt werden und zuletzt bestellte Menüs aufführen. Die Identifikation von Usern anhand eines Kundenkontos bietet auch die Möglichkeit von personalisierten Inhalten, was den kleinen, persönlichen Lieferserivce von schnellerteller.ch ebenfalls von der Konkurrenz abheben würde.

Neue Requirements: Mehrweggeschirr

Bei der Erweiterung des Angebotes durch Auslieferung von Essen in Mehrwegbehältern werden verschiedene Anpassungen nötig. Anhaltspunkte zum Ablauf liefert ein bereits angedachtes Konzept in Zusammenarbeit mit dem Anbieter reCIRCLE[10]. Die benötigten Massnahmen in der Customer-Journey werden rasch identifiziert und sollen mittels Prototyp validiert werden:

- Informationen zum Konzept beim erstmaligen Bestellen
- Wahlmöglichkeit Mehrweggeschirr ja/nein anbieten
- Informationen zur Rückgabe des Depots/Geschirrs
- Effektive Rückgabe beim Velokurier/anderer Partner (Out-of-Scope)

Ein Mehrwegbehälterdepot für Essen kostet CHF 10.- bei allen Standorten von reCIRCLE. Es gilt also jemanden davon zu überzeugen, für sein Menü einmalig CHF 10.- mehr zu bezahlen. Der User soll daher für jedes Menü einzeln entscheiden können, ob es im Mehrwegbehälter kommt oder nicht, um abschreckend hohe Gesamtbeträge zu vermeiden.

Vorgehen Customer-Journey-Mapping

Bevor mit der Customer Journey-Map gestartet werden konnte, mussten die Personas anhand aller bisherigen Erkenntnisse verfeinert werden. Aufgrund von Annahmen über unterschiedliche Bedürfnisse wurden zwei Profile erstellt(siehe Kapitel 5.1.1 Personas und Customer-Journey-Map). Die Primärpersona bestmöglich zu bedienen und zu verstehen, was vor und nach der Bestellung geschieht, ist essenziell. Das gesamte Kauferlebnisgeht über die User-Experience der Bestellplattform hinaus (siehe Kapitel 2.2 versus User-Journey). Mittels Erstellung einer Customer-Journey-Map nach Kaplan (2016) wurde der Einkaufsprozess – also die Journey – der Primär- sowie Sekundärpersona erkenntlich gemacht, ein gemeinsames Verständnis geschaffen sowie potenzielle Frustpunkte der einzelnen Touchpoints mit möglichen Massnahmen identifiziert.

10 ReCIRCLE ist ein schweizweiter Anbieter von verschiedenen Grössen von Mehrwegbehältern für Take-Away-Gerichte und Getränke: https://www.recircle.ch/

Als Grundlage für den Entwurf der Customer-Journey-Map boten die Erkenntnisse aus der Verstehen-Phase und aus dem Scoping-Workshop. Um weitere Details zum Ablauf der Zustelldienstleistung aus erster Hand zu validieren, wurden beim nächsten Treffen des Projektteams in Bern drei Mittagessen auf schnellerteller.ch bestellt. Das Projektteam fungierte also selber als Mystery-Shopper.

Mystery-Shopping

Mystery-Shopping eignet sich zum Aufdecken von Defiziten im Einkaufserlebnis. Anonyme Testpersonen durchlaufen als gewöhnliche Kunden den gesamten Dienstleistungsprozess und notieren im Anschluss ihre Wahrnehmung des Testkaufs (Schwark 2008).

Erkenntnisse Mystery-Shopping

Während der Erstellung der Customer-Journey-Map, wurde eine Mini-Analyse der Journey anhand einer getätigten Bestellung gemacht. Als störend wurde empfunden:

- Die Erstellung des Kundenkontos war rasch übersehen, obwohl zu Testzwecken eines hätte erstellt werden sollen.
- Es konnte wohl das Angebot “Mittagsmenü” gewählt werden. Was es beinhaltet war jedoch unklar und selbst auf der Website des Restaurants nicht beschrieben.
- Da das Mittagsmenü verschiedene Optionen aufweist, die nicht angegeben waren (Crevetten, Poulet, Tofu), rief das Restaurant an, um nach unseren Wünschen zu fragen. Selbst das konnte eine Falschlieferung aber nicht verhindern: ein Menü wurde mit Crevetten anstatt mit Tofu geliefert.

Überraschend war, dass ...

- Nur knapp zehn Minuten, nachdem das Restaurant nachgefragt hatte, rief der Kurier an und war bereits da – aber wir noch nicht. Das war verblüffend schnell!

Erkenntnisse Customer-Journey

Der Entwurf der Customer-Journey-Map für Julia als exemplarische Primärpersona zeigt den gesamten Ablauf von der unterbewussten Entscheidung, sich über das Essen Gedanken zu machen, bis zur Loyalität möglichst vieler wiederkehrender Kunden.

Abb.22 Mystery Shopping

In der Customer-Journey wird viel Frustpotential bei Leistungen des Restaurants entdeckt. Eine ansprechende Verpackung, das bestellte Menü lieferbar, dichte Behälter und feines Essen sind Hygienefaktoren, die von den Kunden erwartet und zu Unzufriedenheit führen, wenn sie nicht erfüllt werden.
Wo Einfluss genommen werden kann auf die Touchpoints für die Erarbeitung eines Lösungsentwurfes, sind folgende Bereiche:

Berücksichtigung:

- USPs auf der Startseite aufzeigen (Mehrweggeschirr, ökologische Auslieferung und CO2 Einsparung, Bestellung an alternative Orte)

Entscheidung:

- Diäten-/Allergien-Filter
- Restaurant-Bewertungen
- Desserts und Getränke vorschlagen für einen höheren Warenkorbwert (upselling)
- evtl. Menü-Fotos (in Absprache mit Auftraggeber nicht berücksichtigt, weil unrealistisch)

Bestellung:

- Optimierung der Usability
- Schneller bestellen durch Favoriten oder 1-Klick-Bestellung

Zuerst basierte die Customer-Journey-Map noch auf Annahmen. Für die Validierung wurden im Nachgang des User-Testings auch Interviewfragen platziert zu Pre- und Aftersales-Touchpoints und weitere Frustpunkte ermittelt.
Dieser Entwurf der Customer-Journey-Map wurde bis zum Ende der Projektarbeit nochmals überarbeitet nach den Erkenntnissen aus dem User-Testing. Die Endversion wird in Kapitel 5.1.1 vorgestellt.

Abb.23 Customer-Journey

Reflexion
Der Nutzen im Vergleich zum Aufwand der Customer-Journey-Map ist im ersten Moment fraglich. Da es für das Projektteam ein neues Themengebiet ist, war der Aufwand für die Einarbeitung gross. Für die Auseinandersetzung mit dem Thema und die Erstellung der Customer-Journey-Map wurden ungefähr fünfzig Stunden investiert, welche nicht im Verhältnis stehen zu den Erkenntnissen. Nun ist das Wissen da und der Aufwand für eine nächste Anwendung noch ein Bruchteil. Die Customer-Journey scheint für eine nächste Anwendung sinnvoll, wenn eine komplexere Journey und das Zusammenspiel der Touchpoints auf einen Blick überschaubar werden soll. Ein weiterer Grund, wieso der Ertrag an neuen Erkenntnissen begrenzt ist, könnte sein, dass schon viele Punkte anhand der Erstellung einer Persona mit ihren Frustpunkten entdeckt wurden. Vielleicht hätte man besser die Map und die Personas im gleichen Zug erarbeitet.

4.3.3 Lösungsentwürfe

Vorgehen Szenario

Bevor erste Skizzen von Screens als Wireframes umgesetzt werden, soll ein Szenario den Bestellvorgang einer Primärpersona beschreiben. Ein Szenario beschreibt anhand eines realistischen Beispiels, wie der User mit schnellerteller.ch interagiert. In einfachen Sätzen wurde aus Sicht des Users ein konkreter Ablauf im Anwendungskontext dargestellt. (Richter und Flückiger 2013)

Erkenntnisse Szenario

Wie bereits in der Analyse erwähnt, änderte sich der Ablauf nicht grundlegend, aber der Kontext und die Fokusthemen wurde durch diese Methode beleuchtet. So sieht der gekürzte Entwurf des textlichen Prototyps – genannt Szenario – aus Sicht einer Primärpersona aus (komplettes Szenario siehe Anhang 8.16):

Julia, 29 - Bestellt Essen im Mehrweggeschirr und mit Kundenkonto

Julia ist noch immer im Bus und besucht schnellerteller.ch mit ihrem Smartphone. Sie loggt sich ein ins Kundenkonto, da dort ihr Lieblingsmenü bereits hinterlegt ist und ihre Adresse zu Hause ebenfalls aus ihren früheren Bestellungen. Sie erhält von ihrem Partner eben eine Message, mit seiner Menüwahl. Sie fügt sein gewünschtes Menü auch einmal zum Warenkorb hinzu. Getränke haben sie zu Hause und bestellen keine. Bei der Übersicht im Warenkorb hat Julia die Wahl, welches Menü sie im Mehrwegbehälter bestellen möchte. Das hat Julia bislang noch nie ausprobiert und ist neugierig. Sie besucht die Informationsseite, um herauszufinden, wie das funktioniert mit dem Mehrwegbehälter. Sie ist überzeugt, dass sie der Umwelt zuliebe weitere Bestellungen mit Mehrweggeschirr bestellen möchte. Also klickt sie bei beiden Menüs auf "mit Mehrwegbehälter" und wird informiert, dass ihr auf der Rechnung 10.- pro Behältnis hinzugefügt werden, falls sie hier keine Anzahl zu retournierendem Geschirr eingibt oder dies bei der nächsten Bestellung tut. Natürlich hat Julia noch kein leeres Behältnis zu Hause.
Sie bestätigt ihre Bestellung mit voraussichtlichem frühestmöglichen Liefertermin zwischen 19:30 Uhr und 20:00 Uhr, bezahlt mit Twint und erhält eine Bestellbestätigung an die angegebene E-Mail Adresse.
Inzwischen ist Julia zu Hause angekommen und startet noch eine Maschine Wäsche im Keller. Zur Sicherheit nimmt sie ihr Mobiltelefon mit, falls der Kurier genau jetzt käme. Um 19:35 Uhr erhält Julia eine Nachricht, dass Kurierin "Simona" mit dem Essen rechtzeitig unterwegs ist.

Vorgehen Wireframes

Nachdem mittels Szenario der Funktionsumfang beschrieben wurde, dienten Wireframes mit Papier und Bleistift zur Exploration verschiedener Lösungsansätze auf struktureller Ebene. Beim Skizzieren erster Ideen wurde mit den als zentral identifizierten Screens mit dem meisten Optimierungspozential gestartet:

- Kundenkonto mit Favoriten
- Übersichtliche Restaurantliste
- Mehrweggeschirr im Warenkorb mit an-/abwählen und Informationen zum Konzept
- Lieferortangabe durch mehrere gespeicherte Adressen
- Als Hilfestellung für die Screendesigns wurden zuerst die Ablaufschritte nochmals auf Post-its geschrieben. Zuerst bei den zentralen Screens, danach stellten wir bei weiteren Unsicherheiten, Hypothesen auf, die mit Wireframes

überprüft werden sollten.

Erkenntnisse Wireframes

Beim Skizzieren im Hochformat für Smartphones ist aufgefallen, dass die Bildschirmgrösse rasch aufgebraucht ist und nur wenige Elemente platziert werden können auf groben Skizzen. Einige Tipps fürs Mobile-Webdesign lassen sich bei Brinkmann (2019) finden. Er rät, obwohl ein Scrollen üblich ist, das Screendesign so zu wählen, dass der wichtigste Call-to-Action ohne scrollen erreichbar ist. Um diesem Prinzip gerecht zu werden, setzen wir den “Warenkorb-Button” fix an den unteren Bildschirmrand (“sticky”).
Die Screendesigns basieren gemäss Szenario auf dem Prinzip des eingeloggten Users, um die Vorteile der User-Journey im eingeloggten Zustand zu überprüfen. Eine Studie von Baymard mit US-Usern[11] zeigt, dass die Pflicht ein Kundenkonto zu erstellen, zum grössten Pain von Kunden gehört im E-Commerce. Daher müssen sämtliche Überlegungen der Entwicklung auch für einen benutzerfreundlichen Bestellablauf ohne Login stimmen.

4.3.4 Visualisierung

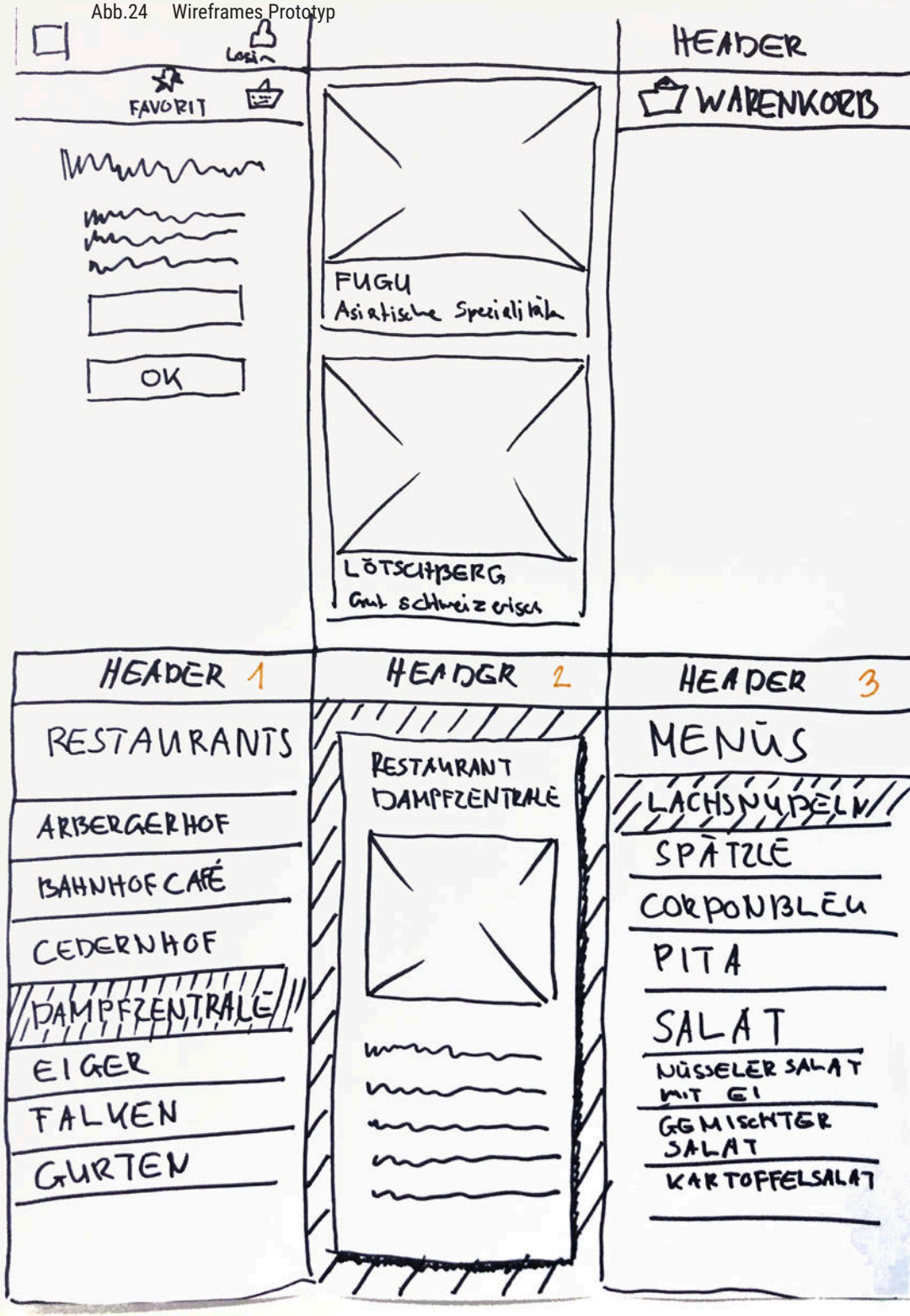
Vorgehen Prototyping

Da das Team in diversen Methoden Experimentierfreude zeigte, sollte auch beim Prototyping der Lerneffekt gross sein. UXPin[12] wurde als Tool für die Erstellung eines interaktiven Prototypen gewählt, da es die Bedürfnisse von Kollaboration und Darstellung von Interaktionen abdeckt sowie mit dynamischen Formulareingaben umgehen kann. Zwei von drei Teammitgliedern kannten das Tool noch nicht und arbeiteten sich rasch ein.
Bei der Erstellung des Lo-Fi-Prototyps für Mobilgeräte wurde darauf geachtet, keine Farben zu verwenden, da sie für die Problemstellung nicht relevant waren und beim Testing von den wesentlichen Punkten abgelenkt hätten (Richter und Flückiger 2013). Als Grundlage für die Screens dienten die Wireframe-Skizzen aus dem vorherigen Schritt. Um die zentralen Screens zu verbinden und im Ablauf sinnvoll testen

11 Quelle: https://res.cloudinary.com/indysigner/image/fetch/f_auto,q_auto/w_2000/https://cloud.netlifyusercontent.com/assets/344dbf88-fdf9-42bb-adb4-46f01eedd629/e582680c-98c9-4a88-8c5c-38ea030077b0/1-best-practices-for-mobile-form-design.jpg abgerufen am 20. Dezember 2019.

12 UXPin ist ein Prototyping-Tool https://www.uxpin.com/, das 2012 gelauncht wurde.

Abb.24 Wireframes Prototyp



zu können, entsteht ein horizontaler Prototyp mit einzelnen “Vertiefungen” (Kundenkonto und Mehrweggeschirr).
Für ein Testing bietet UXPin die einfache Funktion “Preview”. Durch Teilen dieses Links war es einfach, den Prototyp auf dem Smartphone zu testen. Mit einem Pre-Test konnten im Vorfeld einzelne Fehler aufgedeckt und das Testszenario (siehe Anhang 8.17) optimiert werden.

Resultat

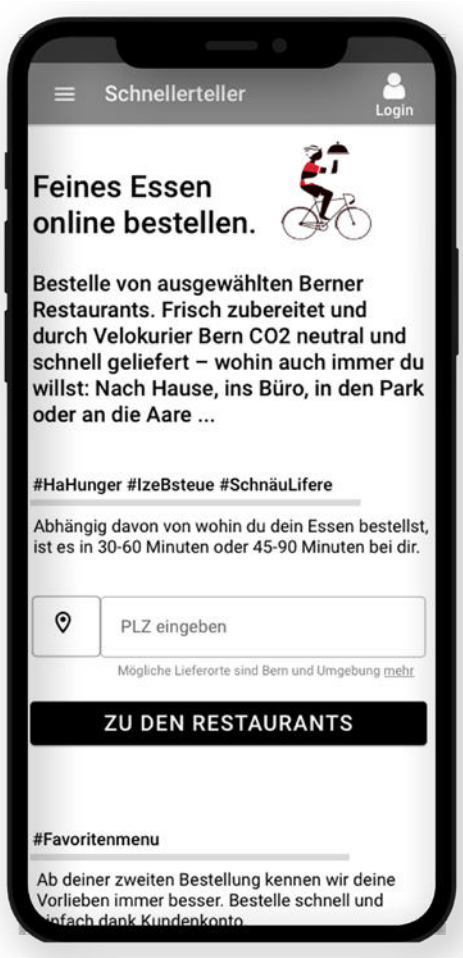


Abb.25 Prototyp UXPin: https://bit.ly/307feb5

4.3.5 Evaluation

Der Prozess zur Gestaltung gebrauchstauglicher interaktiver Systeme verlangt gemäss dem in Kapitel 3.1 beschriebenen Prozess DIN EN ISO 9241-210 in jeder Iteration eine Validierung. Diese wird anhand des interaktiven Prototyps in Form eines Usability-Walkthroughs durchgeführt.

Vorgehen User-Testing

Bereits zu Beginn der Arbeit stand fest, dass die Grösse des Kundenstamms begrenzt ist und weise eingesetzt werden muss. Nun war der richtige Zeitpunkt da, Kunden in die Entwicklung einzubeziehen und ihnen insbesondere auch qualitative Interviewfragen zu stellen. Um bei einem Usability-Test rund 80 Prozent der Probleme aufzudecken, sind nach Nielsen (2000) in der Regel fünf Testpersonen notwendig. Um den Aufwand des Rekrutierens tief zu halten, wurden in einem Doodle acht Terminslots eingestellt. Die Reserveslots aufgrund möglicher für No-shows eingeplant. Der Auftraggeber schrieb in einer ersten E-Mail über dreihundert Kunden an, die folgende Bedingungen erfüllen:

- Bestellzeitpunkt nach 16 Uhr (in der Annahme, dass dies dem Profil der Primärpersona von Privatbestellungen entspricht)
- Letzte Bestellung im aktuellen Jahr zwischen Januar und März 2019 getätigt

Sechs von acht Slots konnten auf Anhieb besetzt werden. Die zwei letzten Slots wurden mit Bekannten aus dem Netzwerk der Velokuriere aufgefüllt anstatt noch einmal einen Versand an dreihundert Kunden zu machen. Die Selbstregulierung der Durchmischung ging gut auf: Drei Männer und fünf Frauen im Alter zwischen 22 und 43 Jahren haben sich für den Usability-Walkthrough eingetragen.
Die Usability-Tests fanden im Oktober in Gruppenräumen der Bibliothek der PH Bern statt. Zur Validierung der Proto-Persona füllte zu Beginn jede Testperson einen kurzen Fragebogen zum Essens- und Bestellverhalten sowie zum Umweltschutzgedanken aus. Im ersten Teil (circa 15 Minuten) wurden Fragen zum Prototyp gestellt und Stolpersteine im Prototyp gesucht. Im zweiten Teil (circa 15 Minuten) folgten qualitative Fragen fürs Requirements-Engineering der nächsten Iteration. Hinweise zum Filter- und Suchverhalten wurden gesammelt und das Bedürfnis überprüft, Menüs aus mehreren Restaurants auszuwählen (pro Bestellung).
Das Testszenario für den Usability-Walkthrough beinhaltete vier Aufgaben mit einem kurzen Kontextbeschrieb vorab. Die Aufgaben wurden auf dem iPhone mit aktivierter Bildschirm- und Tonaufnahme gelöst, damit Aussagen für die Auswertung nachgehört werden hätten können.

Reflexion
Der Rekrutierungsprozess verlief reibungslos. Fixe Terminoptionen im Doodle, die nicht mehr verfügbar sind, sobald sich eine Person eingetragen hat, haben sich als zeitsparend erwiesen. Der Vorteil ist, dass der User dann mit grosser Wahrscheinlichkeit diesen Termin gleich notieren kann und keine Terminoptionen offen halten muss. Die No-Show-Rate war entsprechend Null. Ein Usability-Walkthrough wurde im Stadtbus in Bern durchgeführt im echten Kontext gemäss Szenario (siehe Anhang 8.16). Die Erwartung, dass dabei andere Ergebnisse durch einen Usability-Test erzielt werden, traf nicht ein. Der Kontext war für die Bedienung auf dem Smartphone keine Einschränkung. Erschwerend war der Kontext eher für das Test-Set-Up. Notizen im Bus oder beim Laufen wurden unlesbar und es musste auf die Tonaufnahme zurückgegriffen werden. Der Geräuschpegel im Bus erlaubte einzig dem Testleiter, dem Gespräch nahtlos zu folgen und hinterliess teilweise unverständliche Passagen auf der Tonaufnahme.

Erkenntnisse User-Testing

In einem Excel-Sheet wurden Angaben zur Persona, zu Problemen bei der Usability und zu den neuen Requirements pro Testperson erfasst (siehe Anhang 8.19). Hinweise zu weiteren potenziellen Anforderungen, wie Tracking des Velokuriers oder zum Ablauf von Gruppenbestellungen, konnten dank des qualitativen Interviews ebenfalls gesammelt werden.

Hypothesen

Zum Prototyp wurden die einzelnen Hypothesen pro Testperson bewertet und eine Aussage abgeleitet, ob sich die Hypothese bestätigt, oder nicht.

✓ Menu aus letzter Bestellung (Favorit) zu wiederholen ist ein Mehrwert für den User.

Zum Mehrwert des Kundenkontos wurde erkannt, dass es für den User tatsächlich ein Mehrwert darstellt, wenn er ein **Menu aus letzter Bestellung einfach erneut bestellen kann.** Dass er sich zu Beginn der Bestellung ins Kundenkonto einloggen muss, ist jedoch entgegen den E-Commerce-Konventionen. Viele grosse Online-Shops, wie galaxus.ch oder eat.ch, forcieren einen Login oder eine Registrierung erst beim Start in den Checkout-Prozess. Eine Aufforderung zum Einloggen auf der Startseite fanden die Testpersonen unlogisch, da sie das Essensangebot zuerst nach neuen Menüs durchsuchen möchten, bevor sie sich überhaupt entscheiden zu bestellen. Im Testing hat sich gezeigt, dass ein Kundenkonto nicht in erster Linie das Bedürfnis von Benutzern ist, sondern dasjenige der Business-Seite.

✓ Mehrweggeschirr kann ohne strukturelle Anpassungen im Bestellprozess abgebildet werden.

Was sich bewährt hat, ist die Auswahl von Mehrweggeschirr auf Menüstufe im Warenkorb. Bei der Menüwahl selbst gibt es viele Optionen und Zusatzinformationen, da würde die Bestellung mit Mehrweggeschirr untergehen. Mit einem einfachen Toggle kann das Mehrweggeschirr pro Menü angewählt werden. **Das Mehrweggeschirr kann also ohne zusätzlichen Schritt im Bestellprozess abgebildet werden.** Wo hingegen Verständnisschwierigkeiten aufgedeckt wurden dank des Usability-Walkthrough, ist bei der Rückgabe. Im Zahlenfeld wurde die Anzahl der bestellten Mehrwegbehälter eingetragen anstatt, wie vom Projektteam angedacht, die zu retournierenden Behälter von vorherigen Bestellungen bei der Essensübergabe. Der Informationsgehalt und Ablauf für die Rückgabe muss nochmals überdacht werden, aber die in der Analyse angedachten Informationspunkte sind grundsätzlich korrekt platziert (siehe Kapitel 4.3.2).

Das Thema Mehrweggeschirr wurde von Benutzern durchwegs positiv aufgenommen – ja, beinahe erwartet von einem Anbieter wie schnellerteller.ch, der dank der Auslieferung mit dem Velo per se als ökologisch gilt. Die Bereitschaft für Mehrweggeschirr ein Depot von CHF 10.- zu bezahlen ist bei umweltbewussten Usern vorhanden. Förderlich für das Konzept ist die Beachtung der Behavioural Patterns (DIN EN ISO 9241-210). Konkret heisst “Cheering” zum Beispiel, dass beim Hinzufügen eines Mehrwegbehälters dem Kunden eine Flash-Message mit Gratulation erscheint, die in über seine Reduktion von CO2-Verbrauch informiert. Um “No Risk Bias” zu fördern, können die vielseitigen Wege aufgezeigt werden, wie sie die CHF 10.- Depot ganz sicher zurückerhalten und die Angst von CHF 10.- Verlust genommen wird.

Bestellprozess validiert

Die Erkenntnisse pro Bestellschritt sind hier zusammengefasst:

Startseite	Die Startseite ist zu stark auf Login ausgerichtet und hindert User am primären Ziel, sich über das MenüAangebot zu informieren. Neue Angebote sollen für User erkennbar werden. Die mit hoher Wahrscheinlichkeit eingestufte Annahme, dass Kunden oft das gleiche bestellen, hat sich somit nur bedingt bestätigt. Bevor ein Favorit bestellt wird, browst jeder Benutzer zuerst nochmals durch die Menüs eines oder mehrerer Restaurants. Für die Weiterentwicklung gilt es, Möglichkeiten zu prüfen, ob Informationen aus letzten Bestellungen ohne Login zur Verfügung gestellt werden können.
Restaurantliste	Die Restaurantliste entspricht dank informativen Hashtags dem gewünschten Detailgrad von Informationen, um die in Frage kommenden Restaurants identifizieren zu können. Für Nicht-Berner wie Zugezogene oder in Bern Arbeitende, reicht ein Kurzbeschrieb des Restaurants in wenigen Sätzen, welcher über einen weiteren Klick erreichbar ist. Von der Mehrheit der Testpersonen wird erwähnt, dass insbesondere die Herkunft der Produkte in Beschrieb nebst Adresse/Telefonnummer erwartet wird.
	Auf Restaurant-Stufe wird zusätzlich erwartet, die Küchenart zu wählen oder zu lesen, was im aktuellen Prototyp anhand von Hashtags erfüllt ist.
Menü-Auswahl	Bewertungen auf Menü und Restaurant-Stufe werden als zweitrangig eingeschätzt, da Essen Geschmackssache ist. Personen, die die Restaurants nicht kennen, sehen darin zwar eher einen Mehrwert, würden sich aber auch auf anderen Plattformen (Tripadvisor o.ä.) oder auf der Restaurant-Webseite einen Eindruck verschaffen.
	Der Sticky-Warenkorb funktioniert gut. Er erscheint, sobald mindestens ein Menü ausgewählt wurde.
	Das Schliessen von Flash-Messages bei jedem hinzugefügten Menü wird als störend empfunden. Besser automatisch schliessen.
Warenkorb	Im Warenkorb ist die Information zum Mehrweggeschirr an der richtigen Stelle. Sie wird jedoch oft übersehen im schwarz/weissen Prototyp, da ausklappbar. Durch farbliches Hervorheben kann dies einfach behoben werden. Zwei User geben Input, dass das Angebot im Mehrweggeschirr als USP auf der Startseite stehen sollte.
	Drei von acht User verstehen nicht, wie das Rückgabeprinzip funktioniert.. Einige können das Geschirr im Geschäft nicht abwaschen und andere wollen es nicht drei Monate bis zur nächsten Bestellung aufbewahren. Es gibt viel Potential für Abweichungen zwischen bei Bestellung gutgeschriebenen Depots (kaputtes Geschirr, jemand will es dem Kurier sofort wieder mitgeben etc.) und der effektiv zurückzugebenden Behälter. Um diese Fehler zu vermeiden, wird empfohlen das Depot direkt bei der Essensübergabe an der Tür auszuzahlen.
	Jede Testperson erwähnt positiv, dass das Besteck an oder abgewählt werden kann. Es schafft Klarheit, ob es dabei ist und in den häufigsten Fällen wird zu Hause gegessen, wo sowieso Besteck vorhanden ist. Zur Sicherheit soll es, wie der Prototyp zeigt, per Default ausgewählt sein.
Kasse	Bei den Lieferangaben wird geschätzt, dass bereits eingegebene Adressen “zu Hause” sowie “bei der Arbeit” zur Auswahl stehen.
Zahlungsmittel	Bei den Zahlungsmitteln wird Twint als Mobile Payment häufig positiv erwähnt, da es das Einfordern von Beträgen im Anschluss an eine von einer Person getätigten Bestellung ermöglicht. Für die Auswahl des Zahlungsmittels eignen sich Toggle nicht, da es keine on/off Interaktion ist, sondern eine entweder/oder, die nur eine Auswahl zulassen darf.

Tabelle 5 Erkenntnisse Bestellprozess

Nutzerforschung neue Anforderungen

Eine grosse Nachfrage nach veganen Menüs ist vorhanden. Zwei von acht Testpersonen waren Veganer, die Restlichen können sich vorstellen für Veganer etwas zu bestellen. Allergien sind bei Filtern ebenso ein Thema. Diese würden zum Beispiel das Identifizieren von Restaurants zu erleichtern, welche glutenfreie Menüs anbieten.
In einzelnen Situationen können sich User vorstellen, gegen einen Zuschlag auch etwas in einem zweiten Restaurant zu bestellen. Das Projektteam stellt sich hier eher die Frage, welches Businessmodell mit Liefergebühren und Kommission gewählt werden sollte, wenn für zwei Personen in zwei verschiedenen Restaurants bestellt wird, da dabei auch die aktuelle Mindestbestellmenge CHF 30.- pro Restaurant kaum erreicht wird.
Keine der Testpersonen wusste, ob sie ein Kundenkonto hat oder nicht. Entsprechend beginnt der Checkout-Prozess mit "Passwort vergessen". Bei der Weiterentwicklung soll darauf geachtet werden, dass diejenigen Benutzer, die ein Konto anlegen, dies auch bewusst tun. Auf der aktuellen Bestellplattform ist dieser Schritt zu unscheinbar.

4.3.6 Zwischenergebnis

Mit dem User-Testing des neuen Bestellprozesses ist ein grosser Meilenstein erreicht. Wie erwartet, werden durch die Befragung von Kunden keine weiteren Probleme der bestehenden Bestellplattform aufgedeckt, denen in den nächsten Iterationen Beachtung geschenkt werden müsste.

Usability

Validierte Personas

Anhand der Interviewfragen und dem Fragebogen konnten die Proto-Personas ergänzt und validiert werden. Es hat sich bestätigt, dass es eine Primär- und eine Sekundärpersona mit unterschiedlichen Usability-Goals nach Quesenbery (Albers und Mazur 2003) gibt. Die Endversion der Persona-Profile findet sich im Kapitel 5.1.1 Bei Designentscheiden in der Produktentwicklung wurde insbesondere auf die Bedürfnisse der Primärpersona geachtet mit den ausgeprägten Usability-Goals: "Easy to Learn" und "Engaging".

Abb.26 Primärpersona mit Usability-Goals (Quesenbery 2004)

Informationsarchitektur

Die Hauptnavigation der Plattform kann minim angepasst werden, indem die Navigation aller Punkte (ausser Restaurant), die nicht direkt zum Bestellprozess gehören, in ein Hamburger-Menü gepackt werden. Diese Massnahme verleiht der Startseite mehr Fokus auf die wesentliche Aufgabe: das Bestellen von Essen.
Es gibt keine Änderungen im Bestellprozess und er kann auch nicht gekürzt werden. Jeder Schritt hat seine Berechtigung, das zeigen starke Konventionen im Vergleich von Bestellplattformen grosser Anbieter.

Der Einstieg über die Eingabe einer Postleitzahl wurde hinterfragt, um eine allfällige Hürde zu Beginn des Bestellprozesses zu eliminieren. Der Zweck ist auf den ersten Blick nicht erkennbar, zumal alle Restaurants die gleichen Liefergebiete haben. Die Wichtigkeit dieses Schrittes wurde beim Customer-Journey-Mapping und User-Testing doch noch erkannt: Die Abfrage zum gewünschten Lieferort ist für User selbstverständlich, da sie prüfen möchten, welche Restaurants an ihren Standort liefern. Das System prüft bei schnellerteller.ch nur, ob der gewünschte Lieferort im Liefergebiet liegt, um keine negative Customer-Experience zu provozieren, später im Bestellprozess. Ebenso können aus dieser Angabe die Lieferzeit und die Lieferkosten berechnet werden. Daher ist die Überprüfung des Lieferortes mindestens bei Neukunden relevant, um die bei der ersten Bestellung wichtigen Lieferangaben zu erfahren.

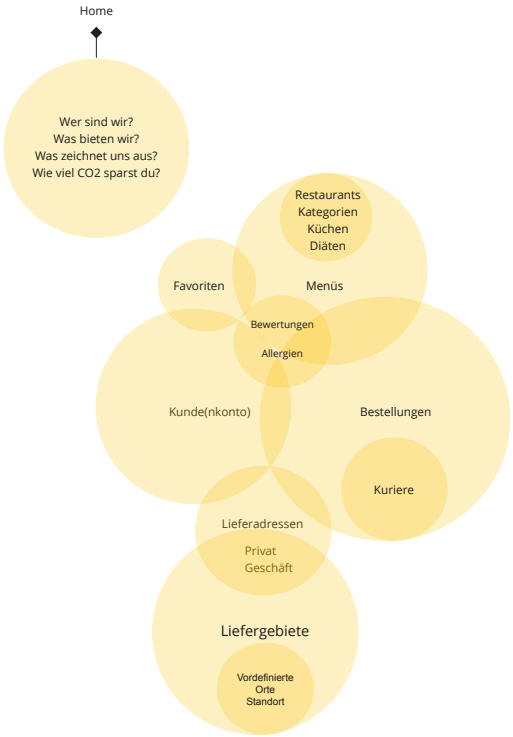


Abb.27 Informationsarchitektur Bubble-Diagramm

Neue Features: Favoriten und Mehrweggeschirr

Im Warenkorb ist die Information und Auswahl zum Mehrweggeschirr an der richtigen Stelle. Die zugeklappte Informationen wurde jedoch oft übersehen im schwarz-weissen Prototyp. Durch die Berücksichtigung im Visual Design sollte dieser Mangel einfach behoben werden können. Da für die Rückgabe des Geschirrs verschiedene Vorstellungen bestehen, könnte in einer Pilotphase bei Einführung in ein bis zwei Restaurants die User-Experience überprüft werden. Es sind viele Gründe denkbar, die zur einer Abweichungen des bei der Bestellung gutgeschriebenen Depots und der effektiv zurückzugebenden Behälter führen. Um diese Fehler zu vermeiden, wird dem Kurier empfohlen, das Depot gegen Behälter des Kunden an der Tür bar zurückzugeben und nicht über die Plattform abzuwickeln.

Die im Kundenkonto hinterlegten Favoriten, welche zu einer einfacheren Bestellung führen sollen, waren nur bedingt erfolgreich. Das Login ins Kundenkonto zu Beginn des Bestellprozess wirkt hinderlich und entgegen dem mentalen Modell. Grundsätzlich kommt das Feature “Letzte Bestellungen” bei Benutzern aber gut an und gemäss Auftraggeber gibt es viele Kunden, die immer wieder Dasselbe bestellen. Entsprechend wird nach Alternativen zur Speicherung der letzten Bestellungen gesucht (siehe Kapitel 4.5.6 Lösungen mit Cookies).

Customer-Journey

Im Mystery-Shopping und aus der Verstehen-Phase wurde bewusst, dass diverse Frustpunkte durch Fehlleistungen des Restaurants ausgelöst werden können, die eine schlechte Customer-Experience zur Folge haben. Die Wichtigkeit dieser Dienstleistung von Restaurants wurde vom Projektteam zu Beginn unterschätzt. Jeder User erachtet feines, warmes Essen als selbstverständlich und erwartet, dass das Menüangebot aktuell ist. Die Bereitstellung von Informationen zur Herkunft der Produkte und eine kurierfreundliche, umweltschonende Verpackung – wie die Kunden sie wünschen – entspricht hingegen noch nicht dem Standard. Bei reibungsloser Umsetzung wird dies eine positive Auswirkungen auf die Customer-Experience haben.

Sobald das Mehrweggeschirr eingeführt wird, spielt die Aktualität des Angebots eine noch wichtigere Rolle. Nämlich damit nur die Menüs, die im Mehrwegbehälter erhältlich sind, als solche aufgeschaltet sind. Ein Burger im reCIRCLE-Behälter würde wahrscheinlich etwas zerquetscht daherkommen und Reklamationen provozieren. Ein anderer Frustpunkt wäre, wenn umweltbewusste User im Mehrwegbehälter bestellen und es dann doch nicht so geliefert würde, trotz bezahltem Depot. In einer Überarbeitung der Customer-Journey-Map wird entsprechend dem Restaurant ein zusätzlicher Touchpoint eingeräumt (siehe Kapitel 5.1.1 Personas und Customer-Journey-Map). Eine Massnahme für eine gute Customer Experience könnte zum Beispiel eine Checkliste zum Lieferinhalt sein, oder eine regelmässig erforderliche Überprüfung des Angebots zu Inhaltsstoffen und Aktualität.

Gemäss der Customer-Journey-Map ist auf der Startseite wichtig, Neukunden für sich zu gewinnen. Dies geschieht durch Aufzeigen der USPs: CO2-neutrale Lieferung, egal wohin, und das qualitativ hochwertige Essen kann im Mehrwegbehälter bestellt werden.

Sonstige Erkenntnisse

Für die geplanten Weiterentwicklungsschritte der Plattform in den nächsten Iterationen wurden im Interviewteil des User-Testings gezielte Fragen gestellt. Sie dienen dazu, Benutzerbedürfnisse zu weiteren Entwicklungsmöglichkeiten wie Filtern oder Bestellungen aus mehreren Restaurants zu analysieren.
Obwohl in den Ebenen "Scope" und "Structure" (Garrett 2011), in denen sich diese Iteration bewegte, noch keine Klärung von Details ansteht, zeigte sich Überraschendes: Im Warenkorb wurde der unscheinbare Toggle "Ich benötige Besteck" von sämtlichen Testpersonen gesehen, als toll kommentiert und abgewählt, da im Szenario das Essen nach Hause bestellt wird. Dies lässt darauf schliessen, dass wohl viele Benutzer das Wegwerfbesteck tatsächlich unbenutzt wegwerfen mit einem schlechten Umweltgewissen. Zu dieser User-Experience-Erkenntnis gibt es eine passende Erklärung:

"For any kind of product or service, it's the little things that count." (Garrett 2011)

4.4 Iteration 3 — Herausforderung Gruppenbestellung

Die Opportunity-Area "Gruppenbestellungen" sind für den Velokurier Bern ein attraktives Geschäft. Denn grundsätzlich gilt, je mehr Essen an denselben Ort ausgeliefert werden kann, desto rentabler die Bestellung. Eine Bestellung im geschäftlichen Kontext für mehr als zwei Personen wurde als Aufgabe der Sekundärpersona identifiziertsiehe Kapitel 5.1.1 Personas und Customer-Journey-Map und als Feature mit hohem Business-Value eingestuft. Die Bestellplattform ist auf die Bedürfnisse einer Primärpersona ausgelegt. Dennoch möchte das Projektteam die Herausforderung annehmen, in einem kleinen Exkurs zu erfahren, welche Anpassungen es erfordern würde, in der Rolle einer Sekundärpersona für eine Gruppe zu bestellen.

4.4.1 Ziele

Ein Mini-Konzept und die Ausarbeitung eines Prototyps sollen mit dem kleinstmöglichen Zeitaufwand validiert werden, da es sich hierbei um ein Feature für eine Sekundärpersona handelt. Idealerweise würde eine Gruppenbestellung mit möglichst kleinem Aufwand auf Basis des neuen Bestellablaufs sinnvoll integriert. Es soll geprüft werden, ob das gleiche User-Interface mit kleineren Ergänzungen auch für die Sekundärpersona eingesetzt werden können (Cooper et al. 2014).

Forschungsfragen

Anhand folgender Forschungsfragen sollen diese Ziele erreicht werden:

- Wo liegt der grösste Pain bei Gruppenbestellungen aus Sicht der Sekundärpersona als Initiator einer Bestellung?
- In welchen Schritten können dem Initiator einer Gruppenbestellung unterstützende Funktionen angeboten werden?

4.4.2 Analyse

Vorgehen

Das Ziel war, innert möglichst kurzer Zeit die Forschungsfragen zur Gruppenbestellung zu klären. Daher wird auf eine umfangreiche Analysephase mit User-Research verzichtet und eher nach "Lean-UX" vorgegangen (Gothelf 2019) – um schnell zu lernen. Aus Beobachtungen im Umfeld und auch aus den Interviews in Iteration 2 geht hervor, dass sich eine Essensbestellung für eine Gruppe oft umständlich gestaltet. Marktrecherchen zu diesem Thema wurden bereits mit dem Benchmarking erledigt (siehe Kapitel 4.1.3 Scoping-Workshop mit dem Auftraggeber).

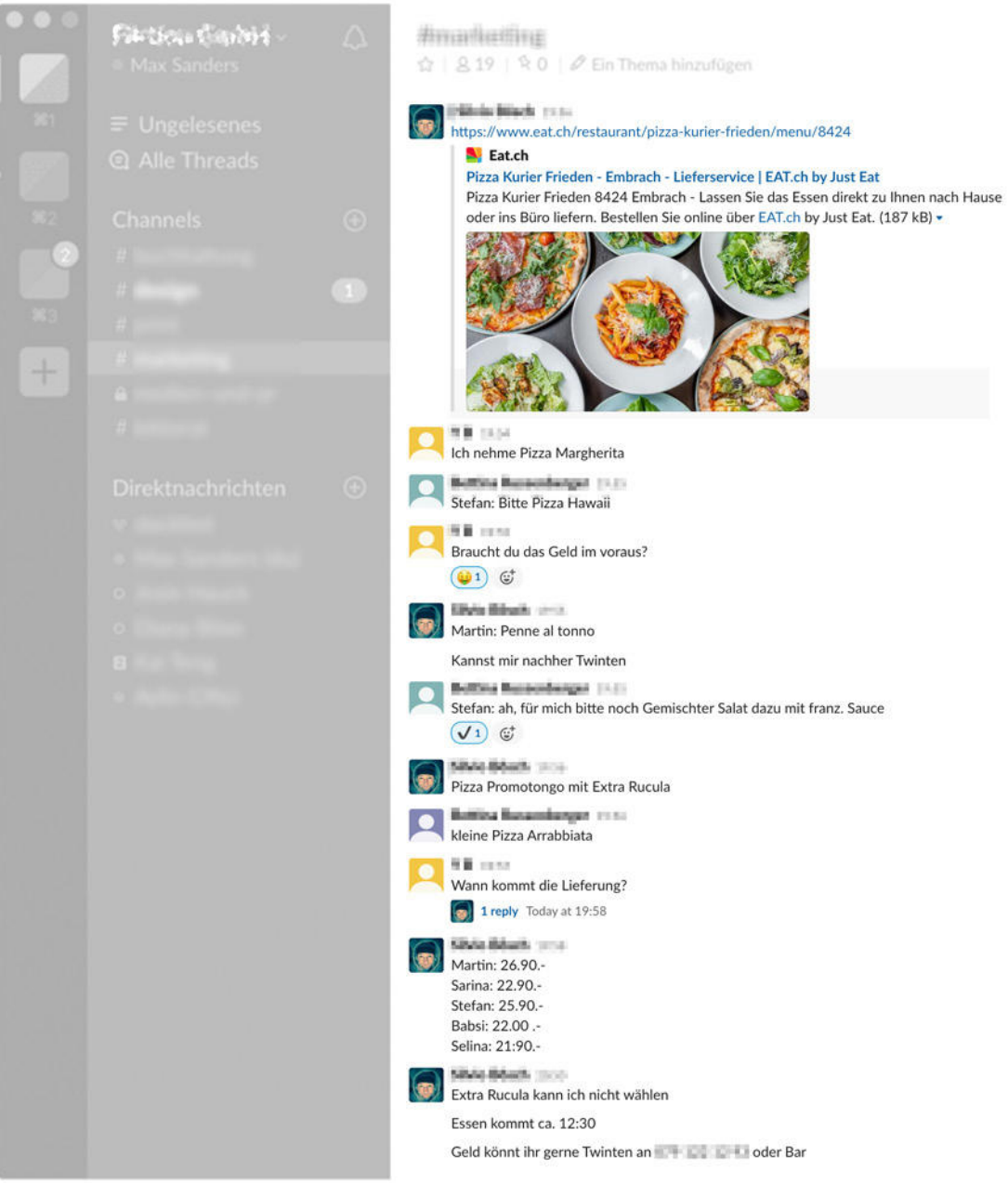
Erkenntnisse

Häufige Gründe für eine Gruppenbestellung im geschäftlichen Kontext sind kurze Mittagspausen am Arbeitsplatz oder mangelnde Essensmöglichkeiten in der Nähe. Für Gruppenbestellungen an anderen Orten sind die Gründe unterschiedlich: Einmal ist nichts zum Kochen im Kühlschrank und ein anderes Mal ist ein spezielles Treffen der Auslöser für eine Bestellung.

Im Konkurrenzvergleich zeigt sich, dass nur eine Bestellplattform (mosi.ch)[13] eine Gruppenbestellung durch ein separates, aufwendiges User-Interface erleichtert. Kein Wunder, dass Schilderungen zufolge Excel-Listen zum Einsatz kommen oder das Gerät des Initiators herumgereicht wird, bis jeder aus der Gruppe ein Menü ausgewählt hat. Effizienz ist das primäre Usability-Goal bei der Sekundärpersona, welche sich in einem geschäftlichen Kontext befindet. Wer will da schon lange herumbrowsen und sich die Herkunft von Zutaten anschauen? Die Menüauswahl und der Checkout-Prozess müssen rasch gehen.

13 Im Dezember 2019 wird auch das Feature Gruppenbestellung für ein einzelnes Restaurant auf https://www.ubereats.com/ entdeckt. Die Nutzung ist mit der Registrierung verknüpft.

Abb.28 Komplexe Gruppenbestellung mit Slack



Definition Gruppenbestellung

Als Gruppenbestellung wurde folgende Definition festgelegt: Eine Gruppenbestellung ab mindestens drei Personen macht Sinn und kann im geschäftlichen Kontext wie auch bei einer spontanen Ansammlung von Personen am gleichen Ort vorkommen. Eine Gruppenbestellung bedeutet, dass eine Person eine Bestellung initiiert und den Lieferort vorgibt. Mindestens zwei oder mehr Personen, die mitbestellen möchten, werden informiert über den angestrebten Lieferzeitpunkt, aus welchem Restaurant bestellt wird, und wie die Rückzahlung an den Initiator der Bestellung geschieht (falls nicht auf Geschäftskosten oder auf Einladung bestellt wird). Das Ziel ist das gemeinsame Essen am gleichen Ort zum gleichen Zeitpunkt.

Pain-Points bisheriger Strategien einer Gruppenbestellung

Aus den Recherchen gehen insbesondere zwei Pain-Points hervor:

Auswahl der Menüs
Es gibt es vier Strategien für die Menüauswahl:

- Das Notebook/das Smartphone der Person, bei der die Bestellung geöffnet ist, gibt das Gerät in den Umlauf, damit einer nach dem anderen sein Menü hinzufügen kann.
- Alle stehen gleichzeitig um einen Bildschirm, das Menü wird durchgescrollt und jeder sagt, was er will.
- Der Initator teilt den Link der Bestellseite oder des Restaurants. Jeder meldet den Namen seines gewünschten Menüs.
- Bei grösseren Bestellungen werden Strichlisten ausgedruckt mit der möglichen Menü-Auswahl und zum Ankreuzen herumgegeben. (Beispiel Pizzabestellung beim Peer-Review an der HSR im August 2019)

Bezahlung und Kostenaufteilung
Bei der Kostenaufteilung wurde über unterschiedliche Strategien berichtet:

- **Rückzahlung:** Unter Freunden und Arbeitskollegen bezahlt eine Person (z.B. der Initiator) mit dem gewünschten Zahlungsmittel und fordert im Nachgang die Beträge wieder ein. Für die Rückforderung errechnet die Person mit dem Smartphone oder ähnlichen Hilfsmitteln die Beträge pro Mitbesteller (inklusive gleichmässiger Anteil an den Lieferkosten). Mitbesteller bezahlen bar oder mit Twint an den Initiator zurück.
- **Barzahlung:** Bei der Bestellung wird Barzahlung angewählt und jeder zahlt den Betrag seines bestellten Menüs plus ein paar Franken für Trinkgeld und

Lieferkosten. Bei Lieferung wird der Bargeldbetrag dem Kurier übergeben. Obwohl dieses Zahlungsmodell erwähnt wurde, funktioniert es nur noch in konservativen Kreisen so, da Mobile-Payment rasch an Beliebtheit gewinnt und dazu führt, dass möglichst wenig Bargeld mitgeführt wird.
- **Rechnung / Kreditkarte:** In manchen Fällen, zum Beispiel bei Konferenzen (vom Auftraggeber erwähnt) oder speziellen Ereignissen wie Geburtstagen, kann es sein, dass der Bestellende den gesamten Betrag übernimmt und die Mitbesteller einlädt aus Goodwill oder aus Pflicht. Dabei gibt es keine Aufteilung der Kosten.

Zwei Rollen: Initiator und Mitbesteller

Aus der Analyse geht hervor, dass nicht alle Gruppenbesteller automatisch einer Sekundärpersona entsprechen. Es sind darin zwei Rollen versteckt: Der Initiator (siehe Profil der Sekundärpersona 5.5.1), der im Lead ist und Eckdaten mit zwei oder mehr Mitbestellern abstimmt, sie auffordert und schlussendlich die Bestellung organisiert. Die Mitbesteller treffen keine Entscheidungen, ausser über ihre Menüwahl. In der Lösungsentwicklung für eine Gruppenbestellung wird so gut als möglich auf beide Bedürfnisse eingegangen und je ein Prototyp für beide Rollen aufbereitet wurde. Eine komplette Ausarbeitung über mehrere Iterationen hinweg, hätte den Rahmen dieser Arbeit jedoch gesprengt.

Anforderungen

Aus der Analyse ergeben sich folgende Anforderungen an eine Gruppenbestellung:

Must have:

- Das System soll eine gleichzeitige Menüwahl aus mehreren Restaurants von mehreren Personen an verschiedenen Geräten erlauben.
- Das Initiieren und Abschliessen einer Gruppenbestellung muss schneller sein als die bisher improvisierten Gruppenbestellstrategien.
- Das Restaurant und der Kurierdienst müssen wissen, welche Menüs zeitgleich und an die gleiche Adresse ausgeliefert werden sollen.
- Die Bezahlung mit Twint soll möglich sein.

Nice to have:

- Begünstigen von Vorbestellungen für genaue Lieferzeitpunkte, denn bei gewissen Restaurants dauern grosse Bestellungen bedeutend länger als Kleine.
- Der Initiator hat die Möglichkeit, den Mitbestellern Eckdaten mitzuteilen, wie zum Beispiel den letztmöglichen Bestellzeitpunkt, den geplanten Lieferzeitpunkt, wer bezahlt oder wie die Lieferkosten aufgeteilt werden.
- Unterstützung bei der gleichmässigen Abrechnung, falls jeder auf eigene Kosten bezahlt.
- Bezahlung auf Rechnung anbieten.

4.4.3 Lösungsentwürfe

Vorgehen

Nach umfangreichen Diskussionen sind drei Konzepte entstanden. Im nächsten Schritt wurde dasjenige, das am meisten Unsicherheiten beinhaltet, untersucht und skizziert. In einer Design Critique wurden die besten Ideen vorgestellt und ausgewählt für die Visualisierung. Aus der Zielformulierung geht die Rahmenbedingung hervor, dass ein Lösungsentwurf einer Gruppenbestellung mit möglichst kleinem Aufwand geprüft werden soll. Da es sich um ein Feature der Sekundärpersona handelt, sollte dasselbe User-Interface nur leicht erweitert werden, ohne den Ablauf der Primärpersona zu stören (Cooper et al. 2014).

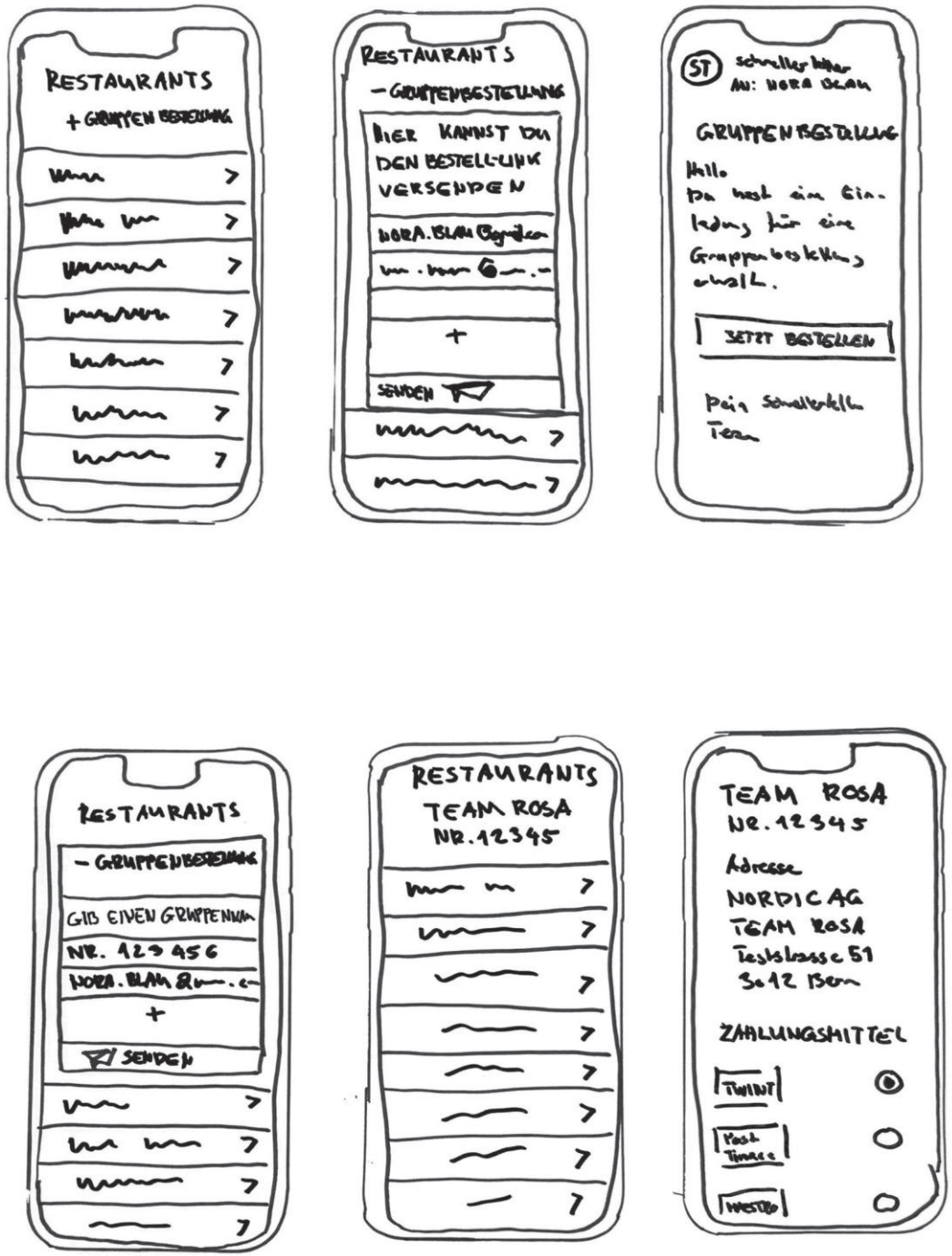
Erkenntnisse

Ein ganzer Tag Knobelei im Team vergeht, um über verschiedene Varianten und Techniken zu beraten, in denen jeweils die Business-Logik einen Widerspruch birgt. Das Resultat sind drei Ansätze, die mindestens die Must-Have-Anforderungen erfüllen.

Prinzip	Beschrieb	Vorteile
Warenkorb teilen	Eine Person initiiert eine Bestellung, indem sie einen Link generiert, der mit den Mitbestellern zu teilen ist. Damit können von mehreren Personen ausgewählte Menüs in den gleichen Warenkorb gelegt werden. Der Initiator schliesst Bestellung ab. Die Mitbesteller sehen untereinander die Menüs nicht.	Einfachste Umsetzung
“Doodle”	Der Initiator bestimmt Lieferzeit und -Adresse und versendet Links an Mitbesteller. sSelber erhält er einen Admin-Link (analog zu “Doodle”) für spätere Bearbeitung, ggf. auf einem anderen Gerät. Jeder Mitbesteller fügt sein Essen unter seinem Namen hinzu und sieht aus welchem Restaurant die Anderen bestellt haben. dDer Initiator schliesst die Bestellung ab, sobald alle Mitbesteller eingetragen haben.	Funktioniert Geräteübergreifend Menüs könnten mit Namen angeschrieben werden (persönlicher Service) Vereinfachte Abrechnung durch Initiator
Zahlung individuell	Der Initiator bestimmt Bestelltermin, Lieferadresse und versendet Links an Mitbesteller. Jeder bestellt und bezahlt seine Menüs individuell auf seinem eigenen Gerät. Das System erkennt zusammengehörige Bestellungen. Alles wird gemeinsam geliefert für ein gemeinsames Essen am gleichen Ort zur gleichen Zeit.	Erfüllt beide Pain-Points für den Initiator: Nebst Delegation der Menüwahl auch keine Abrechnung nötig.

Tabelle 6 Erkenntnisse

Abb.29 Wireframes Gruppenbestellung



Ein Knackpunkt bei der Zahlung-Individuell-Variante ist die Aufteilung der Liefergebühr. Solange nicht klar ist, durch wieviel Personen die Liefergebühr geteilt werden soll, ob sie überhaupt anfällt oder sich Mitbesteller für andere Restaurants entscheiden und dadurch die Gebühr erhöht wird, kann kein gleichmässiger Anteil bei unterschiedlichem Zahlungszeitpunkt errechnet werden. Ein neues Liefergebühren-Konzept müsste dafür getestet werden. Ein fairer Vorschlag des Projektteams wäre eine Mischrechnung zu machen und in einer Pilotphase pro Menü z.B. CHF 2.- Liefergebühr – egal aus welchem Restaurant – zu verlangen. Dies hätte den Vorteil, dass jeder seine Bestellung selber abschliessen und bezahlen könnte, ohne dass der Initiator das Geld eintreiben muss.

4.4.4 Visualisierung

Vorgehen Prototyping

Für das gemeinsame Verständnis wurden in einem Key-Path-Szenario die Rollen vom Initiator als Admin und die des Mitbestellers genauer beschrieben. Bisher denkbare Validierungs-Szenarios wurden ebenfalls notiert und mögliche Lösungen dazu überlegt (siehe Anhang 8.20).

Resultat

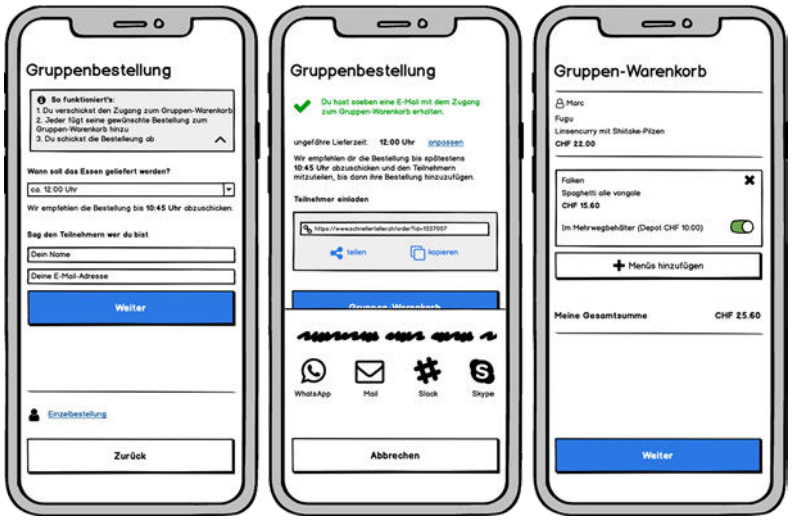


Abb.30 Prototyp-Mix aus UXPin und Balsamiq

Erste Wireframes der zentralen Screens, wie der Warenkorb und das Erstellen eines Admin-Links für den Initiator, entstanden auf Papier. Nach einer Design Critique und Auswahl der besten Umsetzung durch Punktevergabe, wurden die Screens noch am gleichen Tag auf Balsamiq in eine einheitliche Form übertragen und als einzelne Bilder exportiert. Danach wurden diese in der Marvel-App zu einem interaktiven Prototyp verlinkt. Bereits vorhandene Screens aus UXPin (s/w), die für das Verständnis im Testszenario nötig waren (siehe Anhang Testszenario Gruppenbestellung), konnten wiederverwendet und mit neuen Screens aus Balsamiq problemlos kombiniert werden. Der Aufwand zur Erstellung des Prototyps sollte schliesslich klein gehalten werden.

4.4.5 Evaluation

Vorgehen User-Testing

Im Wissen, dass die Masterarbeit für eine Genossenschaft erstellt wird, kamen kostenintensive Rekrutierungsmassnahmen für geeignete Testpersonen nicht infrage. Bei der Evaluation wurden nach einem Pre-Test zwei Studienkollegen und drei Arbeitskollegen im Umfeld des Projektteams zum Prototyp befragt. Alle haben mindestens einmal bereits eine Essensbestellung für eine Gruppe von Personen getätigt. Obwohl die Testpersonen teilweise selber Experten in Usability und Interaction-Design sind, leisten sie einen wertvollen Beitrag zur Beantwortung der Hypothesen im Usability-Walkthrough. Getestet wurde anhand des Drehbuchs mit einem Testszenario (siehe Anhang 8.21/8.22) auf dem Smartphone in der Marvel-App am Arbeitsplatz oder an der HSR.
Die Erkenntnisse des User-Testings flossen direkt in die Arbeit ein, ohne Aufbereitung eines separaten Artefaktes.

Erkenntnisse

Die Evaluation zeigt folgende Ergebnisse zu den aufgestellten Hypothesen:

- ✓ Dem Mitbesteller ist verständlich, dass er einer Gruppenbestellung angehört.
- ✓ Dem Mitbesteller ist klar, wer Essen bezahlt, wohin und wann es geliefert wird.
- ✓ Dem Initiator ist verständlich, wie er Freunde oder Arbeitskollegen einladen kann, dass sie mit ihm bestellen und auf ihre eigenen Kosten.

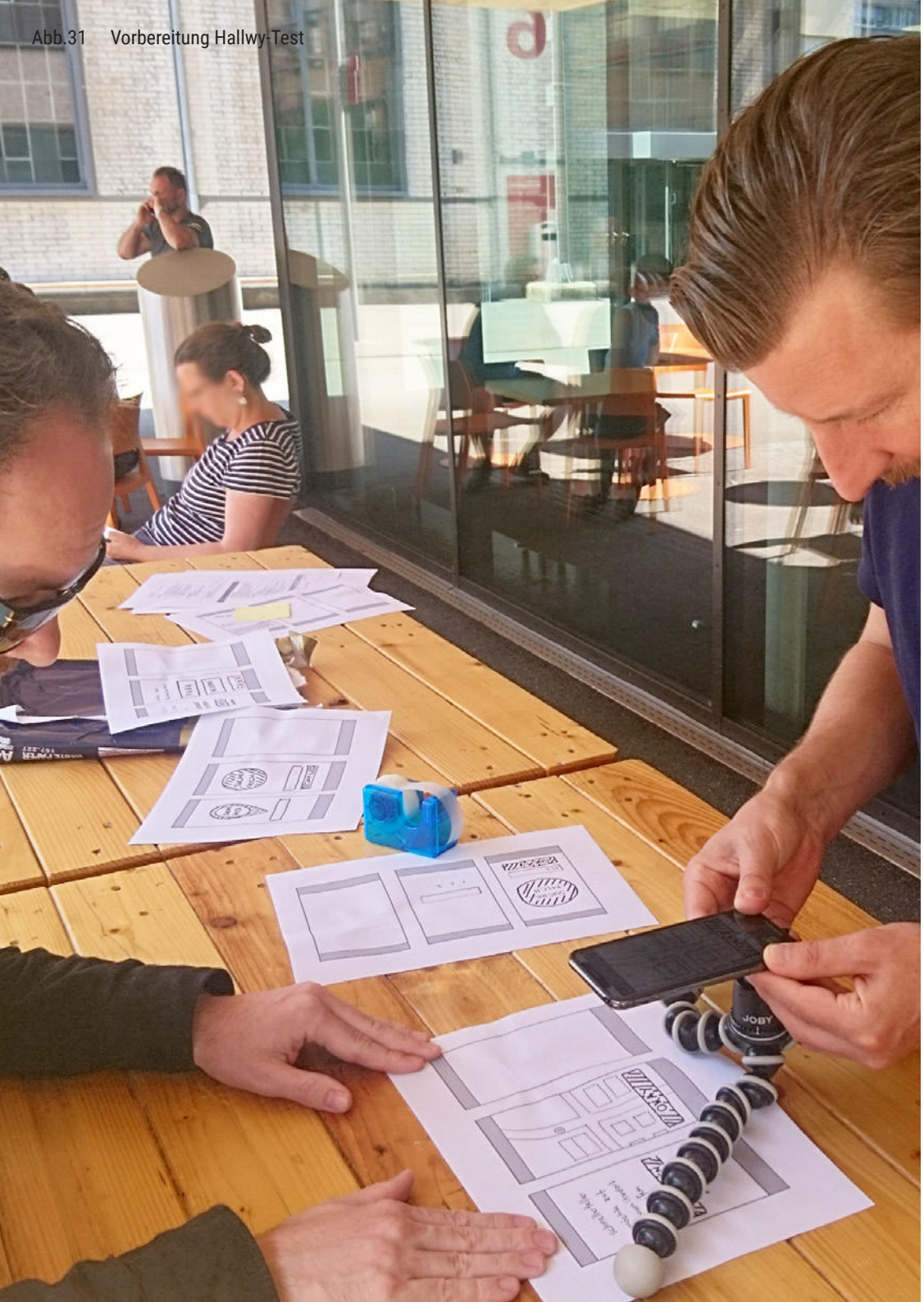


Abb.31 Vorbereitung Hallwy-Test

Der Initiator empfindet dieses Feature bei der Organisation und Kostenaufteilung von Gruppenbestellungen unterstützend.

Der Beweis, dass die Gruppenbestellung schneller geht als herkömmliche improvisierte Methoden, konnte noch nicht erbracht werden. Eine Lösung ohne Admin-Link würde in jedem Fall Zeit sparen und die Bestätigung der Hypothese begünstigen.

Der Initiator und die Mitbesteller möchten die Liefergebühren fair aufteilen.

Wichtige Erkenntnisse aus dem User-Testing, die beachtet werden sollten bei der Weiterentwicklung der Gruppenbestellung:

Admin-Link

Der Zweck des Admin-Links wird vom Initiator nicht verstanden. Es gilt nochmals zu hinterfragen, ob es wirklich zwei Links benötigt oder ob alle auf denselben Warenkorb mit den gleichen Berechtigungen zugreifen. Das einzige Risiko wäre, dass jemand die Bestellung abschickt, obwohl der Initiator weiss, dass noch nicht alle Eingeladenen bestellt haben.

Warenkorb

Es wurde verstanden, wie als Mitbesteller ein Menü dem Warenkorb hinzugefügt werden kann und welcher Name eingetragen werden soll. Die zusätzliche Funktion mit Unterteilung der Menüs nach Name hilft, die Übersicht zu behalten und erleichtert anschliessend die Abrechnung – weil der Initiator sieht, wer was bestellt hat. Die Einschränkung, dass Mitbesteller nur die eigenen Menüs bearbeiten können, trägt zum Usability-Goal “Fehlertoleranz” bei. Ob der Aufwand für die Programmierung im Verhältnis zum Nutzen steht, ist jedoch fraglich.

Zahlung

“Als Mitbesteller ist mir der Gesamtpreis egal. Mich interessiert nur, was ich selber bezahlen muss”. (Zitat Testperson)

Als präferiertes Zahlungsmittel wird durchwegs Twint erwähnt. Einigen Testpersonen wäre es am liebsten, wenn sie sofort wissen, wieviel die Bestellung inklusive Liefergebühr kostet, um eine Bezahlung direkt erledigen zu können, sodass später nicht noch daran gedacht werden muss. Dies würde dem bereits skizzierten Prinzip

“Zahlung individuell” entsprechen. Es hat den Vorteil, dass der Initiator Zeit bei der Abrechnung einspart, der Gesamtbetrag bei Eingang der Bestellung bei schnellerteller.ch bezahlt ist und der Mitbesteller sein gewünschtes Zahlungsmittel nutzen kann (es gibt immer noch Personen, die kein Twint haben). Der Aufwand für die Umsetzung wird vom Projektteam hoch bis sehr hoch eingeschätzt.

Weiteres

Um zu verstehen, was für Nicht-Stadt-Berner unverständlich sein könnte, waren diese User-Tests ebenfalls wertvoll. Zum Beispiel wird “Fugu” nicht als Restaurantname erahnt. Dies könnte ebenso passieren bei Mitbestellern, die nicht in der Region Bern wohnen und die Restaurants nicht kennen, ist aber bei Tests in der Stadt Bern nicht aufgefallen.

4.4.6 Zwischenergebnis

Mit dieser Iteration ist die Entwicklung einer Gruppenbestellung auch schon wieder beendet aufgrund der begrenzt einberäumten Zeit für dieses Feature für die Sekundärpersona. Die Komplexität dieses Features wurde vom Projektteam zuerst unterschätzt und würde für die Ausarbeitung alleine eine Masterarbeit füllen. Dennoch können die Forschungsfragen zufriedenstellend beantwortet werden:
Die beiden grössten Pain-Points sind einerseits der Zeitaufwand für das Zusammentragen der gewünschten Menüs und andererseits das Ausrechnen und Eintreiben der Teilbeträge.

- Es wurden drei unterschiedliche Unterstützungskonzepte für den Initiator gefunden. Beim mit User getesteten “Doodle-Prinzip”, wird dem Initiator zum Start einer Gruppenbestellung das Teilen des Links auf der Seite des Warenkorbs angeboten. Dann entfällt für ihn die Suche und die Eingabe sämtlicher Menüs der Mitbesteller. Mit der Übersicht des Zwischentotals inklusive der aufgeteilten Lieferkosten pro Name, fällt die Abrechnung leichter aus. Ein Medienbruch zur Twint-App wird in Kauf genommen, da sie bereits darauf optimiert ist, Kleinbeträge einzufordern.

- Das Testergebnis lässt noch Fragen offen zur Integration in den gesamten Bestell-Flow, da dieses Feature hier nur isoliert untersucht wurde. Die Forschungsfrage, ob eine Gruppenbestellung ohne grossen Aufwand auf Basis des Flows aus Iteration 2 integriert werden kann, kann noch nicht abschliessend beantwortet werden.

Weitere Anforderungen

Nebst denjenigen Anforderungen aus Kapitel 4.4.2 kommen weitere hinzu:

Must have:
- Unterstützung bei der Zahlungsaufteilung anstatt manuellem Ausrechnen.

Nice to have:
- Die Unterteilung im Warenkorb nach Bestellername erleichtert die Abrechnung und Übersichtlichkeit.
- Das Teilen des Links und den Rahmenbedingungen zur Bestellung soll aus der Bestellplattform heraus über E-Mail (Desktop) oder Apps (Smartphone) möglich sein.

Es zeigte sich, dass der Prototyp noch nicht in allen Belangen ausgereift ist. Alternativen zum Admin-Link, wie zum Beispiel die Idee von einem eindeutigen Token (z.B. Bestellnummer) für den Zugriff auf einen Gruppenwarenkorb, soll durch den Auftraggeber geprüft werden. Obwohl die Lösung noch nicht ausgereift war, soll sie in der nächsten Iteration in den Bestellablauf der Primärpersona integriert werden, um sicherzustellen, dass diese von dem Feature der Sekundärpersona nicht negativ tangiert wird (Richter und Flückiger 2013).

Auswirkungen auf die nächste Iteration

Die Datengrundlage mit fünf Testpersonen erscheint schwach. Sie gibt lediglich Anhaltspunkte, wo die Stolpersteine liegen. Dass das Prinzip des Admin-Links nur von wenigen Testpersonen verstanden wurde, könnte auch daran liegen, dass nur ein Teil des Bestellvorgangs mit Testpersonen durchlaufen wurde und somit das Gesamtverständnis und ein realer Kontext fehlte. Dies soll zur Sicherheit in der nächsten Iteration nochmals mit weiteren Testpersonen überprüft werden.

4.5 Iteration 4 — User-Journey: Integration und Interaktion

Nachdem die Gruppenbestellung in der vorhergehenden Iteration isoliert untersucht wurde, sollen unter Berücksichtigung der Aspekte der Primär- und Sekundärpersona(siehe Kapitel 5.1.1 und Customer-Journey-Map die beiden Bestellvarianten vereint werden. Mit fortschreitendem Projektverlauf sieht Garrett (2011) vor, dass der Detailgrad der Lösung steigt. Nachdem verschiedene Konzepte in Lo-Fi getestet wurden, rücken Integration und Interaktion in den Vordergrund der Lösungsentwicklung.

4.5.1 Ziele dieser Phase

Möglichst alle der bisher erkannten Bedürfnisse sollen in einem Prototypen zusammengeführt und in einer Soll-User-Journey überprüft werden. Der Aspekt der Übersichtlichkeit und einzelne Interaktionen werden wichtiger. Denn erst jetzt, wo die bisher nur isoliert betrachteten Teilbereiche der Bestellplattform in der Gesamtlösung funktionieren müssen, kann dies überprüft werden.

Forschungsfragen

- Wie kann die Gruppenbestellung für die Sekundär-Persona ermöglicht werden, ohne die Primär-Persona zu stören?
- Wie sieht das Lieferergebnis aus, in dem ein Grossteil der bisherigen Erkenntnisse über die gesamte User-Journey berücksichtigt werden?

4.5.2 Lösungsentwürfe

Vorgehen

Der Prozess der DIN EN ISO 9241-210 kann die Schritte “Analyse” und “Lösungsentwürfe” ausfallen lassen, wenn es die Erkenntnisse aus der vorherigen Iteration erlauben. In dieser Iteration wurde mit den Lösungsentwürfen zu den bekannten Anforderungen gestartet.

Erkenntnisse

Für die gesammelten Anforderungen werden die Überlegungen zur Ausführung textuell festgehalten:

Filter

Die Möglichkeit nach veganen oder glutenfreien Menüs zu filtern, wurde in Kurzinterviews der Usability-Tests mehrmals als Bedürfnis angemerkt (siehe Kapitel 4.3.5 Evaluation). Die Gründe dafür sind Diäten, Unverträglichkeiten oder Allergien. Ebenso wurde erkannt, dass Nutzer nach Änderungen im Angebot suchen. Entsprechend sollen die am häufigsten genannten Filter im Prototyp umgesetzt werden.

Abb.32 Figma Prototyp Filter

Bei Restaurants wird für Allergiker eine Kontaktaufnahme angeboten. Bei Gluten gilt es zu unterscheiden zwischen einer allergischen Glutenunverträglichkeit (Zöliakie) und einer Glutensensitivität. Letzteres kommt häufiger vor und kann durch einfaches Meiden glutenhaltiger Lebensmittel vermieden werden. (Leonard et al. 2017) Die Restaurant- und Menüauswahl soll für diese Kunden über einen entsprechenden Filter vereinfacht werden. Liegt hingegen eine Zöliakie vor, bei der bereits kleinste Spuren von Gluten schädlich sind, soll für den Kunden während der Bestellung eine Möglichkeit bestehen, das Restaurant zu kontaktieren. Im Benchmarking (siehe Anhang 8.6) wurde bereits festgestellt, dass auch andere Bestellplattformen, wie beispielsweise eat.ch, für Kunden mit Allergien die Kontaktdaten des Restaurants anzeigen, mit dem Hinweis, das Restaurant vor einer Bestellung zu kontaktieren.

Filtern nach veganen Optionen

Swissveg, ein Schweizer Verein für Veganer und Vegetarier, beauftragte 2017 das Marktforschungsunternehmen DemoSCOPE mit einer Studie[14], bei der Rund 2444 Personen aus der Deutschschweiz und Romandie zu ihrem Lebensstil befragt wurden. Laut dieser Studie ist der «Durchschnittsveganer» zwischen 15 und 34 Jahre alt, gebildet und lebt in der Stadt. 58% der Befragten gaben ökologische Motive für ihre vegane Ernährungsform an. Zudem nimmt die vegane Ernährungsform seit einigen Jahren stark zu. Aufgrund der Positionierung von schnellerteller.ch im Markt (ökologisch und im Stadtgebiet) und aufgrund von Nutzerfeedbacks, wird ein Filter nach veganen Restaurants und Menüs stark empfohlen. Bei konsequentem Ausbau des veganen Angebotes könnte dies zu einer Positionierung und einem weiteren USP führen.

Filtern nach neuen Optionen

Mehrere Testpersonen, welche regelmässig bestellen und einer Primär-Persona entsprechen, erwähnten, dass sie die aktuelle Bestellplattform manuell nach neuen Restaurants und neuen Menüs durchsuchen. Daraus wurde die Anforderung eines Filters abgeleitet, dass neu hinzugefügte Restaurants und Menüs leichter zu entdecken sein sollen (siehe Kapitel 4.3.6 Zwischenergebnis).

Lösungen mit Cookies

Letzte Bestellungen

In Iteration 2 wurde erkannt, dass eine letzte Bestellungen zu wiederholen ein Bedürfnis ist. Der dafür erforderliche Login bereits zu Beginn einer Bestellung scheint hingegen nicht intuitiv. Die Daten von bereits bestellten Menüs werden vom Projektteam als nicht sensibel eingeschätzt. Somit könnten diese Informationen auf dem lokalen Gerät (als Cookie oder im Local Storage) bei einer Bestellung abgespeichert werden. Angenommen man bestellt das nächste Mal mit demselben Gerät, könnte das zuletzt bestellte Menü wieder angezeigt werden, ohne sich registrieren beziehungsweise einloggen zu müssen.

14 https://www.swissveg.ch/veg-umfrage abgerufen am 20. Dezember 2019.

Liefer- und Zahlungsinformationen

Der Vorteil von im Kundenkonto hinterlegten Daten, welche beim Bestellprozess vorausgefüllt werden können, scheint gross. Weil Browser aber heutzutage sämtliche Adress- und sogar Kreditkartenangaben hinterlegen und die Formularfelder vorausfüllen können, wird der Nachteil in der Usability für nicht eingeloggte Nutzer als gering eingeschätzt – wenn überhaupt noch vorhanden. Ob und wie viele der (potenziellen) Kunden auf dieses Browser-Feature verzichten, die Formulardaten manuell eingeben und dadurch einen usability-technisch deutlich mühsameren Bestellprozess durchführen, müsste separat untersucht werden.

PLZ-Angabe

Die PLZ-Angabe ist zur Bestimmung der Lieferzone notwendig. Sie könnte ebenfalls auf dem lokalen Gerät (als Cookie oder im Local Storage) gespeichert und bei dem nächsten Besuch bereits vorausgefüllt werden.

Erforderliche Cookie-Richtlinien

Wenn diese Daten auf dem lokalen Gerät gespeichert werden sollen, muss die schweizerische Cookie-Regelung eingehalten werden. Sie findet sich in Art. 45c lit. b des Fernmeldegesetzes (FMG). Demnach ist das «Bearbeiten von Daten auf fremden Geräten durch fernmeldetechnische Übertragung […] nur erlaubt, […] wenn die Benutzerinnen und Benutzer über die Bearbeitung und ihren Zweck informiert sowie darauf hingewiesen werden, dass sie die Bearbeitung ablehnen können.»[15]

Integration Gruppenbestellung

Die Gruppenbestellung wurde in der vorhergehenden Iteration in Kapitel 4.4 isoliert betrachtet. Nun soll sie einen vollständigen Prototyp integriert und erneut überprüft werden. Zum einen ist mit nur fünf Testpersonen die Datengrundlage gerade ausreichend (Nielsen 2000), aber etwas knapp. Zum anderen gehört die Gruppenbestellung zu den Anforderungen der Sekundärpersona. Es muss also sichergestellt werden, dass die Primärpersona bei ihren Aufgaben nicht durch die zusätzliche integrierten Funktionen für die Sekundärpersona gestört wird (Cooper et al. 2014).

15 https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19970160/index.html#a45c abgerufen am 26. Dezember 2019.

Abb.33 Figma Prototyp Startseite

Vorbestellungen

Obwohl dies kein häufiger Use-Case istsiehe Kapitel 4.1.5), wurde dennoch eine einfache Umsetzung für mehr Aufmerksamkeit von Vorbestellungen erarbeitet. Die Lösung soll auch den Unterschied zwischen aktuell geöffneten und geschlossen Restaurants hervorheben.

4.5.3 Visualisierung

Vorgehen

Es wurden sämtliche inhaltliche Aspekte, Interaktionen sowie auch Mikrointeraktionen, wie beispielsweise “Flash-Messages”, untersucht. Die Benutzerführung wurde nicht mehr losgelöst vom Design betrachtet. Für die Visualisierung der Lösungen wurde deshalb der Detailgrad erhöht. Ein High-Fidelity-Prototyp entstand.

Material Design als Pattern-Library

Material Design ist eine von Google entwickelte Designsprache, welche sich vor allem dadurch auszeichnet, dass es bewährte Gestaltungsgrundsätze mit benutzerfreundlichen, visuellen Elementen vereint und bei nativen Apps sowie auch bei Webapps und Websites derzeit weit verbreitet ist.[16] Es wird davon ausgegangen, dass unter Berücksichtigung der Material Design Richtlinien die einzelnen Interaktionselemente aus Usability-Sicht zumindest eigenständig bereits gut funktionieren. Zudem werden einige wichtige Aspekte der Accessibility automatisch miteinbezogen, beispielsweise durch Sicherstellung ausreichend grosser Touchflächen von mindestens 44 x 44 dp (device independent pixel)[17]. Im Ausblick auf eine mögliche Realisierung der Lösung, wäre durch die aktuell populäre Verbreitung von Material Design eine Umsetzung für den Auftraggeber potenziell schneller und kostengünstiger realisierbar als bei einer komplett individuell gestalteten Lösung. Aus diesen Gründen, und weil im Rahmen dieser Arbeit mehr die User-Journey als die visuelle Gestaltung der Bestellplattform im Fokus steht, wurde auf die Bibliothek von Material Design mit grösstenteils vordefinierten Elementen zurückgegriffen.

16 https://material.io/ abgerufen am 26. Dezember 2019.

17 https://material.io/design/usability/accessibility.html abgerufen am 26. Dezember 2019.

Figma als Prototyping-Tool

In dieser Iteration entsteht ein interaktiver Prototyp mit Figma. Der Wechsel auf dieses Tool erfolgt aufgrund von störender Bugs des in Iteration 2 verwendeten Low- bis Hi-Fi Prototyping-Tools (UXPin). Die kollaborative Zusammenarbeit war stark eingeschränkt und machte gemeinsames Arbeiten in UXPin unmöglich.
Figma baut seine Alleinstellungsmerkmale aus. So können für den Prototypen wichtige Interaktionen, wie zum Beispiel "Sticky-Elemente" (Elemente bleiben während dem Scrollen an der gleichen Bildschirmposition fixiert) oder "Flash-Messages" mit Figma problemlos umgesetzt und getestet werden. Zudem lassen sich fertig gebaute Komponenten aus der Material Design Bibliothek[18] in den Prototypen einbetten und beliebig anpassen oder erweitern.

Resultat

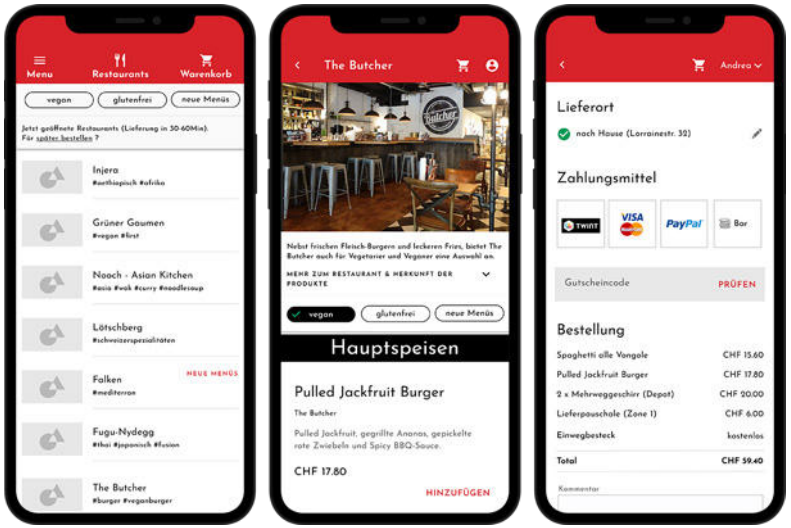


Abb.34 Auszug Figma Prototyp

18 https://www.figma.com/blog/material-design-figma-styles/ abgerufen am 22. November 2019.

4.5.4 Evaluation

Vorgehen User-Testing

Rekrutierung

Aus finanziellen Gründen musste auf ein professionelles Screening, zum Beispiel durch TestingTime, verzichtet werden. Auch Crowd-Testing wurde geprüft und aus finanziellen Gründen nicht durchgeführt. Es wurden Bestrebungen gemacht, möglichst kostensparend an Testpersonen mit frischem Blick zu kommen, die schnellerteller.ch noch nicht kennen. Mithilfe des Auftraggebers können fünf Testpersonen gefunden werden, durch ein RonOrp-Inserat (zwei Personen mit frischem Blick) und ein Mailing von Velokurier Bern an 249 Kunden (drei Personen), welche in einem gewissen Zeitraum abends bestellt hatten (Primärpersona).

Reflexion
Die Rekrutierung für dieses Testing gestaltete sich etwas schwieriger als das Erste. Als erste Priorität wollten wir Personen mit frischem Blick, das heisst Nicht-Kunden, für das Testing finden. Aber wie, ohne grosses Budget? Die Vorlaufzeit von etwas mehr als einer Woche in der Vorweihnachtszeit war etwas knapp und nur zwei Personen sahen unser RonOrp-Inserat. Zudem fand der Test an einem Freitagmorgen statt, was den Grossteil der berufstätigen Personen bereits ausschliesst. So wurde eben doch drei Tage vor dem Testing noch ein Kundenmailing aufgesetzt. Erst am Vortag des Testings konnten noch die letzten Termine bestätigt werden. Fünf Testpersonen war das definierte Minimum, glücklicherweise sind alle erschienen. Drei Testpersonen haben kleine Kinder und arbeiten Teilzeit, das ist ein Indiz auf eine wichtige Zielgruppe: Junge Familien.

Usability-Test

Die Usability-Tests fanden im Dezember 2019 in den Räumlichkeiten der Universitätsbibliothek Münstergasse in Bern statt. Basierend auf den Erfahrungen des letzten Testings wurden wieder 30 Minuten pro Test als angemessener Zeitrahmen definiert. Erneut wurde die Möglichkeit genutzt, um vor dem Test jede Testperson einen Fragebogen zum Thema Essens-Bestellverhalten sowie Umweltschutz ausfüllen zu

lassen. Diese Daten, zusammen mit dem Kurz-Interview im Nachgang des Tests, dienten wieder zur Validierung der Personas sowie zur besseren Einschätzung der Testperson für die Auswertung.
Das erste Testszenario umfasste einen kurzen Kontextbeschrieb und sechs Aufgaben, mit denen eine konkrete Bestellung, von der Menüwahl bis zur Zahlung, mit dem Prototyp untersucht wurde (siehe Anhang 8.23). Vom zweiten Testszenario zum Thema Gruppenbestellung wird entweder die Rolle Initiator oder Mitbesteller nochmals getestet, aber nicht beide, um Verwirrungen und entsprechend Testverzerrungen vorzubeugen.
Die Aufgaben werden auf dem iPhone gelöst. Obwohl bisher kein Bedarf bestand, einzelne Momente aus einem Testing erneut anzusehen oder anzuhören, wird zur Sicherheit wieder die Bildschirm- und Tonaufnahme aktiviert, wie bei jedem Testing zuvor.

Reflexion
Die Testaufgaben wurden den Testpersonen zu Beginn des Usability Tests auf einem Blatt Papier vorgelegt. Damit schienen sie sehr bestrebt danach, die richtigen Menüs zu finden. Die Teilaufgabe, nach veganen Menüs zu suchen, um sie dem Partner zu nennen, wurde oft übersprungen und direkt das genannte Menü ausgewählt. Wir lernen daraus, dass Aufgaben Stück für Stück freigeben werden sollten, sodass sich die Testperson auf EINE Teilaufgabe des Szenarios konzentrieren kann.
Bei den ersten Tests hat der Testleiter an dieser Stelle nachgefragt, was den Testlauf unterbrochen hat. Nach dem dritten Test wurde Zurückhaltung geübt und erst bei der Testbesprechung nachgefragt, woran es liegen könnte, dass sie die Teilaufgabe “Vegane Menüs suchen” nicht gelöst haben.

Erkenntnisse User-Testing

Primärpersona findet den Ablauf logisch, ohne durch die Funktionen der Sekundärpersona gestört zu werden.

Die Hypothese an sich ist bestätigt. Jedoch ist die Lösung der Integration nicht ideal für die Sekundärpersona. Bereits beim ersten User-Testing wurde klar, dass der Einstieg in eine Gruppenbestellung bereits vor dem Warenkorb angeboten werden muss. Ob dies möglich ist, ohne zwei separate User-Interfaces und wie gross der Aufwand wird, ist schwierig einzuschätzen. Die Integration der Gruppenbestellung bringt daher doch mehr Anpassungen am Bestellprozess als anfänglich gedacht.

Die Sortierung/Filterung hilft Kunden mit gewissen Rahmenbedingungen (Diät oder Allergie) rascher als bisher, um zu die in Frage kommenden Menüs zu finden. Der Filter hilft definitiv auf Restaurant- wie auch auf der Menüauwahl-Ebene.

Für Kunden ist rasch erkennbar, dass die für den gewünschten Lieferzeitpunkt in Frage kommenden Restaurants angezeigt werden und Vorbestellungen möglich sind.

Im Testszenario wurde nicht konkret nach geschlossenen Restaurants gefragt und niemand hat erwähnt, dass er gesehen hat, dass Vorbestellungen möglich sind. Daher müsstedie Hypothese nochmals mit einem “Unhappy-Case” (= gefragtes Restaurant ist geschlossen) getestet werden.

Weitere Stolpersteine oder nennenswerte Usability-Erfolge

- Die Swipeable Cards der letzten Bestellungen auf der Startseite wurden erkannt, verstanden und benutzt.
- Die Flash-Messages wurden gesehen und verstanden.
- Bei den On/Off Toggles wurde der aktuelle Status nicht immer erkannt (zum Beispiel beim Mehrweggeschirr). Beim Nachfragen wurde klar, dass es an der Farbwahl liegt.
- Die zusätzliche Entscheidungseite, um ein Konto bewusst zu erstellen bzw. als Gast zu bestellen, hat gut funktioniert.
- Das Passwort-Feld am Ende einer Gastbestellung (um im Nachhinein ein Konto zu erstellen) wurde meistens übersehen und sofort auf den aktiven Button geklickt obwohl noch kein Passwort eingegeben war.
- Der Einstieg in die Gruppenbestellung muss früher geschehen (Startseite oder Restaurantliste), da bereits dort der Entscheid gefallen ist, für mehrere Personen zu bestellen.
- Die Kategorie auf der Startseite sowie der Filter für neue Menüs wurde als positiv empfunden. Weitere Kategorien wie Mittagsmenüs sind denkbar.
- Menü-Fotos wurden von einigen Testpersonen erwünscht, besonders bei neuen Menüs im Angebot. Zum einen, dass man sich etwas unter dem Menü vorstellen kann und zum anderen, um den Appetit anzuregen.
- Nach dem Hinzufügen von Menüs der letzten Bestellung, welche zur Seite des Restaurants geführt haben, fanden User nicht mehr zur Restaurantliste. Sollen

mehrere Restaurants pro Bestellung möglich werden, muss der Wechsel über den Header möglich sein.
- Da unter den Testpersonen eine Mehrheit von jungen Eltern waren, wundert es nicht, dass eine Checkbox “Bitte anrufen statt klingeln” als praktisch eingestuft wurde, damit zum Beispiel schlafende Kinder nicht aufwachen.

4.5.5 Zwischenergebnis

Das Zwischenergebnis dieser Iteration ist zugleich auch (fast) das Projektergebnis, daher zeigen sich die Resultate im Kapitel 5. Kleinere Anpassungen aufgrund der Erkenntnisse wurden am Prototyp noch vorgenommen, jedoch nicht mehr validiert. Diese umfassen zum Beispiel die Erweiterung des Headers mit den Restaurants oder die Änderungen der Teaser-Reihenfolge auf der Startseite (zuerst neue Menüs und erst dann die letzten Bestellungen).
Zur Integration der Gruppenbestellung kann nicht von einer Störung die Rede sein, wenn ein unscheinbarer Link zusätzlich im Warenkorb verfügbar ist. Dieser ist zu unauffällig. Zudem passt die Platzierung nicht zur Anforderung, dass Zeit eingespart werden soll bei der Menüwahl. Entsprechend fällt der Entscheid, dass eine Gruppenbestellung früher im Bestellprozess abzweigen soll, möglicherweise sogar auf der Startseite. Es müsste folglich überprüft werden, ob dann zwei unterschiedliche Flows notwendig sind – was zwei Primärpersonas voraussetzen würde nach Cooper et al. (2014).

Reflexion
Nicht alle Anforderungen konnten wunschgemäss im Prototyp umgesetzt werden. Vor allem weil die zeitlichen Ressourcen für das Bauen und Aufbereiten des Prototyps knapp und das Datum fürs Testing schon fixiert war. Einen User-Flow von A bis Z testen zu können, war uns wichtig. Im Nachhinein ist es etwas schade, dass für den gesamten Flow nicht mehr Zeit eingeplant wurde. Insbesondere hätten im Vorfeld noch einige Validierungs-Szenarios erstellt werden sollen. Rückblick hätte man vor Beginn des Prototyping nochmals gemeinsam sämtliche Erkenntnisse konsolidieren können, was bestimmt zu einer kompletteren Endversion geführt hätte.

Projektergebnisse

5 Projektergebnisse

Das folgende Kapitel beinhaltet alle Ergebnisse, welche über vier Iterationen hinweg entstanden und weiterentwickelt worden sind. Die während neun Monaten erarbeiteten Lösungen zu den Schwerpunktthemen Usability, Requirements Engineering und Customer Journey werden beurteilt.

5.1 Erkenntnisse zu den Zielen

Zu Beginn der Masterarbeit wurden drei Forschungsfragen (siehe 1.1.3 Problemstellung, Forschungsfragen und Zielsetzung) zu den Schwerpunktthemen formuliert.

5.1.1 Personas und Customer-Journey-Map

Wie kann eine neue SOLL-User-Journey durch Aspekte einer Customer-Journey ergänzt werden für eine bessere User-Experience?

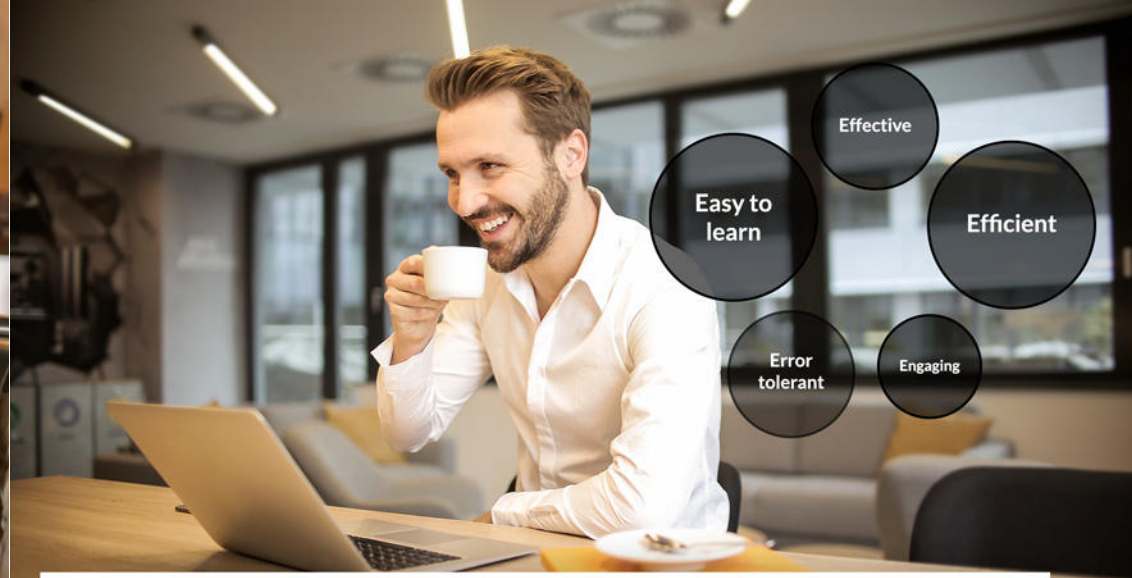
Über alle Iterationen hinweg werden die zwei ursprünglichen Proto-Personas zu einem validierten Profil von Primärpersona und Sekundärpersona. Im ausführlichen Profil der beiden Personas werden deren Ziele und Frustpunkte sichtbar. Aus den unterschiedlichen Merkmalen ergeben sich unterschiedliche Usability-Goals, auf welche die Plattform ausgerichtet wird.
Um beiden Nutzergruppen eine gute Customer-Experience zu bieten, zeigt die Customer-Journey von Awareness bis Loyalität sämtliche Schritte einer Bestellung auf. Dabei wird sichtbar, dass enorm viel falsch laufen kann, was zu Frustpunkten bei Kunden führt. Für viele der potenziellen Frustpunkte werden in der Customer-Journey-Map Massnahmen formuliert, wovon die meisten ausserhalb des Projektumfangs liegen. Es wird bewusst, dass Velokurier Bern mit der Bestellplattform und der Auslieferung nur bedingt Einfluss auf eine gute Customer-Experience hat. Für die wichtigsten Aspekte der Customer-Journey ist das Restaurant verantwortlich, zum Beispiel mit der Qualität des Essens, der Zuverlässigkeit oder der Aktualität des Angebotes. Die Abhängigkeit von den Restaurants ist gross.

Personas	Julia, Primärpersona	Marc, Sekundärpersona
Kontext	Unterwegs oder zu Hause mit dem Mobile oder Tablet	Am Arbeitsplatz mit dem Desktop
Menüauswahl	Nimmt sich Zeit und sucht ein Menü, auf das sie heute Lust hat. Herkunft der Produkte ist wichtig. Stammkunden durchkämmen die Seite nach neuen Angeboten.	Muss für mehrere Personen bestellen. Jeder soll sich rasch entscheiden, damit bald bestellt werden kann.
Zeitkritikalität	Ist zu Hause und erledigt Dinge im Haushalt und Familienleben bis zum vage bestimmten Lieferzeitpunkt.	Möchte wissen, wann das Essen kommt, denn die Mittagspause ist kurz und alle Kollegen müssen rechtzeitig mobilisiert werden.
Usability-Goals	Easy-to-learn, Engaging	Easy-to-learn, Efficient

Tabelle 7 Gegenüberstellung Personas

Die Customer-Journey-Maps der beiden Personas unterscheiden sich nur im Detail. Beim Bestellen für mehrere Personen, wie Marc (Sekundärpersona) dies tut, gibt es jedoch noch mehr Frustpotenzial und notwendige Massnahmen zu beachten, wie sich in seiner Grafik zeigt.

Abb.35 Primärpersona und Sekundärpersona



Julia (Primärpersona)

> *Ich bestelle, wenn ich keine Zeit oder keine Lust habe zu kochen.*
>
> *Nachhaltigkeit ist mir wichtig.*
>
> *Wenn ich bestelle, schaue ich zuerst, ob es neue Restaurants oder Menüs im Angebot gibt und lasse mich inspirieren.*

Kontext

Julia hat oft anstrengende, lange Arbeitstage und mag nicht mehr einkaufen und kochen. Sie bestellt etwa jede zweite Woche jeweils am Abend für sich und ihren Freund mit dem Tablet oder Smartphone.

Aufgaben

- Abwechslungsreiches, gesundes Essen organisieren für sich und ihren Freund

Ziele

- Hunger stillen, aber gut Essen
- Mehr Zeit für anderes haben als einkaufen und kochen

Frustpunkte

- Mindestbestellwert nicht erreicht
- Produzierter Abfall beschert ein schlechtes Gewissen
- Ungenügende Produkt-Deklaration (Herkunft, Unverträglichkeiten, Allergien)

Marc (Sekundärpersona)

> *Im Geschäft ist der produzierte Abfall bei so vielen Personen extrem. Mehrweggeschirr wäre deshalb cool.*
>
> *Am schönsten wäre es, wenn jeder seinen Teil bezahlt. Bislang hat immer eine Person alles organisiert und das Geld eingetrieben.*

Kontext

Marc fragt in der Znünipause seine Kollegen, wer und was mitbestellen möchte. Er bestellt etwa 1 Mal pro Monat auf dem Desktop für sich und sein Team ins Büro.

Aufgaben

- Essen organisieren für sich und seine Arbeitskollegen
- Rasch alle Menüwünsche zusammentragen

Ziele

- Nicht jede Mittagspause in denselben Restaurants verbringen
- Kurze Mittagspause
- Aufwand für Organisation und Kostenaufteilung minimieren

Frustpunkte

- Essen kommt später als angekündigt
- Teile der Lieferung fehlen (z.B. Salatsauce)
- Es wird kein Besteck geliefert
- Ein Abfallberg bleibt zurück

Abb.36 Customer Journey Map Primärpersona

	Awareness	Berücksichtigung	Entscheidung	Bestellung	Auslieferung	Rückgabe Mehrweggeschirr	Verpackung	Essen	Reklamation
Kunden-Aktivität	Passiv: Zuhause oder auf dem Nachhauseweg	Essensmöglichkeiten prüfen und vergleichen	Restaurant/Menü auswählen	Menü bestellen	Menü entgegennehmen	Mehrweggeschirr zurückgeben	Menü auspacken	Menü essen	Reklamieren
Kunden-Gedanke	-	Was könnte ich heute Abend essen? Was möchte mein Partner?	Was soll ich bestellen? Was darf ich essen? (Allergien, Unverträglichkeiten) Was möchte mein Partner?	Habe ich ein Kundenkonto?	Stimmt die Lieferung?	-	Stimmt die Lieferung?	Schmeckt das Essen?	Wo und wie kann ich reklamieren?
Kunden-Ziel	-	Passende Essensmöglichkeit finden (z.B. Zuhause kochen, bei Konkurrenz bestellen...)	Das Menü rasch finden, das den Bedürfnissen entspricht, inspiriert werden	Schnell und einfach bestellen, Spezialwünsche/Allergien angeben	Menü innerhalb der angegebenen Lieferzeit erhalten ohne Komplikationen	Depot zurück erhalten / Platz in der Küche schaffen	Warmes, hochwertiges und komplettes Menü erhalten	Hunger stillen, Essen geniessen.	Unzufriedenheit kommunizieren, Genugtuung erhalten
Emotion	😐	😐	😐	😐	🙂	😐	🙂	🙂	🙁
Potenzielle Frustpunkte	Hungerleiden und keine unmittelbaren Essensmöglichkeiten	Aufwändige Suche, kein passendes Angebot, zu lange Lieferzeiten, kein Restaurant liefert an gewünschte Adresse	Ungenügende Usability, Informationsgehalt nicht ausreichend (Allergien, Herkunft Zutaten); Mindestbestellwert wird nicht erreicht	Login vergessen, Mindest-bestellwert nicht erreicht, Informationsgehalt nicht ausreichend (z.B. Besteck vorhanden?), Adresseingabe auf Mobile ist mühsam;	Verspätung, unfreundlicher Kurier, Kurier findet Lieferort nicht, Behälter nicht beschriftet, Komplikationen jeder Art	Lange Aufbewahrung von Geschirr, Distanz zur nächsten Abgabestelle, Abwasch nötig	Unvollständige oder falsche Lieferung, kein Besteck, zu viel Abfall	Essen kalt oder schmeckt nicht, Restaurant für Rückfragen nicht erreichbar, Allergie nicht berücksichtigt	Kein Kanal für Reklamationen oder wird nicht gefunden, lange Bearbeitungszeit
Business-Ziel	Awareness und Interesse möglichst vor dem Hunger wecken, USPs kommunizieren	Kunde gegenüber anderen Essensmöglichkeiten für schnellerteller gewinnen	Kunden fügen Menüs dem Warenkorb hinzu, Anzahl Bestellungen erhöhen, möglichst hoher Warenkorbwert	Erfolgreiche Zahlung	Möglichst kurze Auslieferzeit, Bestellung zur Zufriedenheit des Kunden ausliefern	Ökolgisches Angebot erweitern, USPs stärken	Reklamationen reduzieren	Reklamationen reduzieren	Fehler aufdecken, Qualität steigern, Kunden behalten, schnellere Bearbeitung von Kundenreklamationen
Aktivitäten / Massnahmen	Aufmerksamkeit erregen durch Marketing-Massnahmen (z.B. Werbung im Bus, Plakate...)	Vielfältiges Angebot zeigen, USPs aufzeigen (CO2-Einsparung, Mehrweg-Geschirr, Bestellung an alternative Orte), Prüfung bei Neukungen, ob im Liefergebiet	Passende Kategorien/Filter bieten, die richtigen Informationen (Herkunft Produkte, Allergien), Inspirieren durch Bilder zu ausgewählten Menüs, Zusätzliche Desserts und Getränke vorschlagen	Fokussierter Bestellvorgang, gute Usability	Persönlichen Service bieten, Checkliste für Kurier/ Restaurant, ungeplantes kommunizieren, Mehrweggeschirr Rückgabe einfach gestalten, Kurier verfügt über Sofortmassnahme bei Unzufriedenheit, sofern Name bekannt Menu mit Name anschreiben	Angst nehmen, dass Depot nicht zurückerhalten wird	Checkliste für Restaurant erstellen, Regelmässige Akaualisierung/Überprüfung der Angebote, Infomationen zu wechselnden Mittagsmenüs ermöglichen	Checkliste für Restaurant erstellen, Regelmässige Akaualisierung/Überprüfung der Angebote, Infomationen zu wechselnden Mittagsmenüs ermöglichen	Möglichkeit für Feedback anbieten, Transparenz
Kontaktpunkte & Kanäle	Werbung	Bestellplattform	Bestellplattform	Bestellplattform	Kurier	Kurier / Restaurant	Restaurant	Restaurant	Formular / Telefon
KPI's	Tracking von Marketing-Kampagnen	Google Analytics Anzahl Visits auf Startseite erhöhen	Anzahl "Add to cart"	Konversionsrate	Feedback Kurier, Effizienz und Einhaltung Zeitplan, Anzahl Reklamationen	Anzahl zurückgegebener Mehrweggeschirre	Anzahl Reklamationen pro Restaurant zur Qualiät/Vollständigkeit des Essens gemessen an allen Bestellungen	Anzahl Reklamationen pro Restaurant zur Qualiät/Vollständigkeit des Essens gemessen an allen Bestellungen	Fehlerquote, Zufriedenheitsfaktor, NPS

Quelle Icons: https://www.flaticon.com/authors/monkik

Abb.37 Customer Journey Map Sekundärpersona

	Awareness	Berücksichtigung	Entscheidung	Gruppenbestellung initieren	Bestellung	Auslieferung	Rückgabe Mehrweggeschirr	Verpackung	Essen	Kosten in Gruppe aufteilen	Reklamation
Kunden-Aktivität	Passiv: am Arbeitsplatz	Essensmöglichkeiten prüfen und vergleichen	Restaurant/Menü auswählen	Gruppenwarenkorb eröffnen	Menü Bestellen	Menü entgegennehmen	Mehrweggeschirr zurückgeben	Menü auspacken	Menü essen	Geld eintreiben	Reklamieren
Kunden-Gedanke	–	Wo könnten wir heute Mittag essen? Was möchten die Anderen? Was steht zur Auswahl? Wie lange dauert es?	Was soll ich bestellen? Was darf ich essen? (Allergien, Unverträglichkeiten) Was möchten die Anderen?	Wer möchte mitbestellen?	Habe ich ein Kundenkonto?	Stimmt die Lieferung?	Wem gehört welches Geschirr und das Depot?	Stimmt die Lieferung?	Schmeckt das Essen?	Wie erhalte ich mein Geld zurück?	Wo und wie kann ich reklamieren?
Kunden-Ziel	–	Passende Essensmöglichkeit finden für die Gruppe	Das Menü rasch finden, das den Bedürfnissen entspricht, inspiriert werden	Schnell und einfach die Bestellungen der Gruppe sammeln	Schnell und einfach bestellen, Spezialwünsche/Allergien angeben	Menü innerhalb der angegebenen Lieferzeit erhalten ohne Komplikationen	Depot zurück erhalten / Platz in der Küche schaffen	Warmes, hochwertiges und komplettes Menü erhalten	Hunger stillen, Essen geniessen.	Schnell und einfach das Geld von der Gruppe zurückerhalten	Unzufriedenheit kommunizieren, Genugtuung erhalten
Emotion	😐	😐	😐	😐	😐	🙂	😐	🙂	🙂	🙁	🙁
Potenzielle Frustpunkte	–	Aufwändige Suche, kein passendes Angebot, zu lange Lieferzeiten, kein Restaurant liefert an gewünschte Adresse, Zu lange Mittagspause	Ungenügende Usability, Informationsgehalt nicht ausreichend (Allergien, Herkunft Zutaten)	Zu kompliziert, ungenügende Usability, Angabe fehlt, bis wann bestellt werden muss, für gewünschten Lieferzeitpunkt	Login vergessen, Mindest-bestellwert nicht erreicht, Informationsgehalt nicht ausreichend (z.B. Besteck vorhanden?), Adresseingabe auf Mobile ist mühsam	Verspätung, unfreundlicher Kurier, Kurier findet Lieferort nicht, Behälter nicht beschriftet, Komplikationen jeder Art	In der Gruppe komplizierte Koordination, lange Aufbewahrung von Geschirr bei tiefer Bestellfrequenz	Unvollständige oder falsche Lieferung, kein Besteck, zu viel Abfall	Essen kalt oder schmeckt nicht, Restaurant für Rückfragen nicht erreichbar, Allergie nicht berücksichtigt	Gruppenteilnehmer hat kein Twint	Kein Kanal für Reklamationen oder wird nicht gefunden, lange Bearbeitungszeit
Business-Ziel	Awareness und Interesse möglichst vor dem Hunger wecken, USPs kommunizieren	Kunde gegenüber anderen Essensmöglichkeiten für schnellerteller gewinnen	Kunden fügen Menüs dem Warenkorb hinzu, Anzahl Bestellungen erhöhen, möglichst hoher Warenkorbwert	Möglichst viele Menüs an die gleiche Adresse liefern.	Erfolgreiche Zahlung	Möglichst kurze Auslieferzeit, Bestellung zur Zufriedenheit des Kunden ausliefern	Ökolgisches Angebot erweitern, USPs stärken	Reklamationen reduzieren	Reklamationen reduzieren	Gruppenbestellungen forcieren, indem sie unkompliziert sind	Fehler aufdecken, Qualität steigern, Kunden behalten, schnellere Bearbeitung von Kundenreklamationen
Aktivitäten / Massnahmen	Aufmerksamkeit erregen durch Marketing-Massnahmen in Geschäften (z.B. Flyer in Büros verteilen, Plakate bei Baustellen, Online-Banner, etc.)	Vielfältiges Angebot zeigen, USPs aufzeigen (CO2-Einsparung, Mehrweg-Geschirr, Bestellung an alternative Orte), Prüfung bei Neukungen, ob im Liefergebiet	Passende Kategorien/Filter bieten, die richtigen Informationen (Herkunft Produkte, Allergien), Inspirieren durch Bilder zu ausgewählten Menüs, Zusätzliche Desserts und Getränke vorschlagen	Zu Vorbestellungen animieren, Sensibilisierung auf längere Lieferdauer	Fokussierter Bestellvorgang, gute Usability	Persönlichen Service bieten, Checkliste für Kurier/ Restaurant, ungeplantes kommunizieren, Mehrweggeschirr Rückgabe einfach gestalten, Kurier verfügt über Sofortmassnahme bei Unzufriedenheit, sofern Name bekannt Menu mit Name anschreiben	Angst nehmen, dass Depot nicht zurückerhalten wird	Checkliste für Restaurant erstellen, Regelmässige Akaualisierung/Überprüfung der Angebote, Infomationen zu wechselnden Mittagsmenüs ermöglichen	Checkliste für Restaurant erstellen, Regelmässige Akaualisierung/Überprüfung der Angebote, Infomationen zu wechselnden Mittagsmenüs ermöglichen	Twint Integration, Ausbaustufe 3: jeder bezahlt selber	Möglichkeit für Feedback anbieten, Transparenz
Kontaktpunkte & Kanäle	Werbung	Bestellplattform	Bestellplattform	Bestellplattform	Bestellplattform	Kurier	Kurier / Restaurant	Restaurant	Restaurant	Twint-Provider	Formular / Telefon
KPI's	Tracking von Marketing-Kampagnen	Google Analytics Anzahl Visits auf Startseite erhöhen	Anzahl "Add to cart"	Anzahl Gruppenbestellungen	Konversionsrate	Feedback Kurier, Effizienz und Einhaltung Zeitplan, Anzahl Reklamationen	Anzahl zurückgegebener Mehrweggeschirre	Anzahl Reklamationen pro Restaurant zur Qualiät/Vollständigkeit des Essens gemessen an allen Bestellungen	Anzahl Reklamationen pro Restaurant zur Qualiät/Vollständigkeit des Essens gemessen an allen Bestellungen	(Anzahl Gruppenbestellungen)	Fehlerquote, Zufriedenheitsfaktor, NPS

Quelle Icons: https://www.flaticon.com/authors/monkik

Auswirkungen der Erkenntnisse

Aus den Erkenntnissen der Customer-Journey-Map, basierend auf User-Research und sämtlichen Analyse- und Validierungsmethoden, ergeben sich folgende Massnahmen:
Bevor ein User schnelllerteller.ch besucht, macht er sich Gedanken zum bevorstehenden Essen und wägt Möglichkeiten ab. Durch Werbeplakate an möglichen Lieferorten draussen – wie zum Beispiel "im Marzili" – kann Awareness geschaffen werden, dass schnellerteller.ch dahin liefert und als Essensmöglichkeit in Betracht gezogen wird. Überall wo erste Gedanken entstehen, kann schnellerteller.ch mit Werbung präsent sein. Weitere Beispiele sind auf der Heimfahrt von der Arbeit im öffentlichen Verkehr oder im Pausenraum der Büros.
Die Bestellplattform ist der einzige Touchpoint auf den das Projektteam direkt Einfluss nehmen kann. Die Startseite ist der Übergang zwischen Awareness und Berücksichtigung in der Customer-Journey. Sie ist somit der erste Blick, den ein User zu sehen bekommt und sehr wichtig, wenn es um die Berücksichtigung geht. Das Hervorheben von USPs hilft bei der Entscheidung von Neukunden zugunsten von schnellerteller.ch. Identifizierte USPs sind CO2-neutrale Lieferung, Bestellung im Mehrwegbehälter und Lieferung an andere Standorte als nach Hause oder ins Geschäft. Ebenso sollen Menü-Teaser auf der Startseite den Appetit anregen und den Einstieg in den Kaufprozess erleichtern. Mit dieser neuen Startseite sollen Abbrüche, welche zu Beginn der Journey stattfinden, vermindert und die Conversion erhöht werden.

Feedback/Reklamationen

Auf Kundenseite wurde kein Pain zum Thema "Feedback/Reklamation" adressiert, deshalb wurde dieses Thema mit tiefer Priorität behandelt. Von Auftraggeberseite sieht es anders aus: Reklamationen sind aufwändig zu bearbeiten und gelangen auf unterschiedlichen Wegen zu ihnen. Für eine einheitliche Bearbeitung kann in der Bestellbestätigung auf ein Feedback-Formular verlinkt werden (siehe Kapitel 5.2 Prototyp). Parameter der Bestellung sollen mitgegeben werden, damit ein Kunde bei der Meldung nicht mehr alles manuell eingeben muss.

Zusammenarbeit mit Restaurants

Das Projektteam empfiehlt dem Auftraggeber, die Zusammenarbeit mit den Restaurants zu intensivieren. Sie sind der grösste Hebel für eine gelungene Customer-Experience. Ist das Menüangebot aktuell, die Lieferung komplett und läuft keine Sauce aus, hat dies weniger Reklamationen zur Folge. Wird die Auslieferung im Mehrweggeschirr eingeführt – was von Kunden eines ökologischen Lieferdienstes erwartet wird – sind zuverlässige Prozesse bei der Bestellung, Abgabe und Rücknahme für eine gute Customer-Experience essenziell. Eine Checkliste pro Bestellung könnte helfen, die Fehlerquelle zu reduzieren. Für eine bessere Zusammenarbeit empfiehlt sich auch die Bestellübersicht anzuschauen, welche dem Restaurant bei einer Bestellung als E-Mail zugestellt wird. Allenfalls können da wichtige Informationen hervorgehoben oder die Reihenfolge der Elemente so platziert werden, dass weniger Fehler bei der Vorbereitung des Lieferinhaltes entstehen.

5.1.2 Usability-Verbesserungen und neue Requirements

Die zweiten und dritten Projekt-Schwerpunkte "Usability" und "neue Requirements" vermischten sich mit fortschreitendem Projektverlauf. Sobald (neue) Anforderungen ermittelt wurden, galt es, diese mit guter Usability umzusetzen. Daher werden im folgenden Abschnitt beide Forschungsfragen beantwortet.

Wie kann die Bestellplattform nach Usability-Aspekten optimiert werden?

Nach einem Expert-Review als Analyse der bestehenden Bestellplattform, sind keine gravierenden Mängel festgestellt worden. Dem Auftraggeber werden die einfachen, wichtigsten Handlungsempfehlungen, wie zum Beispiel das Verbessern des problematischen Warenkorb-Overlays, nahegelegt (siehe Kapitel 4.1.4 Expert-Review). Einige der Empfehlung sind bereits umgesetzt, wie zum Beispiel der Introtext auf der Startseite, der neu ohne horizontales Scrollen auf Smartphones lesbar ist. Das Optimierungspotenzial für eine Überarbeitung der Plattform liegt in der Bedienbarkeit und Übersichtlichkeit auf mobilen Geräten sowie der Konsistenz in der Verwendung von Gestaltungselementen. Der Bestellprozess wird je nach Iteration leicht verändert oder erweitert:

- Der Sinn der PLZ-Eingabe ist geklärt und dient Neukunden zur Orientierung, ob sie sich im Liefergebiet befinden (Iteration 2).
- Die Übersichtlichkeit der Restaurantliste wird vereinfacht durch Reduktion auf die wichtigsten Schlagwörter als Hashtags (Iteration 2).
- Ein "sticky" Warenkorb mit "Flash-Message" beim Hinzufügen eines Artikels, lässt den Benutzer auf der Menüseite weiterarbeiten, bis er fertig eingekauft hat und aktiv "zum Warenkorb" klickt (Iteration 2).

- Die Menükacheln werden kleiner (Iteration 2) zugunsten von zwei oder mehr Menüs pro Screen für rascheres Auffassen des Angebots. Allerdings bilden sie noch nicht die Funktionalität von Menüvarianten ab.
- Die konsequente Verwendung von Primary- und Secondary-Buttons (Iteration 2) führen dank Konsistenz zu einfacherem Erlernen der Bedienung (Easy-to-learn).
- Die Standortfreigabe (Iteration 4) macht das mühsame Eintippen auf Smartphones überflüssig, weil Kunden in den häufigsten Fällen dort bestellen, wo sie auch essen werden (zu Hause oder bei der Arbeit).
- Eine einfache Filtermöglichkeit wird geboten (Iteration 4), eine Sortierung ist nebst Kategorien und aufgrund geringer Anzahl an Menüs nicht nötig.

Nachdem bekannt ist, welche Ziele Julia und Marc (Personas) verfolgen, kann die Usability gezielt optimiert werden. Die Überprüfung einer alternativen Informationsarchitektur bringt keine Neuerungen in den Bestellprozess.

Welche Nutzerbedürfnisse werden durch schnellerteller.ch (noch) nicht abgedeckt?

Ausgehend vom bestehenden Ablauf werden die Konzeption und Integration von den zwei neuen Features "Mehrweggeschirr" und "Gruppenbestellungen" erarbeitet, welche als grosse Kundenbedürfnisse identifiziert wurden. Ebenso wird die Startseite auf die Kundenbedürfnisse ausgerichtet, um neue Menüs schneller zu entdecken oder die letzte Bestellung einfach zu wiederholen.

Mehrweggeschirr

"Im Geschäft ist der Abfallberg enorm bei so vielen Personen. Mehrweggeschirr wäre deshalb cool." (Zitat Testperson)

Die Interviews mit bestehenden schnellerteller.ch Kunden bestätigen ein starkes ökologisches Engagement. Die ökologische Auslieferung mit Velo ist einer von Entscheidungsgründen, warum bei schnellerteller.ch bestellt wird. Entsprechend gross ist die Bereitschaft der Kunden, weitere Schritte zum Schutz des Klimas anzugehen.

Für die Integration dieses Services wurden folgende Bausteine entworfen und in einem User-Testing evaluiert:

- Prominente Platzierung auf der Startseite zwischen anderen USPs als Argument, sich für schnellerteller.ch zu entscheiden (Iteration 4)
- Hinweis zur Informationsseite im Warenkorb am richtigen Ort platziert (Iteration 2), farblich noch prominenter hervorheben, da es sonst übersehen wird (Iteration 4)
- Konzept zur Rückgabe muss nach Iteration 2 nochmals angepasst werden, da User kein geliehenes Geschirr herumstehen und das zugehörige Depot bis zur nächsten Bestellung während Monaten ausstehen lassen möchten. Der Text, der eine Rückgabe bei beliebigen reCIRCLE-Partnern hervorhebt, wird in Iteration 4 angepasst und ein Bild des Behälters für rasche (Wieder-)Erkennung eingefügt.
- Die Auswahl des Mehrwegbehälters durch Aktivierung eines Toggles pro Menü ist bestätigt (Iteration 2).

Die Vorstellungen der User zum idealen Rückgabeprozess des Mehrweggeschirrs variieren stark. Bei häufigem Bestellen ist die von Velokurier Bern angedachte Rücknahme bei der nächsten Lieferung eine für User bequeme Lösung. Auch Kunden mit kleiner Bestellfrequenz haben das Bedürfnis aus Umweltschutz-Gründen im Mehrwegbehälter zu bestellen. Für die zeitnahe Rückgabe ohne Bestellung benötigt reCIRCLE im gesamten Liefergebiet ein dichtes Netz an Rückgabestellen, welche im Infotext mit einem externen Link nachgeschaut werden können.

"Ich würde das Geschirr auf dem Arbeitsweg gelegentlich zurückbringen." (Zitat Testperson)

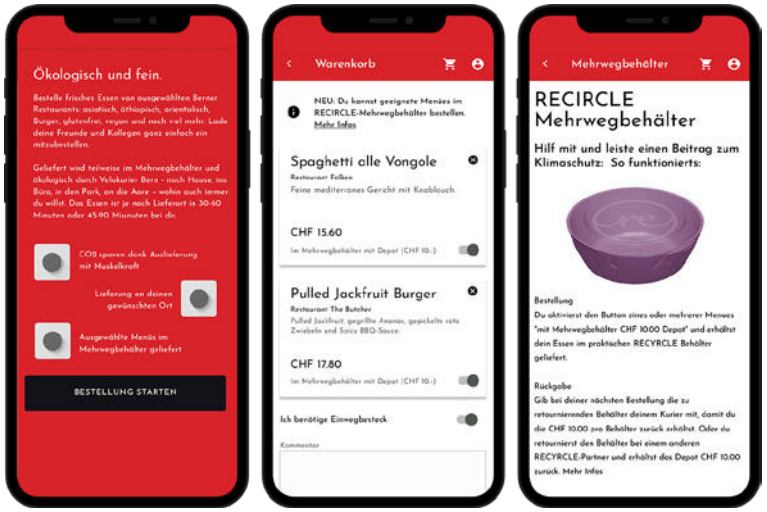


Abb.38 Prototyp Figma Mehrweggeschirr reCircle

Gruppenbestellung

Wer sich an eine grössere Gruppenbestellung erinnern mag, dem ist sicherlich aufgefallen, wie viel Zeit man verbringt, bis jeder im Team weiss, welche Pizza er will, und bis auch der Letzte seine Schulden beglichen hat. Das neue Feature "Gruppenbestellung" wird den Aufwand für den Initiator reduzieren indem die Menüwahl an die Mitbesteller delegiert wird und bei einer möglichen zweiten Ausbaustufe auch die Abrechnung etwas vereinfacht. Bei der Konzeption wurde entdeckt, dass sich hinter der Sekundärpersona zwei Nutzergruppen verbergen: die Rolle des Initiators und die des Mitbestellers mit möglicherweise unterschiedlichen Bedürfnissen.
Für die Umsetzung werden zwei Ausbaustufen mit zwei Konzepten empfohlen:

- Einfaches Teilen des Warenkorbes (nicht dargestellt als Prototyp) hinter einem Button "Gruppenbestellung", um das Bedürfnis und die Warenkorbgrösse zu ermitteln. Ist die Nachfrage da und Velokurier Bern hat die Prozesse im Griff, kann die nächste Ausbaustufe angegangen werden.
- Gibt es weiterhin Liefergebühren, die vom Bestellwert und Anzahl Restaurants abhängen, dient die Visualisierung im Prototyp aus Iteration 3 mit einem übersichtlichen Warenkorb sortiert nach Name und Zwischentotal für einfaches Abrechnen mit dem beliebten Zahlungsmittel Twint.

Für das Ziel, mit möglichst wenig Abweichung vom Bestellprozess der Primärpersona eine Gruppenbestellung für eine Sekundärpersona anzubieten, würde nur Variante 1 in Frage kommen. Diese löst jedoch nur die Menüwahl, nicht aber die Abrechnung. Für Variante 2 bleibt auch nach dem erweiterten User Testing in Iteration 4 weiterhin eine Frage offen (und ist durch den Auftraggeber zu klären): Wo genau wird der Einstieg in die Gruppenbestellung platziert? Möglichkeiten sind auf der Startseite oder in der Navigation. Bislang war der Link zum Einstieg im Warenkorb platziert.

Kundenkonto und letzte Bestellungen

"Ich bestelle lieber als Gast, dann werden meine Handlungen weniger getrackt." (Zitat Testperson)
Im User Testing kommen die zuletzt bestellten Menüs sehr gut an, jedoch werden sie trotz entsprechender Test-Aufgabenstellung ("Du möchtest dein bereits oft bestelltes Lieblingsmenü "NUR YANG" über dein Kundenkonto bestellen") von vier von acht Testpersonen nicht auf Anhieb hinter der Login-Maske auf der Startseite gesucht. Im mentalen Modell des Users loggt er sich erst ein, wenn es darum geht, die gespeicherten Kontaktangaben oder Zahlungsmittel abzurufen. Von mehreren Testpersonen wird auch erwähnt, dass sie lieber als Gast bestellen, um weniger getrackt zu werden.

Ein Kundenkonto mit gespeicherten Kontaktdaten, Bestellverlauf und Zahlungsmitteln dient dem Anbieter mehr als dem Nutzer. Das Projektergebnis zeigt, dass es auch andere Möglichkeiten für ein persönlicheres Einkaufserlebnis gibt. Es gibt Alternativen, ohne den Kunden ein Konto aufzuzwingen: Das beliebte Twint kann mit wenigen Klicks ausserhalb des regulären Checkouts abgewickelt werden und Pre-Filling-Mechanismen der Browser bieten dem Kunden denselben Nutzen wie ein Kundenkonto. Im technischen Bereich, nämlich mit Hilfe von Cookies, ergibt sich auch eine Lösung, die Informationen aus letzten Bestellungen und die zuletzt eingegebene Postleitzahl speichern kann (siehe Kapitel 4.5.6 Lösungen mit Cookies). Dank PWAs (siehe 2.3 Progressive-Web-App) könnte auch ein weiteres, zwar nicht priorisiertes, Bedürfnis gedeckt werden: Gemäss Auswertung des nicht repräsentativen, qualitativen Fragebogens gibt es bei 21 Prozent der schnellerteller.ch-Kunden das Bedürfnis, auf plus/minus fünf Minuten genau zu wissen, wann eine Lieferung eintrifft. Durch die PWAs könnten dem Kunden mit Erlaubnis von Notifications die ungefähre Lieferzeit, sowie Status-Updates, mitgeteilt werden.

Zusammengefasst sieht das Projektteam eine PWA prädestiniert für eine positive Beeinflussung der User-Experience von schnellerteller.ch, weil ...

- Push-Notifications, wie beispielsweise eine Statusmeldung zur Bestellung, gesendet werden können.
- jede gewünschte URL (zum Beispiel die eines Restaurants) als Favoriten auf dem Homescreen des Smartphones gespeichert oder geteilt werden kann, ohne Einschränkung des Betriebssystems.
- die Ladezeiten kurz sind, da Seiten mit Hilfe von Service Workern gecacht werden.

Lösungsvorschläge weiterer Anforderungen von Benutzern

Der Wunsch nach Inspiration, was bestellt werden könnte, ist gross. Entsprechend wird die Kategorie "neue Menüs" auf der Startseite integriert (Iteration 4). Dort werden Menüs Restaurant-übergreifend angeteasert fürs direkte Hinzufügen in den Warenkorb. Weitere Kategorien wie zum Beispiel "Aktuelle Mittagsmenüs", "schärfste Curries" oder "gerade Saison" sind denkbar.
Sobald aus zwei Restaurants bestellt werden möchte, ist die Orientierung wichtig. Der User geht dann eigentlich einen Schritt zurück im Bestellprozess und wählt ein anderes Restaurant. Dieses Bedürfnis wurde nach dem letzten User Testing (Iteration 4) identifiziert. Ein nicht validierter Lösungsvorschlag des Headers, in dem die Restaurantliste explizit angewählt werden kann, ist in der Endversion des Prototyps integriert.

5.2 Prototyp

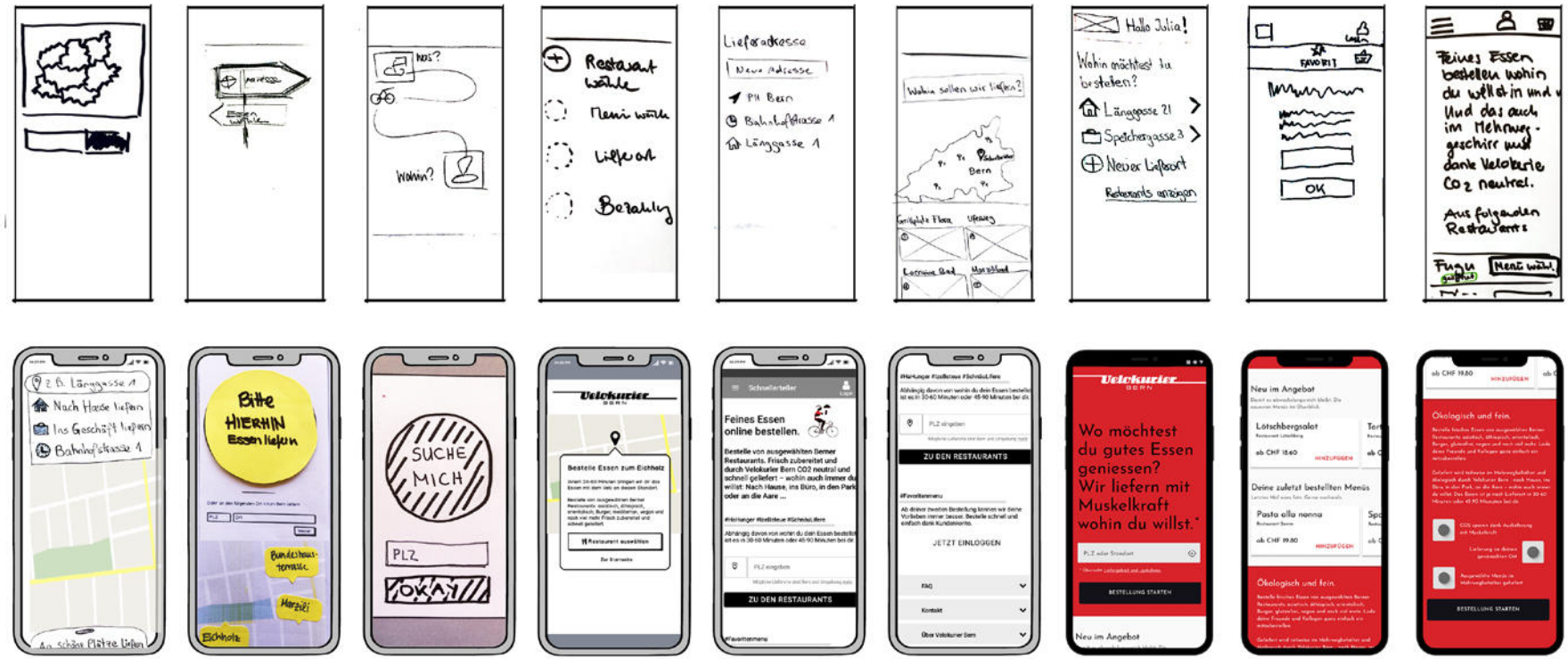
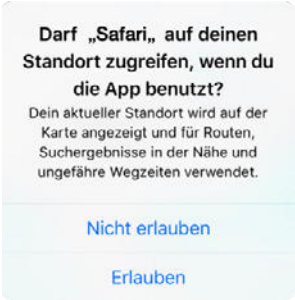
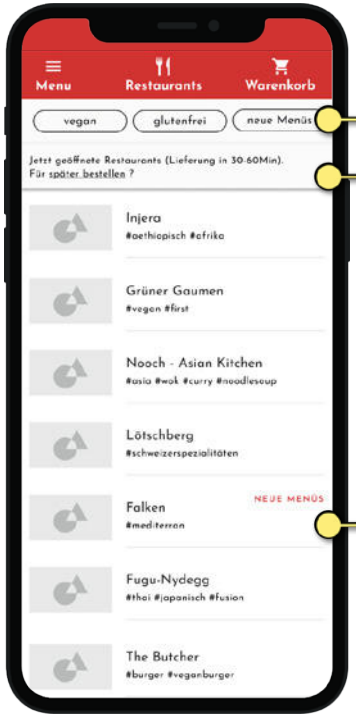


Abb.39 Übersicht über alle Prototypen (Seite 75-78)

Nicht alle User kennen die PLZ ihres aktuellen Standorts. Durch eine optionale Standortfreigabe kann die PLZ zu ermittelt werden. Ein weiterer Vorteil ist, dass das mühsame Eintippen auf dem Mobilgerät entfällt.

Die Call-to-Actions sind am unteren Bildschirmrand platziert und einfach zu erreichen.

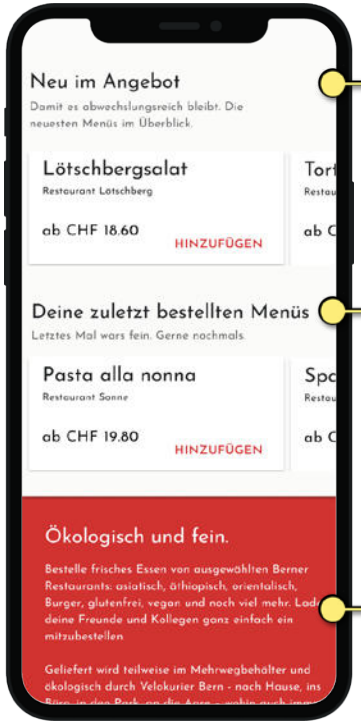




Mit diesen Buttons kann nach Restaurants mit glutenfreien- oder veganen Optionen gefiltert werden. Weitere Filter in Bezug auf Diäten und Unverträglichkeiten sind denkbar und durch horizontales Scrolling einfach erweiterbar. Mit dem Filter "neue Menüs" können Restaurants mit neuem Menüangebot entdeckt werden.

Standardmässig werden nur aktuell geöffnete Restaurants aufgelistet. Für eine Vorbestellung soll über diesen Button aber eine andere Lieferzeit definiert werden können.

Restaurants mit neuem Menüangebot werden hervorgehoben.



Der Wunsch nach Inspiration, was bestellt werden könnte, ist gross. Entsprechend sollen neue Menüs auf der Startseite über alle Restaurants hinweg angeteasert werden. Weitere Kategorien wie zum Beispiel “Aktuelle Mittagsmenüs”, “schärfste Curries” oder “gerade Saison” sind denkbar.

Kunden, die immer wieder dieselben Menüs bestellen, können diese direkt von Startseite zum Warenkorb hinzufügen.

Die Startseite ist der Übergang zwischen Awareness und Berücksichtigung in der Customer-Journey. Sie ist sehr wichtig, wenn es um die Berücksichtigung geht. Das Hervorheben von USPs hilft bei der Entscheidung von Neukunden zugunsten von schnellerteller.ch und soll die Conversion positiv beeinflussen.

Bei der Menüauswahl steht das Restaurant mit Foto und einer Kurzbeschreibung im Vordergrund, um den USP von einem qualitativ hochwertigen Angebot zu stärken.

Weitere Informationen zum Restaurant wie Öffnungszeiten und eine Deklaration zur Herkunft der Produkte kann ausgeklappt werden.

Kunden, die immer wieder dieselben Menüs bestellen, können diese direkt von Startseite zum Warenkorb hinzufügen.

Menüs sind in Kategorien aufgeteilt. Je nach Umfang des Angebots, ist es sinnvoll, die Bereiche zuerst einzuklappen, zugunsten der Übersicht.

Der Warenkorb-Button zeigt den aktuellen Betrag und ist "sticky" platziert, dh. auch nach dem Scrollen stets am unteren Bildschirm fixiert. So ist der wichtigste Call-to-Action immer einfach erreichbar.

Weil das Konzept von Mehrwegbehältern noch nicht für alle User selbsterklärend ist, kann mit Tap/Klick auf den Teaser ein Info-Modal mit Erklärungen eingeblendet werden.

Ein Mehrwegbehälter kann im Warenkorb pro Menü per Toggle ab- oder angewählt werden.

Ein Besteck kann pro Bestellung an oder abgewählt werden. Dies schafft Klarheit, ob es in der Lieferung enthalten ist. Wenn Besteck bereits vorhanden ist (z.B. Zuhause), soll damit kein unnötiger Plastik geliefert werden.

Ein Kommentarfeld ermöglicht dem Kunde Spezialwünsche oder andere Bemerkungen anzubringen.

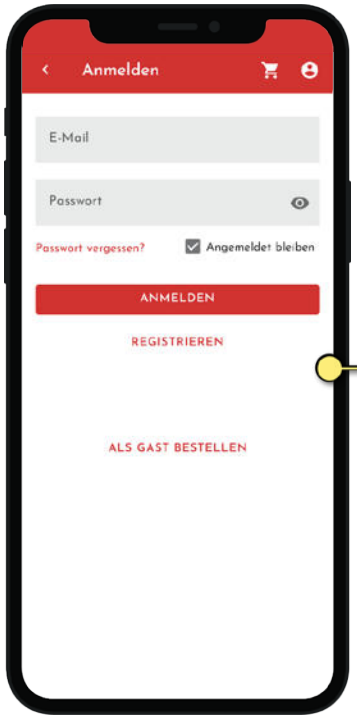
Der wichtigste Call-to-Action ist am unteren Bildschirmrand platziert und einfach zu erreichen.

Eine Kategorisierung der Adresse ermöglicht dem Kunden eine separate Lieferadresse im privaten und geschäftlichen Kontext zu hinterlegen und dem Auftraggeber zur Identifizierung von Primär- und Sekundärpersona.

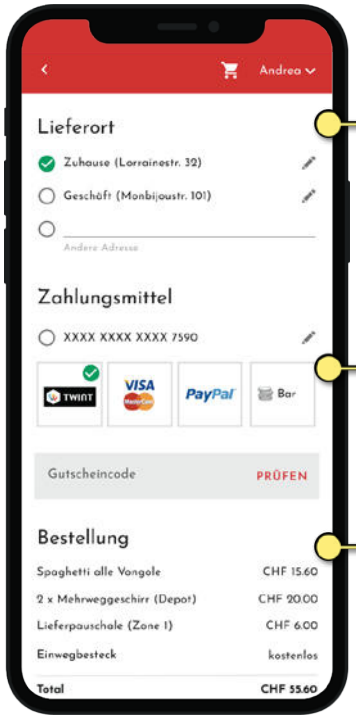
Die PLZ und der Ort wird automatisch von der Angabe auf der Startseite übernommen.

Falls nötig, kann eine separate Rechnungsadresse angegeben werden.

Der wichtigste Call-to-Action ist am unteren Bildschirmrand platziert und einfach zu erreichen.



Die Entscheidung sich zu registrieren, einzuloggen oder als Gast zu bestellen soll bewusster geschehen, als bei der bisherigen Lösung.



In eingeloggtem Zustand kann zwischen den hinterlegten Lieferorten ausgewählt, oder eine neue Adresse hinzugefügt werden.

Zahlungsmöglichkeiten via Twint, PayPal oder im Kundenkonto hinterlegte Kreditkarten ermöglichen eine bequeme Bestellung, ohne Bargeld oder Angaben zur Kreditkarte zu suchen.

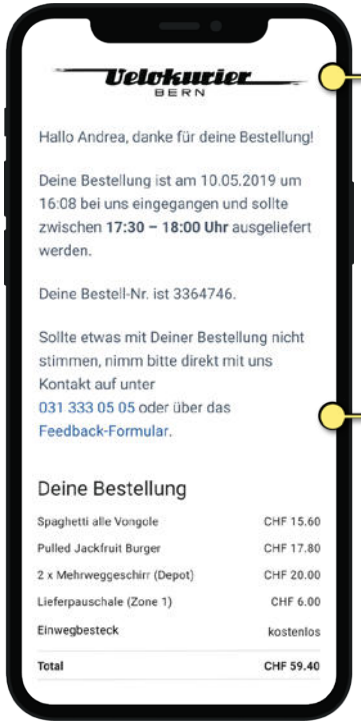
Vor dem Abschicken wird die Bestellung nochmals transparent mit allen Bestellpositionen zusammengefasst.

Eine sofort verständliche Success-Message zeigt, dass die allenfalls elektronische Bezahlung und die Bestellung erfolgreich war.

Die ungefähre Angabe des Lieferzeitpunkt gibt dem Kunden Sicherheit.

Für Edge-Cases soll dem Kunden die Möglichkeit gegeben werden, Velokurier Bern oder das Restaurant zu kontaktieren.

Bei einer Gastbestellung kann zum Schluss mit der Vergabe eines Kennworts doch noch ein Konto erstellt. Dies kann zu mehr Registrationen führen (Business Interesse).



Eine E-Mail-Bestätigung fasst nochmals alle wichtigen Bestellinformationen zusammen.

Ein Link zu einem Feedback-Formular ermöglicht dem Kunden eine Reklamation oder generell ein Feedback anzubringen.

Link Prototyp
https://bit.ly/36NgP8o

5.3 Handlungsempfehlung an Auftraggeber

Noch während der Projektarbeit im August wurden erste Handlungsempfehlungen an den Auftraggeber übergeben in Form des Expert Reviews. Die mittlerweile aktualisierte Liste zeigt (siehe Kapitel 4.1.4 Expert-Review), dass einige "low-hanging-fruits" bereits umgesetzt werden konnten. Bis die effektive Überarbeitung von schnellerteller.ch angegangen wird, sollten solche, die Kunden vom Einkaufen abhalten dringend umgesetzt werden (Warenkorb schliessen, Button "Weiter einkaufen" und Fehlermeldung bei "Browser back"). Nach der Schlusspräsentation mit zahlreichen, bereits mündlich mitgeteilten Inputs, empfiehlt das Projektteam folgendes Vorgehen:

MVP Planung

Für die Neu-Konzeption empfehlen wir dem Auftraggeber ein MVP Planung anhand des SOLL-Szenarios (siehe Anhang 8.26) durchzuführen. Dabei sollen neue Features und Funktionen priorisiert werden in einer Matrix nach a) Nutzen für den Kunden, b) Aufwand für Umsetzung und c) Business-Value. Der grösste Wert gemäss dieser Priorisierungsmatrix nach Steimle und Wallach (2018) sollte in der Roadmap am Anfang stehen. Zu neuen Features möchte das Projektteam noch folgende Informationen und Empfehlungen mitgeben:

Mehrweggeschirr

Das Projektteam empfiehlt keine harte Umstellung, sondern Testläufe mit einzelnen Usern, Restaurants und Menüs, um Probleme aus dem Weg zu räumen, wenn sie erst eine kleine Anzahl an Usern betreffen. Erst wenn das Konzept der Rückgabe zur Kundenzufriedenheit gelöst werden konnte, empfiehlt sich ein Ausrollen über die ganze Seite und Restaurants.

Gruppenbestellung

Um Erfahrungen für Gruppenbestellungen zu sammeln empfiehlt sich eine schrittweise Umsetzung. Zuerst könnte das Prinzip "Warenkorb teilen" umgesetzt werden und bei Erfolg dann das validierte "Doodle-Prinzip". Zuerst ist es wichtig, die Menüwahl zu vereinfachen durch simples Teilen eines Warenkorbes. Dabei soll auch die reale Nachfrage, um aus mehreren Restaurants zu bestellen, überprüft werden.

Progressive-Web-App

In einer Literaturrecherche wurden viele Vorteile dieser Technologie erkannt (siehe Kapitel 2.3 Mobile-Commerce). Bis Redaktionsschluss konnten keine Nachteile identifiziert werden, weshalb die Verwendung der Technologie bei einem Re-Design von schnellerteller.ch vom Projektteam stark empfohlen wird, unter Berücksichtigung der von Google bereitgestellten Checkliste (https://developers.google.com/web/progressive-web-apps/checklist).

5.4 Bewertung der Ergebnisse durch den Auftraggeber

Nach Abschluss des letzten User-Testings fand in Bern eine Abschlusspräsentation für den Auftraggeber statt. Es nahmen dieselben Vertreter aus Marketing, Informatik und Geschäftsleitung teil, wie beim Scoping-Workshop in der Anfangsphase der Masterarbeit. Das Vorgehen seit dem letzten Austausch wurde erläutert und die Ergebnisse in rund eineinhalb Stunden zusammengefasst präsentiert.

In einer Diskussion am Ende der Präsentation stellte sich das Projektteam dem Feedback und den Fragen von Auftraggeberseite.

Die konkreten, realitätsnahen Vorschläge sind gemäss Auftraggeber von grossem Nutzen. Sehr hilfreich sei das überprüfte Konzept für die Einführung des Mehrweggeschirrs, das Hürden im Logistik-Konzept aufgedeckt hat.

"Alles was ihr vorgestellt habt, können wir konkret brauchen. Die Umsetzung liegt dann bei uns." (Zitat Lex, Velokurier Bern)

Weil eine Bestellung aus mehreren Restaurants möglich ist, wollte der Auftraggeber noch wissen, ob in Erwägung gezogen wurde, den Schritt der Restaurantwahl auszulassen und somit die Menüs über alle Restaurants hinweg auf gleicher Ebene anzubieten. Das Restaurant vom User wählen zu lassen, war ein bewusster Entscheid des Projektteams aufgrund der strategischen Ausrichtung, persönlicher zu sein als andere Bestellplattformen und aufgrund des Alleinstellungsmerkmals Restaurants von hoher Qualität anzubieten. Ein User soll wissen, in welchem Restaurant sein Menü gekocht wird und welche Qualität da erwartet werden kann. Ein zweiter Grund war die befürchtete Auswirkung auf die Logistik. Werden die Menüs nur noch nach Filter gruppiert und nicht primär nach Restaurants, wird der User animiert, Menüs aus unterschiedlichen Restaurants in den Warenkorb zu legen. Somit steigt der Logistik-Aufwand schon bei kleineren Bestellungen mit nur zwei Menüs aus zwei

verschiedenen Restaurants. Der Kunde muss mit einer längeren Lieferzeit rechnen und erfährt eine schlechtere Customer-Experience wegen einer vielleicht nicht bewusst getroffenen Entscheidung bei der Wahl von Menüs aus unterschiedlichen Restaurants.

Am meisten Diskussionspunkte ergaben sich bei der Gruppenbestellung. Kombiniert mit einer Bestellung aus mehreren Restaurants, steigt der Logistikaufwand enorm. Es wurde bewusst, dass mit einer gezielten Förderung von Gruppenbestellungen, ein weiterer Peak geschaffen würde in der Mittagszeit. Für die Bewältigung dieser Logistik ergeben sich bei den Vertretern von Velokurier Bern einige Fragen, die von ihnen geklärt werden müssen.

"Wir finden super, dass ihr auch für die Sekundärpersona noch Zeit investiert habt. Das ist ein grosses Bedürfnis bei uns, auch wenn wir uns auf Privatbestellungen fokussieren." (Zitat Lex, Velokurier Bern)

Das positive Feedback zeigt dem Projektteam, dass ein sinnvoller Beitrag mit Umsetzungschancen über das Mastersemester erarbeitet werden konnte. Für die Umsetzung ist dem Auftraggeber bewusst, dass er nun priorisieren und umsetzen muss, um von den erarbeiteten Erkenntnissen profitieren zu können.

5.5 Bewertung des Projektergebnisses

Die Zufriedenheit des Auftraggebers über das Projektergebnis wurde als wichtiges Kriterium für die Bewertung des Projektergebnisses festgelegt. Das vorherige Kapitel zeigt, dass mit der Masterarbeit ein sinnvoller Beitrag zur Überarbeitung der Plattform schnellerteller.ch geleistet werden konnte. Die praxisnahen Handlungsempfehlungen und Lösungsentwürfe von echten Benutzerbedürfnissen wurden sehr geschätzt.

Customer-Journey

Die investierte Zeit steht nicht im Gleichgewicht mit den Erkenntnissen. Hinzu kommt, dass der Impact erst nach Umsetzung der Handlungsempfehlungen gemessen werden kann. Es wurden viele Massnahmen in der Customer-Journey identifiziert, wobei sich aber nur ein kleiner Teil effektiv im Scope für die Re-Konzeption der Bestellplattform befindet. Was ohne Customer-Journey-Mapping wohl nicht aufgedeckt worden wäre, ist die wichtige Rolle des Restaurants. Die Bestellplattform ist für Kunden ein nebensächlicher Punkt auf dem Weg zum Ziel, feines Essen zu erhalten. In der Verstehen-Phase wurde der Net-Promoter-Score (NPS) unter 23 Antworten mit einem Faktor von durchschnittlich 9.1 von 10 bereits als sehr gut bewertet. Werden die Handlungsempfehlungen zu Restaurants noch umgesetzt, sollte dieser Wert nochmals gemessen werden und eine Steigerung zeigen.

Usability

In der Verstehen-Phase des Projektes wurde entschieden, keine Null-Messung der Usability in Form eines SUS-Fragebogens zu erstellen. Da das Endprodukt "nur" ein Prototyp ist und somit nicht auf dem gleichen Detailgrad ausgearbeitet wurde, wie die aktuelle Bestellplattform. Deshalb können die Systeme vorher und nachher nicht direkt miteinander verglichen werden.
In jedem Fall wird die neue Bestellplattform das primäre Usability Goal "Easy-to-learn" dank dem Prüfen und Verwenden von Konventionen erfüllen. Sie sorgen für ein rasches Verständnis der Bestellplattform. Mit dem "Sticky-Warenkorb" werden gleich zwei Ziele erreicht: Einerseits werden Kunden aufgefordert mehr einzukaufen, da der Warenkorb sich nicht mehr automatisch öffnet. Andererseits müssen Kunden diesen nicht nach jedem hinzugefügten Artikel wieder wegklicken.

Neue Requirements

Die Erwartung des Projektteams war da, etwas völlig Neues zu konzipieren und grosse Veränderungen in der Informationsarchitektur zu bewirken. Dass es darin wenig Handlungsspielraum gab, hätte rascher erkannt werden müssen, um mehr Zeit für Ideation und Variationen unterschiedlicher UI-Struktur-Konzepte zu haben in den nachfolgenden Iterationen.
Die Gruppenbestellung war eine aufwendige Herausforderung, die mehr Zeit verdient hätte. Das wichtigste Ziel konnte dennoch erreicht werden mit der Validierung des "Doodle"-Konzeptes.

5.6 Leistungsreflexion

Obwohl der Ablauf auf den ersten Blick gleich aussieht, wie bei der jetzigen Plattform, konnten viele Details optimiert werden. Die Zufriedenheit des Auftraggebers ist eine grosse Genugtuung für den betriebenen Aufwand während neun Monaten. Bei Abschluss dieser Arbeit stecken unsere Köpfe noch voller Ideen. Die ständige Abgrenzung von wichtigen und weniger wichtigen Anforderungen half, den Fokus während der neun Monate nicht zu verlieren.
Für die drei Schwerpunkthemen Customer-Journey, Usability und Requirements-Engineering konnten signifikante Erkenntnisse gewonnen werden. Dazu war jedoch

auch eine Menge Recherchearbeit nötig, beispielsweise um neue Methoden wie das Customer-Journey-Mapping zu erlernen. Viele konzeptionelle Fragen konnten geklärt werden und das Ziel des interaktiven Prototyps wurde erreicht.
Dass neben diesen drei Schwerpunktthemen noch Zeit für eine Iteration zugunsten der Sekundärpersona eingeräumt wurde, führte dazu, dass das komplette Visual Design an den Auftraggeber ausgelagert wurde, wie von ihnen angeboten.
Zum Thema Usability kann der Erfolg bei Projektende nicht mit Zahlen belegt werden, was jedoch bereits in der Verstehen-Phase mit dem Coach vereinbart wurde. Eine wissenschaftliche Messung der Ausgangslage hätte nämlich einen aufwendigen Usability-Test und SUS-Messung bedingt, um wirklich 80 Prozent der Usability-Probleme der aktuellen Bestellplattform zu identifizieren. Sämtliche Usability-Probleme auszumerzen ist unmöglich, dennoch haben wir dem Auftraggeber relevante Handlungsempfehlungen übermittelt.

Reflexionen

6 Reflexionen

Bei den ersten drei Iterationen hat sich das Projektteam jeweils systematisch die gleichen Fragen zur Reflexion gestellt, um die Zusammenarbeit, die Methodik oder Risiken zu reflektieren und für die nächste Iteration. Bald merkten wir, dass übergreifende Themen oder Learnings einer Methode bis zum Ende der Iteration bald vergessen gingen. Daher wurden Lernfortschritte und Reflexion zu ausgewählten Methoden jeweils direkt nach der Methode festgehalten und erscheinen in den Inhaltskapiteln. Hier werden die Lernziele und Lernfortschritte über den Projektverlauf beschrieben. Sämtliche Lernziele wurden erreicht.

6.1 Vorgehen

Nach Abschluss der Projektarbeit kann auch über das Vorgehen reflektiert werden. Ein Lernziel der Arbeit war, falls nötig verschiedene Vorgehensmodelle anzuwenden. Ob dies nun zwei oder vier sein werden stand offen. Die Kombination von zwei Vorgehensmodellen in der Verstehen-Phase das Collaborative UX-Design und in der Entwicklungs-Phase Garret (kombiniert mit DIN EN ISO 9241-210) hat gut funktioniert, weil der Wechsel am Übergang zwischen dem Problem- in den Lösungsraum stattgefunden hat. Daher haben wir auch die Erkenntnis gewonnen, dass mehr als zwei Vorgehensmodelle für ein Projekt keinen Sinn machen. Da trotz einer Neu-Konzeption keine weltbewegenden Veränderungen nötig sind, hätte grundsätzlich auch im Entwicklungsteil weiterhin nach Collaborative UX Design vorgegangen werden können. Aber diese Erkenntnis haben wir erst gewonnen, als wir das Projektresultat kannten.
Eine grosse Herausforderung, die nicht abschliessend gelöst werden konnte, ist das ständige aktuell halten von Annahmen versus validierte Anforderungen und Lösungsvorschläge für diese Anforderungen versus validierte Features. Wir sahen eine Hilfe im Bestellprozess die Veränderungen pro Iteration mit Gesamtablauf farblich zu vermerken (siehe Anhang 8.26). Das Vorgehen ist aufgrund von Iterationen mit Feature-Fokus und Iterationen mit Gestamtbestellprozess keine kontinuierliche Detaillierung der Lösung wie es die Theorie (Garrett 2011) vorsieht. Wenn etwas grosse Unsicherheiten beinhaltete, wurde es eher früher im Projekt angegangen (Mehrweggeschirr) oder ein kleines Detail ohne Fokus darauf zu legen wurde bereits von Benutzern gesehen und validiert (Besteck).
Der initial erstellte Projektplan wurde nach jeder Iteration überarbeitet. Beim iterativen Vorgehen machte ein solcher keinen Sinn und generierte Zusatzaufwand für die kontinuierliche Aktualisierung. Eine Grobplanung und eine klare Vision zur Zielerreichung reichen unseres Erachtens aus. Wir stellten fest, dass zwischen dem initialen Entwurf und effektivem Verlauf ein Unterschied bestand: Die Verstehen-Phase war viel kürzer eingeplant, als sie effektiv ausgefallen ist. Die Iterationen für die Lösungsentwicklung waren allesamt ähnlich lang eingeplant (ab August circa alle 6 Wochen eine). Die Realität war jedoch, dass jede Iteration kürzer oder länger ausfallen kann: Das Ziel, die Variantenvielfalt (Ideation), Qualität des Resultates und notwendige Nutzerforschung können aufwändiger oder eben je nach Zeitbudget bewusst eingeschränkt werden. Wie bereits erwähnt, fehlte in der letzten Iteration die Zeit, um nochmals sämtliche Erkenntnisse durchzugehen und die Qualität des Prototyps mit Validation Szenarios zu prüfen.

6.2 Workshops nach Collaborative UX-Design

Der Scoping-Workshop (Steimle und Wallach 2018) war äusserst passend für den Start in unser Projekt und werden wir bestimmt wieder anwenden. Wäre weniger räumliche Distanz zwischen Projektteam und Auftraggeber dagewesen, könnten wir uns vorstellen, dass wir weitere Workshops mit dem Auftraggeber durchgeführt hätten.

6.3 Neue UCD-Methode

Mit dem Hallway-Testing in Iteration 1 haben wir eine für alle Projektteammitglieder neue UCD-Methode eingesetzt zur spontanen Evaluation eines Protoypen. Nicht nur bei der Evaluation war das Projektteam experimentierfreudig: Auch beim Generieren von Produktchancen wurden neue Brainstorming-Methoden ausprobiert und mit UX-Pin als Prototyping-Tool in Iteration 2 ein für zwei Projektteammitglieder neues Hilfsmittel eingesetzt. Wir gingen nicht den Weg des geringsten Widerstands, sondern eher denjenigen mit dem grössten Lernfortschritt.

6.4 Unterschied Customer-Journeys und User-Journeys

Da wir diese Thema als Vertiefungsthema wählten, wurde entsprechend intensiv Literatur dazu studiert. Die ungenaue Verwendung der Begriffe im geschäftlichen Alltag und in Online-Artikel hat dabei sehr verwirrt. Wir nehmen mit, dass bei Anwendungen, die zugleich Verkaufsintrument sind (Webseiten, Online-Shops), nicht alle interaktionen auf beste Usability ausgelegt werden. In erster Linie müssen Dienstleistungen und Produkte so dargestellt sein, dass sie verkaufen. Das war eine völlig

neue Denkrichtung, die im Studium in keiner der Case Studies zum tragen kam. Nun kennen wir die Methode des Customer-Journey-Mappings, die wir in Zukunft wieder für komplexe Anwendungen über mehrere Touchpoints anwenden werden. Die Nutzerforschung zu den einzelnen Schritten ist jedoch nicht zu unterschätzen und sollte ein nächstes Mal früher im Projekt mitbedacht werden.

7 Verzeichnisse

7.1 Glossar

CX/CJ:	Customer-Experience / Customer-Journey
E-Commerce:	Elektronischer (Online-)Handel
Flash-Messages:	Statusnachrichten, welche kurz eingeblendet und automatisch wieder ausgeblendet werden
HCI:	Human Computer Interaction
HSR:	Hochschule für Technik Rapperswil (ab 1.9.2020 OST Ostschweizer Fachhochschule)
MVP:	Minimum Viable Product, ein “minimal überlebens fähiges Produkt”, das mit minimalem Aufwand er stellt wurde, um den Funktionsbedarf abzudecken und damit Feedback zu ermöglichen.19
PWA:	Progressive Web Apps
UX/UJ:	User-Experience / User-Journey
UI:	User Interface
Lo-Fi-/Hi-Fi-Prototyp	Low-Fidelity-Prototyp, High-Fidelity-Prototyp; Proto typ mit niedriger Genauigkeit, Prototyp mit hohem Detailgrad.
USP:	Unique selling proposition: Alleinstellungsmerkma le, die das Produkt/Dienstleistung von der Konkur renz abheben.
VKB:	Velokurier Bern

19 https://de.wikipedia.org/wiki/Minimum_Viable_Product abgerufen am 21. Januar 2020.

7.2 Abbildungsverzeichnis

Abb.1	Der Auftraggeber Velokurier Bern	6
Abb.2	Aktueller Prozess von Bestellung, Disposition, Res taurant, Auslieferung	7
Abb.3	Drei Themenschwerpunkte als Projektziel	8
Abb.4	Stakeholder von schnellerteller	9
Abb.5	Die Konurrenz auf dem Markt	11
Abb.6	Customer Journey vs. User Journey: Begriffs-Wirrwar	12
Abb.7	Vergleich Customer-Experience User-Experience nach Robier (2016)	13
Abb.8	Methoden, Schwerpunkte und Vorgehen im Projektverlauf	17
Abb.9 I	SO-Standard (DIN EN ISO 9241-210:2011-01)	18
Abb.10	Projektplan	19
Abb.11	Zugriffe pro Gerätetyp aus Google Analytics	22
Abb.12	Scoping-Workshop mit dem Auftraggeber	23
Abb.13	Annahmen-Map	24
Abb.14	Umfrage-Plakat Velokurier	25
Abb.15	Aktuelle Restaurant Seite auf schnellerteller.ch	26
Abb.16	Resultat Lieferzeitpunkt aus Online-Fragebogen	29
Abb.17	Opportunity-Areas (vgl. Anhang 8.12)	30
Abb.18	Aktueller Warenkorb schnellerteller.ch	31
Abb.19	Mit Kreativtechniken gefundene Ideen werden geclustert	32
Abb.20	Paper-Prototyping	34
Abb.21	Hallway-Testing am Falkenplatz	35
Abb.22	Mystery Shopping	40
Abb.23	Customer-Journey	41
Abb.24	Wireframes Prototyp	43
Abb.25	Prototyp UXPin: https://bit.ly/307feb5	44
Abb.26	Primärpersona mit Usability-Goals (Quesenbery 2004)	47
Abb.27	Informationsarchitektur Bubble-Diagramm	48
Abb.28	Komplexe Gruppenbestellung mit Slack	50
Abb.29	Wireframes Gruppenbestellung	52
Abb.30	Prototyp-Mix aus UXPin und Balsamiq	53
Abb.31	Vorbereitung Hallwy-Test	54
Abb.32	Figma Prototyp Filter	56
Abb.33	Figma Prototyp Startseite	58
Abb.34	Auszug Figma Prototyp	59
Abb.35	Primärpersona und Sekundärpersona	64
Abb.36	Customer Journey Map Primärpersona	65
Abb.37	Customer Journey Map Sekundärpersona	66
Abb.38	Prototyp Figma Mehrweggeschirr reCircle	68
Abb.39	Übersicht über alle Prototypen (Seite 75-78)	70

Verzeichnisse

7.3 Tabellenverzeichnis

1.	Tabelle 1	Gegenüberstellung User-Experience vs. Customer-Experience	13
2.	Tabelle 2	Aufstellung der benuzten Tools	20
3.	Tabelle 3	Findings Expert Review	28
4.	Tabelle 4	Priorisierung	38
5.	Tabelle 5	Erkenntnisse Bestellprozess	46
6.	Tabelle 6	Erkenntnisse	52
7.	Tabelle 7	Personas	63

7.4 Literaturverzeichnis

Albers, Michael J., und Mary Beth Mazur. 2003. Content and Complexity: information Design in Technical Communication. Routledge.
Brandão, Tanja Kruse, und Gerd Wolfram. 2018. Digital Connection. Digital Connection 91–107. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-18759-0_3.

Brinkmann, Annika. 2019. Struktur und Design responsiver Webseiten auf Smartphones. essentials. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-25422-3.

Bruhn, Manfred, und Karsten Hadwich. 2012. Customer Experience – Eine Einführung in die theoretischen und praktischen Problemstellungen. Customer Experience 3–36. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-8349-4001-8_1.

Bühler, Peter, Patrick Schlaich, und Dominik Sinner. 2017. Webdesign – Interfacedesign - Screendesign - Mobiles Webdesign. Bibliothek der Mediengestaltung. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-662-53918-7.

Cooper, Alan, Robert Reimann, David Cronin, und Christopher Noessel. 2014. About Face: The Essentials of Interaction Design. John Wiley & Sons.

Deutsches Institut für Normung Normenausschuss Informationstechnik und Anwendungen, und Deutsches Institut für Normung Normenausschuß Ergonomie. 2010. Prozess zur Gestaltung gebrauchstauglicher interaktiver Systeme (ISO 9241-210:2010); Deutsche Fassung EN ISO 9241-210:2010.

Flaherty, Kim. 2016. Customer Journeys and Omnichannel User Experience. Nielsen Norman Group. https://www.nngroup.com/articles/customer-journeys-omnichannel/.

Flaherty, Kim. 2019. User Experience vs. Customer Experience: What's The Difference? Nielsen Norman Group. https://www.nngroup.com/articles/ux-vs-cx/. Zugegriffen: 13. September 2019.

Garrett, Jesse James. 2011. Elements of User Experience,The: User-Centered Design for the Web and Beyond, Second Edition. Pearson Education.

Gove, Jenny et al. 2018. Brain Food! Volume 5 Progressive Web Apps The Future of the Mobile Web. https://www.awwwards.com/PWA-ebook/.

Martin, Bella, und Bruce Hanington. 2013. Designmethoden - 100 Recherchemethoden und Analysetechniken fu r erfolgreiche Gestaltung. Stiebner Verlag GmbH.

Nielsen, Jakob. 2000. Why You Only Need to Test with 5 Users. Nielsen Norman Group. https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/. Zugegriffen: 9. Januar 2020.

Nielsen, Jakob, und Rolf Molich. 1990. Heuristic evaluation of user interfaces. Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems Empowering people - CHI '90. http://dx.doi.org/10.1145/97243.97281.

Richter, Michael, und Markus D. Flückiger. 2013. Usability Engineering im Entwicklungsprozess. Usability Engineering kompakt 13–27. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-34832-7_2.

Schwark, Tanja. 2008. Mystery Shopping als Instrument zur Bewertung von Dienstleistungsqualität: Eine kritische Analyse. diplom.de.

Shaw, Colin, und Ryan Hamilton. 2016. The Intuitive Customer. Palgrave Macmillan.

Stamm, Eugen. 2018. NZZ – Essen, der unerwartete Anlegertraum. Neue Zürcher Zeitung. https://www.nzz.ch/finanzen/essen-der-unerwartete-anlegertraum-ld.1360806. Zugegriffen: 1. November 2019.

Steimle, Toni, und Dieter Wallach. 2018. Collaborative UX Design: Lean UX und Design Thinking: Teambasierte Entwicklung menschzentrierter Produkte. dpunkt.verlag.

Toth, Andreas. 2019. Ergebnisse einer empirischen Studie zur Wirkung der Treiber des Einkaufserlebnisses. Die Treiber der Customer Experience 79–96. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-23704-2_4.

Anhang

8 Anhang

Sämtliche Dateien sind digital verfügbar in folge dem Verzeichnis:
https://bit.ly/2uAzqqb

8.1 Risikoliste
8.2 Projektplan
8.3 Zeiterfassung
8.4 Drehbuch Scoping-Workshop
8.5 Umfrage-Plakat
8.6 Benchmarking-Map
8.7 Problem-Statement-Map
8.8 Annahme-Map
8.9 Forschungsplan
8.10 Expert-Review
8.11 Auswertung Fragebogen
8.12 Opportunity-Areas
8.13 Drehbuch Hallway-Testing
8.14 Auswertung Iteration 1
8.15 Soll-Informationsarchitektur
8.16 Szenario Primärpersona
8.17 Testszenario Kundenkonto/Mehrweggeschirr
8.18 Drehbuch Usability-Walkthrough Kundenkonto/Mehrweggeschirr
8.19 Auswertung Iteration 2
8.20 Szenario Gruppenbestellung
8.21 Testszenario Gruppenbestellung
8.22 Drehbuch Usability-Walkthrough Gruppenbestellung
8.23 Testszenario Filter/Integration Gruppenbestellung
8.24 Drehbuch Usability-Test Filter/Integration Gruppenbestellung
8.25 Auswertung Iteration
8.26 Entwicklung Bestellprozess
8.27 Ist-Journey
8.28 Flow-Diagramm Mehrweggeschirr
8.29 Flow-Diagramm Kundenkonto
8.30 Anforderungsliste
8.31 Diverses

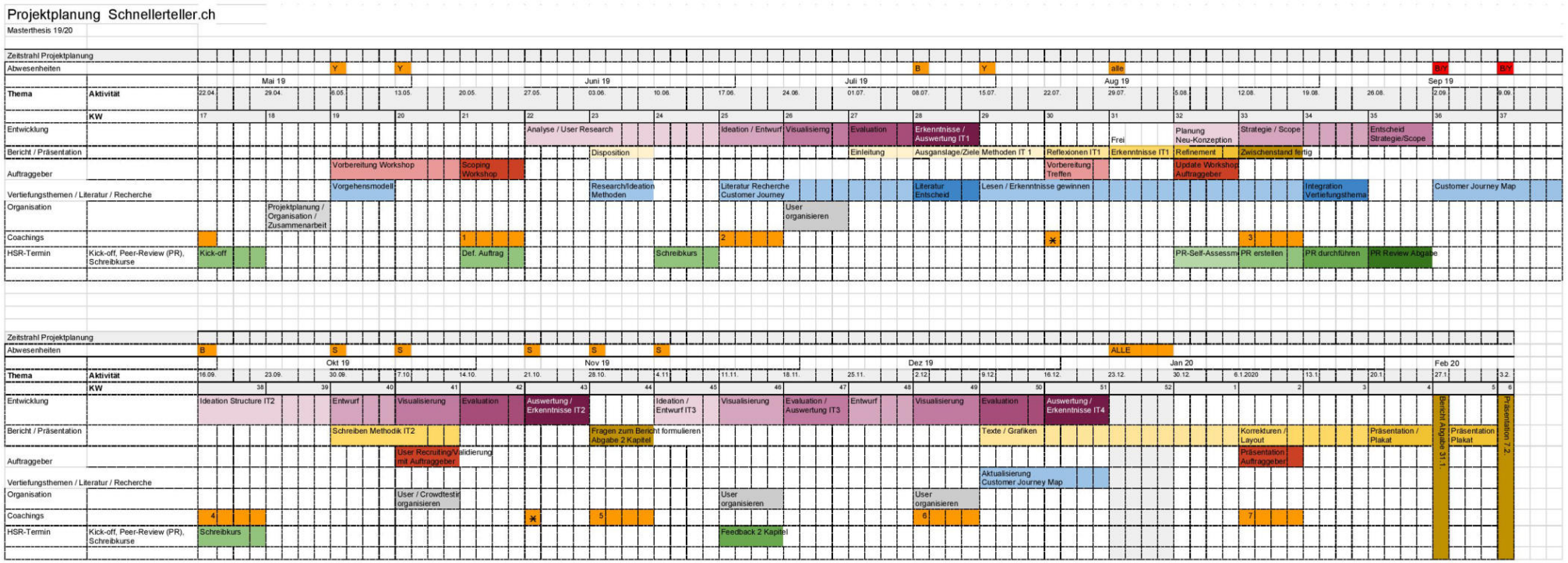
8.1 Risikoliste

Risikobeschreibung			*Risikobewertung*			*Reaktion auf ein identifiziertes Risiko*	
Risikobezeichnung	**Risikobeschreibung**	**Beschreibung der mögl. Auswirkungen bzw Schäden**	**Auswirkung**	**Eintrittswahrscheinlichkeit**	**Risiko**	**Massnahmen**	**Verantwortlichkeit**
Kurzform	Beispiel, weitergehnde Erläuterung		A klein = 1 mittel = 3 gross = 6	B klein = 1 mittel = 3 gross = 6	A x E Risiko quantifiziert => Priorität		
Themenschwerpunkt festlegen	Dispositionssoftware und Koordination mit Restaurants bietet viel Optimierungspotential mit einer Transpformation in digitale Prozesse. Da eine Pilotphase einer neuen Disposoftware bereits geplant ist, ist nicht klar, wie gearbeitet wird über den Zeitraum der Masterarbeit.	Unstabile Ausgangslage für das Projektteam. Allenfalls bereits viele Optimierungen bereits durch die neue Software abgedeckt.	6	6	36	Anderes Thema wählen oder Resultate der Pilotphase abwarten.	Projektteam
Wenig neue Erkenntnisse oder Optimierungspotenzial	Die Bestellplattform ist bereits recht gut.	Wenig Ertrag für Auftraggeber, Rechtfertigung des Themas als Masterthesis evtl. problematisch	6	3	18	1) Angemessenen Analyseteil um möglichst alle Optimierungspotentiale aufzudecken 2) Annahmen über Optimierungspotentiale durch rasche Grobanalyse des Systems einschätzen 3) Interview oder Workshop mit dem Auftraggeber vor der Formulierung des def. Auftrages durchführen 4) Im Zeitplan ggf. Ideation-Phase einplanen, um Innovation und neue Features zu finden, falls Risiko eintreten würde	Projektteam
Kleine Kundengruppe, wenig Stammkunden	Es gibt nur etwas mehr als ein dutzend Stammkunden, die regelmässig bestellen, die loyal sind. Das sind sehr wenige. Zudem besteht das Risiko, dass sie blind sind, und bem häufigen Bestellen bereits Workarounds gefunden haben.	Zu wenig Daten aus User Research, zu wenig neue Erkenntnisse	3	3	9	1) Auch Neukunden beferagen 2) Online-Umfrage unter Freunden als Back-Up Klärung Preise/Aufwand mit Auftraggeber	Projektteam
User Research bei Kunden	Realistische und zeitnahe Beobachtungen/Interviews sind aufgrund der derzentralen Streuung und des Services (Warmes Essen) nicht möglich	User Research von Kunden nur zeitverschoben (am nächsten Tag) oder ganz kurz (damit essen warm bleibt) nur möglich, da Kunde essen möchte, sobald Essen geliefert wird . Aufwand für kurze Fragestellungen vor Ort bei Auslieferung des Essens stehen in keinem Verhältnis zum Nutzen und Datenqualität.	3	3	9	Bessere Qualiative Umfrage im Nachgang wählen. Aufgrund obiger Punkte auch Tagebuchmethode kein Thema.	Projektteam
Viele Nutzergruppen (5) an der Customer Journey beteiligt	Im Prozess und indirekt am System beteiligt sind Restaurants, Velokuriere, Dispositionsmitarbeiter, Systemadministrator und Kunde als Besteller.	Verzettelung bei Research.	6	6	36	Fokus! Durch ein Annahmenboard die wichtigsten Hebel und Nutzergruppen identifizieren.	Projektteam
Themenfokus Bestellplattform oder Auslieferprozess	Beim Auslieferprozess besteht die Möglichkeit verändernder Prozesse aufgrund eines Pilotversucht mit einer neuen Dispo-Software	Unstabile Ausgangslage, verändernde Prozesse	6	6	36	1) Auf weniger interessanten Schwerpunkt fokussieren 2) Grösserer Need für Auftraggeber beim Thema Bestellplattform	Projektteam
~~Keine Daten Webanalytics~~	~~VK nutzt kein Webanalytics-Tool wodurch keine Besucherdaten nach Absprünge im aktuellen Bestelltool getrackt werden können~~	~~Keine Quantitativen Daten im bestehenden System und keine Hinweise über Optimierngspotential~~	~~3~~	~~1~~	3	~~Empfehlung Analytics einzubauen.~~	

Gruppendynamik	Es kommt zu Konflikten innerhalb der Projektgruppe. Es kann keine Einigung innerhalb der Gruppe erzielt werden.	Gruppe ist gelähmt. Es können keine Entscheidungen getroffen werden. Der Abschluss der Arbeit ist gefährdet.	6	1	6	Retrospektiven zur Zusammenarbeit. Projektgruppe trifft sich ausserhalb der Arbeit. Probleme werden offen diskutiert. Die Gruppe wählt eine Person als Mediator aus.	Projektteam
Ungleiche Arbeitsverteilung	Die Gruppe ist der Meinung, dass ein Gruppenmitglied zu wenig zur Arbeit beisteuert.	Ressoucen-Mangel. Die Arbeiten werden nicht oder zu spät erledigt. Zu starke Belastung für einzelne Projektmitglieder.	3	1	3	Transparente Zeiterfassung. Aufträge werden klar verteilt. Feedback bei Unzufriedenheit. Ultimatum stellen und Coach beiziehen.	Projektteam
Es werden zu viele Ressourcen in einen UCD-Themenbereich investiert.	Die Ziele in den anderen Bereichen können aus Ressourcengründen nicht erreicht werden.	Qualität der Arbeit ungenügend und Projektziele können nicht erreicht werden.	3	3	9	Sorgfältige Planung. Planung mit Coach absprechen. Bewusstsein schaffen für die Bereiche (Usability, Requirements Engineering, Customer Journey)	Projektteam
Unterschiedliche Erwartungshaltung	Die Erwartungshaltung an das Projekt ist unterschiedlich	Der Auftraggeber oder der Coach ist mit dem Ergebnis nicht zufrieden.	6	1	6	Zwischenergebnisse und Projektplan werden regelmässig besprochen.	Projektteam
Das Projektergebnis ist zu nahe am jetzigen Produkt		Keine neuen Erkenntnisse	6	3	18	Ideation Phase integrieren, um möglichst losgeöst von bestehendem Produkt Ideen zu generieren	Projektteam
Usability wird verschlechtert	Durch den EInsatz von neuen Ideen und Technologien ist nicht gegeben, dass sich das System und dessen Benutzerfreundlichkeit automatisch erhöhen	Konventionen werden durchbrochen	6	1	6	1) Wo sinnvoll und vom Benutzer erwartet sollen Konventionen erhalten bleiben. 2) User Testing durchführen und Erkenntnisse einfliessen lassen in die nächste Iteration	Projektteam
Expert Review nicht komplett	Es werden nicht alle Usability Probleme im Expert Review aufgedeckt	Richtungsänderung nicht mehr möç	3	6	18	1) Falls möglich spätere Erkenntnisse im Prozess einfliessen lassen 2) Dokument Expert Review ergänzen	Projektteam

8.2 Projektplan

Siehe Projektplan unter http://bit.ly/2RAmtpj



8.3 Zeiterfassung

Siehe die Zeiterfassung über die gesamte Masterarbeit unter http://bit.ly/2S1DA2i

Masterthesis 19/20

Abwesenheiten												Yves	Yves			Yves	Yves														
								Mai 19																				Juni 19			
Thema	**Aktivität** inkl. Literatur/Knowledge-Aufbau		**effektiver Aufwand**	22.04.	Yves	Silvio	Bettina	29.04.	Yves	Silvio	Bettina	6.05.	Yves	Silvio	Bettina	13.05.	Yves	Silvio	Bettina	20.05.	Yves	Silvio	Bettina	27.05.	Yves	Silvio	Bettina	03.06.	Yves	Silvio	Bettina
		Team	**Team**	KW17 Rappi				KW18 Bern				KW19 Remote				KW20 Winti				KW21 Bern				KW22 !Auffahrt! Zürich				KW23 Bern			
Kick Off	Vorstellen der Projekte		9		3	3	3																								
1) "Verstehen" --- User Research / Anforderungen																															
Vorgehen	Evaluation Vorgehensmodell		3								2				1																
Analyse	Konkurrenzanalyse		12											6				4				2									
Analyse	Customer Journey		13										4				8												1		
Analyse	Vorbereitung Scoping Workshop		15												2			4	6			1	2								
Analyse	Scoping-Workshop mit Auftraggeber (Problem Statement map, Konkurrenzanalyse, Annahmen Board, Proto-Persona, Entwurf Forschungsplan/Nachbearbeitung)		20																		6	6	6			2					
Analyse	Expert Review, Aufbereitung Bericht		34																						6	3	3		1		
Analyse	Fragebogen		14																								3		2	2	3
Analyse	Forschungsplan		6																										2	2	2
Entwurf	Ideation: Exkurs Einstieg		63																												
Visualisierung	Testszenario / Paperprototyping		7																												
Evaluation	Recruiting / HallwayTesting		24																												
Evaluation	Auswertung User Testing		16																												
Analyse/Ausw	Synthese (Review It 1 / Ausblick/Ziele It 2), Persona, User Journey		11																												
2) Konzeption --- Konzeptionelles Design / Information Architecture (Strategy / Scope / Structure)																															
3) Iteration 3: Structure/Skeleton - Feature Gruppenbestellung																															
4) Iteration 4: Skeleton - Interaction Design / Filter / Integration Gruppenbestellung																															
Dokumentation --- ZIEL ---																															
Dokumentatio	Bericht schreiben, Layouten		295																							2					
Präsentation	Präsentation strukturieren, gestalten		24																												
Plakat	erstellen		0																												
Projektorganisation																															
Organisation	Projektplanung, Teamorganisation, Risikoliste,		63.5						7	7	7				3				2.5						2	2	2		3	3	3
Literatur	Recherche, Leseauftag		11.5																												
Coaching	27.5../ 21.6. / ~~22.7.~~ / 12. 8. / 21.9. / ~~25.10.~~ / 1.11. /6.12. / 10.1.20		40																		2	2	2								
Koordination	Auftraggeber		38.5									Kickoff Call		1.5	1.5																
HSR-Termine	HSR (Schreibkurs, Auftrag, Sellf-Assessment, Peer-Review etc.)		74.5																	Def. Auft	3	3	3				1				
Auswertung Zeiterfassung																															
	Yves		386.5		3				7				4				8				11				8				9		
	Silvo		378.5			3				7				7.5				8				14				9				7	
	Bettina		389				3				9				7.5				8.5				13				9				8
	TOTAL		**1154**																												

8.4 Drehbuch Scoping-Workshop

Siehe das gesamte Drehbuch unter http://bit.ly/2Uf8Fmb

Scoping Workshop

(nach Steimle & Wallach, 2018)

24. Mai 2019

Teilnehmer:

Velokurier Bern/schnellerteller.ch: Alexander (Geschäftsleitung) , Fabian (IT)
Projektteam: Silvio Bösch, Bettina Russenberger, Yves Blank

Ort:

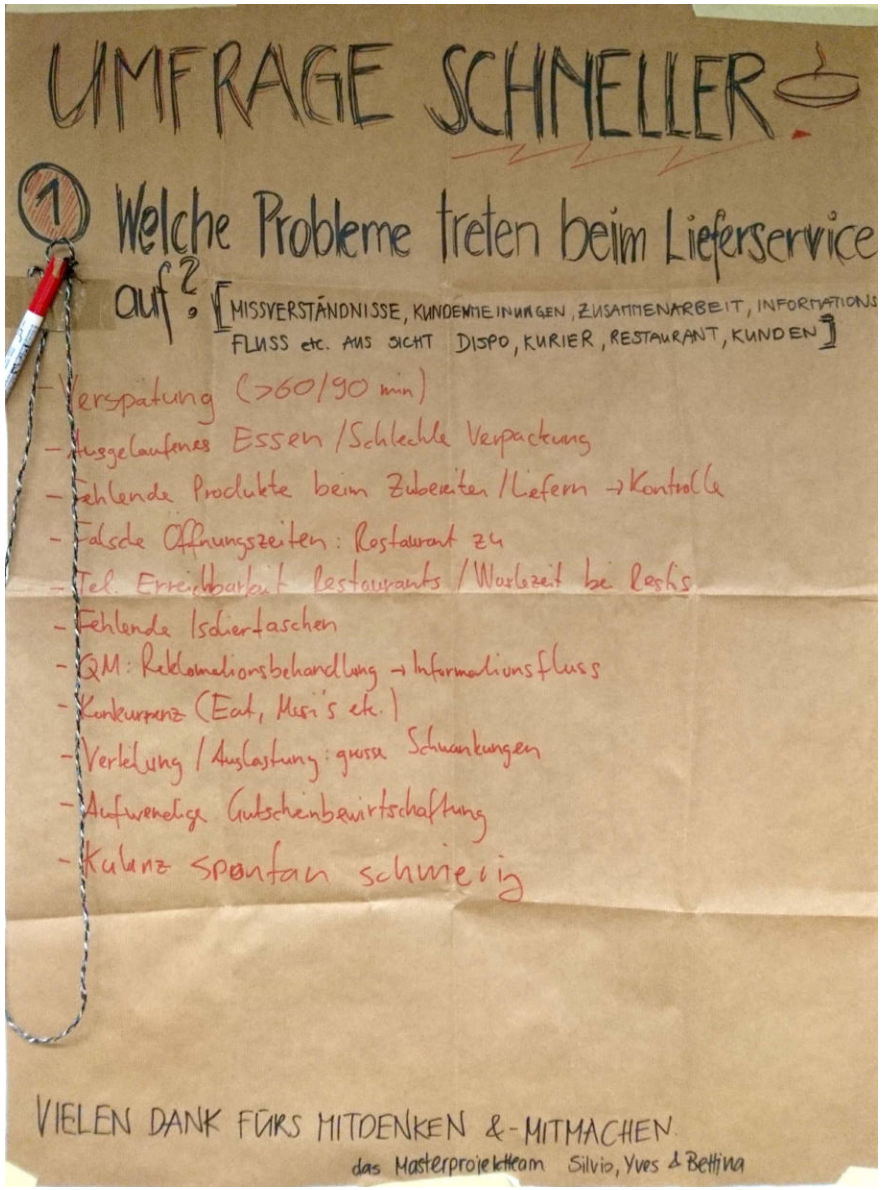
Von Roll Bibliothek, Uni Bern, Fabrikstrasse 8, Bern, Raum D-204 (Roter Sektor im 2. UG)

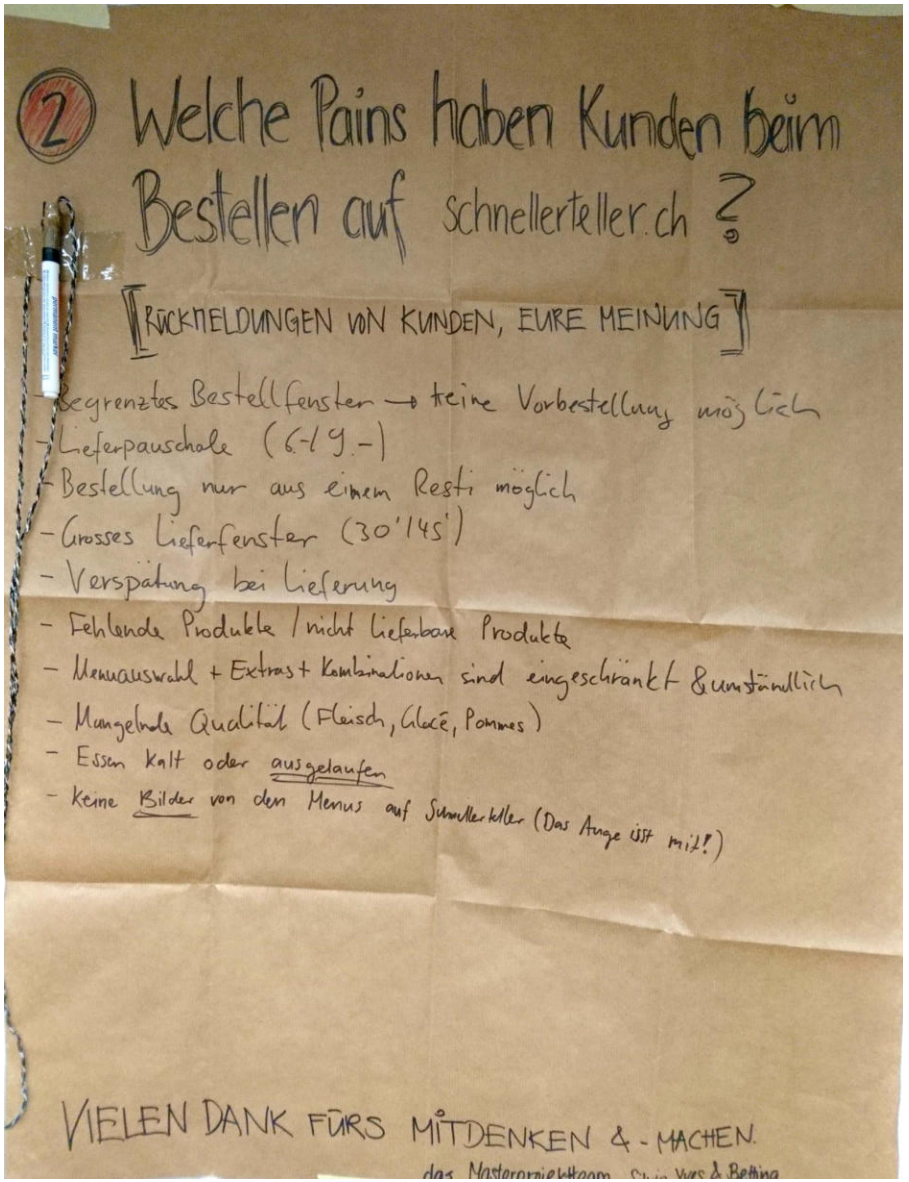
Vorbereitungen bei Velokurier

Plakat bei Velokurier während 1 Woche mit Aufforderung Input zu geben über das Optimierungspotential von Schnellerteller.ch
Ziel: Breiter abgestützte Meinungen und Annahmen seitens Stakeholder von Velokurier.

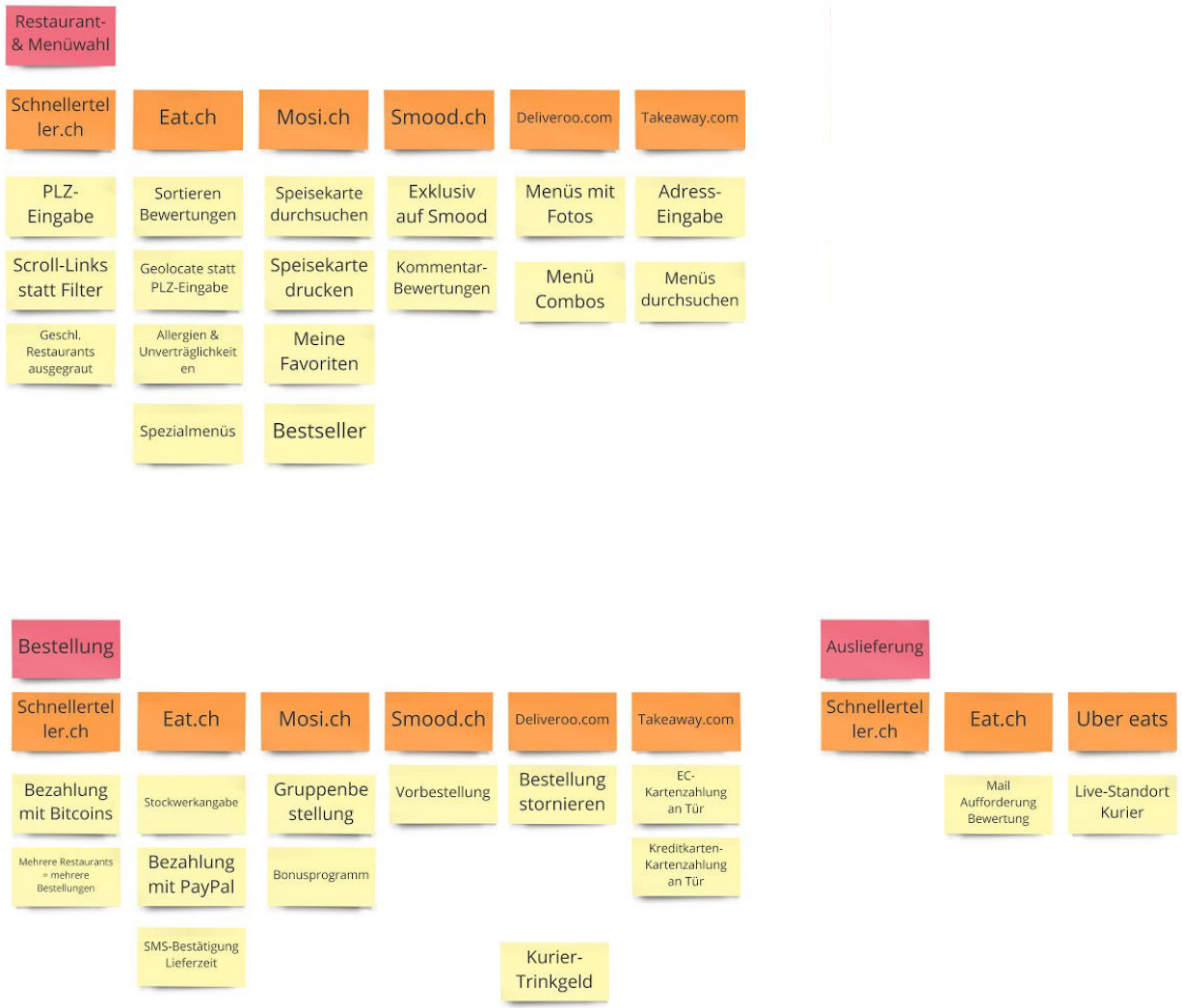
Thema	Beschrieb	Material
Prozess	Vorbereiten Kategorien-Post-Its zu folgenden Fragen (Fokus auf Probleme, nicht auf Lösungsansätze!): **Welche Probleme treten beim Lieferservice auf?** [Missverständnisse,Kundenmeinungen, Zusammenarbeit, Informationsfluss etc. aus Sicht Dispo, Kurier, Restaurant, Kunde]	Plakat, 10 Blöckli Post-its & Stifte Auftragsmail an Fabian, resp. Alle:
Bestellplattform	**Welche Pains haben Kunden beim Bestellen auf schnellerteller.ch?** [Rückmeldungen von Kunden, Eure Meinungen]	

8.5 Umfrage-Plakat

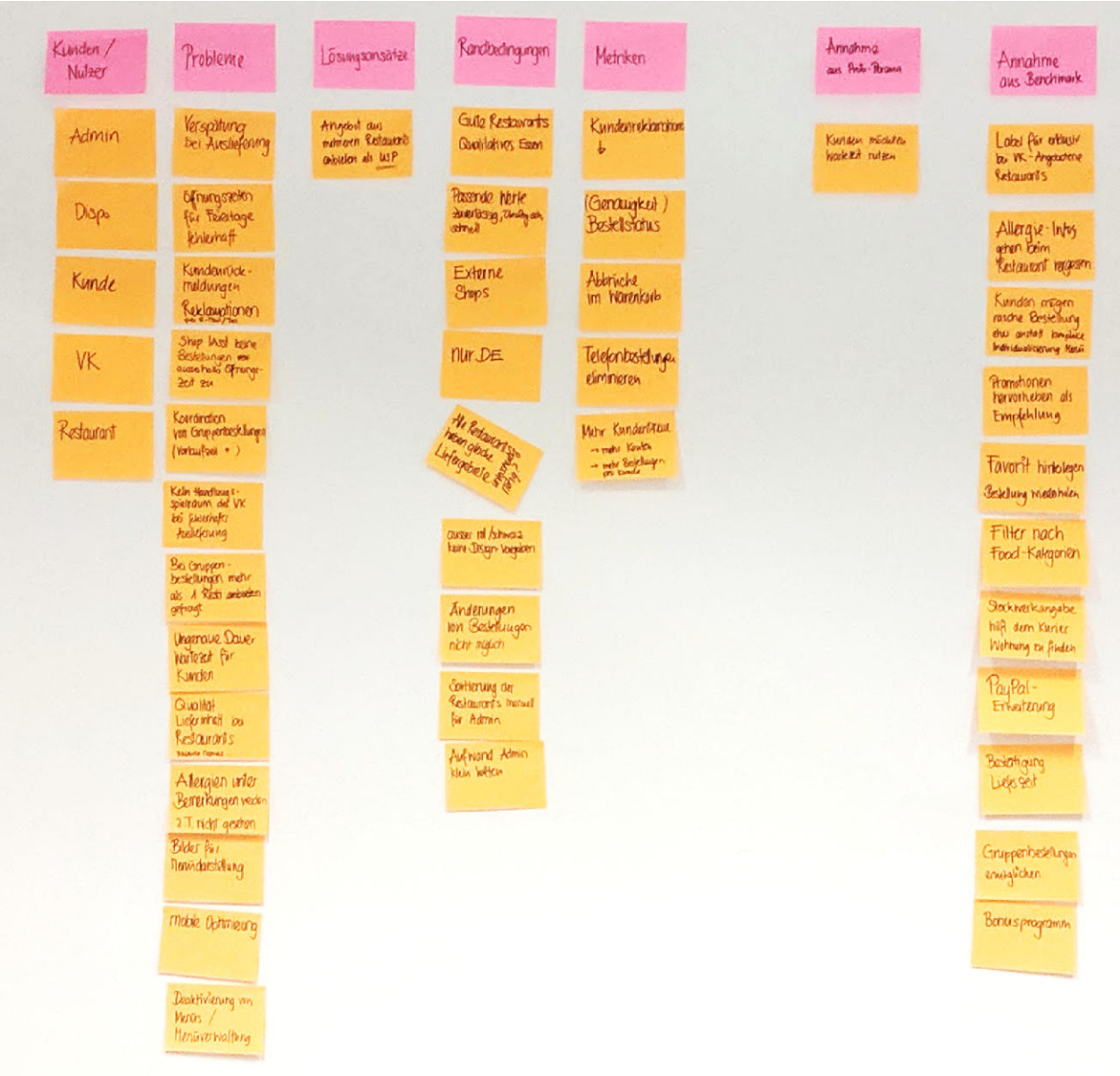




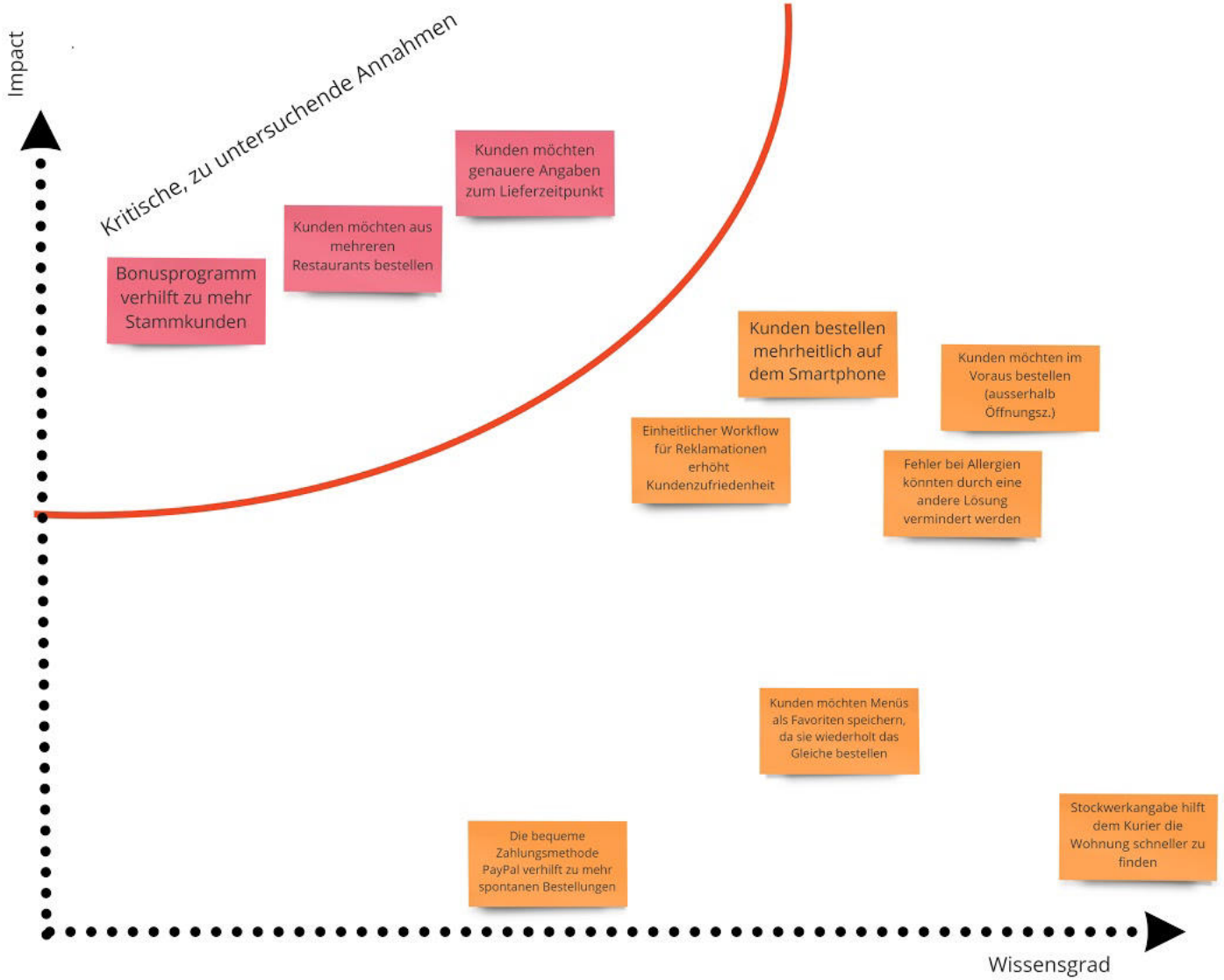
8.6 Benchmarking-Map



8.7 Problem-Statement-Map



8.8 Annahme-Map



8.9 Forschungsplan

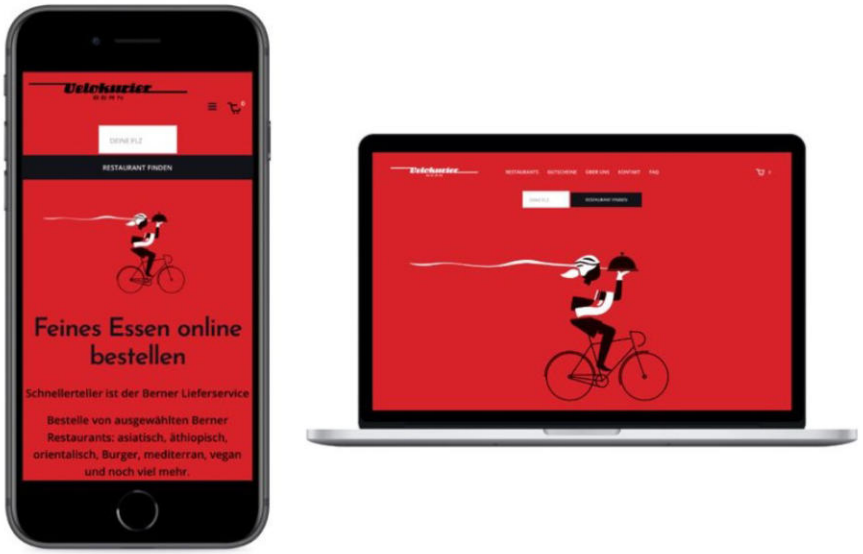
	Verstehen-Phase				Iteration 1 Alternative Lieferorte
Annahmen	Kunden wünschen genauere Angaben zum Lieferzeitpunkt	Kunden bestellen mehrheitlich auf dem Smartphone	Kunden möchten im Voraus bestellen (ausserhalb Öffnungsz.)	Stockwerkangabe hilft dem Kurier die Wohnung schneller zu finden	Wenn die Möglichkeit an andere Orte als zu Hause und zur Arbeit zu liefern wurde sie genutzt.
Forschungsfrage	Wie wichtig bewertet der User den genauen Lieferzeitpunkt?	Wie sind die Nutzungszahlen von Smartphones auf der Plattform?	Hat der User das Bedürfnis die Bestellung im Voraus zu planen?	Führt die Stockwerkangabe zu einer effizienteren Auslieferung?	Ist das ein Bedürfnis? Wenn ja, welche von drei Varianten sensibilisiert auf diese Möglichkeit am besten?
Methode	Fragebogen (qualitativ)	Nutzungsstatistik (Google Analytics)	Fragebogen (qualitativ)	Befragung Kurier	Hallway Test
Sample	ca. 10 - 15 User	ca. 200 - 300 User (mtl. Besucher)	ca. 10 - 15 User	ca. 2 - 3 Kuriere	ca. 10 Testpersonen

	Iteration 2 Kundenkonto und Mehrweggeschirr				Iteration 3 Gruppenbestelllungen
Annahmen	Kunden möchten aus mehreren Restaurants bestellen	Kunden möchten Menüs als Favoriten speichern, da sie wiederholt das Gleiche bestellen	Kunden möchten Essen in Mehrweggeschirr bestellen	Die bequeme Zahlungsmethode PayPal verhilft zu mehr spontanen Bestellungen	Bestellungen für mehrere Personen sind aufwändig zu koordinieren
Forschungsfrage	Hat der User das Bedürfnis aus mehreren Restaurants zu bestellen?	Wie häufig werden Menüs als Favorit gespeichert?	Welche Informationen benötigen Kunden? Wie kann das Onboarding im Flow integriert werden?	Welche Zahlungsmittel sind gefragt für die Bezahlung in Online-Shops?	Bei welchen Aufgaben kann ein Initiator einer grösseren Bestellung unterstützt werden?
Methode	Interview (qualitativ)	~~Wizard of Oz~~ Usability Test / Interview	Usability Test	Interview	Usability Walkthrough
Sample	ca. 5 - 6 User (Primärpersonen)	ca. 5 - 6 User (Primärpersonen)	ca. 5 - 6 User (Primärpersonen)	ca. 5 - 6 User (Primärpersonen)	ca. 4 User Sekundärpersona

8.10 Expert-Review

Siehe das gesamte Expert-Review unter http://bit.ly/2O8awVN

Startseite



https://www.schnellerteller.ch/			
Auswirkung auf Usability 1 - wenig 3 - viel	Einfachheit Umsetzung 1 - schwer 3- leicht	**Pain Points**	**Verbesserungsvorschlag**
3	3	Feedback PLZ-Input “Ungültige Eingabe”.	Wortwahl z.B. “Bitte gib eine gültige Postleitzahl im Raum Bern ein.” oder Karte würde ev. unterstützen.
3	-	PLZ ist Pflichtfeld und Aufgabe unklar.	Sofern Input weiterhin benötigt wird, sollte er an die nächsten Schritte übergegeben werden (PLZ Lieferadresse).
2	3	Button und Hintergrund sind on Hover auf Rot.	Schwarzen Rand stehen lassen beim Status “on hover”, damit Rand des Buttons erkannt wird.
3	2	Inkonsistente Ansprache der Kunden/Kundinnen: Manchmal Sie, manchmal Ansprache mit Du.	Klärung mit Auftraggeber ob du oder Sie und konsequente Umsetzung.
2	2	Inkonsistenz bei Farbe und Erkennbarkeit der Text-Links.	Stärkere Unterscheidung vom Lauftext durch Styling.

8.11 Auswertung Fragebogen

Siehe die gesamte Auswertung der 7 Fragen unter http://bit.ly/2O54tI1

(1)

Wann ist für dich der ideale Zeitpunkt, um Essen zu BESTELLEN?

23 von 23 Personen haben diese Frage beantwortet

1	Ganz spontan, wenn ich Hunger habe.	78% / 18 Antw.
2	Ich plane und bestelle gerne im Voraus.	8% / 2 Antw.
3	Other	13% / 3 Antw.

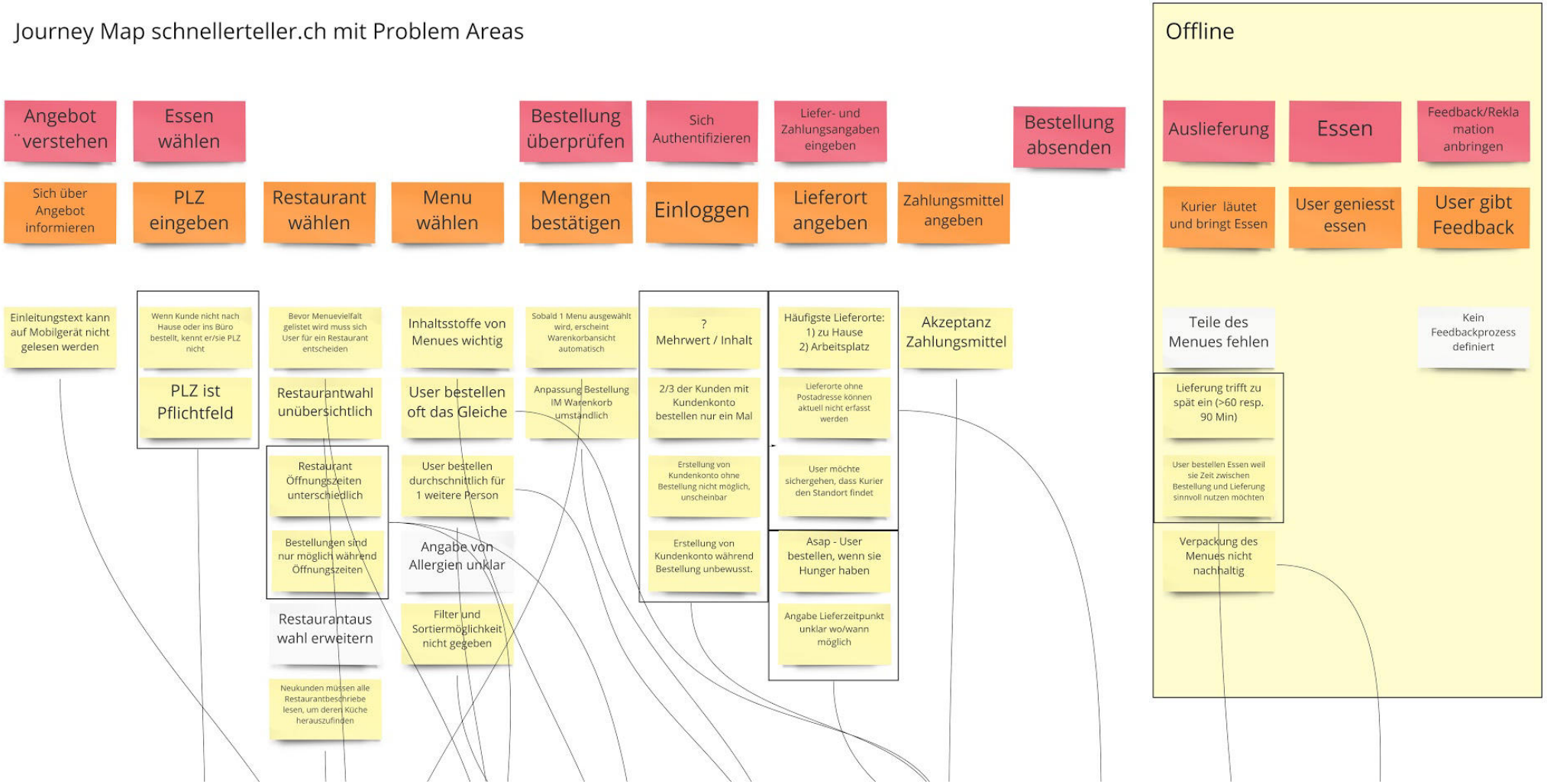
(4)

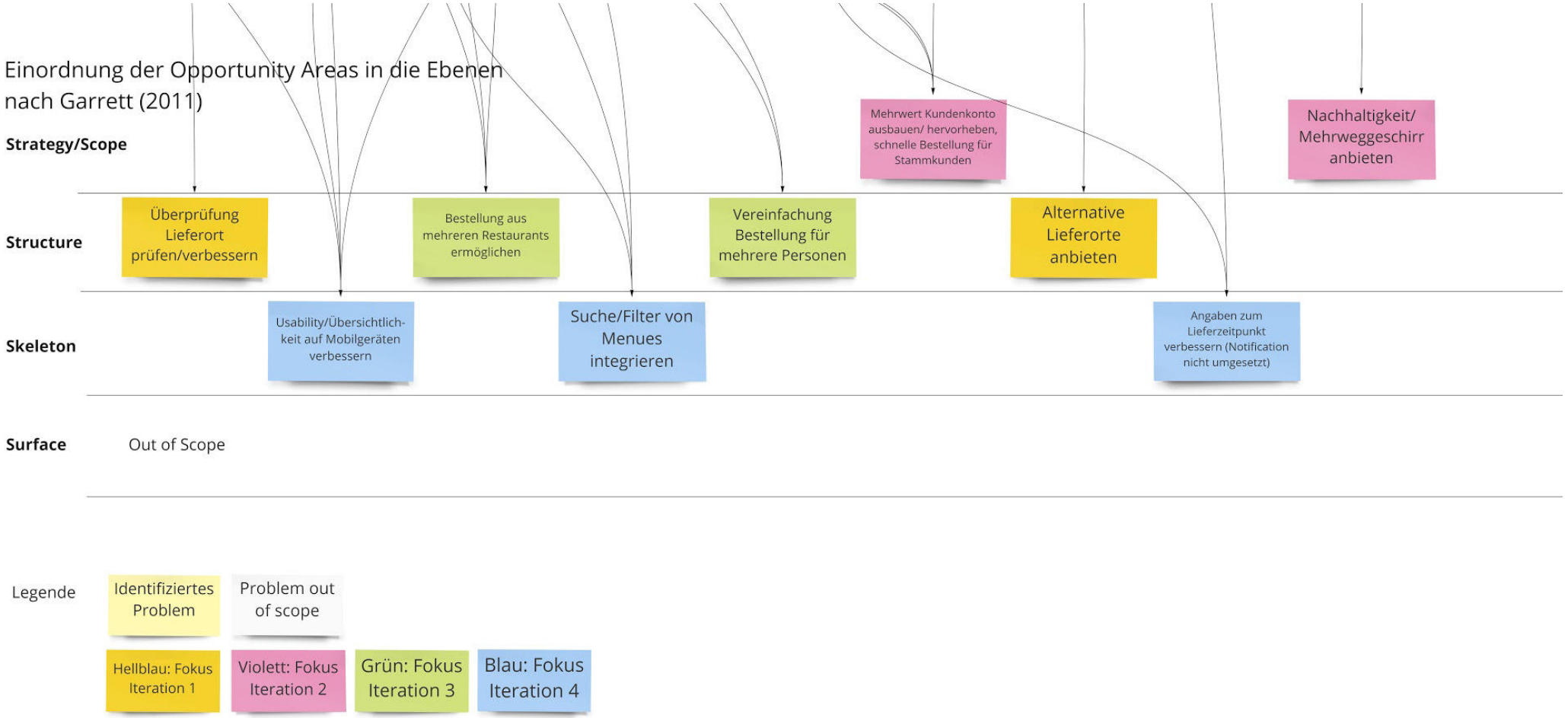
Was tust du während der Wartezeit zwischen Bestellung und Lieferung?

23 von 23 Personen haben diese Frage beantwortet

"Bin meis zuhause, umziehen, duschen usw."

8.12 Opportunity-Areas




Einordnung der Opportunity Areas in die Ebenen nach Garrett (2011)
Strategy/Scope
Structure
Skeleton
Surface
Out of Scope
Überprüfung Lieferort prüfen/verbessern
Bestellung aus mehreren Restaurants ermöglichen
Vereinfachung Bestellung für mehrere Personen
Mehrwert Kundenkonto ausbauen/ hervorheben, schnelle Bestellung für Stammkunden
Alternative Lieferorte anbieten
Nachhaltigkeit/ Mehrweggeschirr anbieten
Usability/Übersichtlich-keit auf Mobilgeräten verbessern
Suche/Filter von Menues integrieren
Angaben zum Lieferzeitpunkt verbessern (Notification nicht umgesetzt)
Legende
Identifiziertes Problem
Problem out of scope
Hellblau: Fokus Iteration 1
Violett: Fokus Iteration 2
Grün: Fokus Iteration 3
Blau: Fokus Iteration 4

8.13 Drehbuch Hallway-Testing

Siehe das gesamte Drehbuch unter http://bit.ly/2U2ui8T

Hallway Test - Iteration 1 - Standort angeben

Eckdaten:
- Usability Walkthrough mit Interview
- Soll-Dauer 15 Min

Ort:
- PH Bern (Testlauf)
- Mittagszeit beim Sattler
- Münsterplattform
- Eichholz

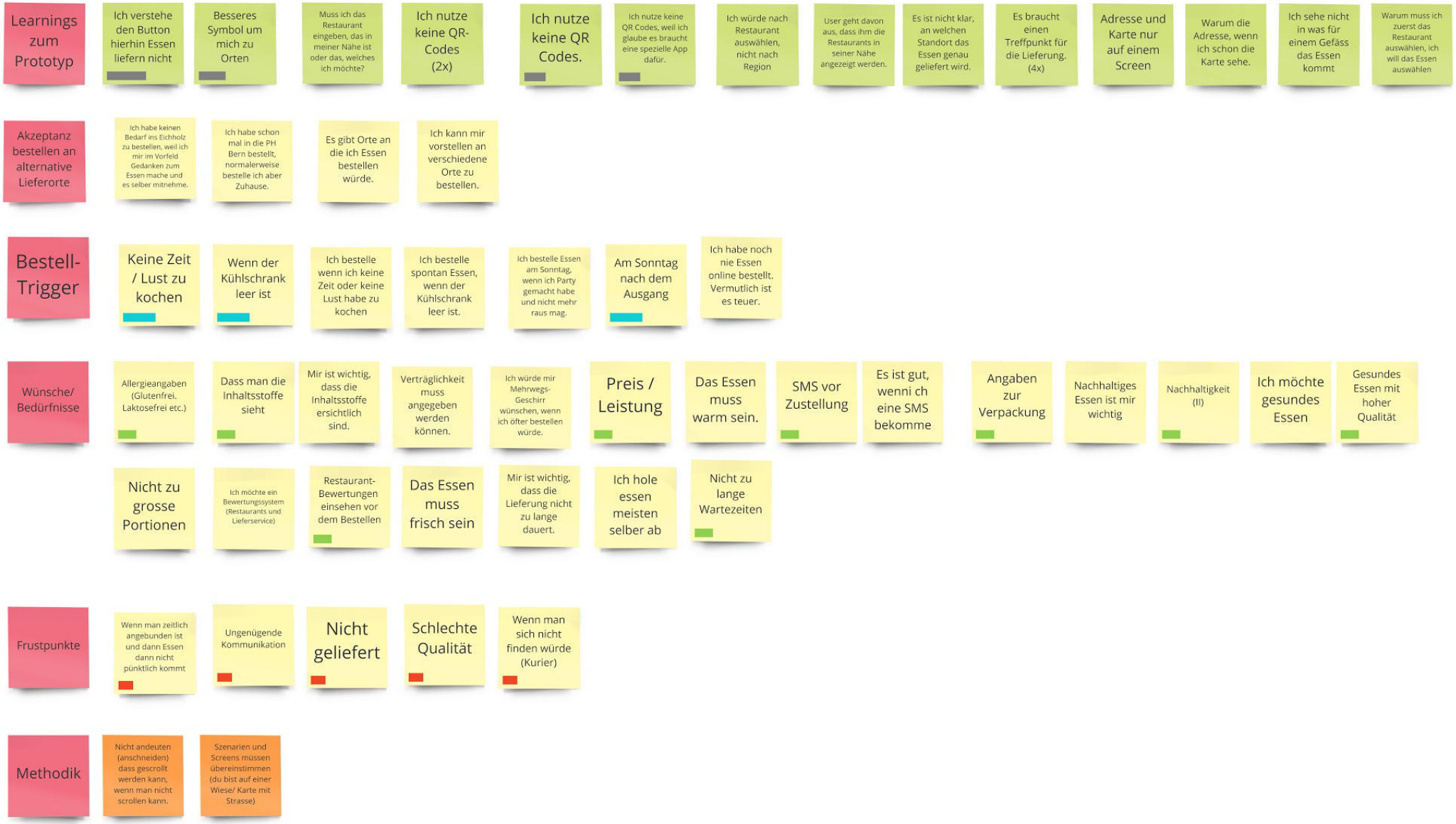
Nutzergruppen
- Stichprobengrösse: 10 Testpersonen
- Kriterien:
  - 3 jüngere
  - 3 mittlere
  - 3 ältere

Zielsetzung:
- Antworten zu folgenden Hypothesen finden:
  - Unsere Ideen machen Sinn und sind ein unerkanntes Bedürfnis
  - Teil 1: Suche :
    - Es gibt User, die die Postleitzahl ihres Lieferortes nicht kennen.
    - Der Lieferort ist häufig auch der aktuelle Standort eines Users (beantwortet durch Fragebogen)
    - Die Bereitschaft den Standort mitzuteilen ist gross.
  - Teil 2 / 3: Vorgeschlagene Orte / QR Code
    - Wenn User unterwegs sind brauchen sie einen Trigger (QR-Code), dass sie auf die Idee kommen, Essen zu bestellen.
    - Vorgeschlagene Lieferorte bewegen die User dortin zu bestellen (Verhaltensänderung, Mentales Modell)
    - Testen der Akzeptanz von QR Codes

Vorbereitungen:
- Wireframes auf Marvel Pop vorbereiten
- Audio-Aufnahme am Handy starten
- Entschädigung (heisser Tag = Melone)

Ablauf	**Ziele / Dauer**
Einleitung - Ice Breaker	**Dauer 1'**

8.14 Auswertung Iteration 1



8.15 Soll-Informationsarchitektur

Hauptnavigation	Subnavigation	URL	Inhalt	Bemerkungen
Home		/	~~PLZ-Eingabe um Liefergebiet festzulegen~~ Start Bestellflow Kurzbeschreibung Schnellerteller Inspiration Angebot	
So funktionierts			Konzept Mehrweggeschirr kurz erkären Vorteile von Kundenkonto erwähnt Lieferzeiten/-gebiete/-gebüren Mindestbestellwerte	
Restaurants		/restaurants/	PLZ-Eingabe um Liefergebiet anzupassen Restaurant-Filter Restaurant-Auflistung Restaurant-Beschreibung Küche (z.B *Äthiopische Spezialitäten*) Kurzbeschreibung (z.B. Abwechslungsreiche Vegi und Vegane Burger) Bestellzeiten	
	[Restaurantname]	/restaurants/[restaurantname]/	Kategorien (z.B. Vorspeisen, Burger, Dessert...) Menü-Auflistung Titel Kurzbeschreibung Preis Deklaratios-Icons (z.B. Reis Geflügel, Gemüse, Scharf...)	
~~**Warenkorb**~~		~~/warenkorb/~~	~~Menü-Auflistung~~ ~~Titel~~ ~~Preis~~ ~~Anzahl~~ ~~Gutscheincode-Eingabe~~ ~~Zwischensumme~~ ~~Gesamtsumme~~ ~~MwSt.-Angaben~~	Als Icon in Navigation reicht.
Kasse		/kasse/		Nur über Checkout-Prozess erreichbar
Bestellbestätigung		?		Nur über Checkout-Prozess erreichbar

Nachhaltigkeit & Qualität			Nachhaltigkeit Essen im Mehrweggeschirr bestellen Velokuriere mit Muskelkraft unterwegs - keine Energie nötig Qualität: Restaurants im Angebot, die Recircle unterstützen	
Gutscheine		/restaurants/gutsche	Gutschein-Auflistung Illustration Preis	In der URL als Unterseite von Restaurants
Über uns		/ueber-uns/	~~Liefergebiet~~ Beschreibung Partner-Restaurant-Auflistung Kontaktdaten um Partner-Restaurant zu werden (Kurier-Profile) Kontakt-Formular inkl. allen Angaben (Adresse, Telefon, E-Mail, Öffnungszeiten)	
Registrieren / Login			Login Kundenkonto	Als Icon in Navigation (Mobile bereits umgesetzt)
Kontakt		~~/kontakt/~~	~~Formular~~ ~~Adresse~~ ~~Telefon~~ ~~E-Mail~~ ~~Öffnungszeiten~~	
FAQ		/faq/	Wie funktioniert Schnellerteller.ch? Kann ich aus mehreren Restaurants bestellen? Was kostet die Lieferung? Kann ich vorbestellen? Reklamation - wie gehe ich vor? Gutscheine? Jugendschutz?	
Footernavigation				
Kontakt		/kontakt/	Formular Adresse Telefon E-Mail Öffnungszeiten	
AGB		/agb/		
Impressum		/impressum/		
Datenschutz		/datenschutzerklaerung/		
Sonstige				
Error 404		[ungültige URL]		

8.16 Szenario Primärpersona

SOLL - Szenario Primärpersona

Julia, 29 - Mehrweggeschirr im Kundenkonto

Kontext:
Julia hatte einen langen Arbeitstag und ist auf dem Heimweg von der Arbeit im Bus. Sie telefoniert mit Ihrem Freund, um sich fürs gemeinsame Abendessen zu Hause abzusprechen. Sie fragt ihren Freund, wann er denn zu Hause sein wird, er sagt: "Um 19:15, das heisst in einer halben Stunde". Da Julia keine Lust hat zu kochen schlägt sie vor, etwas bei schnellerteller.ch zu bestellen. Sie hat Lust auf währschaftes Essen. Sie bittet ihren Freund, ihr das gewünschte Menu mitzuteilen, damit sie eine gemeinsame Bestellung absenden kann.

Auf schnellerteller.ch:
Julia ist noch immer im Bus und besucht schnellerteller.ch mit ihrem Smartphone. Sie loggt sich ein ins Kundenkonto, da dort ihr Lieblingsmenü "Spaghetti alle Vongole" bereits hinterlegt ist. Sie erhält von ihrem Partner eben eine Message, mit seiner Menüwahl aus dem Falken. Sie fügt sein gewünschtes Menu "Kalbsfrikadellen" auch einmal in den Warenkorb hinzu. Getränke haben sie zu Hause und bestellen keine.

Bei der Übersicht im Warenkorb hat Julia die Wahl welches Menu sie im Mehrwegbehälter bestellen möchte. Das hat Julia bislang noch nie ausprobiert und ist neugierig. Sie besucht die Informationsseite wie das funktioniert mit dem Mehrwegbehälter. Sie ist überzeugt, dass sie weitere Bestellungen mit Mehrweggeschirr der Umwelt zuliebe bestellen möchte. Also klickt sie bei beiden Menüs auf "mit Mehrwegbehälter" und wird informiert, dass ihr auf der Rechnung 10.- pro Behältnis hinzugefügt werden, falls sie hier keine Anzahl zu retournierendem Geschirr eingibt oder sie es bei der nächsten Bestellung tun kann. Natürlich hat Julia noch kein leeres Behältnis zu Hause. Sie gibt zusätzlich an, dass Sie kein Besteck benötigt, da sie zu Hause das eigene Besteck benutzen wird.

Julia wählt ihre Heimadresse aus die ihr aufgrund ihrer letzten Bestellungen vorgeschlagen wird als Lieferadresse vorgeschlagen wird. Julia wählt ihre Zahlungsart die ihr aufgrund ihrer letzen Zahlungen vorgeschlagen wird. Sie bestätigt ihre Bestellung und wird informiert, dass der mögliche Liefertermin zwischen 19:30 Uhr und 20:00 Uhr liegt.

Offline:
inzwischen ist Julia zu Hause angekommen und startet noch eine Maschine Wäsche im Keller. Zur Sicherheit nimmt Sie ihr Mobiltelefon mit, falls der Kurier genau jetzt käme. Um 19:35 Uhr erhält Julia eine Nachricht, dass Kurierin "Simona" mit dem Essen rechtzeitig unterwegs ist.

Um 19:55 Uhr läutet es bei Julia. Die Kurierin steht bereits vor der Tür im 2. Stock. Simona packt ihren Rucksack aus und übergibt Julia das warme Essen im Mehrwegbehälter und bedankt sich für die Bestellung. Sie informiert, dass ein Velokurier bei einer nächsten Bestellung das leere Behältnis mitnehmen wird.

Julias Partner holt zwei Teller und Besteck. Die beiden Menüs schiebt er auf einen Teller und nach dem leckeren Essen wird das Mehrweggeschirr abgewaschen und auf dem Küchentisch bereitgestellt für eine Abholung oder Abgabe bei der nächsten Bestellung.

Validation Szenario's:

- Essensteile fehlen --> Wie macht Julia eine Reklamation
- Julia und ihr Partner haben Lust auf Essen aus unterschiedlichen Restaurants
- Julia hat ein Mehrweggeschirr von ihrem Mittagessen und möchte das bei der Bestellung verrechnen lassen
- Velokurier hat gerade viele Bestellungen und kann die Lieferfrist nicht einhalten
- Julia hat ihr Passwort vergessen
- Julia möchte das feine Menu aus einer früheren Bestellung, dessen Name sie vergessen hat, wieder bestellen.

8.17 Testszenario Kundenkonto/Mehrweggeschirr

Testszenario 18. Oktober 2019

Julia bestellt Essen online

Ausgangslage :

Nach einem langen Arbeitstag bis du auf dem Heimweg im Bus und hast keine Lust zu kochen. Du möchtest für dich und deinen Partner eine gemeinsame Bestellung machen und öffnest schnellerteller.ch auf deinem Smartphone.

Das gibts zu tun:

Du möchtest dein bereits oft bestelltes **Lieblingsmenü “NUR YANG” über dein Kundenkonto bestellen**.

Dein Partner schreibt eine WhatsApp, dass er gerne **"Spaghetti alle Vongole" vom Restaurant Falken** hätte.

Du bestellst **beide Menüs im recyclebaren Behälter** zum ersten Mal und informierst dich bei Unklarheiten darüber.

Du lässt die Bestellung **zu dir nach Haus**e liefern und bezahlst mit **Twint**.

8.18 Drehbuch Usability-Walkthrough Kundenkonto/Mehrweggeschirr

Siehe das gesamte Drehbuch unter https://bit.ly/2O5Xd8o

Usability Walkthrough mit Interview - Iteration 2 - Kundenkonto mit Mehrweggeschirr

Eckdaten:
- Usability Test mit Interview
- Soll-Dauer 35 Min

Ort:
- PH Bern, Raum A-206 (2. Untergeschoss)

Nutzergruppen
- Stichprobengrösse: min 5 Testpersonen, dazu 1 - 2 im Kontext
- Kriterien:
  - Schnellerteller-Kunden und haben zuletzt Bestellt oder Konto eröffnet Jan-März 2019
  - Haben bereits einmal eine "Abendbestelllung" nach Hause gemacht
  - Geschlecht gemischt
  - Keine Angehörige von VK
- Rekrutiert durch VK per Mail am 10.10.2019 mit Link auf Doodle mit 8 Terminoptionen: https://doodle.com/poll/n9k2upi4ihapb3s5

Zielsetzung:
Antworten zu folgenden Hypothesen finden:
- **Mehrweggeschirr:** Es ist möglich, das Mehrweggeschirr ohne strukturelle Anpassungen im Bestellprozess zu integrieren.
- **Kundenkonto:** Das Kundenkonto bietet dem wiederkehrenden Nutzer einen Mehrwert dank Favoriten aus letzten Bestellungen.
- **Usability:** Mithilfe eines Prototyps können wir weiteres Usability Optimierungspotential erkennen.
- **Persona:** Für die nächste Iteration kennen wir Präferenzen zum Suchverhalten (Filter-/Sortierung) und Anforderung zu 1 oder mehrere Restaurants.

Vorbereitungen:
- Link des Projektes auf Handy aufrufen
- Testszenario für Benutzer ausdrucken: https://docs.google.com/document/d/1VAIv0AdvHq-B30GSVpm-alOiyoIBIs9LfLVMmtFrpak/edit#
- Einverständniserklärung ausdrucken
- Personenfragebogen ausdrucken
- Schreibzeug bereitlegen
- Entschädigung Gutscheine mitnehmen
- Handy im Flugmodus

8.19 Auswertung Iteration 2

Siehe lesbare Auswertung unter http://bit.ly/2uEmJe8

User Testing 18. Oktober 2019			Persona			Neue Requirements (Kundenkonto/Mehrweggeschirr)	
Nr.	**Alter**	**M/F**	**Rolle**	**Charakter**	**Aufgaben/Kontext**	**Kundenkonto**	**Mehrweg**
T1	27	F	Persona Power User Gewohnheit Geschäftskundin	- Gruppen sowie Einzelbestellung wäre gut - Lässt sich von Menüs inspirieren, da sie Abwechslung mag - Lässt sich gerne inspirieren, da sie Abwechslung mag von verschiedenen Küchen - Bestellt oft im gleichen Restaurant	- Bestellt mit Excel im Geschäft - Zahlungsmittel muss auch für spätere Abrechnung der Beträge Funktionieren (in WG bezahlt jeder seins) - Bewertungen braucht es wohl nicht, ggf. auf Restaurant-Stufe	- Login nicht gefunden - Will Konto, da es bequem und schneller fürs nächste Mal ist. Erwartungen an zusätzliche Services wie Adresse, Favoriten, Vorschläge wichtig. - Kundenkonto eher nein und wenn, dann gleiche User Experience wie mit Konto	- Rückgabeaufforderung könnte Fehler ergeben - manchmal bleiben sie liegen oder stapeln sich. - Mehrweggeschirr zwingend wenns funktioniert.
T2	28	M	Gelegenheitsbesteller ggf.Geschäftskunde	- Würde öfters bestellen auch im Geschäft, scheitert an Mindestbestellwert.	- Wenn Zuschlag sinnvoll ist für zusätzlichen Lieferweg von 2. Restaurant, dann würde es in wenigen Fällen in Frage kommen. - Zahlungsmittel Bar	-Bewertungen irrelevant, würde keine abgeben - Aus Datenschutzbedenken - lieber kein Konto	- ggf unpraktisch, falls sep Rückgabe oder Abwasch nötig.
T3	ca. 22	F	Persona Power User Gewohnheit Gruppenbestellung	- Bestellt nie alleine, nur wenn Freunde mit zu Hause sind - Bestellt wenn keine Lust zu kochen - Sucht bewusst nach veganem Angebot	- Vorbestellung: Würde ab und zu früher bestellen, falls sie in der Wartezeit beschäftigt ist.	- Lieber Bestellung als Gast, Login ist doof - Wenig Kundenbindung - Möchte keine Favoriten	- Kennt Recircle nicht - Weiss nicht wie Rückgabe funktioniert. - Hohes Umweltbewusstsein, würde Behälter ggf. sogar zurückbringen. - Sehr wichtig. - Möchte Geschirr nicht mehrere Monate aufbewahren.
T4	ca. 36	F	Persona Power User Gewohnheit	- Mehr Inspiration gewünscht anstatt Favoriten	- Hat Vorbestellung gemacht, wovon einmal untergegangen, weils im Bemerkungsfeld steht - Bemerkungen unwichtig - Bräuchte nicht unbedingt ein SMS, es wäre sowieso ok	- Nutzt Kundenkonto nicht, Kundenkonto nervt. - Favoriten - sind das alle von schnellerteller oder meine eigenen?	- Besteck abwählen geht prima - Hat Toggle MWG übersehen - Lieferung auf den Teller wäre super, wenn ich das Geschirr gem Kurier gleich wieder mitgeben könnte oder würde sogar irgendwo hin gehen, um Geschirr zurückzugeben
T5	43	F	Gelegenheitsbesteller	- Ist am offensten gegenüber Essen und hat noch nie selber Bestellung auf Schnellerteller abgesetzt.	- ohne Zuschlag soll aus 2 Restaurants geliefert werden. - Trinkgeld digital	- Hat verstanden, dass Favoriten im Kundenkonto gesucht werden	- MWG wichtig.
T6	39	F	Persona Power User Gewohnheit	- Sucht bewusst veganes Angebot - Lässt sich gerne Inspirieren	- Mindestbestellwert wird kaum erreicht - Ruft bei Restaurant an, um wegen Vegan nachzufragen. - Anrufen statt klingeln ggf. als Checkbox? - Mehrere Restaurants wären gefragt, würde auch mehr bezahlen. - Schnellerteller bietet Qualität und erwartet vegane Qualität	- Kundenkonto nervt, ausser Kreditkarte wäre manchmal super, wenns gespeichert wäre. - Würde nur wegen Rabattsystem allenfalls ein Konto erstellen	- Kein Besteck nötig. - MWG seeeehr wichtig, würde es auch im Quartier zurückgeben.
T7	24	M	Gelegenheitsbesteller	- Bestellt oft beim gleichen Kurier ähnliche Menüs, aber nicht dasselbe	- Gruppenbestellung ist ein Thema, würde gerne durch Links oder Airdrop wäre super. - Bewertung hat hohen Stellenwert, da er die Restaurants nicht kennt, schreibt selber auch Reviews		- ja, unbedingt. Ist auch dichter.
T8	31	M	Persona Power User Gewohnheit Gruppenbestellung	- technisch affin - bestellt über Mittag mit Arbeitskollegen	- Tracking des Velokuriers wäre super - Lieferzeit egal irgendwann nach dem Mittag und nach den morgendlichen Terminen	- Nutzt Kundenkonto weil schneller	- Kennt RECIRCLE nicht, daher war ihm auch nicht bekannt, wo zurückgeben

Usability des Systems

Usability IST (bestehende Plattform):	Usability SOLL	Überprüfte Hypothesen zum Prototyp IT2												User Research für IT 3					
		User kann sich selbständig einloggen	Favoriten werden verstanden.	Menu aus letzter Bestellung (Favorit) wiederholen ist ein Mehrwert für den User.	Weitere Menüs aus Restaurant können ausgewählt werden	Informationsgehalt in Restaurant-Liste ist ausreichend	~~Mit stick-y Warenkorb braucht es keinen mehr in Header.~~ Doch, braucht es, da ggf. andere Seiten angeschaut werden wie z. b. FAQ oder zu einem späteren Zeitpunkt mit der Bestellung fortgefahren wird.	Mehrweggeschirr ist ein Bedürfnis	~~User ist in der Lage ein Menu zu konfigurieren~~ --> Verschoben auf spätere Iteration	Mehrweggeschirr kann ohne strukturelle Anpassungen im Bestellprozess abgebildet werden.	Information zu Mehrweggeschirr ist ausreichend.	User versteht, dass pro Menu CHF 10.- Depot hinzu kommen	User versteht, wie er Geschirr zurückgeben kann/ Depot CHF 10.- zurückerhält	User erkennt, dass er Besteck auswählen kann	Nutzer sind bereit mehr zu bezahlen für Mehrweggeschirr	Es gibt keine neuen Usability Probleme der "alten" Plattform	Kunden haben Kundenkonto ohne es zu wissen.	Es ist ein Bedürfnis aus 2 oder mehr Restaurants bestellen zu können	Es braucht eine Filtermöglichkeit auf Menu-Stufe	~~Vorbestellung ist für Mittagsbestellungen attraktiv.~~ --> später validieren - falsches Publikum, zu wenig Aussagen	Bewertungen von Restaurants/Menüs sind wertvoll
Jedes Menü muss bei Bestellung von mehreren Menüs des gleichen Typs mühsam einzeln hinzufügen. [Bemerkung: für Gruppenbestellung durch eine Persona usgefüllt relevant]	- Schlicht und einfach gewünscht - Neue Menüs interessieren - Inspiration bieten - Vegan oder Vegetarisch als Filter ist gut, Fleisch Unterscheidung nicht nötig	x									x		x						x
- keine Probleme	- Sucht nach Restaurant, weil er weiss wo er bestellen möchte - Filtermöglichkeiten ungenügend - Nur 1 Adresse und 1 Zahlungsmittel - Auswahl vereinfachen - Filtern nach Vegan sehr wichtig - Mehrweg Infos nicht gefunden			x							x		x						x
- Sieht Usability Probleme auf aktueller Seite (Warenkorb erscheint bei jedem Menü hinzufügen) [Bemerkung: Issue ist bekannt]	- Details von Restaurants gut, würde sonst nach neuen Restaurants googlen. - Küchenart auf Restaurant-Stufe wichtig in der Übersicht - Filter würde sie nicht nutzen - Toggle bei Zahlungsmittel und Adresse verwirrend		x															x	
- Mühsam, wenn Menü hinzugefügt ist, dass dann wieder PLZ eingegeben werden muss [Bemerkung: bei Browserback folgt eine Fehlermeldung, wonach auf der Startseite wieder mit dem Bestellprozess gesteartet wird]	- Deklaration von Details des Menüs betreffend Zutaten - # neu wäre super, um rasch neue Menüs zu sehen - Bemerkungsfeld fehlte für Vorbestellung.																		x
	- # wären super zum Filtern auf Restaurant-Ebene - Sticky footer super, damit jederzeit in den Warenkorb geklickt werden kann, sobald Mindestbestellmenge erreicht. - Standortsuche wäre super (locate me) - Hätte weitere Restaurants/Menüs über Hamburger Menü gesucht.										x		x						x

Legende

rot	Hypothese nicht bestätigt
türkis	Wichtige Hypothese zu Fokusthema
x	User hat Hypothese nicht gestützt

8.20 Szenario Gruppenbestellung

Szenario Gruppenbestellung Sekundärpersona - Stand 15.11.2019

Kontext:
Marc arbeitet regelmässig im Büro in einem kleinen Team. Für das Mittagessen bedient er sich von den in der Umgebung liegenden Takeaways, zwei Restaurants oder der grossen Migros. An Arbeitstagen, wenn die Mittagspause droht kurz auszufallen oder er Lust auf etwas Anderes hat, ergreift Marc beim Kafi die Initiative eine Sammelbestellung für sich und seine Bürokollegen aufzusetzen. Marc weiss, dass das bei schnellerteller.ch einfach möglich ist.

Admin Primärpersona (Teil 1)
Marc öffnet schnellerteller und startet eine Bestellung im Fugu für ein Linsencurry mit Shitake-Pilzen. Bevor Marc weitergeht zur Kasse, sieht Marc die Möglichkeit, seine Kollegen einzuladen, um mitzubestellen. Es öffnet sich ein Bereich, in dem er sich einen Admin-Link per E-Mail zustellen kann für die spätere Bearbeitung. Danach kann Marc einen Link kopieren und diesen mit seinen Arbeitskollegen teilen. Er pastet den Link in einen Team-Channel und schreibt hinzu zu welchem Zeitpunkt er gedenkt zu bestellen.

Mitbesteller
Nebst weiteren Arbeitskollegen von Marc hat **Andrea** Lust mitzubestellen. Sie klickt auf den Link im Channel und sieht, dass Marc bereits etwas in den Warenkorb gelegt hat vom Fugu. Sie gibt ihren Namen ein und startet ihre Bestellung. Sie wählt jedoch vom Falken eine „Spaghetti alle Vongole“ und legt es in den Warenkorb. Sie ist fertig und klickt auf den Warenkorb. Im Warenkorb wählt sie bei Ihrem Menu noch ein Mehrweggeschirr an und bestätigt ihre Auswahl mit okay. Sie sieht ihr Zwischentotal inklusive voraussichtliche Lieferkosten.

Admin (Teil 2)
Marc hat in der Zwischenzeit Notifications erhalten, dass Andrea, Loris, Mina und Johanna bestellt haben. Er öffnet nach der nächsten Sitzung den Admin-Link, um den Bestellstatus anzuschauen und sie abzuschliessen. Er klickt weiter zur Kasse. Die Bestellung soll wie beim Kaffee besprochen für 12:30 Uhr geliefert werden an seine Büroadresse. Bei Eingabe

der Adresse sieht er die definitiven Lieferkosten. Er wählt das empfohlene Zahlungsmittel Twint und erhält bei Abschluss eine Bestellbestätigung per E-Mail. Die Kosten pro Person inkl. Liefergebühren fordert er nun bei seinen Arbeitskollegen per Twint wieder an.

Validation Szenarios:

- Jemand muss eine 2. Bestellungen starten für Gruppe 2 mit anderem Lieferzeitpunkt und offen behalten.
    - Generierung von mehreren Links ermöglichen
- Bei einer Veranstaltung werden Marcs Bestellungen auf Geschäftskosten gemeinsam bezahlt.
    - Auswahl ob jeder auf eigene Kosten bestellt oder Sammelrechung
- Admin erhält eine Notification wer bestellt hat.
    - Technische Lösung finden; keine Untersuchung nach UCD nötig.
- Mindestbestellwerte pro Restaurant werden nicht erreicht.
    - Business-Frage: Gibt es bei Gruppenbestellungen weiterhin einen Mindestbestellwert oder wird angenommen, dass sowieso genügen pro Restaurant bestellt wird?
- Lieferkosten werden nachträglich erlassen, weil ab CHF 75.-/Restaurant die Lieferung gratis ist.
    - Ebenfalls Business-Frage: Gibt es weiterhin einen Mindestbestellwert oder wird fix pro Menü ein Kleinstbetrag Liefergebühr dazugerechnet?
- Jemand möchte seine Bestellung nochmals ändern nachträglich.
    - Usability: Um diese Fehlertoleranz zu bieten können Mitbesteller ihre
- Die Bestellung hinter dem Link wurde längst abgesetzt - was sieht der User?
    - Eine Message sagt, dass die Bestellung bereits abgesendet wurde und keine weiteren Menüs mehr hinzugefügt werden können. Bei Fragen wenden Sie sich an die Telefonnummer 031 313 05 05 um noch eine Bestellung telefonisch hinzuzufügen. ODER: Eine Message sagt, dass die Bestellung bereits abgesendet wurde und keine weiteren Menüs mehr hinzugefügt werden können und Button zum Start einer neuen Bestellung auf der Startseite.

8.21 Testszenario Gruppenbestellung

Testszenario 16. November 2019

Marc bestellt Essen mit seinen Arbeitskollegen

Ausgangslage:

Du hast beim Kaffee mit deinen Arbeitskollegen abgemacht hast, eine Sammelbestellung fürs Mittagessen zu starten. Es ist mal wieder Zeit, etwas anderes zu bestellen als das übliche Angebot in der Nähe.

Das gibt es zu tun für Marc (Admin) Key Path Szenario

Stelle dir vor du bist die Person, die die Sammelbestellung mit Arbeitskollegen startet. Wie würdest du vorgehen?

<u>Admin Primärpersona (Teil 1)</u>

Du bestellst Bestellung im Fugu für ein Linsencurry mit Shitake-Pilzen.

Du lädst deine Arbeitskollegen ein mizubestellen.

Du sendest deinen Arbeitskollegen Andrea, Loris, Mina und Johanna den Bestelllink.

Admin (Teil 2)

Stelle dir vor, du hast nach einer Sitzung Notifications erhalten, dass Andrea, Loris, Mina und Johanna bestellt haben und möchtest die Bestellung abschliessen. Wie gehst du vor?

Die Bestellung soll wie beim Kaffee besprochen für **heute 12:30 Uhr** geliefert werden an deine Büroadresse.

Du wählst das empfohlene **Zahlungsmittel Twint**. Die **Kosten pro Person inkl. Liefergebühren** forderst du nun bei seinen Arbeitskollegen wieder zurück.

Mitbesteller

Du klickst auf den Link im Channel/Mail.

Du startest deine Bestellung unter deinem Namen (Andrea).

Du wählst vom Falken eine **„Spaghetti alle Vongole“**.

Du bestätigst deine Auswahl.

8.22 Drehbuch Usability-Walkthrough Gruppenbestellung

Siehe das gesamte Drehbuch unter http://bit.ly/3aQ8xiD

User Testing mit Interview - Iteration 3 - Gruppenbestellung

Eckdaten:
- Cognitive Walkthrough mit Interview
- Soll-Dauer 15 Min

Ort:
- Arbeitsplatz in Unternehmen
- HSR Rapperswil

Nutzergruppen
- Stichprobengrösse: min 6 Testpersonen, davon 5 gültige
- Kriterien "Admin":
  - Arbeitstätig
  - Arbeitet an der gleichen Adresse mit mehreren Personen zusammen, nicht zwingend im gleichen Gebäude
- Rekrutiert durch Bekannte, Arbeits- sowie Schulkollegen

Zielsetzung:
Antworten zu folgenden Hypothesen finden:
- **Gruppenbestellung:**
  Mitbesteller:
  - Dem Mitbesteller ist verständlich, dass er einer Gruppenbestellung angehört.
  - Dem Mitbesteller ist klar, wer Essen bezahlt, wohin und wann es geliefert wird.

  Admin:
  - Dem Admin ist verständlich wie er Freunde oder Arbeitskollegen einladen kann mit ihm zu bestellen auf deren eigene Kosten.
  - Der Admin empfindet dieses Feature bei der Organisation und Kostenaufteilung von Gruppenbestellungen unterstützend.
- **Persona:**
  - Initiator wie Mitbesteller möchten Liefergebühren fair aufteilen

Vorbereitungen:
- Link des Projektes auf Handy aufrufen
- Testszenario für Admin / Mitbesteller ausdrucken: https://docs.google.com/document/d/1VAIv0AdvHq-B30GSVpm-alOiyoIBls9LfLVMmtFrpak/edit#
- Prototyp Admin
- Prototyp Mitbesteller
- Handy im Flugmodus

8.23 Testszenario Filter/Integration Gruppenbestellung

Siehe das gesamte Testszenario unter http://bit.ly/317Uel5

Testszenario 13. Dezember 2019

Julia bestellt Essen online

Ausgangslage :

Nach einem langen Arbeitstag bis du auf dem Heimweg im Bus und hast keine Lust zu kochen. Du möchtest für dich und deinen Partner eine gemeinsame Bestellung machen und öffnest schnellerteller.ch auf deinem Smartphone.

Das gibts zu tun:

1) Letztes Mal hast du das Menü **“Spaghetti Vongole”** aus dem **Restaurant Falken** bestellt. Weil es dir so gut geschmeckt hat, möchtest du diesmal nochmals das Gleiche bestellen.

2) Dein Partner schreibt, dass er gerne etwas **Veganes** hätte und suchst für ihn in Frage kommende Menüs.

3) Du bestellst für deinen Partner den **"Pulled Jackfruit Burger" vom Restaurant The Butcher**.

4) Du möchtest möglichst ökologisch bestellen und informierst dich über die Rückgabemöglichkeiten des Mehrwegbehälters.

5) Du lässt die Bestellung **zu dir nach Hause** liefern und bezahlst mit **Twint**.

6) Erstelle für deine nächste Bestellung **schnellerteller.ch** ein Kundenkonto.

8.24 Drehbuch Usability-Test Filter/Integration Gruppenbestellung

Siehe das gesamte Drehbuch unter http://bit.ly/37vA86J

Usability Test mit Interview - Iteration 4 - Gesamtablauf und Restaurant/Menü-Filtern

Ort/Datum:
- 12.12.19: Universitätsbibliothek Bern, Münstergasse 61, Raum 3/6 (1. UG)

Eckdaten:
- Usability Test mit Interview
- Soll-Dauer 30 Min

Nutzergruppen
- Stichprobengrösse: min. 5 Testpersonen
- Kriterien:
  - Schnellerteller-Kunden UND unabhängige Kunden
  - Sie haben auch schon Essen von Restaurants online bestellt
  - Geschlecht gemischt
  - Keine Angehörige von VKB

Rekrutierung
- Mail an 4 Kunden von schnellerteller.ch, welche sich beim letzten Testing gemeldet haben und nicht teilnehmen konnten
- VKB durch Inserätli in RonOrp ab 4.12.2019 mit Link auf Doodle mit 7 Terminoptionen: https://doodle.com/poll/yg8ca8dwimype9m2
- VKB Mail am 10.12.2019 an 249 Kunden von schnellerteller

Zielsetzung:
Antworten zu folgenden Hypothesen finden:
- **Ablauf:** Primärpersona findet Ablauf logisch, ohne durch den Flow der Sekundärpersona gestört zu werden.
- **Filter:** Häufigste Filter sind verständlich und helfen den Kunden, rasch ihr Menu zu finden.
- **Geöffnete Restaurants:** Kunde versteht Prinzip, dass ihm alle für den gewünschten Lieferzeitpunkt angegebenen Restaurants zur Bestellung zur Verfügung stehen.
- ((**Gruppenbestellung:** Einstieg für Initiator ist logisch platziert. Flow für Admin ist verständlich.))
- **Persona:** Weitere Trigger für Auslösung von Bestellungen werden bekannt wie auch Painpoints beim Bestellablauf.

Vorbereitungen:
- Link des Projektes auf Handy aufrufen
- Testszenario für Benutzer ausdrucken: https://docs.google.com/document/d/1VAIv0AdvHq-B30GSVpm-alOiyoIBls9LfLVMmtFrpak/edit#
- Einverständniserklärung & Personenfragebogen ausdrucken
- Schreibzeug bereitlegen
- Entschädigung Gutscheine mitnehmen
- Handy im Flugmodus

8.25 Auswertung Iteration 4

User Testing
13. Dezember 2019

			T1, m, 31	T2, w, k. A.	T3, m, 33	T4, m, 39	T5, m, 27
Neue Requirements		Kommentar					
	Filter/Suche	- Umgesetzt "Vegan", "glutenfrei" und "neue Menüs". Auch denkbar ggf. Filter "im MWG Behälter verfügbar" oder "nur CH-Produkte"					
Optimierungen Usability							
Startseite	Velokurier Bern wird in Verbindung gebracht mit ökologisch	Wurde nicht konkret abgefragt, entsprechend keine Kommentare erhalten	x	x	x	x	x
	Kacheln unter "Neue Menüs / Letzte Bestellungen" und horizontales scrolling werden gesehen und verstanden.	Wurde von allen Testpersonen ohne Probleme verstanden. - "Hinzufügen" als Aktion auf der Kachel anzeigen um Klarheit zu schaffen , in der Button Farbe anzeigen umd eine Aktion (wird dem Warenkorb hizugefügt) anzuzeigen. - "Details" als Aktion zu "neue Angebote" anzeigen auf der Kachel, Verlinkung ins Detail Restaurant mit Linkfarbe					
Liste Restaurant	Informationsgehalt ist ausreichend	Hashtags wurden nicht wahrgenommen, stärker auszeichnen, soll Küche beschreiben. Sehr viele Informationen. Dies müsste weiter unterucht werden.					
	Es wird erkannt, dass die Liste die aktuell geöffneten Restaurants zeigt	Es wurde nicht klar, ob der Untereschied geschlossen/offen erkannt wurde. - Hätte konkreter mit einem "nicht-happy-flow" abgefragt werden müssen. Es wurde nicht klar, ob der Untereschied geschlossen/offen erkannt wurde.	x	x	x	x	
	Filter Vegan wird genutzt	Filter sollten stärker ausgezeichnet sein. Szenario zeigte bereits welches Menü vegan ist und daher wurden Filter manchmal übersprungen	x		x	x	
Detail Restaurant	Menü wird rasch gefunden	- Bei kleiner Auswahl hat das Prinzip funktioniert. Bei grosser Auswahl wie z.B. muss eine Kategorisierung eingeführt werden. Empfelhung gemäss Variante 2 mit Aufklappen der häufigsten bestellten Kategorien z.B. Curries und Sashimi 1) alle Kategorien zugeklappt 2) viel benutzte aufgeklappt 3) alle aufgeklappt (viel Scrollen)					
	Zusatzinformationen, sofern nötig, werden gefunden	- war nicht teil des Szenarios. Aufgrund Aussagen aus Testing Iteration 2 keine Bedenken.					

	Ausstieg aus Detail Restaurant (nach Direkteinstieg) zu einem anderen Restaurant wird gefunden.	- wurde nicht gefunden, da Hamburger-Menü nicht konstant verlinkt. Restaurants als Übersicht ist eine wichtige Seite. Home und Restaurants müssen direkt im Header verlinkt sein.			x	x	
Warenkorb	Es wird verstanden, wie Rückgabe funktioniert	- ja - Information wurde nicht immer gelesen, besser auszeichnen farblich. Besser: Text "Mehrwegbehälter" mit ausführlichen Informationen aufFAQ-/So funktionierts-Seite verlingen und in separatem Tab öffnen.					
	Primärpersona findet Gruppenbestellung nicht störend						
Lieferung/Bezahlen	Zusammenfassung der Rechnung wird verstanden	- ja 1 Testperson findet nicht gut, dass Besteck gratis ist.					
	Rechnungsadresse .	- Checkbox Rechungsadresse kommt weg. - Aufteilung des Adressblocks in "deine Kontaktangaben" (Vorname, Name, Telefon, E-Mail) und "gewünschte Lieferadresse" (Insert Standort, falls auf Starseite "Locate me gelickt") Auswahl zu Hause, Geschäft, Standort) kann dem Benutzer die Eingabe nochmals vereinfachen. Sinnlos ist, wenn Kunde seine komplette Wohnadresse angeben muss, aber an einen anderen Lleferort wählt und sowieso mit Apple-Pay oder Twint bezahlt.					
Registrierung	Registrierung nach dem Absenden wird von Kunden genutzt.	- Aktiver Primary Button hat die Benutzer animiert zu klicken bevor sie überhaupt ein Passwort eingegeben haben. Besser: Solange kein Passwort eingegeben ist, darf der "Registrieren-Button" nicht aktiv sein.	x	x	x		

Legende

rot	Hypothese nicht bestätigt
türkis	Wichtige Hypothese zu Fokusthema
x	User hat Hypothese nicht gestützt

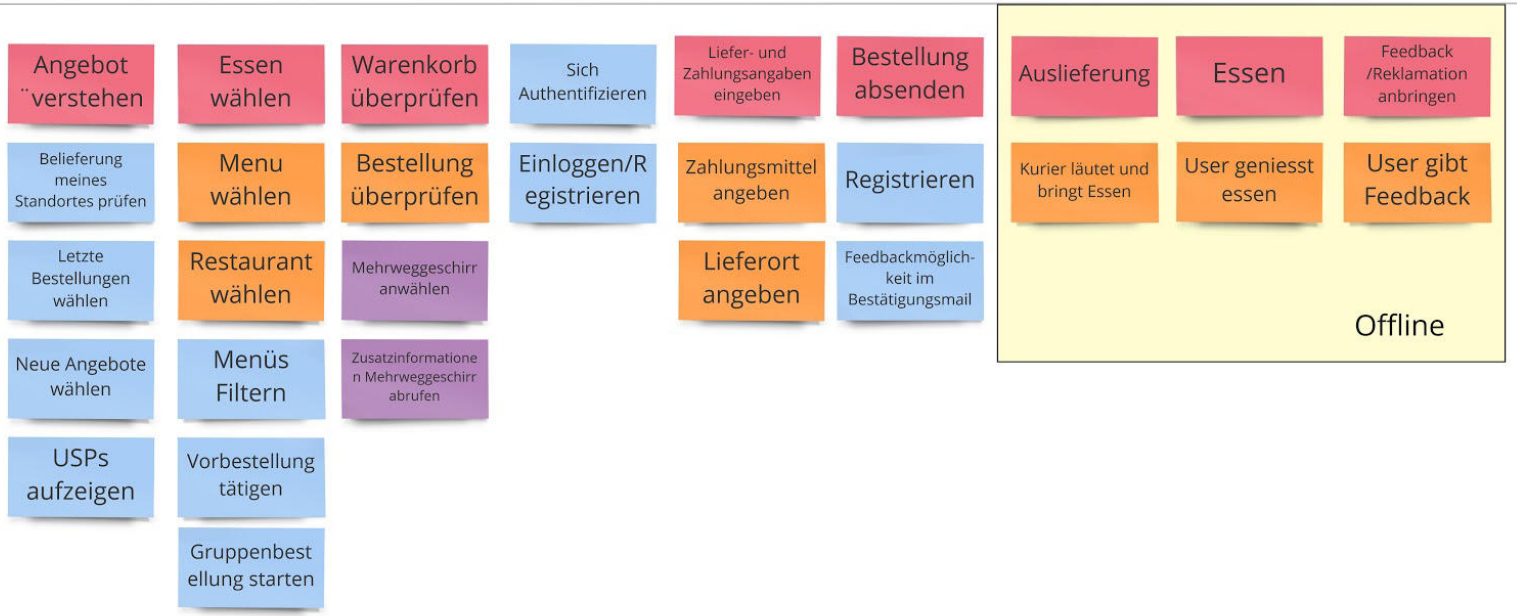
8.26 Entwicklung Bestellprozess

Fokus Struktur/Konzeption

SOLL Szenario I (Bestellprozess nach Erkenntnissen Iteration 2)

Fokus Interaktionen

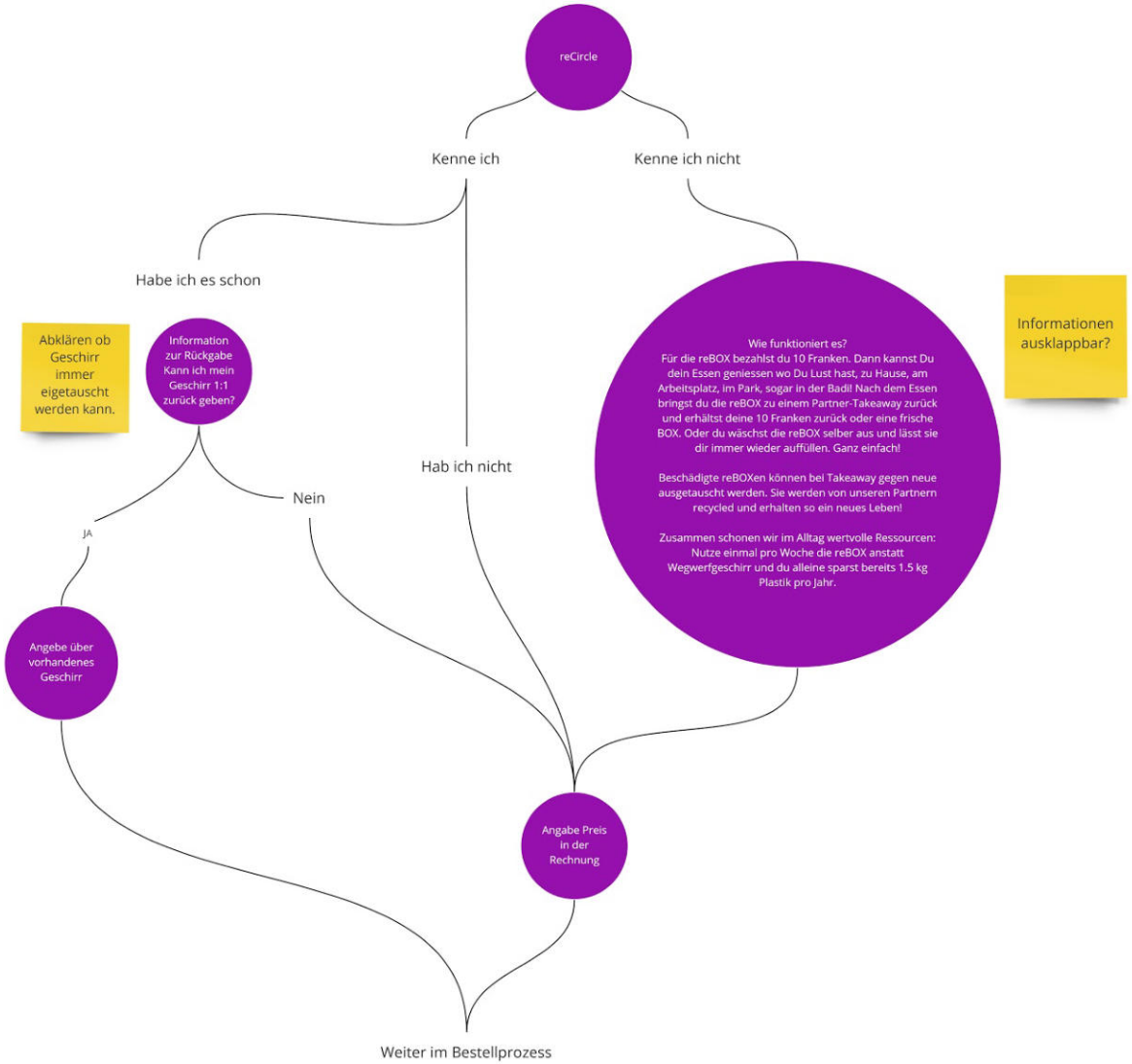
SOLL Szenario II (Bestellprozess nach Erkenntnissen Iteration 4)



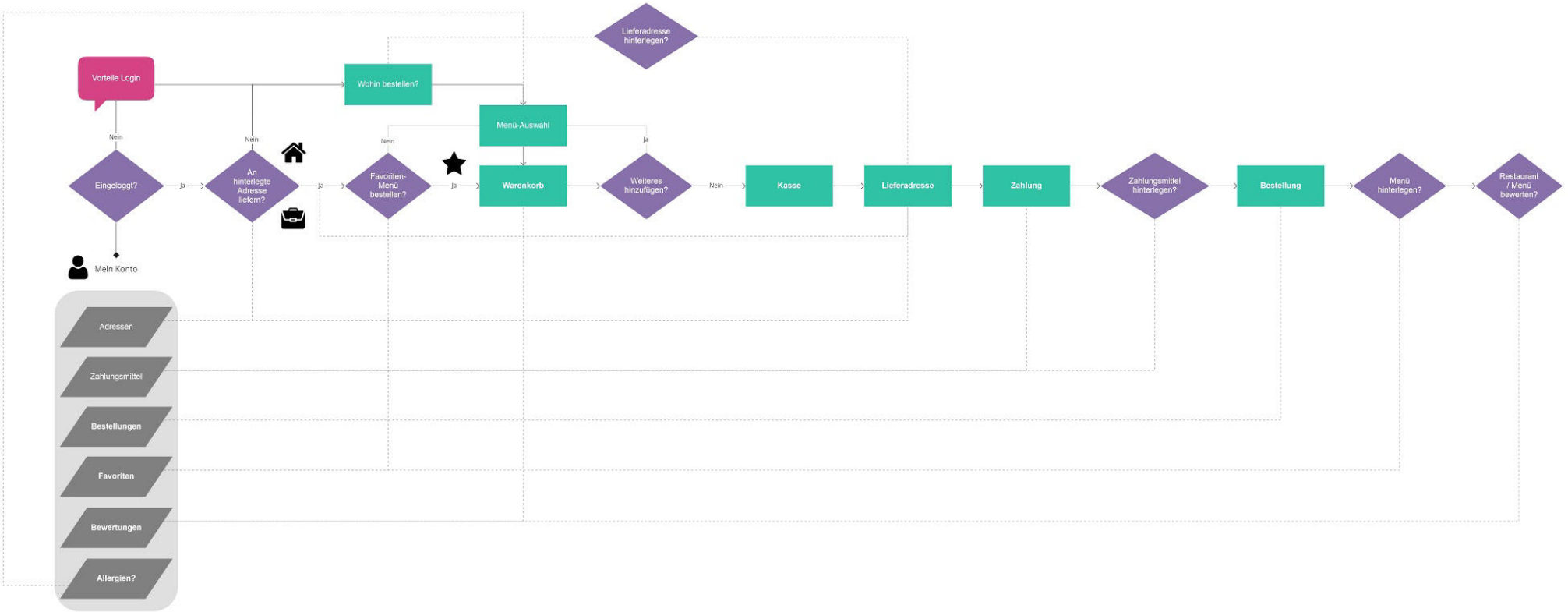
8.27 Ist-Journey

8.28 Flow-Diagramm Mehrweggeschirr

Siehe das lesbare Flow-Diagramm unter http://bit.ly/2U7PVET



8.29 Flow-Diagramm Kundenkonto



8.30 Anforderungsliste

Anforderungsliste (nicht abschliessend)						
ID	**Stakeholder**	**Quelle**	**Thema**	**Beschreibung**	**umgesetzt**	**Umsetzung erfolgreich validiert**
1	Velokurier Bern	Scoping Workshop	Lieferangaben	Eine Lieferadresse muss sich in Lieferzone 1 oder Lieferzone 2 befinden.	☑	☑
2	Kunde (Primär-Persona)	Usability-Walkthrough	Kategorien	Neue Restaurants oder Menüs sollen einfacher zu entdecken sein.	☑	☑
3	Kunde	Usability-Walkthrough	Filter/Suche	Es soll nach der häufigsten Allergie gefiltert werden können.	☑	☑
4	Kunde	Usability-Walkthrough	Filter/Suche	Es soll nach veganen Menüs gefiltert werden können.	☑	☑
5	Kunde (Sekundär-Persona)	Usability-Walkthrough	Zahlungsmöglichkeit	Eine Bezahlung mit Twint soll möglich sein, um die Kosten in einer Gruppenbestellung einfacher zu teilen.	☑	☑
6	Velokurier Bern	Annahme (nicht validiert)	Startseite	Die USP's von schnellerteller.ch sollen auf der Startseite kommuniziert werden.	☑	☐
7	Kunde (Primär-Persona)	Datenanalyse / Scoping Workshop	Authentisierung	Das zuletzt bestellte Menü soll schnell gefunden werden, weil einige Kunden mehrmals dasselbe bestellen.	☑	☑
8	Velokurier Bern	Benchmarking	Lieferangaben	Im Adressblock des Kunden soll auch das Stockwerk abgefragt werden	☐	☐
9	Kunde	Usability-Walkthrough	Authentisierung	Es soll möglich sein als Gast zu bestellen.	☑	☑
10	Kunde	Usability-Walkthrough	Lieferangaben	Wenn es zu einer Lieferverzögerung kommt, möchte der Kunde informiert werden.	☐	☐
11	Kunde	Usability-Walkthrough	Mehrweggeschirr	Es muss klar sein, ob Besteck mitgeliefert wird, oder nicht.	☑	☑
12	Kunde	Annahme (nicht validiert)	Lieferangaben	Es soll möglich sein, dem Kurier mitzuteilen, bei der Auslieferung anzurufen anstatt zu klingeln (z.B. um schlafende Kinder nicht zu wecken)	☐	☐
13	Kunde	Annahme (nicht validiert)	Übersichtlichkeit	Für eine gute Übersicht sollen Menüs in Kategorien zugeordnet werden (z.B. Salate, Pasta, etc.), welche sich ein- und ausklappen lassen.	☐	☐
14	Velokurier Bern (?)	Usability-Walkthrough	Mehrweggeschirr	Mehrweggeschirr muss auf Menü-Stufe an- und abgewählt werden können - nicht pro Bestellung, da mehrere Leute gemeinsam Essen bestellen.	☑	☑
15	Kunde	Usability-Walkthrough	Gruppenbestellung	Das Initiieren und Abschliessen einer Gruppenbestellung muss schneller sein als bisherige Gruppenbestellstrategien.		
16	Kunde	Usability-Walkthrough	Gruppenbestellung	Das System muss Unterstützung bieten bei der Zahlungsaufteilung anstelle manuellem Ausrechnen und Nachverfolgung der Rückzahlung.	☑	☐
17	Kunde	Beobachtung/ Usability Walkthrough	Gruppenbestellung	Das System soll eine gleichzeitige Menüwahl aus mehreren Restaurants von mehreren Personen an verschiedenen Geräten erlauben.	☑	☑
18	Restaurant/Velokurier Bern	Annahme (nicht validiert)	Gruppenbestellung	Das Restaurant und der Kurierdienst muss wissen, welche Menüs zeitgleich und an die gleiche Adresse ausgeliefert werden sollen.		
19	Kunde	Datenanalyse	Mobile Optimierung	Die Bestellplattform soll auf Smartphones und Tablets responsive sein und auf kleinen Bildschirmen gut bedienbar.	☑	☑
20	Kunde	Usability-Walkthrough	Mobile Optimierung	Restaurants sollen rasch gescannt werden können. Anhand von 3-5 Hashtags können User das Angebot eines Restaurants erfassen.	☑	☑

8.31 Diverses

Sämtliche weiteren Zusatzdokumente finden Sie in diesem Verzeichnis:

http://bit.ly/36DKCiZ