

Forschungsbericht

---

---

## Meet-and-Eat

---

Veranstaltung: Methoden benutzerzentrierter Gestaltung  
vorgelegt von:

Eva Maria Richter

4. Semester, B.Sc. MCS, 2106299

Florian Oefner

4. Semester, B.Sc. MCS, 2113150

Ludwig Hubert

4. Semester, B.Sc. MCS, 2026268

Margarete Rheindorf

4. Semester, B.Sc. MCS, 2104965

Sarah Tinnes

4. Semester, B.Sc. MCS, 2104170

Susanne Zednik

4. Semester, B.Sc. MCS, 2115283

Würzburg, den 30. August 2017

Betreuer/Prüfer:

Jan Preßler,

Lehrstuhl für Psychologische Ergonomie, Julius-Maximilians-Universität Würzburg

## Inhalt

<b>Zusammenfassung</b>	<b>1</b>
<b>Einleitung</b>	<b>2</b>
Problemstellung . . . . .	2
Verwandte Arbeiten . . . . .	2
<b>Nutzungskontextanalyse und Nutzeranforderungen</b>	<b>2</b>
Contextual Inquiry . . . . .	2
Affinity Diagramm . . . . .	3
Wall Walk . . . . .	4
Hot Ideas . . . . .	4
Vision . . . . .	5
Storyboard . . . . .	5
<b>Prototyping und Nutzertests</b>	<b>6</b>
Methodik . . . . .	6
Erste Iteration - Prototyp . . . . .	6
Erste Iteration - Test . . . . .	7
Ergebnisse der ersten Iteration und zweite Iteration - Prototyp . . . . .	8
Zweite Iteration - Test . . . . .	9
Ergebnisse der zweiten Iteration und dritte Iteration - Prototyp & Feedback EXPO . . . . .	9
<b>Diskussion</b>	<b>9</b>
Zusammenfassung und Interpretation der Ergebnisse . . . . .	9
Selbst- und Methodenkritik . . . . .	10
Fazit und Ausblick . . . . .	11
<b>Referenzen</b>	<b>12</b>
<b>Anhang</b>	<b>13</b>

### **Zusammenfassung**

Die Essensplanung einer Familie ist oft aufwendig und beansprucht viel Zeit. Aus diesem Grund wurde mithilfe eines Contextual Design nach Holtzblatt and Beyer (2016) ein interaktiver Prototyp entwickelt, der die Essensplanung einer Familie effizienter und effektiver gestalten soll. Hierzu wurden mithilfe der Contextual Inquiry Daten erhoben, in einem Affinity Diagramm sortiert und strukturiert, verschiedene Modelle erstellt und Design Ideen für die wichtigsten Erkenntnisse entwickelt. Dabei stellte sich heraus, dass es schwer ist einen Überblick über den Vorrat zu behalten, dass viele Familien die Vorlieben und Termine aller Familienmitglieder berücksichtigen und möglichst wenig Zeit in die Essensplanung investieren wollen. Für die Essensplanung spielen also viele verschiedene Kriterien eine Rolle. All diese wurden in einen Papierprototypen eingebaut und anschließend mit mehreren Benutzern getestet. Die gewonnenen Erkenntnisse wurden in die nächste, digitale Version des Prototypen überführt. In der letzten Iteration wurde der überarbeitete Prototyp wiederum getestet und anschließend eine verbesserte, digitale, abschließende Version erstellt. Diese Version ist dank des Contextual Design Prozesses ein auf die Bedürfnisse der Zielgruppe zugeschnittener Prototyp, der in folgenden Schritten noch hinsichtlich Design und Funktionalität (zum Beispiel mit einem technischen Prototypen) verbessert und getestet werden müsste.

## Einleitung

### Problemstellung

*Verfasst von Ludwig Hubert:*

Die Essensplanung für größere Familien ist oft ein Problem, welches viel Zeit in Anspruch nimmt. Dieser Prozess reicht meist vom Überblicken der Vorräte, recherchieren dazu passender Rezepte, einer eventuellen Absprache mit den Vorlieben und Terminen der Familienmitglieder, bis hin zur Erstellung eines Einkaufszettels. Dass dadurch bis zu mehreren Stunden Zeit aufgebracht werden muss, ist offensichtlich. Im Rahmen des Moduls "Methoden benutzerzentrierter Gestaltung" des Studiengangs Mensch-Computer-Systeme an der Universität Würzburg wurde also nach einer Lösung dieses Problems gesucht.

### Verwandte Arbeiten

Dass die Essensplanung und das damit einhergehende regelmäßige Essen den Zusammenhalt einer Familie stärkt, haben McIntosh et al. (2010) untersucht. Ebenso konnten Wilson, Cuvo, and Davis (1986) feststellen, dass sich eine strukturierte Essens- und Einkaufsplanung positiv auf das verwendete Budget sowie die aufgebrachte Zeit auswirken.

Gerade deshalb stellt sich die Frage, warum es bisher noch keine Produkte gibt, die dieses Problem im Gesamten angehen und versuchen eine einheitliche Lösung zu bieten. Verbreitete Ansätze gibt es nur für Teilstücke der Funktionalität.

Bring! (Bring! Labs AG, 2017) ist beispielsweise eine mobile Applikation, die eine sehr durchdachte und intuitive Einkaufszettel-Verwaltung anbietet. Familienmitglieder werden bei neuen Zetteln und während des Einkaufs benachrichtigt und können so ihre Wünsche und Anmerkungen mitteilen.

Chefkoch.de (Chefkoch GmbH, 2017) ist eine Webplattform, die eine sehr umfangreiche Rezeptdatenbank mit sämtlichen benötigten Zutaten und Mengenangaben anbietet und bei der man beispielsweise auch nach Rezepten suchen kann, die zum aktuellen Vorrat passen. Eine Lösung, die sich mit der Planung selbst befasst, gibt es derzeit aber nicht - ebenso wenig wie eine allumfassende Lösung (von Vorratsverwaltung über Rezepte, der Planung, Einbezug der Familienmitglieder bis hin zur Erstellung des Einkaufszettels).

## Nutzungskontextanalyse und Nutzeranforderungen

Im Folgenden wird ein User Centered Design Prozess nach Holtzblatt and Beyer (2016) durchgeführt und erklärt.

### Contextual Inquiry

*Verfasst von Susanne Zednik:*

Um zu verstehen wie Familien ihre Essensplanung gestalten, wer daran teilnimmt und auf was besonderen Wert gelegt wird, wurden Familien im Kontext der Essensplanung analysiert. Hierzu

wurde eine Contextual Inquiry nach Holtzblatt and Beyer (2016) durchgeführt. Insgesamt wurden fünf Familien während ihrer Essensplanung und beim Einkaufen vor Ort beobachtet. Im Schnitt dauerte eine Inquiry 70 Minuten und umfasste die Aufzeichnung sämtlicher Aktionsschritte des Planers und dessen Familienmitglieder. Ein wichtiges Augenmerk liegt bei der Contextual Inquiry auf täglichen Prozessen, wie und warum generell geplant und das Familienleben koordiniert wird, denn

"To design for life not only requires a deep understanding of the whole work and life context but also of users' core motives as humans"

(Holtzblatt & Beyer, 2016, 33). Im Anschluss an die Beobachtung und Befragung wurde ein generelles Bild über die Routine der Essensplanung der Probanden erhoben. Nach den Beobachtungen und Interviews wurden in der Gruppe alle Erkenntnisse zusammengetragen. Aussagen und Interaktionen der Familien wurden auf Post-its notiert, sowie zusätzlich zu jedem Interviewten ein Day-in-the-Life Model und ein Identity-Model erstellt. Diese wurden jeweils in einem konsolidierten Model zusammengeführt. Das Day-in-the-Life Model (siehe Abb. 4) liefert einen Überblick über die generelle Struktur des Alltags in Familien, sowie Informationen, wie die Essensplanung in das tägliche Leben eingebaut wird (Holtzblatt & Beyer, 2016, 149). Das Identity Model (siehe Abb. 3) stellt hingegen detaillierte Informationen über alle mit der Tätigkeit verbundenen Gefühle (z.B. Stolz), Selbstentfaltung und Gundwerte, die aus der Contextual Inquiry hervorgehen, dar (Holtzblatt & Beyer, 2016, 167). Ebenfalls angefertigte Benutzerprofile informieren über demographische Daten der befragten Familien, die den Grundstein des weiteren Fortschritts des Design Prozesses bilden. Aus diesen geht hervor, dass die Planung bei vier von fünf Familien von der Mutter durchgeführt wird und am Wochenende oft weitere Mitglieder der Familie zum Essen dazu kommen. Geplant wird bei den meisten Familien für drei bis vier Personen. Das durchschnittliche Alter der planenden Personen beträgt  $M = 48$  Jahre ( $SD = 10.17$ ). Weitere Daten sind den Benutzerprofilen zu entnehmen (siehe Abb. 1).

### Affinity Diagramm

Zur Interpretation der analysierten Nutzungskontexte wurde ein Affinity Diagramm angefertigt. Aus diesem sind im weiteren Design Prozess Hot Ideas, Themen sowie erste Design Ideen entstanden. Im ersten Schritt wurden die in der Contextual Inquiry auf Post-its festgehaltenen Erkenntnisse gruppiert, wodurch sich Unterüberschriften (sog. „first-level“ (Holtzblatt & Beyer, 2016, 134)) bildeten. Im nächsten Schritt wurden diese wiederum in größere Überpunkte („Higher-Level“ (Holtzblatt & Beyer, 2016, 134)) zusammengefasst, aus denen sich fünf Schlüsselergebnisse herauskristallisierten.

Die erste Kategorie beinhaltet, dass die Essensplanung der Familien immer mit der Berücksichtigung des aktuellen Vorrats, den Vorlieben der Familienmitglieder und der Auswahl von Rezepten einhergeht. Familien verfügen über einen Vorrat von oft benötigten und

regelmäßig gekauften Lebensmitteln. Dieser wurde vor jeder Planung überprüft, so dass bereits vorrätige Lebensmittel nicht unnötigerweise auf dem Einkaufszettel notiert wurden. Des Weiteren wurden bereits gekochte und gut bewertete Rezepte zur Auswahl herangezogen, weil es wichtig war, dass die ausgewählten Gerichte möglichst allen Familienmitgliedern schmecken.

Die zweite Hauptkategorie der Contextual Inquiry bildet die Erstellung eines Einkaufszettels. Dieser soll als übersichtliche Orientierungshilfe dienen. Die planenden Personen wollten den Einkauf möglichst schnell und stressfrei erledigen, weshalb sie einen Einkaufszettel erstellten und diesen nach Lebensmittelkategorien oder Aufteilung des Supermarktes sortierten.

Die dritte Kategorie bezieht sich darauf, dass die persönliche Routine des Planers einen Einfluss auf den Planungsprozess hat. Eigene Termine wurden bei der Planung berücksichtigt, damit anstehende Feiern oder Geburtstage mit in die Essensplanung einbezogen werden können. Des Weiteren wurde der Supermarkt nach Auswahl, Aufbau und Ort ausgewählt, weil die Familien nur einmal pro Woche möglichst stressfrei einkaufen wollten.

Als vierte Hauptkategorie hervorzuheben ist, dass allen Planern wichtig war, Ressourcen (Zeit und Geld) bestmöglichst zu nutzen. Die Planung und der Einkauf sollten vor allem stressfrei und ohne Zeitaufwand verlaufen. Supermärkte werden nach Preisklasse und Lage mit in die Planung einbezogen, weil so Wegzeiten sowie Geld gespart werden können. Auch während dem Einkauf achten die Familien auf Angebote und Rabatte. Supermärkte, die beispielsweise auf dem Arbeitsweg liegen werden bevorzugt beziehungsweise werden Lebensmittelgeschäfte zu einer ruhigen Zeit (z.B. morgens) angefahren, um den stressfreien Einkauf zu gewähren.

Die Auswahl der Lebensmittel bildet die letzte Hauptkategorie des Affinity Diagramms. Es wird auf die eigene Person und die Umwelt geachtet, Tierprodukte mit guter Qualität, regional sowie saisonal eingekauft. Bei Tierprodukten wurde besonderes Augenmerk auf tiergerechte Haltung gelegt, um Massentierhaltung nicht zu unterstützen. Regionale Produkte wurden besonders bei Milchprodukten bevorzugt, um lokale landwirtschaftliche Betriebe zu unterstützen.

Das vollständige Affinity Diagramm befindet sich im Anhang (siehe Abb.2).

## Wall Walk

*Verfasst von Margarete Rheindorf:*

Aus den gesammelten Daten des Affinity Diagramms wurden in der Gruppe Design Ideen entwickelt, welche die Nutzeranforderungen erfüllen sollen. Jeder aus dem Team arbeitete sich alleine vor allem durch die Hauptkategorien und Unterthemen des Affinity Diagramms, wobei jede mögliche kreative Idee notiert wurde. Diese wurden im Anschluss intensiv nach Realisierbarkeit, Nutzen und Sinnhaftigkeit diskutiert. Danach sortiert und zusammengefasst, woraus letztendlich die Hot Ideas entstanden sind.

## Hot Ideas

Es kristallisierte sich unter anderem die Hot Idea heraus, dass eine regelmäßige Lieferung bestimmter Produkte die Planung und das wöchentliche Notieren beschleunigen kann, sowie ein

intelligenter Kühlschrank, der den Vorrat stets aktuell hält. Zudem sollte es ein Rezeptbuch mit Bewertungssystem geben, sowie einen möglichen Anschluss an eine Online-Community, damit Rezepte in der Planung schneller miteinbezogen werden können. Eine weitere resultierende Hot Idea ist ein Abstimmungstool über die geplanten Gerichte, denn die Berücksichtigung der Vorlieben aller Familienmitglieder war bei vielen Familien mit ein Hauptbestandteil der Planung - aber nur mit viel Aufwand möglich. Zur Garantierung der Übersichtlichkeit des Einkaufszettels, entstand die Hot Idea einer wiederverwendbaren, individualisierbaren Vorlage eines übersichtlichen Einkaufszettels und einer Integrierung eines digitales Geräts am Einkaufswagen, damit eine schnelle und einfache Orientierung beim Einkaufen möglich ist. Als weitere Hot Idea bildete sich das Integrieren des Terminkalenders in die App heraus, da die Koordination persönlicher Termine mit der Essensplanung für viele Familien sehr umständlich war. Des Weiteren wählten die Familien ihre üblich besuchten Supermärkte nach Aufbau, Auswahl an Produkten und Ort aus, weswegen die Idee einer Übersicht über nah gelegene Supermärkte inklusive zusätzlicher Informationen aufkam. Deshalb soll es individualisierbare Kriterien (Preisniveau, Angebote, Standort, etc.) zur Filterung und Sortierung geben. Weiterhin legten viel Familien Wert auf Qualität, gute Herkunft, sowie bewusste und nachhaltige Ernährung. Hieraus resultierte die Hot Idea eines Nachhaltigkeits- und Gesundheitsscores mit zusätzlichen Informationen für Produkte und Rezepte.

## Vision

In fünf verschiedenen Visionen wurden die Hot Ideas eingebunden und auf verschiedene Weisen im Team interpretiert und umgesetzt. Nach Umsetzbarkeit und Bewertung mit Plus und Minus der einzelnen Schritte entwickelte sich daraus eine Main Vision, in der die bestbewerteten Design Ideen ausgewählt und zusammengefügt wurden (siehe Abb. 5) . In der Vision wird in einer App der Vorrat von einem intelligenten Kühlschrank angezeigt. Dem Planer werden daraus mögliche Rezepte vorgeschlagen, aus denen dieser auswählen und sie der Familie zur Abstimmung zuschicken kann. Danach können die ausgewählten Mahlzeiten auf die Wochentage verteilt werden, wobei eine Übersicht über die persönlichen Termine der Woche hilft. Im Anschluss wird ein automatischer Einkaufszettel für den Planer generiert und ein passender Supermarkt vorgeschlagen. Im Supermarkt kann sich der Planer in das integrierte Einkaufszettelsystem am Einkaufswagen einloggen und direkt seine Warenliste einsehen. Zur Qualitätskontrolle der Produkte, können deren QR-Code eingescannt und die Informationen eingesehen werden. Zuhause können die gekochten Rezepte dann bewertet werden, was wieder Einfluss auf die zukünftigen Rezeptvorschläge hat.

## Storyboard

Das Storyboard formte sich aus der Main Vision als eine Darstellung dieser im Leben der Benutzer (siehe Abb. 6). Hier beschränkte sich die Entwicklung aus Zeitgründen und Möglichkeiten im Rahmen des Projektes auf den reinen Planungsprozess. Es wird aufgezeigt, wie

der Planer am Planungstag die Vorräte anhand der App überprüft, daraus generierte Rezepte auswählt und diese an die Familienmitglieder zur Abstimmung schickt. Daraufhin ordnet er die abgestimmten Rezepte den Wochentagen zu. Der Planer erhält einen automatisch generierten Einkaufszettel und eine Übersicht über nah gelegene Supermärkte. Nach Auswahl werden Informationen über den Supermarkt angezeigt, sowie aktuelle Angebote.

## Prototyping und Nutzertests

### Methodik

*Verfasst von Sarah Tinnes:*

Als Grundlage zur Erstellung des ersten Papierprototypen dienten die wichtigsten Punkte der Themen, Hot Ideas, der Vision und dem Storyboard, wodurch die Nutzeranforderungen bestmöglich beachtet wurden. Daraufhin wurde dieser in zwei Iterationen getestet und überarbeitet. Die Nutzertests dienten zum Überprüfen, ob die Nutzer reale Aufgaben in einer realen Umgebung mit dem Prototypen ausführen können und ob die Designentscheidungen angenommen werden. Auftretende Probleme wurden dabei festgehalten und Lösungen dafür in der nächsten Iteration eingebaut.

Um sicherzustellen, dass der Prototyp den Nutzeranforderungen und Erfordernissen entspricht, wurden sowohl bei der Erstellung des ersten Prototypen, als auch bei den Verbesserungen, die beobachteten Erkenntnisse einbezogen. Eine Übersicht über alle Features des Prototypen und die dazugehörigen Nutzerdaten findet sich im Anhang in der Abbildung 8.

### Erste Iteration - Prototyp

Ziel war es, einen Prototypen zu schaffen, der auf die Erfordernisse der Nutzer eingeht, jedoch den Rahmen des Projektes nicht sprengt. Aus diesem Grund wurde vorausgesetzt, dass ein intelligenter Kühlschrank vorhanden ist. Dieser ermöglicht die Aufzeichnung der aktuellen Vorräte.

Bei den Prototypen handelt es sich um eine App für Tablets, welche die Essensplanung vom Auswählen geeigneter Rezepte bis hin zur Auswahl eines Supermarktes umfasst. Somit können die Nutzer interaktiv ihr Essen planen. Außerdem bietet das Abstimmungstool für mobile Endgeräte den Familienmitgliedern die Möglichkeit, jederzeit aktiv an der Essensplanung teilzunehmen. Durch den Planungsprozess innerhalb der App wird der Planer geleitet, unterstützt und die Essensplanung effizienter und einfacher gestaltet.

Die Designentscheidungen beruhten hauptsächlich auf den Nutzeranforderungen, jedoch wurde zusätzlich die DIN EN ISO Norm 9241-110 (ISO 9241-110, 2006) beachtet. Diese beschreibt Grundsätze für die Gestaltung und Bewertung von Schnittstellen zwischen Nutzer und System, beispielsweise, dass das System auf Fehler tolerant reagieren soll. Dadurch sollte eine gute Usability, aber auch eine gute User Experience erzielt werden.

Im Folgenden werden der Aufbau und die Designentscheidungen des ersten Prototypen erläutert.

Um die Wochenplanung möglichst schnell und einfach zu gestalten, bestand das Grundgerüst des ersten Prototyp aus einem Prozess, der den Nutzer durch die Planung leitet. Die Nutzeranalyse zeigte, dass es bei der Essensplanung schwierig ist, die Termine der ganzen Familie im Überblick zu behalten. Aus diesem Grund findet sich eine Übersicht über die anstehenden Termine der nächsten Woche am Anfang des Planungsprozesses (siehe Abb. 18).

In den Beobachtungen wurde sichtbar, dass viele Familien ihre Gerichte danach planen, was sie vorrätig haben und welche Rezepte sie bereits kennen und gerne mögen. Aus diesem Grund werden dem Nutzer im ersten Schritt der Planung Rezepte vorgeschlagen, die zum Vorrat passen und die von der Familie gut bewertet wurden (siehe Abb. 9).

Aus den erhobenen Daten ging ebenfalls hervor, dass die ganze Familie bei der Auswahl der Rezepte mitbestimmen möchte. Deswegen werden, nachdem ein Familienmitglied nun mehrere mögliche Rezepte für die nächste Woche ausgewählt hat, diese mithilfe des Abstimmungstools mit den anderen Familienmitgliedern geteilt (siehe Abb. 21). So erhalten sie die Möglichkeit, aktiv bei der Essensplanung teilzunehmen.

Im nächsten Schritt des Planungsprozesses steht der Wochenplan (siehe Abb. 13). Hier werden dem Nutzer die Termine der nächsten Woche angezeigt und er kann die Gerichte, für die die meisten Familienmitglieder gestimmt haben, per Drag and Drop auf die Woche aufteilen.

Anschließend wird der Einkaufszettel angezeigt, der anhand der ausgewählten Rezepte und dem Vorrat automatisch erstellt wird (siehe Abb. 12). Dieser ist in Kategorien eingeteilt, um die Übersichtlichkeit zu bieten, die vielen Nutzern wichtig war. Außerdem wird dem Nutzer die Möglichkeit gegeben, weitere Zutaten zum Einkaufszettel hinzuzufügen oder nicht gewollte Zutaten zu löschen.

Ein weiterer Pain Point, der aus den Untersuchungen hervorging war, dass der Einkauf möglichst schnell und stressfrei verlaufen sollte. Deshalb werden dem Nutzer im letzten Schritt Supermärkte in der Nähe mit Informationen über die Stoßzeiten, das Preisniveau, die Entfernung und die Menge verfügbarer Produkte des Einkaufszettels die dort verfügbar sind, angezeigt (siehe Abb. 16).

Mithilfe der Supermarktauswahl und dem übersichtlichen Einkaufszettel soll ein effektiver und effizienter Einkauf gewährleistet werden. Der Prozess wird mit der Auswahl des bevorzugten Supermarktes abgeschlossen.

Zudem wird über das Menü ein direkter Zugriff auf die Vorräte, um sich einen schnellen Überblick über den aktuellen Vorrat zu verschaffen, den Einkaufszettel und das Kochbuch gewährt (siehe Abb. 20).

Eine vollständige Übersicht über den Papierprototypen befindet sich im Anhang ab Seite 53.

## Erste Iteration - Test

*Verfasst von Eva Richter:*

Nach der Erstellung wurde der Prototyp mit zwei Familien mit jeweils zwei bis drei Kindern getestet. Die Testfamilien wurden Zuhause besucht und die Tests in der Küche durchgeführt, da

sie dort das Essen planen. Dabei wurde die Tabletapp zur Planung von einem Erwachsenen und das Abstimmungstool für das Handy von einem Kind oder einem anderen Erwachsenen bedient. Ziel hierbei war es einerseits herauszufinden ob unser Konzept, vor allem der Planungsprozess, von den Nutzern angenommen wird und andererseits mögliche Schwierigkeiten und weitere Erfordernisse der Familien herauszufinden. Auch wurde überprüft, ob der Prototyp die Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit nach der DIN EN ISO 9241-11 (ISO 9241-11, 1998) (Effektivität, Effizienz und Zufriedenheit) erfüllt.

Der Prototyp wurde anhand von drei Use Cases durchlaufen. Im ersten Use Case sollte das Essen für die nächste Woche geplant werden, im zweiten eine Zutat zum Einkaufszettel hinzugefügt und anschließend gelöscht werden und im dritten Use Case sollte das Abstimmungstool bedient werden.

Während des Tests wurden die Interaktion der Testpersonen mit dem Prototypen beobachtet und anschließend wurde ein Interview durchgeführt. Die aufgetretenen Probleme und Anmerkungen wurden daraufhin im Team zusammengetragen und Lösungen dafür entwickelt.

### **Ergebnisse der ersten Iteration und zweite Iteration - Prototyp**

In der zweiten Iteration wurde ein mit der Software Axure (Axure Software Solutions, Inc., 2017) digitalisierter Prototyp entwickelt. Bei den Tests des Papierprototypen wurde positive Rückmeldung über die Idee des intelligenten Kühlschranks und des Planungsprozesses in der App gegeben, jedoch traten auch einzelne Schwierigkeiten auf.

Beispielsweise war unklar, welche Woche im Wochenplan auf der Startseite angezeigt wurde. Um dies zu beheben wurde für den nächsten Prototypen die Ansicht des Wochenplans über mehrere Wochen realisiert (siehe Abb. 22), zwischen denen durch Swipen nach links oder rechts gewechselt werden kann.

Der größte Kritikpunkt am ersten Prototyp war die Rezeptauswahl. Die vorgegebene Anzahl von neun auszuwählenden Rezepten führte häufig zu Verwirrung. Zur Behebung wurde ein zusätzlicher Schritt am Anfang des Planungsprozesses eingefügt, bei dem die Anzahl der gewünschten Gerichte ausgewählt wird (siehe Abb. 23). Darauffolgend müssen nun drei Rezepte mehr ausgesucht werden, um ein späteres Abstimmen zu ermöglichen.

Des Weiteren fühlten sich einige Nutzer bei den Rezeptvorschlägen eingeschränkt und vermissten eine Möglichkeit, schnell eigene Ideen hinzuzufügen, wie beispielsweise "Grillen". Dies wurde mit Hilfe eines Buttons umgesetzt, der das Hinzufügen von Schnellrezepten ermöglicht (siehe Abb. 24).

Da es keine Rückmeldung über die Abstimmung gab, waren die Nutzer nach der Rezeptauswahl verwirrt. Um dies zu beheben, wurde im Planungsprozess der Schritt "Abstimmung" hinzugefügt (siehe Abb. 25). Hier können die Teilnehmer der Abstimmung ausgewählt werden und der Planer erhält eine Übersicht über den Status.

## Zweite Iteration - Test

Der verbesserte Prototyp wurde anschließend mit drei Familien mit gleicher Vorgehensweise und im gleichen Setting wie die erste Version getestet.

Ziel war es herauszufinden, ob die abgeleiteten Verbesserungen die Probleme beheben, die beim ersten Test auftraten. Außerdem sollten noch weitere Schwierigkeiten herausgefunden werden und die Usability sowie die User Experience unseres Prototypen überprüft werden. Aufgrund der erhobenen Daten wurden erneut Verbesserungen abgeleitet und in der dritten und letzten Version umgesetzt.

## Ergebnisse der zweiten Iteration und dritte Iteration - Prototyp & Feedback EXPO

Die größten Probleme bereitete beim Test des digitalisierten, überarbeiteten Prototypen die Rezeptauswahl durch fehlendes Feedback. Den Versuchspersonen war nicht klar, welches Rezept hinzugefügt wurde und ob es überhaupt hinzugefügt wurde. Zur Lösung des Problems wurde in der dritten Version des Prototypen eine zentrale Ansicht von jeweils einem Rezept eingebaut, das entweder hinzugefügt oder verworfen werden kann. Eine Liste auf der linken Seite ermöglicht dem Nutzer jederzeit, sich einen Überblick über die bereits ausgewählten Rezepte zu verschaffen. Des Weiteren gibt eine kurz eingeblendete Nachricht Feedback über das erfolgreiche Hinzufügen eines Schnellrezeptes (siehe Abb. 36).

Bei der Supermarktauswahl war vielen Testern nicht klar, dass mit Tippen auf einen Supermarkt dieser ausgewählt wird. Im dritten Prototyp wurde deswegen ein Auswahl-Button eingefügt (siehe Abb. 40). Des Weiteren bekam die Sortierungsmöglichkeit nach Stoßzeiten wenig Zuspruch, da diese bekannt und immer die Gleichen seien. Stattdessen vermissten die Testpersonen die Anzeige der Öffnungszeiten. Dies wurde dahingehend umgesetzt, dass nach Auswahl eines Supermarktes im Pop-Up die jeweiligen Öffnungszeiten angezeigt werden (siehe Abb. 40).

Auf der Human Computer & Games EXPO der Universität Würzburg wurde die letzte Version unseres Prototypen vorgestellt, um weiteres Feedback zu bekommen. Dort wurden positive Rückmeldungen über das Konzept und den Aufbau des Prototypen gegeben, jedoch führte die Übersicht über alle Rezepte zu Verwirrung (siehe Abb. 24). Die Buttons rechts neben den Rezepten wirkten auf die Nutzer, als ob bereits alle ausgewählt seien. Deshalb wurde das Design der Buttons so geändert, dass sie erst normal dargestellt und nach Auswahl farbig werden (siehe Abb. 36).

Eine Übersicht über die Veränderungen zwischen den drei Versionen der Prototypen befindet sich in Abbildung 7.

## Diskussion

### Zusammenfassung und Interpretation der Ergebnisse

*Verfasst von Florian Oefner:*

Mithilfe des Contextual Design Prozesses nach Holtzblatt and Beyer (2016) wurde das Konzept eines Essensplanungstools von der Problemstellung hin zu einem iterativ getesteten, funktionalen Prototypen entwickelt. Dieser beinhaltet, im Gegensatz zu Bring oder Chefkoch, den kompletten Planungsprozess, von Auswahl der Rezepte, Abstimmen der Familienmitglieder über Essensaufteilung anhand von Terminen und Einkaufszetteln hin zur Supermarktauswahl. Auf dem Weg dahin funktionierten die Abläufe und Zusammenarbeit sehr gut, teilweise aber nicht wie geplant. Diese Punkte werden im Folgenden näher erläutert.

### **Selbst- und Methodenkritik**

Dadurch, dass sich alle Teammitglieder bereits kannten, war von Anfang an der Grundstein für eine erfolgreiche Zusammenarbeit gelegt. Dies manifestierten wir in einem wöchentlichen Treffen, welches seit Semesterbeginn kein einziges Mal ausgefallen ist und zu dem jedes Mitglied stets präsent war. Außerdem nutzten wir digitale Tools wie Slack und Google Docs, um die Kommunikation und Abstimmung jederzeit aufrecht zu erhalten und produktiv zu gestalten. Dies alles ermöglichte es uns jede Deadline, die innerhalb des Moduls vorgegeben wurde, einzuhalten - ohne Kompromisse bei der Qualität machen zu müssen. Durch die verschiedenen Charaktere der Beteiligten produzierten wir in der "Ideation" Phase des Prozesses viele verschiedenen Ideen und Ansichten und somit auch Diskussionen. Diese kosteten viel Zeit und erwiesen sich im Nachhinein nicht als hilfreich, da die Ursache oft durch Feedback der Prototypentester geklärt wurde. Da wir unsere Probanden zur Contextual Inquiry strikt aus Personen auswählten, die ihre wöchentlichen Mahlzeiten und Einkäufe planen, gewannen wir in dieser Phase des Prozesses keine Erkenntnisse über Menschen, die dies nicht tun. Als sich im Zuge der Testzyklen herausstellte, dass auch diese Personen Interesse an unserem Ansatz zeigen, bereuten wir dies ein wenig. Insbesondere Fragen wie "Warum plant ihr euren Wocheneinkauf und Mahlzeiten nicht?" hätten uns dabei helfen können, auch diese Personen mithilfe des Tools zum Planen zu bewegen. Das Rahmenwerk des Ganzen, der Contextual Design Prozess nach Holtzblatt and Beyer (2016), ermöglichte uns eine streng nutzerzentrierte Gestaltung. Insbesondere der hierarchische Prozess von der Contextual Inquiry zur Vision stellte sicher, dass die persönlichen Belange und Voreinnahmen der Teammitglieder außen vor blieben. Darüber hinaus sind die von Contextual Design geforderten Iterationszyklen der Prototypenentwicklung sehr hilfreich, um jederzeit zu erkennen, ob der Prototyp sich noch eng an die Nutzeranforderungen hält. Kritisch sehen wir an Contextual Design lediglich den Aufwand und die damit verbundene Bürokratie. Da Contextual Design auch auf interdisziplinäre Teams mit wechselnden Mitgliedern ausgelegt ist, erfordert es viel Dokumentation auf einem Level, das für jeden verständlich ist. Da wir im Zuge dieses Moduls in einem kleinen Team mit Personen gleicher Profession arbeiteten, kam uns dieser Aufwand teilweise mehr wie eine Last als ein Nutzen vor. Es sei dahin gestellt, ob wir diesen Eindruck auch in großen Projekten und großen Teams erhalten würden, weshalb dieser Punkt abgeschwächt betrachtet werden sollte. Das alles, sowie die viele Literatur und Gemeinschaft zum Contextual Design Prozess, hat uns zu dem Entschluss kommen lassen, dieses

Werkzeug auch bei einem nächsten Projekt wieder einzusetzen.

Lernen konnten wir in diesem Projekt viel. Beispielsweise die Wichtigkeit guter Arbeitsteilung und Kommunikation dieser - erst dadurch ist es möglich ein Projekt fristgerecht abzuschließen. Eine weitere "Lesson Learned" ist, dass man sich im Team schnell in überlangen Diskussionen verfangen kann, die unter Umständen nichts mehr zum Thema beitragen. Da dies unnötig Zeit benötigt, sollte es vermieden werden. Außerdem lernten wir, dass das Contextual Design ein Prozess ist, der für Nutzer ausgelegt ist. Zu oft versuchte man fälschlicherweise seine eigenen Ideen und Konzepte einfließen zu lassen.

## Fazit und Ausblick

Nach Einarbeiten der Erkenntnisse des zweiten Testdurchlaufs wurde das Projekt mit einem funktionalen, digitalen Prototypen beendet. Dank des Befolgen des Contextual Design Prozesses nach Holtzblatt and Beyer (2016) nimmt dieser direkten Bezug auf den Nutzungskontext und die Nutzeranforderungen unserer Zielgruppe und bietet so eine bestmögliche Usability und User Experience.

Um diesen Prototypen auch endgültig in ein digitales Produkt zu verwandeln, sind jedoch noch einige Schritte erforderlich. So schlagen wir zunächst vor, den Aspekt der Vorratserfassung näher zu betrachten. Wir hatten hier zwecks Realisierbarkeit einen intelligenten Kühlschrank vorausgesetzt, der erkennt, was sich in ihm befindet. Um die Vorräte nun auch funktional in die App zu integrieren, sollte zunächst geklärt werden, ob dies technisch möglich ist, z.B. mithilfe eines technischen Prototyps. Ist dies gegeben, so sollte der Prototyp der App um eine Schnittstelle zum Kühlschrank ergänzt und diese in Zusammenhang mit der gesamten App noch mehrmals mit Nutzern getestet werden. Für den Fall, dass ein intelligenter Kühlschrank technisch nicht möglich ist, kann die Funktionalität durch manuelles Eintragen ersetzt oder komplett weggelassen werden. Bei einem Erfassen der Vorräte wäre es vor allem wichtig, viele verschiedene Möglichkeiten zum Hinzufügen und Entfernen zu bieten, um zu gewährleisten, dass der Bestand immer aktuell bleibt. Lässt man die Vorräte weg, so würden die Vorschläge der Rezepte nur auf den bisherigen Bewertungen der Nutzer sowie den erst kürzlich gekochten Mahlzeiten basieren. Auch in diesen beiden Fällen wären dann mindestens zwei weitere Testzyklen von Nöten, um eine benutzerzentrierte Gestaltung dieser Funktionalitäten zu gewährleisten.

Ist dieser Punkt abgearbeitet muss die App zwangsläufig ästhetisch optimiert werden, mithilfe von Werkzeugen des visuellen Designs. Auch diese Resultate empfehlen wir iterativ mit Hilfe von Nutzertests zu validieren, um die User Experience zu erfassen, die durch die gestalteten Elemente erzeugt wird.

## Referenzen

- Axure Software Solutions, Inc. (2017). *axure.com*. Retrieved 2017-08-11, from [www.axure.com](http://www.axure.com)
- Bring! Labs AG. (2017). *Bring!* Retrieved 2017-08-06, from [www.getbring.com](http://www.getbring.com)
- Chefkoch GmbH. (2017). *CHEFKOCH.DE*. Retrieved 2017-08-06, from [www.chefkoch.de](http://www.chefkoch.de)
- Holtzblatt, K., & Beyer, H. (2016). *Contextual design, second edition: Design for life* (2nd ed.). Cambridge, MA, USA: Morgan Kaufmann Publishers Inc.
- ISO 9241-11. (1998). *9241-11: Ergonomie der Mensch-System-Interaktion – teil 11: Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit*. Berlin: Beuth.
- ISO 9241-110. (2006). *9241-110: Ergonomie der Mensch-System-Interaktion – teil 110: Grundsätze der Dialoggestaltung*. Berlin: Beuth.
- McIntosh, W. A., Kubena, K. S., Tolle, G., Dean, W. R., sheng Jan, J., & Anding, J. (2010). Mothers and meals. the effects of mothers' meal planning and shopping motivations on children's participation in family meals. *Appetite*, 55(3), 623 - 628. Retrieved from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195666310005143> doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2010.09.016>
- Wilson, P. G., Cuvo, A. J., & Davis, P. K. (1986). Training a functional skill cluster: Nutritious meal planning within a budget, grocery list writing, and shopping. *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*, 6(3), 179 - 201. Retrieved from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0270468486800015> doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0270-4684\(86\)80001-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0270-4684(86)80001-5)

**Anhang**

1	Benutzerprofile . . . . .	15
2	Affinity Diagramm . . . . .	17
3	Identity Model . . . . .	22
4	Day in the Life Model . . . . .	23
5	Vision . . . . .	24
6	Storyboard . . . . .	25
7	Prototypenentwicklung . . . . .	26
8	Featureliste . . . . .	49
9	Prototyp 1: Vorratsübersicht . . . . .	53
10	Prototyp 1: Progressbar . . . . .	53
11	Prototyp 1: Vorrat und Einkaufszettel . . . . .	54
12	Prototyp 1: Einkaufszettel . . . . .	54
13	Prototyp 1: Wochenplan . . . . .	55
14	Prototyp 1: Popups Wochenplan . . . . .	55
15	Prototyp 1: Bearbeitungsseite . . . . .	56
16	Prototyp 1: Supermarktübersicht . . . . .	56
17	Prototyp 1: Popups Supermarktauswahl . . . . .	57
18	Prototyp 1: Wochenplan als Start des Planungsprozesses . . . . .	57
19	Prototyp 1: Kochbuch und Rezeptauswahl . . . . .	59
20	Prototyp 1: Menü Skizze . . . . .	60
21	Prototyp 1: Abstimmungstool . . . . .	61
22	Prototyp 2: Wochenplan als Start des Planungsprozesses . . . . .	62
23	Prototyp 2: Schritt 1: Anzahl Tage . . . . .	62
24	Prototyp 2: Schritt 2: Rezeptauswahl . . . . .	63
25	Prototyp 2: Schritt 3: Abstimmung . . . . .	63
26	Prototyp 2: Schritt 4: Wochenplan - Essen zuordnen . . . . .	64
27	Prototyp 2: Schritt 5: Einkaufszettel . . . . .	64
28	Prototyp 2: Schritt 6: Supermarktauswahl . . . . .	65
29	Prototyp 2: Vorratsübersicht . . . . .	65
30	Prototyp 2: Übersicht Vorrat und Einkaufszettel . . . . .	66
31	Prototyp 2: Baustelle . . . . .	66
32	Prototyp 2: Progressbar . . . . .	66
33	Prototyp 2: Abstimmungstool . . . . .	67
34	Prototyp 3: Wochenplan als Start des Planungsprozesses . . . . .	68
35	Prototyp 3: Schritt 1: Anzahl Tage . . . . .	68
36	Prototyp 3: Schritt 2: Rezeptauswahl . . . . .	69

37	Prototyp 3: Schritt 3: Abstimmung . . . . .	70
38	Prototyp 3: Schritt 4: Wochenplan - Essen zuordnen . . . . .	70
39	Prototyp 3: Schritt 5: Einkaufszettel . . . . .	71
40	Prototyp 3: Schritt 6: Supermarktauswahl . . . . .	71
41	Prototyp 3: Vorratsübersicht . . . . .	72
42	Prototyp 3: Ansicht Vorrat und Einkaufszettel . . . . .	72
43	Prototyp 3: Einkaufszettel . . . . .	73
44	Prototyp 3: Kochbuch . . . . .	73
45	Prototyp 3: Abstimmungstool . . . . .	74
46	Prototyp 3: Beispiel-Baustelle mit Menü . . . . .	75

*Abbildung 1.* Benutzerprofile

*Zurück zum Text: Seite 3*

### **Benutzerprofile Gruppe 06 - Essensplanung einer Familie**

#### **F1**

*Teilnehmer & Rollen: Eva Richter (Protokollant), Susanne Zednik (Interviewer), Margarete Rheindorf (Protokollant), Florian Oefner (Moderator) und Sarah Tinnes (Modellierer)*

- Mutter: Grundschullehrerin (50), Vater: Informatiker (53)
- Wohnort: Vorort von München
- zwei Kinder (Alter: 14 & 17)
- kochen und essen zusammen, Planung hauptsächlich durch Mutter
- sehr spontane Planung (auf was haben wir Lust, Rezepte die sie zufällig findet, Angebote aus Werbung, Rezepteordner etc)
  - > Sammlung von Ideen während der Woche für Planung an festem Wochentag (Donnerstags)
- Viel der Planung/Ideen im Kopf oder Kleinsachen auf "Schmierzettel"
- finaler Einkaufszettel nach Planung für festen Termin zum Einkaufen

#### **F2**

*Teilnehmer & Rollen: Ludwig Hubert (Interviewer), Margarete Rheindorf (Protokollant) und Florian Oefner (Moderator)*

- Mutter: Arzthelferin (49), Vater (59)
- Kind (18) wohnt zu Hause, ein anderes (23)ausgezogen, kommt aber oft zu Besuch -> kocht normalerweise für 3 Personen
- Wohnort: auf dem Land
- kochen immer abends
- preisbewusstes Einkaufen
- Mutter übernimmt Planung
- nutzt App als Einkaufsliste
- legt Wert auf regionale Produkte aus nachhaltigem Anbau (zB vom Bauernmarkt)
- Mutter = Gewohnheitstier

#### **F3**

*Teilnehmer & Rollen: Susanne Zednik (Protokollant), Eva Richter (Interviewer) und Sarah Tinnes (Modellierer)*

- Vater: Programmierer in Pension (56), Mutter: Pension (55)
- Wohnort: Vorort von München
- Vater übernimmt Planung und Kochen, Einkaufen zu zweit
- er kocht täglich für 3 - 10 Personen
- er plant gerne und sehr genau
- möchten beim Einkaufen möglichst wenig Stress haben
- er erstellt mit Calc Essensplanung
- von ihm selbst angefertigte Dokumente zur Essensplanung: Jahres-Essensplaner, Wochen-Essensplaner und eine Übersicht über alle Gerichte unterstützen ihn bei der Planung

**F4**

*Teilnehmer & Rollen: Ludwig Hubert (Protokollant), Margarete Rheindorf (Interviewer), Florian Oefner (Moderator)*

- Mutter: Statistikerin in Elternzeit (28), Vater: in der Filmbranche tätig(28)
- 3 Kinder (9, 2, ¼ J.)
- kochen für die Oma am Wochenende mit
- Planen teilweise
- eher Impulskäufer
- legen bei Planung vor allem Wert auf den Preis
- Sie plant mit Zettel und Stift, Er mit Handy-App
- wenig Kommunikation
- Er geht 2x unter der Woche nach der Arbeit einkaufen, und zusammen oder sie am WE

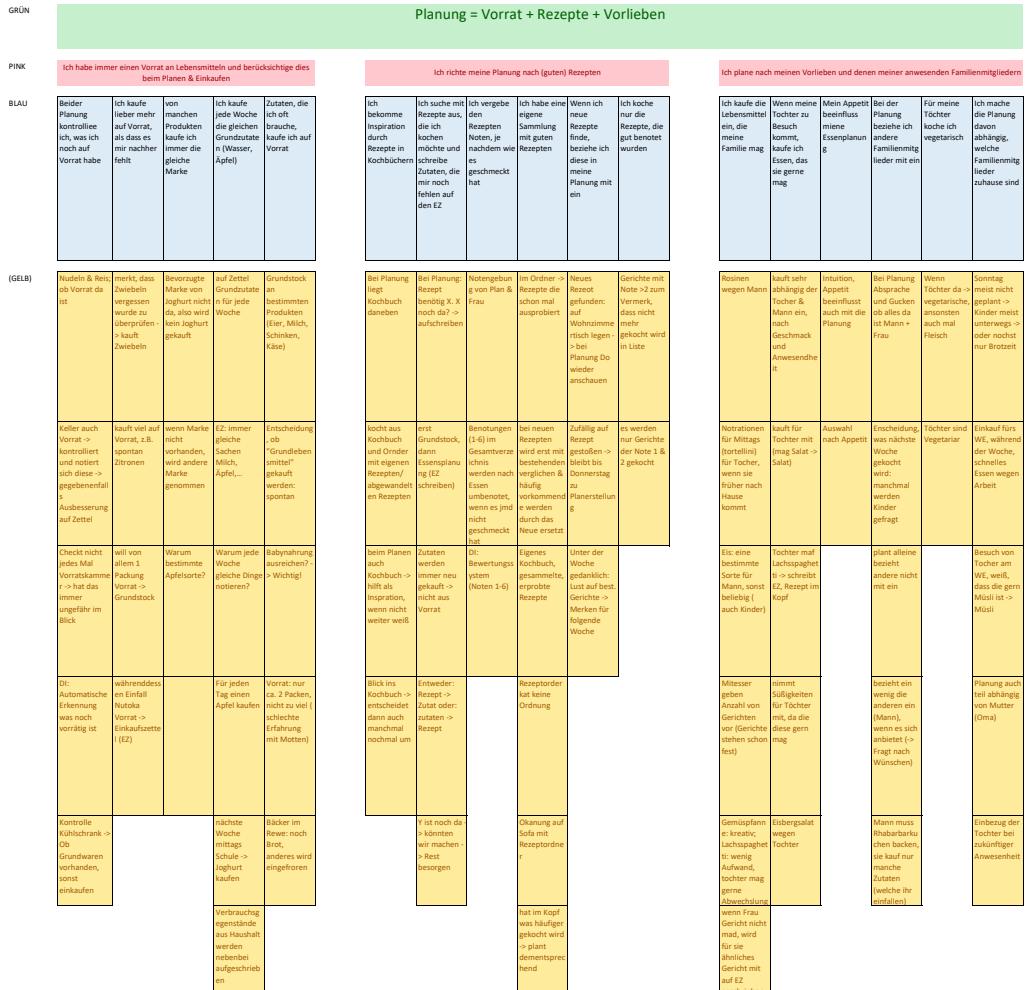
**F5**

*Teilnehmer & Rollen: Eva Richter (Interviewer), Sarah Tinnes (Protokollant), Ludwig Hubert (Modellierer) und Margarete Rheindorf (Protokollant)*

- Mutter: Sozialpädagogin (55), Vater: Techniker (57)
- Wohnort: Vorort von München
- ein Kind (17 Jahre) wohnt noch zuhause, ein anderes (21 Jahre) ist schon ausgezogen und kommt manchmal am Wochenende zu Besuch -> kochen für 3-4 Personen
- Einkaufen von Mutter alleine oder alles zusammen immer Freitags Großeinkauf und planen davor 3 Essen für das Wochenende
- Mutter ist sehr sozial und macht Planung und Einkauf stark von Wünschen der Familienmitglieder abhängig

Abbildung 2. Affinity Diagramm

Zurück zum Text: Seite 4



GRÜN							
EZ als schnell erstellte, übersichtliche Orientierungshilfe							
PINK		Ich nutze Zettel und Stift für Planung und EZ				Ich mag es wenn mein EZ übersichtlich ist, wie z.B. bei einer App	
BLAU		Ich benutze keine App zur EZ-Verwaltung aufgrund der technischen Gegebenheit en (Display, Synch.)	Meine EZ schreibe ich mit Papier und Stift	Meine Einkaufs- und ToDo-Listen habe ich immer griffbereit zum Planen	Wenn mit unter der Woche auffällt, dass etws fehlt, schreibe ich mir eine Notiz.	Ich benutze eine App beim Einkauf da sie diesen erleichtert und ich sie nicht verlieren kann.	Meinen EZ glieder ich nach Produktsorte Ich finde die Übersichtlichkeit eines EZ auf einer App gut
(GELB)		BD: Bildschirm geht aus	Sie: Zettel und Stift	ToDo-Listen z.B. über Wochenende auf Papie (längerfristig)	Unter der Woche sehen, dass etwas fehlt -> Notiz	App mir Gruppen, Rezepte -> Zutaten in Listen	Unterteilung Zettel: Grundstock und Gerichte Färbkodierung g zu Übersichtlichkeit (bei App)
		BD: Handy geht oft aus	DIN A4 - Zettel und Stift	EZ bleibt auf Tisch liegen, Fr. morgens aufräumen -> direkt in Einkaufskorb	spontan: Zettel neben Kühlschrank, wenn was fehlt	benutzt App, da Zettel sonst oft verlegt	Gliederung EZ: in Kasten -> anderer Läden (Metzger, ...)
		BD: keine App, da Handy leer	Zettel, Stift, EZ, Überprüft Kühlshrank (Eier leer -> Eier aufschreiben)		Wenn Vorrat ausgeht und bemerkt, dann wird auch unter der Woche notiert -> Donnerstag Übertragung auf EZ	ToDo-App -> nach Läden sortiert	Gliederung EZ: Gemüse Milchprodukte Besonderheiten (in Kasten) BD: App deinstalliert wegen Berechtigung
		BD: Einkaufsa pp nervt -> geht oft aus	BD: Zettel und Stift -> Stift vergessen			Nach Einkauf "Einkauf erledigt"	EZ sortiert nach Supermarkten (geht immer in gleichen Supermarkt) Jetzige App "nur" alphabetisch sortiert
		Frau mag App nicht, da Fehleranfällig , Handyakku leer und muss erst entspert werden etc.	"Ich hasse Post-ist" zum Notieren für den Einkauf, da es zu unübersichtlich ist"			Di: E-Bookreader (Befestigung am Einkaufswagen)	
		BD: Man plant mit App, keine Synch -> Missverständ nisse	Einkaufszette l am Laptop geschrieben -> ausgedruckt			Di: wearable	
						Auf EZ Mengenangaben bei bestimmten Rezepten	Ich überprüfe meine EZ während des Einkaufs und streiche durch, welche Produkte ich habe. Ich kaufe auch Produkte, die nicht auf meinem Zettel stehen, z.B. wenn ich vergessen habe es aufzuschreiben
						Wenn ich im Laden etwas vergessen habe, muss ich wieder zurück laufen	Wenn ich im Laden bei meinem EZ Überbegriffe und entscheide mich beim Einkaufen
						Auf EZ Menschen, nur wenn für bestimmtes Rezept	schaut am Ende EZ 1x durch (kein Abstreichen) Kauf kekse obwohl nicht auf EZ BD: Pilze übersehen -> wieder zurück Gemüse: schaut spontan im Geschäft welches speziell
						keine Mengenangaben	während Waren auf Fleischbedienung -> EZ überprüfen EZ = Minimum, kauft oft spontan andere Dinge BD: Dinge Überbegriff auf Zettel -> genaue Sorte im Supermarkt
							Wenn Produkt in Wagen auf Zettel durchgestrichen Süßigkeiten, die nicht auf dem Zettel stehen zusätzlich überprüft EZ, ob was vergessen wurde, Rest wird in Rewe gekauft schreibt auf obwohl nicht ganz sicher, ob sie benötigt "vilt Tomaten"
						Beim Einkaufen EZ in der Hand	Beim Betreten in Laden: Einfall, dass noch Schorle für Schuffle gekauft werden muss BD: Pizzateig auf dem Weg noch nicht gesehen -> Verkäuferin gefragt

		Persönliche Routine als Einflussfaktor				
		Meine Termine und Routine beeinflussen meine Planung		Meinen üblichen Einkaufladen wähle ich nach Aufbau, Auswahl und Ort		
GRÜN	PINK					
BLAU		Ein Kalender unterstützt mich bei der Planung	Ich plane kommende Events (Geburtstage) mit einem festen Tag in der Woche	Ich plane immer an einem festen Tag in der Woche	Ich plane nur für das Abendessen, da wir nur abend kochen.	
(GELB)		Schaut in Kalender (Thunderbird) ob er mal nicht kochen kann	Wenn bes. Event (Geburtstag) wird dieses mit geplant	Planung Sa Vormittag -> dann Einkaufen	Plant nur Abendessen, nur für die nächsten Tage	
		Kalender: fixe Termine: gelb markiert	WhatsApp Gruppe mit Familie -> Planung dann von größeren Events	halb 5 arbeiten -> halb 6 planen und Einkaufen -> halb 8 kochen	Planung bezieht sich auf Abendessen	
		Wenn er nicht kochen kann streicht er Gerichte aus Jahresplan nicht, sucht nach Vorlieben aus und sortiert Woche um	Plant, um fix stehende Termine herum	Planung Donnerstag Abend -Y Fr. nach Schule Einkaufen	Gericht für Freitagabend , Samstag und Sonntag (nur Abends, da dort was essen gemeinsam)	
		Termine auf Monatsübersicht und im Kopf		Mittwoch Abend wird für 2 wochen danach geplant	Überlegung für Frühstück getrenn von restlicher Planung	
				plant Mittwoch Abend nach dem Essen -> Do Mails raus -> kein Hunger	Frühstückspflege = Rundgang durch die Wohnung (auch Haushaltszeug)	
				Schickt Excel Plan am Do. für alle die mitessen rum (Mail), bis Di. sollte er ausgefüllt werden	Leergut bei Rewe wegbringen (Mehrgut)	
				Leergut aus Keller wird mitgenommen	Wenn bei Metzger nur 1 Lebensmittel , dann direkt bei Rewe, da nicht auf dem Weg und voll	

Bestmögliche Nutzung der Ressourcen (Zeit, Geld)											
PINK	Meine Planung sollte möglichst schnell und stressfrei vordatzen gehen			Einkaufen sollte möglichst schnell und stressfrei vordatzen gehen			Ich möchte möglichst wenig Geld beim Einkaufen ausgeben und achtet deshalb auf Angebote und Mengenvorteile				
BLAU	Ich möchte beim Kochen und Planen möglichst wenig Stress haben	Mir ist es wichtig, dass ich Gerichte schnell und einfach aufzumachen kann	Bei der Planung und dem Einkaufsumfang der einkaufte Zeit zum Kochen aufwenden	Ich möchte unter der Woche möglichst wenig Zeit zum Kochen aufwenden	Ich habe einen Jahresplan, Rezepte für diese Woche stehen	Ich gehe immer/mehr mit meinem Partner einkaufen	Einkauf im Supermarkt lassen sich wochenlang hinziehen	Ich geh, wenn möglich nur Supermarkt entfernen	Ich gehe die schwierigen Sachen Woche ein kaufen	Ich kaufe kein Qualitätsprodukt geben kann, nehme ich das günstigste Produkt	Ich kaufe trockene Produkte in großen Mengen, möglichst kostengünstig
(GELB)	Geigt mir die Planung an (Gemeinsam schreibt man am Tagungsanfang an) > möchte keinen Stress	Kaufmittel sind wichtig! > wenn jemand nachkommert	Während ich den Küchenschrank sortieren kann, da einfacher angeschaut	Festtag vorbereiten > Mengen anpassen, was hinzugefügt	E-Zettel hat zu Woche: > nur am Sonntag Wocheneinkaufsbericht Wochengang	Die Woche: Einkauf nicht gemacht	Zufallszeit > keine komplexe Wocheneinkaufszeit	Gemüse wird direkt gekauft	Ende Woche: Wocheneinkauf gemacht	Erst später, wenn Käse gekauft	Ich kaufe die Kosten auf alle Märsche verteilt auf
	Mindeste möglichst wenig Zeit mit Planung verbringen	Auswahl der Gerichte -> aufwandsarm - gut positioniert	Haushaltshilfeschriften prüfen und sortieren und räumen gleichzeitig auf	Überblick über Jahresplan, Tennenplan, Wocheneinkaufsbericht Wochengang	Planned zusammen einkaufen	Festtag: Großeinkauf	Festtag: Großeinkauf	Käse: Sonderangebot auf Band: gewinne	Beispielhaft: Bequemlichkeit, kein Markt aufgenommen	Bequemlichkeit: kein Markt aufgenommen	Ich kaufe immer nur das, was auf dem Zettel steht
	Entwickelt Begeisterung nach Aufwand im Kof., Salat, Suppe und Arbeit	Für Mittag: kleinste Kleinigkeit zum Enttäuschen ihres Kindes schnell	Um Rezepte können werden	Gerichte abwechseln, die auch gekocht wurden	Planned zum großen Zehnfresser	Nicht nur das Ziel steht, > "was auch schön aussieht"	An einem anderen Tag Großeinkauf	Schaut im Kühlschrank, ob Tasche 1 Tasche "Altbaus" was benötigt ist	Cataloge im Internet bestellt	Preis/Kosten wichtig! - Rabatt von 10% bis 50% um Preis inklusive Kostentafelierung und Gesamtpreis	Wird nur Sachen, die sie brauchen, kaufen
	Planung abhängig von verfügbare Zeit	Plant für Wit-Gerichte, während der Woche position entscheiden	Neue Rezepte kommen in Jahresplan	schaut in Jahresgespeiseplan übertragen auf Wochengang	Geht bei Kindern abwechseln, keine Mutter trifft die sie	Schaut nach obwohl nicht auf EZ	Erst in Kühlschrank, die sonst gekauft werden nicht gekauft, wenn es im ALDI kaufen	Quark: kleinste Tasche	Rabatt von 10% bis 50% Rabatt	Mindestens im Angebot	Unterscheiter, ob Tochter oder Kartoffelgratin zuzutun, da diese gut haltbar sind
		Fleischarten + Beilagen in Bezug auf rostart mit Kochbuch beschreibt		Fleisch aufzugewickeln und in Tasche in "Geburt" -> Gute dann				Hausschlacht für Beispiel aus Preis-/Reisepublik			Teig nach Preis gewählt (geröstet oder Preis)

Ich achte bei der Wahl der Lebensmittel auf mich und die Umwelt							
GRÜN							
PINK	Ich achte auf Qualität und Herkunft bei Lebensmitteln				Mir ist bewusste und nachhaltige Ernährung wichtig		
BLAU	Ich achte bei Tierprodukten auf gute Qualität	Ich kaufe die Produktmarke, die mir am besten schmeckt	Ich gehe gerne auf dem Markt einkaufen	Ich kaufe gerne saisonale Gemüsesorten	Mir ist es wichtig, dass die Produkte aus der Region kommen	Ich auch während des Einkaufs auf die Umwelt	Bei Gemüse und Tiereprodukten achte ich auf Bio-Qualität
(GELB)	Fleisch immer beim Metzger wegen Qualität und.....	Feldsalat Bio gekauft, da der eltztes Mal besser als der andere geschmeckt hat	1x/Monat Bauernmarkt -> Gemüse + Fleisch -> regional ohne Gentechnik -> je nach Haltbarkeit	saisonbasiert es Einkaufen (wie z.B. Spargel)	Bohnen geachtete, dass aus Deutschland kommen Regionale Produkte	Wasser in Glasflaschen > gesünder -> besser für die Umwelt	Fisch aus Supermarkt wird Bio gewählt, da kein Antibiotika gegeben wurden
	Achten auf gute Qualität bei Fleisch	Weihenstephan Sahne, da Geschmack am Besten	Wenn viele frische Früchte/Gemüse -> Markt statt Supermarkt	Gemüse gekauft nur nach Saison	Fisch aus guter regionaler Haltung nachhaltiger	Bio lieber, ansonsten zertifiziert (Lachs)	Mittags: nicht zu kalorienreich -> ernährungsbewusst
	Waren Garnelen nicht von Fischhändler sondern aus Supermarktkühlung? Unterschiede bestehen?	Fetakäse geachtet, dass es "echter" ist, da geschmacklich Unterschiede bestehen	BD: Gemüse und Fleisch aus Supermarkt nur wenn kein Bauernmarkt stattfindet	Saisonale Gemüsesorten (aber vorgeplant) -> nicht auf Markt & sieht Spargel und nimmt mit	frische 1L Bergbauernmilch -> alle von Berbauer, da keine Firma dahinter steckt	Karotten -> Bio, achte auf Bio	Montag fleischlos
		Gemüse wird nicht auf "Bio" geachtet, sondern, nach Geschmack	Auf Markt bei "frischen" Zutaten (Obst,...)			Bio ist wichtig, z.B. bei Milch -> Qualität -> Herkunft	Verwertung von Resten am nächsten Tag mit in Planung (v.a. Beilagen)
		Äpfel nach Geschmack ausgewählt	frische Sachen werden nochmals unter der Woche (Fr.) gekauft (Fisch, Gemüse,...)			Mann kauft Bio-Milch, Sohn kriegt günstige H-Milch	Nicht viel Sahne, nicht viel Fett -> bewusst ernähren
		Immer gleiche Marke von Joghurt & Quark, da Geschmack am Besten				achtet auf Bio, außer wenn Bio schlechter schmeckt	welchselt Fleischarten ab unter der Woche
							Freitag Fisch (vom Fischhändler Fr. gekauft)
							Plan 1xFisch/Woche
							Abwechslungsreich kochen: nicht immer Fleisch
							wenn viel Fleisch und Fisch die letzten Tage, dann ohne am nächsten Tag

Abbildung 3. Identity Model

Zurück zum Text: Seite 3

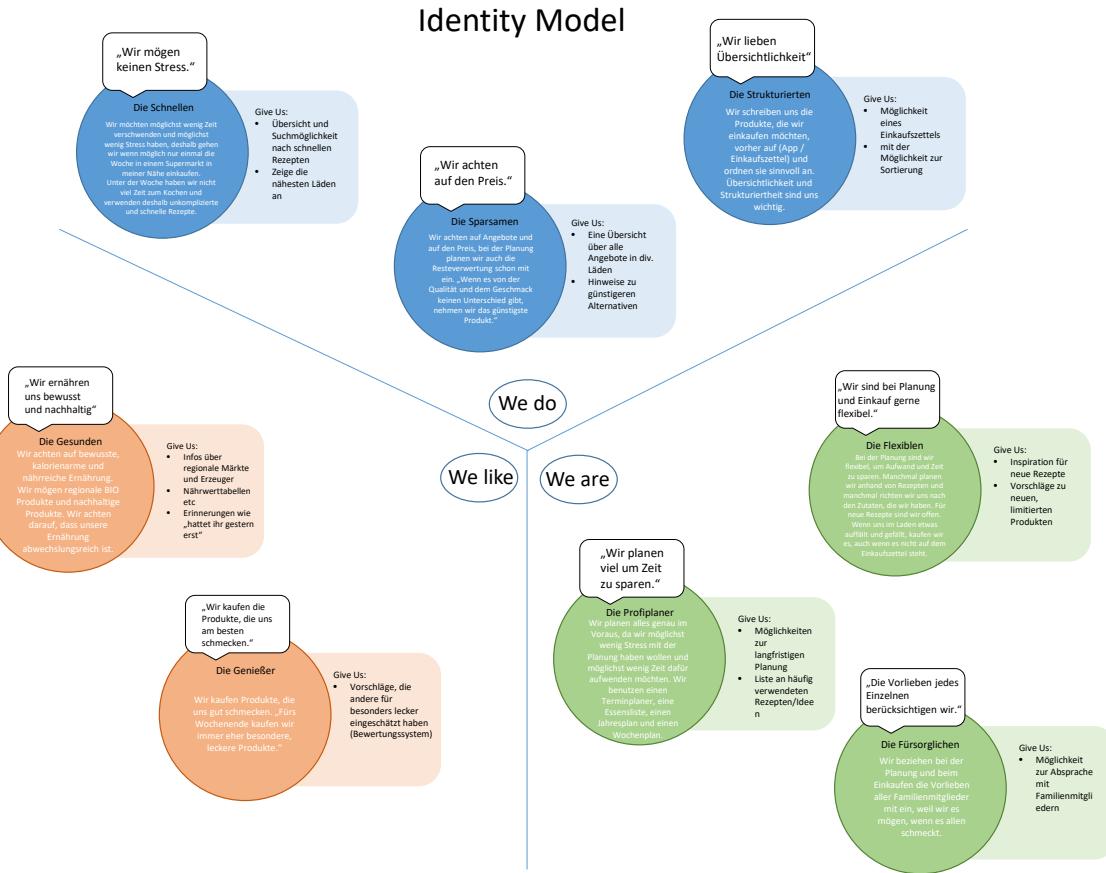


Abbildung 4. Day in the Life Model

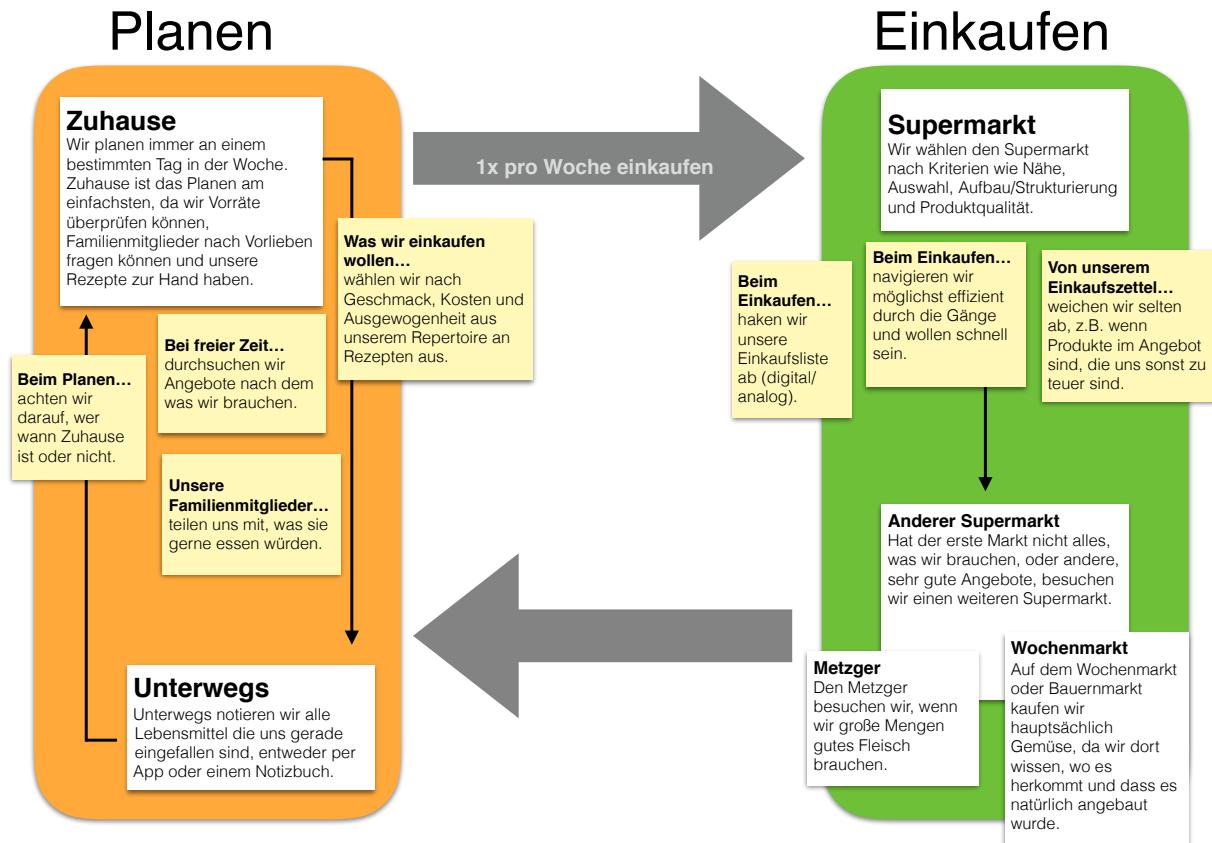
[Zurück zum Text: Seite 3](#)

Abbildung 5. Vision

Zurück zum Text: Seite 5

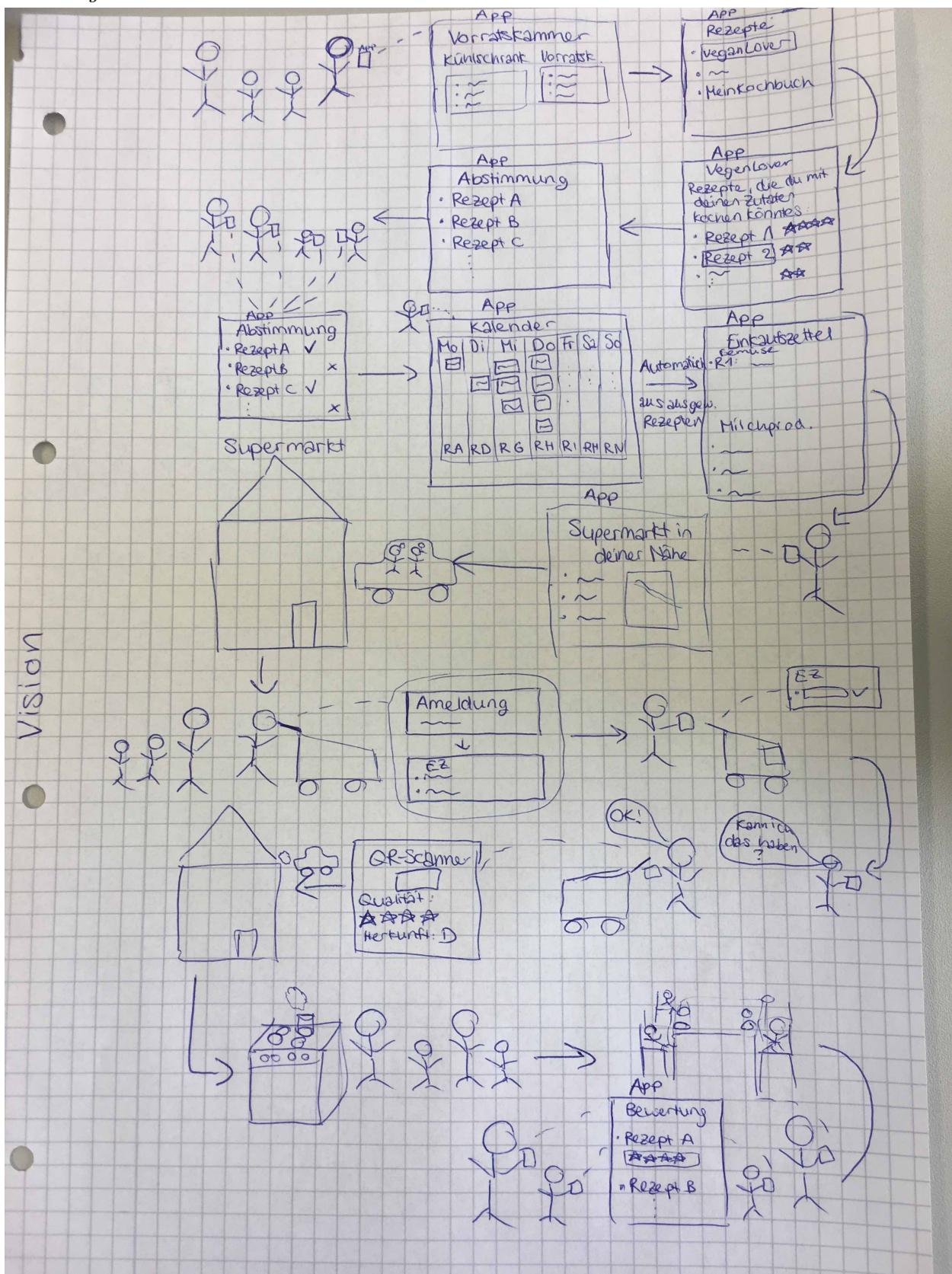


Abbildung 6. Storyboard

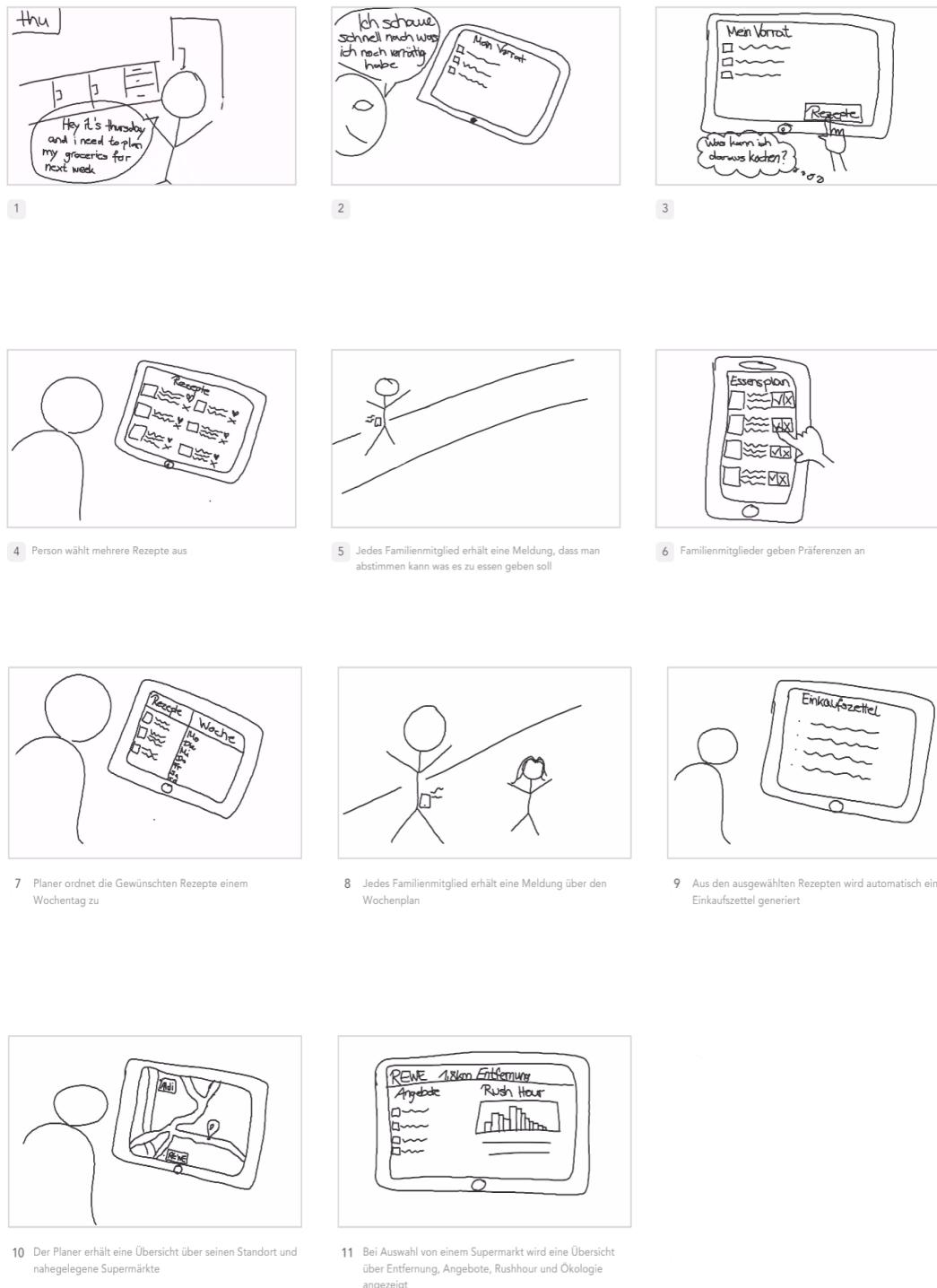
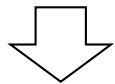
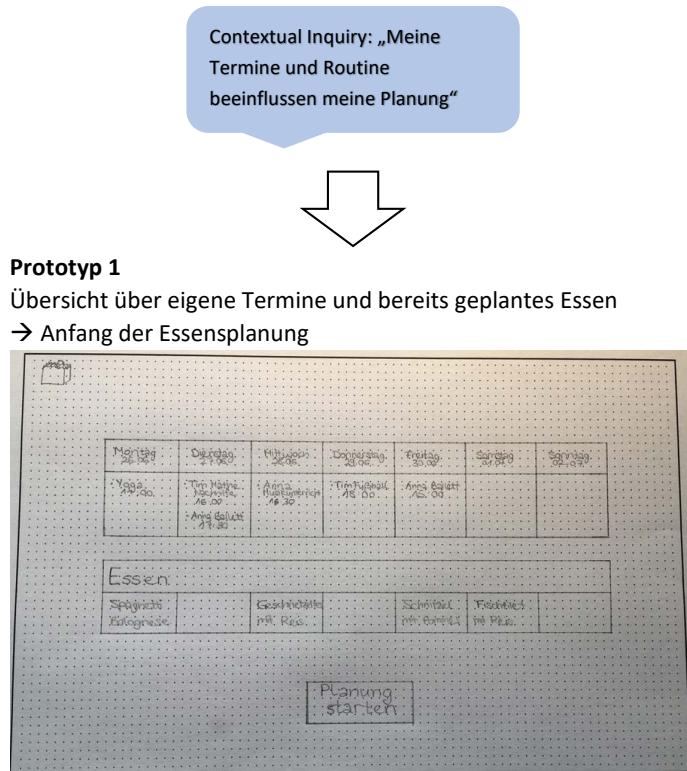
[Zurück zum Text: Seite 5](#)

Abbildung 7. Prototypenentwicklung

[Zurück zum Text: Seite 9](#)

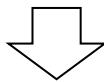
### Verlauf der Prototypenentwicklung

#### 1. Startscreen: Planung starten



Test: Nutzern ist nicht klar, um welche Woche es sich handelt.

Test: Die eingefügten Essen führen zu Verwirrung. „Hier steht ja schon Essen drin, für die Woche ist bereits geplant. Für wann soll ich dann planen?“

**Prototyp 2**

Einfügen der Möglichkeit zum Swipen, um bereits vergangene oder zukünftige Wochen anzusehen, soll die Verwirrung beheben

☰ Menü

Dein Wochenplan für die nächste Woche

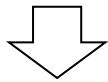
Montag 03.07.	Dienstag 04.07.	Mittwoch 05.07.	Donnerstag 06.07.	Freitag 07.07.	Samstag 08.07.	Sonntag 09.07.
- Yoga 11:00 - Tim Mathe Nachhilfe 16:00 - Anna Ballett 17:30	- Tim Fußball 18:00 - Anna Ballett 15:00	- Anna Musik 16:30				- Besuch Opa 14:00

< >

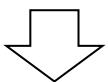
Essen

--	--	--	--	--	--	--

Deine Essensplanung starten



Test: Da Nutzer für nächste Woche planen soll, swiped er nach rechts zur übernächsten Woche und hat Probleme, Essensplanung zu starten.

**Prototyp 3**

Aktuelle Woche wird direkt angezeigt und das heutige Datum wird hervorgehoben, um dem Nutzer mehr Feedback zu geben, welche Woche angezeigt wird.

☰ Menü

Dein Wochenplan für diese Woche

Montag 31.07.	Dienstag 01.08.	<b>Mittwoch 02.08.</b>	Donnerstag 03.08.	Freitag 04.08.	Samstag 05.08.	Sonntag 06.08.
- 11:00 Yoga - 16:00 Tim Nachhilfe - 17:30 Anna Ballett	- 16:00 Tim Nachhilfe - 17:30 Anna Ballett	+ 16:30 Anna Musik	18:00 Tim Fußball	- 15:00 Anna Ballett		+ 14:00 Besuch Opa

< >

Essen

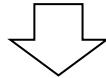
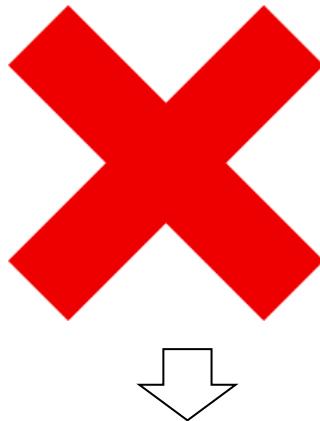
Spaghetti Bolognese		Gemüse mit Reis		Schnitzel mit Pommes	Fischfilet mit Reis	
------------------------	--	--------------------	--	-------------------------	------------------------	--

Deine Essensplanung bearbeiten

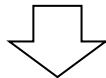
2. Anzahl Tage wählen

**Prototyp 1**

Nicht vorhanden



Test: Nutzer sind verwirrt über willkürliche Anzahl an Rezepten, die auszuwählen sind (ursprünglich 9 auszuwählende Rezepte (7 Tage + 3 für Abstimmung)).  
„Warum muss ich immer 9 Rezepte auswählen?“



**Prototyp 2**

Einfügen der Möglichkeit zur Auswahl der zu planenden Tage.



Schritt 1: Für wie viel Tage willst du planen?

Ich will für

1 + -

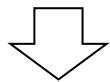
Tag(e) planen

Weiter zu den vorgeschlagenen Rezepten >



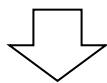
**Prototyp 1**

Rezepte werden vorgeschlagen anhand Vorrat, abwechslungsreich (Fisch, Fleisch, Gemüse) und Bewertung der Familienmitglieder



Test: Nutzer wollen wissen, welche Zutaten der Rezepte vorrätig sind und welche noch eingekauft werden müssen.

Test: Nutzer fühlen sich eingeschränkt über die vorgegebenen Rezepte. „Ich mag aber was anderes Kochen“.



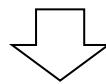
**Prototyp 2**

Nutzer können zusätzlich Schnellrezepte hinzufügen. Außerdem werden mit Klick auf den Detailbutton angezeigt, welche Zutaten vorhanden sind und welche nicht.

Schritt 2: Rezepte auswählen  
Zu deinen Vorräten passen diese Rezepte

Rouladen 75% vorrätig <input checked="" type="checkbox"/>	Spaghetti Carbonara 55% vorrätig <input checked="" type="checkbox"/>	Gemüsepfanne 80% vorrätig <input checked="" type="checkbox"/>
Kaiserschmarrn 95% vorrätig <input checked="" type="checkbox"/>	Lasagne 75% vorrätig <input checked="" type="checkbox"/>	Chili con Carne 60% vorrätig <input checked="" type="checkbox"/>

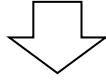
6 / 10 Rezepte werden gezeigt  
Alle Rezepte >   Schnellrezept hinzufügen >   0 / 4 ausgewählt   Weiter zur Abstimmung >



Test: fehlendes Feedback, ob Rezept hinzugefügt wurde oder nicht, führt zu großer Verwirrung.

Test: Nachrücken der Rezepte führt zu Verwirrung und Schwierigkeiten.

Test: Sterne werden missverstanden (zusätzliche Anzeige, wieviel vorrätig ist anstatt Bewertung der Familie)

**Prototyp 3**

Es wird nur noch jeweils ein Rezept angezeigt. Bar an der Seite zeigt an, welche Rezepte hinzugefügt wurden. Beschriftung der Sterne.

Gewählte Rezepte

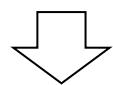
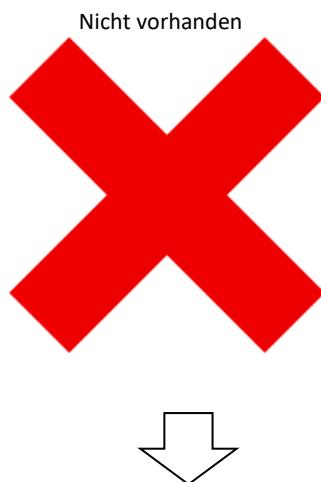
Schritt 2: Wähle 4 Rezepte aus  
Für die vorgeschlagenen Rezepte hast du bereits Einiges vorrätig.

Milchreis mit Kirschen Bewertung: ★★★★ 20% vorrätig <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
--	-------------------------------------

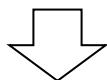
Alle Rezepte   Schnellrezept hinzufügen  
0 / 4 Zurück zur Tagesanzahl   Noch 4 Rezepte benötigt   Weiter zur Abstimmung

#### 4. Abstimmung

##### Prototyp 1



Test: „Ich fände es gut zu wissen, welche Familienmitglieder abstimmen. Wenn mein Mann zum Beispiel dienstlich unterwegs ist, braucht er für die Woche nicht abzustimmen. Auch eine Statusübersicht wäre hilfreich“



##### Prototyp 2

Nutzer können auswählen, wer an der Abstimmung teilnimmt. Außerdem erhalten sie eine Übersicht, wer schon abgestimmt hat und wer noch nicht.

Schritt 3: Deine Abstimmung

Welche Familienmitglieder sollen für den Essensplan abstimmen?

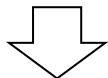
Peter	<input checked="" type="checkbox"/>
Anna	<input checked="" type="checkbox"/>
Tom	<input checked="" type="checkbox"/>
Emma	<input checked="" type="checkbox"/>

Schritt 2: Deine Abstimmung

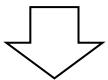
Hier siehst du den aktuellen Status deiner Abstimmung:

Peter	<input checked="" type="checkbox"/> hat bereits abgestimmt
Anna	<input checked="" type="checkbox"/> hat bereits abgestimmt
Tom	<input checked="" type="checkbox"/> hat bereits abgestimmt
Emma	<input checked="" type="checkbox"/> hat bereits abgestimmt

Weiter



Test: Die im Abstimmungstool  
abgeschickten Wünsche werden auf  
dem Tablet vermisst



### Prototyp 3

Dem Nutzer werden die über das Abstimmungstool abgeschickten Wünsche angezeigt.

Schritt 3: Deine Abstimmung

Welche Familienmitglieder sollen für den Essensplan abstimmen?

Peter	<input checked="" type="checkbox"/>
Anna	<input checked="" type="checkbox"/>
Tom	<input checked="" type="checkbox"/>
Emma	<input checked="" type="checkbox"/>

Abstimmung freigeben

Zurück zu Rezepten

Weiter zum Status der Abstimmung

Schritt 3: Deine Abstimmung

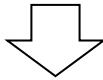
Hier siehst du den aktuellen Status deiner Abstimmung. Du musst warten, bis zwei Personen abgestimmt haben:

Peter	<input type="radio"/>	hat noch nicht abgestimmt.
Anna	<input checked="" type="checkbox"/>	Hat abgestimmt für: Lasagne, Käsespätzle, Chili con Carne, Mönchsmich, Rouladen
Tom	<input type="radio"/>	hat noch nicht abgestimmt.
Emma	<input checked="" type="checkbox"/>	Hat abgestimmt für: Käsespätzle, Chili con Carne, Mönchsmich, Rouladen, Pizza

Zurück zur Auswahl      Weiter zum Wochenplan

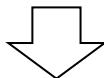
### 5. Abstimmungstool

Contextual Inquiry: „Ich plane nach meinen Vorlieben und denen der anwesenden Familienmitglieder“

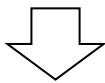


#### Prototyp 1

Familienmitglieder erhalten die Möglichkeit, über Rezepte abzustimmen und weitere Wünsche zu äußern.



Test: Hier kam es zu keinerlei Problemen oder Kritik. Anwählen der Thumbs up & down wurde intuitiv angewandt.



### Prototyp 2

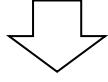
	Essensplan	Zutaten	Thumbs Up	Thumbs Down
1	Spaghetti Carbonara	Zutaten		
2	Chili con Come	Zutaten		
3	Lasagne	Zutaten		
4	Pizza	Zutaten		
5	Kartoffelsalat	Zutaten		
6	Milchreis mit Kirschen	Zutaten		
7	Rouladen	Zutaten		
8	Kaiserschmarrn	Zutaten		

Der neue Essensplan ist da!  
Stimme jetzt ab!

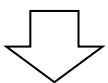
Abstimmen

Deine Wünsche und Anmerkungen wurden erfolgreich gespeichert!

Beenden



Test: Hier kam es zu keinerlei Problemen oder Kritik. Anwählen der Thumbs up & down wurde intuitiv angewandt.



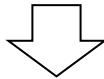
**Prototyp 3**

The screenshots show the following sequence:

- Screenshot 1:** A list of meals with thumbs up/down icons and a 'Zutaten' (ingredients) link. Meals include Spaghetti Carbonara, Chili con Carne, Lasagne, Hackfleisch (with a detailed list of ingredients), Milchreis mit Kirschen, Rouladen, and Kaiserschmarrn.
- Screenshot 2:** A confirmation message: "Der neue Essensplan ist da!" with a "Stimme jetzt ab!" button and a user icon. Below it is a "Abstimmen" button.
- Screenshot 3:** A feedback screen asking if the selection was saved successfully. It shows a text input field with "Schokolade" and a "+" button, a "Wünsche:" section with "Gummibären", and a "Abschicken" button.
- Screenshot 4:** A success message: "Deine Wünsche und Anmerkungen wurden erfolgreich gespeichert!" with a smiley face icon and a "Beenden" button.

**6. Wochenplan erstellen**

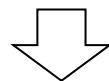
Contextual Inquiry: "Meine Termine und Routine beeinflussen meine Planung"



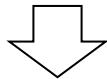
**Prototyp 1**

Das Essen kann anhand der Termine auf die jeweiligen Tage verteilt werden

Wochenplan						
Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
Lasagne: 45m Käsespätzle: 25m Rouladen: 35m Chili con Carne: 45m Milchreis: 20m Kaiserschmarren: 40m	- Yoga 11:00 - Tim Mathe Nachhilfe 16:00 - Tim Arzt 17:00 - Anna Ballett 17:30	- Anna Musik 16:30	- Tim Fußball 18:00	- Anna Ballett 15:00 - Paul Zahnarzt 16:15	- Besuch Oma 12:00	- Geburtstag Sophie
Essen						
<input type="button" value="Ausdrucken"/> <input type="button" value="Teilen"/> <input type="button" value="Speichern"/>						



Test: „Den Wochenplan finde ich gut, vor allem die direkte Übersicht über die kommenden Termine.“

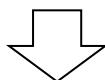
**Prototyp 2**

≡
✖
📅
🖨️
🛒

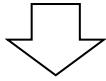
### Schritt 4: Dein Wochenplan

Lege fest, an welchen Tagen du welches Gericht kochen möchtest

Montag 03.07.	Dienstag 04.07.	Mittwoch 05.07.	Donnerstag 06.07.	Freitag 07.07.	Samstag 08.07.	Sonntag 09.07.
- Yoga 11:00 - Tim Mathe Nachhilfe 16:00 - Tim Arzt 17:00 - Anna Ballett 17:30	- Anna Musik 16:30	- Tim Fußball 18:00	- Anna Ballett 15:00 - Paul Zahnarzt 16:15	- Besuch Oma 12:00	- Geburtstag Sophie	
Essen						
Milchreis 20m		Pizza 50m				



Test: Die abgestimmten Rezepte links werden nicht verstanden und das „m“ wird falsch interpretiert.  
„Steht das für Meter?“



### Prototyp 3

Der Balken links wird erklärt und das „m“ durch „min“ ersetzt.

Montag 07.08.	Dienstag 08.08.	Mittwoch 09.08.	Donnerstag 10.08.	Freitag 11.08.	Samstag 11.08.	Sonntag 12.08.
- 11:00 Yoga - 17:00 Tim Arzt	- 16:00 Tim Nachhilfe - 17:30 Anna Ballett	- 16:30 Anna Musik	- 18:00 Tim Fußball	- 15:00 Anna Ballett - 16:15 Paul Zahnarzt	- 12:00 Besuch Oma	- Geburtstag Sophie

**Schritt 4: Dein Wochenplan**  
Lege fest, an welchen Tagen du welches Gericht kochen möchtest

**Essen**

Lasagne 45min		Milchreis 20min				
------------------	--	--------------------	--	--	--	--

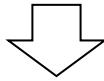
Zurück zur Abstimmung    Mit Familie teilen    Ausdrucken    Weiter zum Einkaufszettel

### 7. Einkaufszettel

Contextual Inquiry: "EZ als schnell erstellte, übersichtliche Orientierungshilfe"

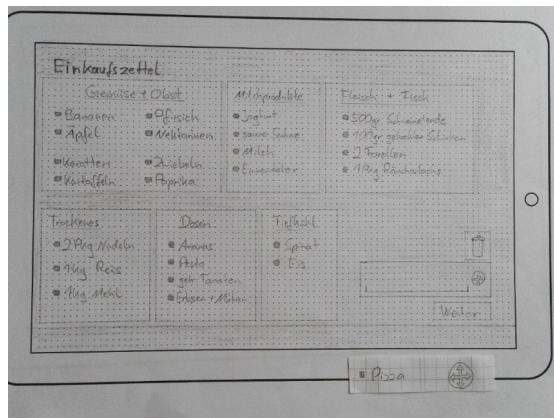
Contextual Inquiry: Ich nutze Zettel und Stift für Planung und EZ

Contextual Inquiry: Ich mag es wenn mein EZ übersichtlich ist, wie z.B. bei einer App

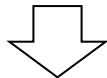


### Prototyp 1

Einkaufszettel in Planungsprozess, der sich automatisch aus gewählten Gericht generiert.  
Man kann Zutaten hinzufügen oder löschen.



Test: „Die Übersichtlichkeit des Einkaufszettels gefällt mir gut.“



### Prototyp 2

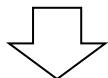


#### Schritt 5: Dein Einkaufszettel

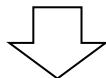
Der Einkaufszettel ergibt sich aus deinen ausgewählten Gerichten

<b>Obst &amp; Gemüse</b>	<b>Milchprodukte</b>	<b>Fleisch &amp; Fisch</b>
- Bananen - Äpfel - Pfirsich - Nektarinen	- Kärtchen - Kartoffeln - Zwiebeln - Paprika	- Joghurt - saure Sahne - Milch - Emmentaler
		- 500gr. Schinkenstück - 100gr. gek. Schinken - 2 Forellen - 1kg Räucherlachs
<b>Trockenes</b>	<b>Dosen</b>	<b>Tiefkühl</b>
- 2Pkg Nudeln - 1kg Reis - Mehl	- Ananas - Pesto - getr. Tomaten - Erbsen & Möhren	- Spinat - Eis - Pizzen

Weiter



Test: Die Nutzer wünschen sich eine Übersicht der Rezepte, um bestimmte Sachen auf dem Einkaufszettel zu ersetzen (Milch zu Sahne) . Außerdem fänden sie es gut, wenn zu einer Zutat das zugehörige Rezept ersichtlich wäre.



### Prototyp 3

Links werden die ausgewählten Rezepte angezeigt. Bei Klick auf eins der Rezepte, werden angezeigt, welche Zutaten des Einkaufszettels zu dem Rezept gehören.

**Schritt 5: Dein Einkaufszettel**

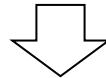
Der Einkaufszettel ergibt sich aus deinen ausgewählten Gerichten

Gewählte Rezepte:	Obst & Gemüse	Milchprodukte	Fleisch & Fisch	Wünsche & Schnellrezepte
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Lasagne</li> <li><input type="checkbox"/> Kasespatzle</li> <li><input type="checkbox"/> Chili Con Carne</li> <li><input type="checkbox"/> Rouladen</li> <li><input type="checkbox"/> Milchreis</li> <li><input type="checkbox"/> Pizza</li> <li><input type="checkbox"/> Kaserschmarrn</li> </ul>	<p><b>Obst &amp; Gemüse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bananen</li> <li>- Äpfel</li> <li>- Pfirsich</li> <li>- Nektarinen</li> </ul> <p><input type="button" value="Hinzufügen"/> <input type="button" value="+"/></p>	<p><b>Milchprodukte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 400ml Sahne</li> <li>- 3L Milch</li> <li>- 200g Emmentaler</li> <li>- Butter</li> <li>- Schmand</li> </ul> <p><input type="button" value="Hinzufügen"/> <input type="button" value="+"/></p>	<p><b>Fleisch &amp; Fisch</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 150g Salami</li> <li>- 8 Rouladen (Rind)</li> <li>- 2 kg Hackfleisch</li> </ul> <p><input type="button" value="Hinzufügen"/> <input type="button" value="+"/></p>	<p><b>Wünsche &amp; Schnellrezepte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gummibären</li> <li>- Schokolade</li> <li>- Grillen</li> </ul> <p><input type="button" value="Hinzufügen"/> <input type="button" value="+"/></p>
	<p><b>Trockenes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1kg Spätzle</li> <li>- Milchreis</li> <li>- Lasagneplatten</li> <li>- Rosinen</li> </ul> <p><input type="button" value="Hinzufügen"/> <input type="button" value="+"/></p>	<p><b>Dosen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kidney Bohnen</li> <li>- Gewürzgurken</li> <li>- passierte Tomaten</li> </ul> <p><input type="button" value="Hinzufügen"/> <input type="button" value="+"/></p>	<p><b>Tiefkühl</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spinat</li> <li>- Eis</li> <li>- Pizzen</li> </ul> <p><input type="button" value="Hinzufügen"/> <input type="button" value="+"/></p>	<p><input type="button" value="Drucken"/></p>

### 8. Supermarktauswahl

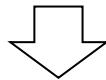
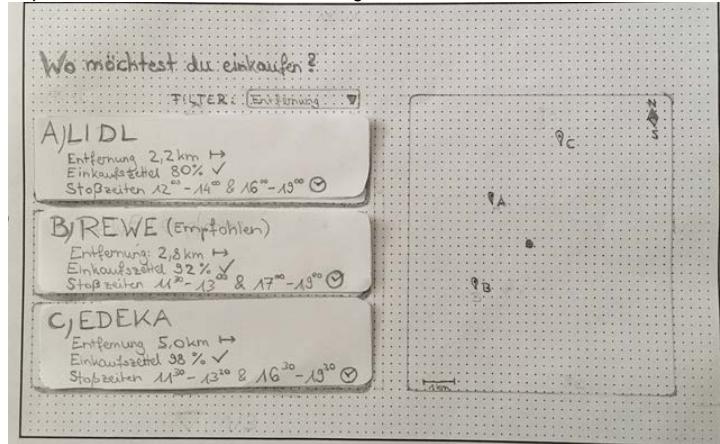
Contextual Inquiry: „Meinen üblichen Einkaufladen wähle ich nach Aufbau, Auswahl und Ort“

Contextual Inquiry: „Ich möchte möglichst wenig Geld beim Einkaufen ausgeben und achte deshalb auf Angebote und Mengenrabatte“

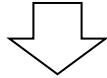


**Prototyp 1**

Übersicht über verschiedene Supermärkte mit Sortierungsmöglichkeiten. Beim Anklicken auf Supermarkt Übersicht über aktuelle Angebote



Test: „Welches ist der günstigste Supermarkt?  
Eine Sortierung nach Preiskategorie würde ich von Vorteil finden!“

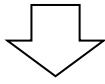
**Prototyp 2**

Möglichkeit zur Sortierung nach Preis.

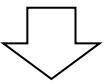
Schritt 6: Supermarktauswahl

Filter: Entfernung ▾

<b>A) LIDL</b> Entfernung 2,2 km Einkaufszeitel 80% ✓ Stoßzeiten 12:00 - 14:00 & 16:00 - 19:00 Preiskategorie günstig €	
<b>B) REWE (Empfohlen)</b> Entfernung 2,8 km Einkaufszeitel 92% ✓ Stoßzeiten 11:30 - 14:30 & 17:00 - 19:00 Preiskategorie mittel €	
<b>C) EDEKA</b> Entfernung 5,0 km Einkaufszeitel 98% ✓ Stoßzeiten 11:30 - 13:30 & 16:30 - 19:30 Preiskategorie teuer €	



Test: Es wird nicht verstanden, dass mit Tippen auf den Supermarkt dieser ausgewählt wird. Außerdem wird die Sortierungsmöglichkeit nach Stoßzeiten als nicht notwendig gesehen. „Die weiß man ja eh und die sind immer die gleichen“.



### Prototyp 3

Sortierung nach Stoßzeiten rausgenommen. Stoß- und Öffnungszeiten werden bei Auswahl eines Supermarktes angezeigt. Button „Auswählen“ verdeutlicht auswählen.

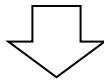
**Schritt 6: Supermarktauswahl**

Sortierung: Entfernung

A) LIDL Entfernung: 2,2 km Einkaufszettel: 80% Preiskategorie: günstig	<input type="button" value="Auswählen"/>
B) REWE (Empfohlen) Entfernung: 2,8 km Einkaufszettel: 92% Preiskategorie: mittel	<input type="button" value="Auswählen"/>
C) EDEKA Entfernung: 5,0 km Einkaufszettel: 98% Preiskategorie: teuer	<input type="button" value="Auswählen"/>

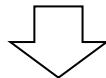
### 9. Menü: Vorratsübersicht

Contextual Inquiry: „Ich habe immer einen Vorrat an Lebensmitteln und berücksichtige diesen bei Planung & Einkauf“

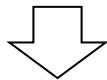


**Prototyp 1**

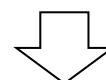
Nutzer erhält Übersicht über aktuellen Vorrat "intelligenter Kühlschrank"



Test: Hier wurde nichts kritisiert. Die Idee des intelligenten Kühlschranks, der eine Übersicht über alle Vorräte verschafft, kam sehr gut an!

**Prototyp 2**

The screenshot shows a more polished version of the inventory interface. It includes a header with a menu icon and the title "Mein Vorrat". Below the header are six boxes corresponding to the categories in Prototyp 1. Each box lists items with their quantities. A "Tiefkühl" box is also present. A "Ansicht mit Einkaufsliste" button is located at the bottom right.



Test: Hier wurde nichts kritisiert. Die Idee des intelligenten Kühlschranks, der eine Übersicht über alle Vorräte verschafft, kam sehr gut an!

### Prototyp 3

**Menü**

**Vorräte**

**Planung starten**

<b>Getreide &amp; Nudeln</b>	<b>Obst &amp; Gemüse</b>	<b>Gewürze</b>
- 100g Spaghetti - 500g Tagliatelle - 600g Vollkornbrot	- 2 Paprika - 300 g Broccoli  - 500g Erdbeeren - 2 Zitronen	- 1/3 Pck. Curry - 1/2 Pck. Salz - 1/2 Pck. Ital. Kräuter - 1/2 Pck. Paprika P. (süß)

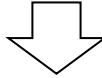
  

<b>Fisch &amp; Fleisch</b>	<b>Milchprodukte</b>	<b>Tiefkühl</b>
- 500g Hackfleisch - 50g Salami - 100g Kochschinken	- 3L Vollmilch (3,8%) - 1L-L Milch - 2 Naturjoghurt - 1 Quark - 1 Pck. Emmentaler	- Vanille Eis - Beerenmix - Garnelen - 5 Brezen

**Ansicht mit Einkaufszettel**

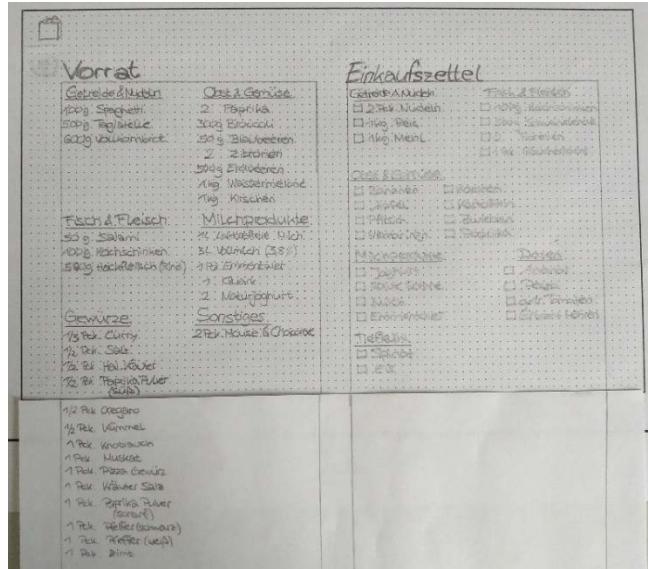
### 10. Menü: Splitscreen Vorrat und Einkaufszettel

Contextual Inquiry: „Ich habe immer einen Vorrat an Lebensmitteln und berücksichtige diesen bei Planung & Einkauf“



## Prototyp 1

Nutzer hat den aktuellen Vorrat direkt im Blick und kann Anhand davon weitere Produkte auf den Einkaufszettel schreiben

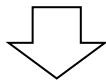


Test: Hier wurde nichts kritisiert. Der direkte Überblick über den Vorrat, kam sehr gut an!

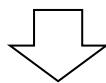


## Prototyp 2

Menü	Vorrat	Einkaufsliste
<b>Getreide &amp; Nudeln</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 100g Spaghetti</li> <li>- 500g Tagliatelle</li> <li>- 600g Vollkornbrot</li> </ul>	<b>Obst &amp; Gemüse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Paprika</li> <li>- 300g Broccoli</li> <li>- 50g Blaubeeren</li> <li>- 2 Zitronen</li> <li>- 500g Erdbeeren</li> <li>- 1kg Wassermelone</li> </ul>	<b>Fleisch &amp; Fisch</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 50g Salami</li> <li>- 100g Kochschinken</li> <li>- 520g Rinderhack</li> </ul>
<b>Gewürze</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1/3 Pck Curry</li> <li>- 1/2 Pck Salz</li> <li>- 1/2 Pck Ital. Kräuter</li> <li>- 1/2 Pck Paprikapulver</li> <li>- 1/2 Pck Oregano</li> <li>- 1/2 Pck Kämmel</li> <li>- 1 Pck Knoblauch</li> </ul>	<b>Milchprodukte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1l Milch</li> <li>- 1l Vollmilch</li> <li>- 1 Pck Emmentaler</li> <li>- 1 Quark</li> <li>- 2 Naturjoghurt</li> </ul>	<b>Dosen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ananas</li> <li>- Pesto</li> <li>- saute Tomaten</li> <li>- Edam &amp; Münster</li> </ul>
		<b>Milchprodukte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Joghurt</li> <li>- saure Sahne</li> <li>- Milch</li> <li>- Emmentaler</li> </ul>
		<b>Fleisch &amp; Fisch</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 500g Schweinebröndle</li> <li>- 100g Schinken</li> <li>- 2 Fondi</li> <li>- 1kg Räucherlachs</li> </ul>
	<b>Obst &amp; Gemüse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bananen</li> <li>- Karotten</li> <li>- Apfel</li> <li>- Kartoffeln</li> <li>- Pfirsich</li> <li>- Zwiebeln</li> <li>- Nektarinen</li> <li>- Paprika</li> </ul>	<b>Tiefkühl</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spinat</li> <li>- Schokoladen Eis</li> <li>- Pizzen</li> </ul>
		 



Test: Hier wurde nichts kritisiert. Die Idee des intelligenten Kühlschranks, der eine Übersicht über alle Vorräte verschafft, kam sehr gut an!



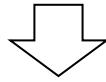
### Prototyp 3

Menü	Vorrat	Einkaufszettel	+	Planung starten
<b>Getreide &amp; Nudeln</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 100g Spaghetti</li> <li>- 500g Tagliatelle</li> <li>- 600g Vollkornbrot</li> </ul>	<b>Obst &amp; Gemüse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Paprika</li> <li>- 300g Broccoli</li> <li>- 50g Blaubeeren</li> <li>- 2 Zitronen</li> <li>- 500g Erdbeeren</li> <li>- 1kg Wassermelone</li> </ul>	<b>Fleisch &amp; Fisch</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 50g Salami</li> <li>- 100g Kochschinken</li> <li>- 520g Rinderhack</li> </ul>	<b>Dosen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kidney Bohnen</li> <li>- Gewürzgurken</li> <li>- passierte Tomaten</li> </ul>	<b>Milchprodukte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 400ml Sahne</li> <li>- 3l Milch</li> <li>- 200g Emmentaler</li> <li>- Butter</li> </ul>
<b>Gewürze</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1/3 Pck Curry</li> <li>- 1/2 Pck Salz</li> <li>- 1/2 Pck Ital. Kräuter</li> <li>- 1/2 Pck Paprikapulver</li> <li>- 1/2 Pck Oregano</li> <li>- 1/2 Pck Kümmel</li> <li>- 1 Pck Knoblauch</li> </ul>	<b>Milchprodukte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1l Lakfr. Milch</li> <li>- 1l Vollmilch</li> <li>- 1 Pck Emmentaler</li> <li>- 1 Quark</li> <li>- 2 Naturjoghurt</li> </ul>	<b>Tiefkühl</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vanille Eis</li> <li>- Beerenmix</li> <li>- Gemelen</li> <li>- 5 Brezen</li> </ul>	<b>Obst &amp; Gemüse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bananen</li> <li>- Äpfel</li> <li>- Pfirsich</li> <li>- Nektarinen</li> </ul>	<b>Trockenes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Karotten</li> <li>- Kartoffeln</li> <li>- Zwiebeln</li> </ul>
				<b>Fleisch &amp; Fisch</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 150g Salami</li> <li>- 8 Rouladen (Rind)</li> <li>- 2kg Hackfleisch</li> </ul>
				<b>Tiefkühl</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1kg Spätzle</li> <li>- Milchreis</li> <li>- Lasagneplatten</li> <li>- Rosinen</li> </ul>

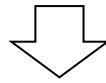


### 11. Menü: Baustelle (Angebotshefte)

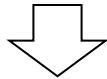
Contextual Inquiry: „Ich möchte möglichst wenig Geld beim Einkaufen ausgeben und achte deshalb auf Angebote und Mengenrabatte“



### Prototyp 1



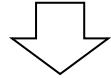
Test: Das Schließen des Screens wurde vermisst. „Angebote finde ich gut!“



Prototyp 2



Test: Eine spezifische Baustellenbeschreibung (Baustelle für Angebot, Baustelle für Profil & Baustelle für Einstellungen) wurde von den Nutzern gewünscht



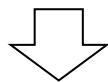
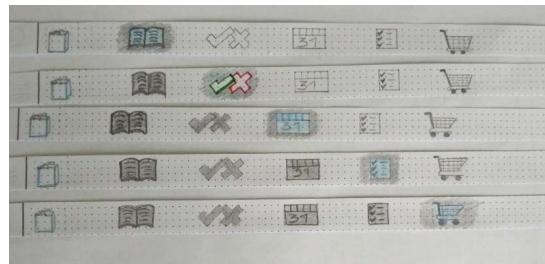
Prototyp 3



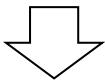
## 12. Progressbar

### Prototyp 1

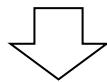
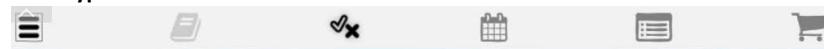
Die Progressbar soll den Nutzer beim Prozess unterstützen, ihm anzeigen, in welchem Schritt er sich befindet und welche Schritte die nächsten sind. Auch soll sie ihm deutlich machen, dass sich der Nutzer gerade in einem Prozess befindet.



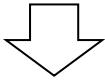
Test: Es wurde nichts kritisiert.



### Prototyp 2



Test: Es ist aufgefallen, dass die Progressbar von den Nutzern nicht wirklich beachtet wird. Wenn doch, werden die Symbole missverstanden und führen zu Verwirrung.



### Prototyp 3

Die Zahlen sollen dem Nutzer verdeutlichen, an welchem Schritt er sich befindet. Symbole wurden entfernt. Bei Klick auf einen Punkt wird eine genaue Beschreibung des Schrittes angezeigt.

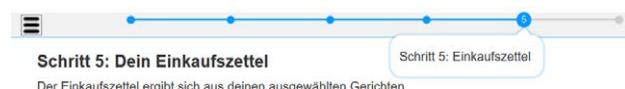


Abbildung 8. Featureliste

[Zurück zum Text: Seite 6](#)

Screen	Feature	Nutzerdaten	P1	P2	P3
"Startscreen Wochenplan"	Einfache Ansicht über Termine für kommende Woche und Planungsstarten-Button	"Meine Termine und Routine beeinflussen meine Planung"	ja	-	-
	Möglichkeit des Swipens zwischen mehreren Wochen	Tester PT1 verwirrt, um welche Woche es sich handelt und welche genau angezeigt wird	nein	ja	-
	Heutiges Datum fett umrandet. Startscreen: diese Woche statt nächster Woche	Tester PT2 verwirrt, da nächste Woche als Startscreen, Nutzer übersieht Überschrift "Diese Woche"	nein	nein	ja
"Schritt 1: Anzahl Tage"	Nutzer kann vor der Planung festlegen, für wie viele Tage Essen geplant werden soll -> Ausgewählte Anzahl + 3 zusätzliche für Abstimmung ist Anzahl auszuwählender Rezepte	Tester PT1 verwirrt über willkürliche Anzahl an Rezepten, die ausgewählt werden müssen	nein	ja	-
"Schritt 2: Rezeptübersicht"	Vorschläge von Rezepten, die bereits gut bewertet wurden, die zum Vorrat passen und abwechslungsreich sind (Fisch, Fleisch,...)	"Ich richte meine Planung nach guten Rezepten" "Mir ist bewusste und nachhaltige Ernährung wichtig"	ja	-	-
	Button für "Schnellrezepte" ermöglicht Hinzufügen eigener Ideen wie "Grillen"	Tester PT1 fühlen sich eingeschränkt in Rezeptvorschlägen	nein	ja	-
	Detailansicht mit Angabe, ob Zutat vorrätig oder nicht	Tester PT1 wollen wissen, bei 75% vorrätig, welche Zutaten vorrätig und welche noch fehlen	nein	ja	-
	Linke Spalte "ausgewählte Rezepte" und Umstrukturierung der Rezeptauswahl	Testern PT2 fehlt Feedback, ob Rezept ausgewählt oder nicht	nein	nein	ja

"Schritt 3: Abstimmung"	Abstimmung über ausgewählte Rezepte: Übersicht wer abstimmt und aktueller Status der Abstimmung	"Ich plane nach meinen Vorlieben und denen meiner anwesenden Familienmitgliedern"	nein	ja	-
"Schritt 4: Essenszuordnung "	Das Essen kann anhand der Termine auf die jeweiligen Tage verteilt werden; Übersicht über Termine der Planungswoche und Drag & Dropmechanismus zum Zuordnen der Rezepte	"Meine Termine und Routine beeinflussen meine Planung"	ja	-	-
	Beschriftung hinzugefügt	Tester PT2 fehlt Beschriftung der Rezepten an linker Seite	nein	ja	-
"Schritt 5: Einkaufszettel"	Einkaufszettel in Planungsprozess, der sich automatisch aus gewählten Gericht generiert	"EZ als schnell erstellte, übersichtliche Orientierungshilfe"	ja	-	-
	Möglichkeit des Ausdrucks des EZ	"Ich nutze Zettel und Stift für Planung und EZ "	ja	-	-
	Einkaufszettel gegliedert nach Sorten	"Ich mag es wenn mein EZ übersichtlich ist, wie z.B. bei einer App"	ja	-	-
	Wünsche als neuer Punkt im Einkaufszettel hinzugefügt	Tester PT2 möchten wissen, welche Wünsche bei Abstimmung eingetragen wurden	nein	nein	ja

"Schritt 6: Supermarktauswahl"	Übersicht über verschiedene Supermärkte mit Sortierungsmöglichkeiten	"Meinen üblichen Einkaufsladen wähle ich nach Aufbau, Auswahl und Ort"	ja	-	-
	Bei Anklicken des Supermarkt Übersicht über aktuelle Angebote beim Supermarkt	"Ich möchte möglichst wenig Geld beim Einkaufen ausgeben und achte deshalb auf Angebote und Mengenrabatte"	ja	-	-
	Einfügen des Auswahl-Buttons zu jedem Supermarkt	Tester PT2 nicht direkt gemerkt, dass man auf Supermarkt draufklicken muss um auszuwählen	nein	nein	ja
	Sortierungsmöglichkeit nach Stoßzeiten weggelassen	Tester PT2 wollten Stoßzeiten aus Sortierung raus, da Stoßzeiten bekannt und immer die selben	nein	nein	ja
Menü: Vorräte	Übersicht über aktuellen Vorrat (evtl. mit Hilfe eines "intelligenten Kühlschranks")	"Ich habe immer einen Vorrat an Lebensmitteln und berücksichtige diesen bei Planung & Einkauf"	ja	-	-
	Möglichkeit zur parallelen Ansicht von Einkaufszettel & Vorrat	"Ich habe immer einen Vorrat an Lebensmitteln und berücksichtige diesen bei Planung & Einkauf"	ja	-	-
Menü: Kochbuch mit Rezepten	Übersicht über alle Rezepte mit Bewertungen	"Ich richte meine Planung nach guten Rezepten"	ja	-	-
Menü: Einkaufszettel	Einkaufszettel abrufbar auch nach Planungsprozess	"EZ als schnell erstellte, übersichtliche Orientierungshilfe"	ja	-	-

Menü: Angebotshefte	Übersicht über Angebote in verschd. Supermärkten	Ich möchte möglichst wenig Geld beim Einkaufen ausgeben und achte deshalb auf Angebote und Mengenrabatte	Baustelle	-	-
		PT1 Tester: Ich mag Angebotshefte	nein	Baustelle	-
Menü:Profil	Übersicht über Familie & eigene Daten		Baustelle	-	-
Menü: Einstellungen	Möglichkeit zu bestimmten Einstellungen		Baustelle	-	-
Mobile Anwendung: Abstimmungstool	Familienmitglieder können über Rezepte abstimmen und zusätzliche Wünsche abgeben	"Ich plane nach meinen Vorlieben und denen meiner anwesenden Familienmitgliedern"	ja	-	-

<b>Legende</b>	
ja	vorhanden
nein	noch nicht vorhanden
-	nicht mehr verändert
Baustelle	Screen "Baustelle" ohne Funktionalität

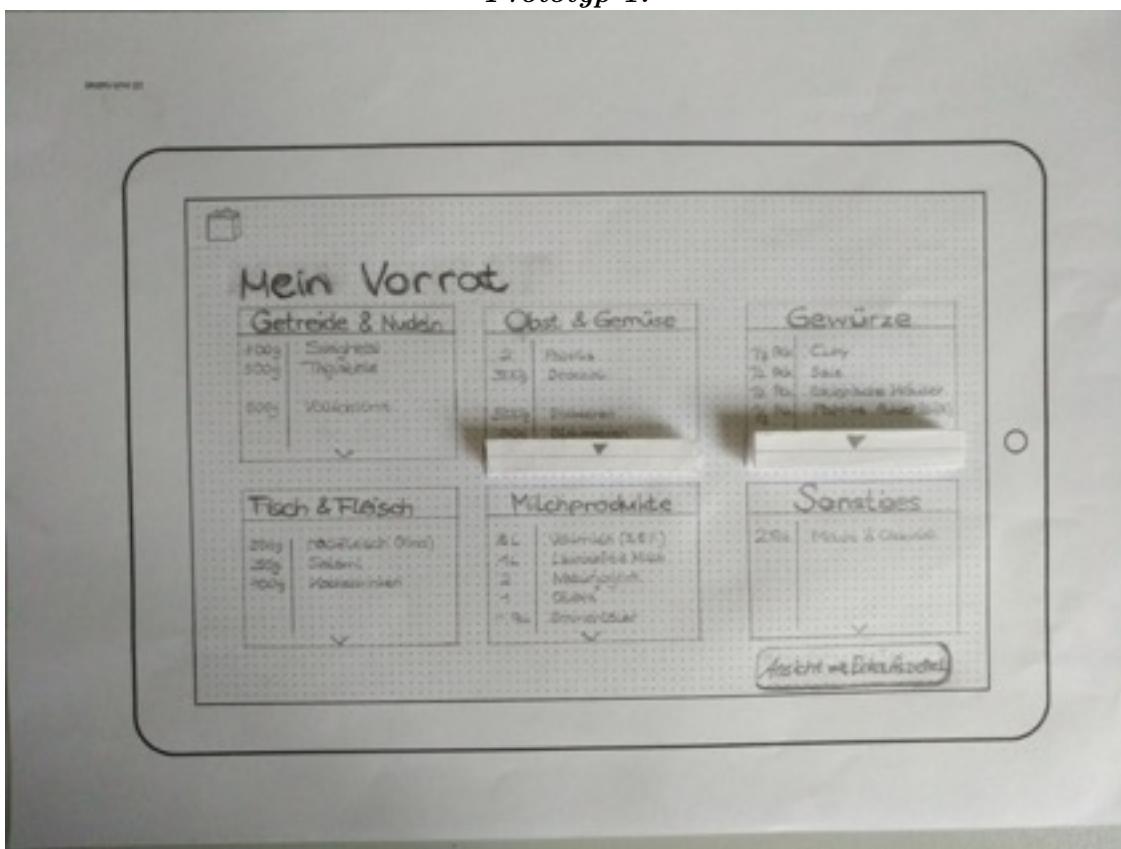
*Prototyp 1.*

Abbildung 9. Vorratsübersicht.

Zurück zum Text: Seite 7

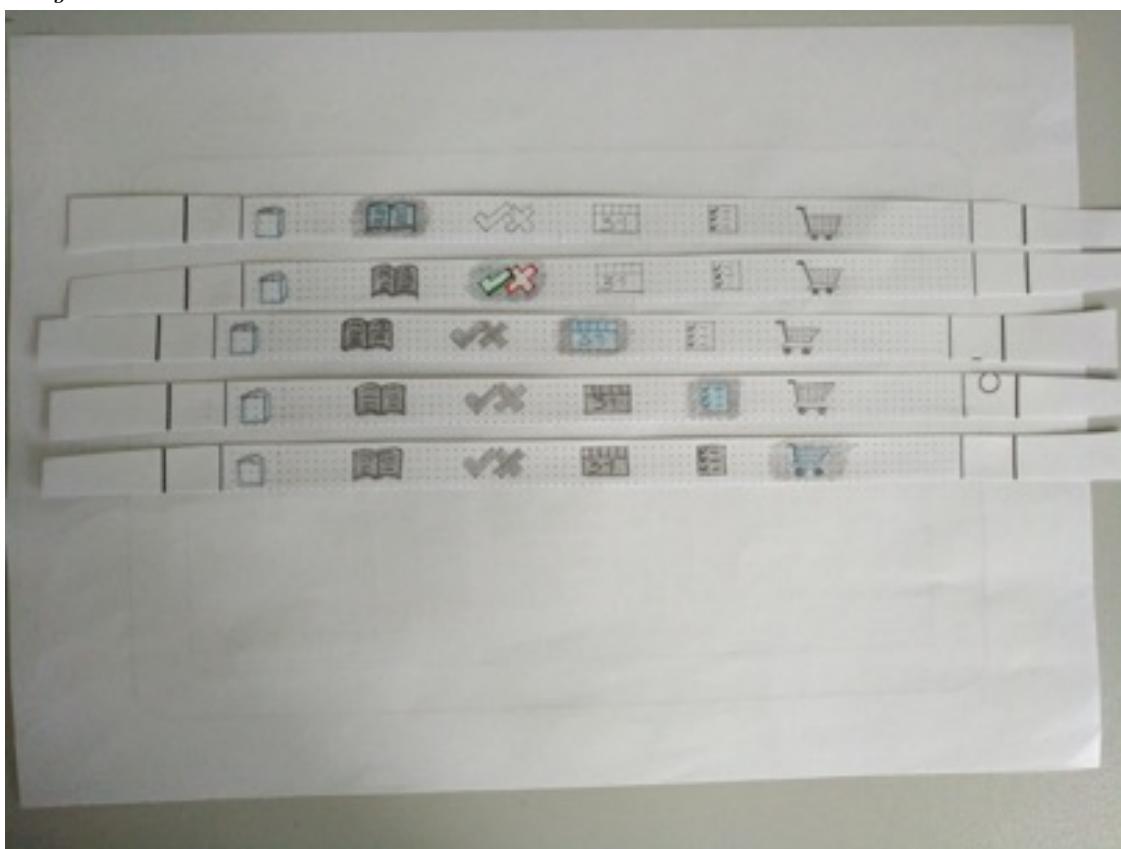


Abbildung 10. Progressbar

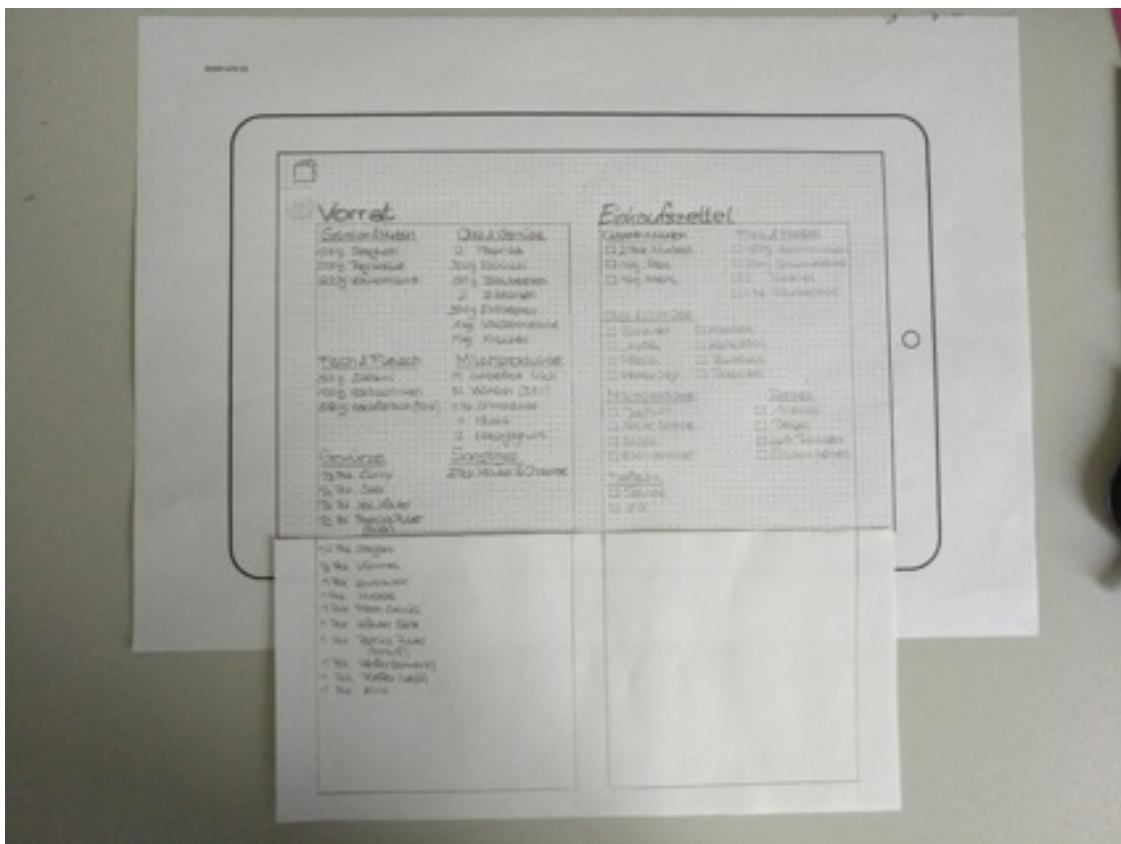


Abbildung 11. Vorrat und Einkaufszettel

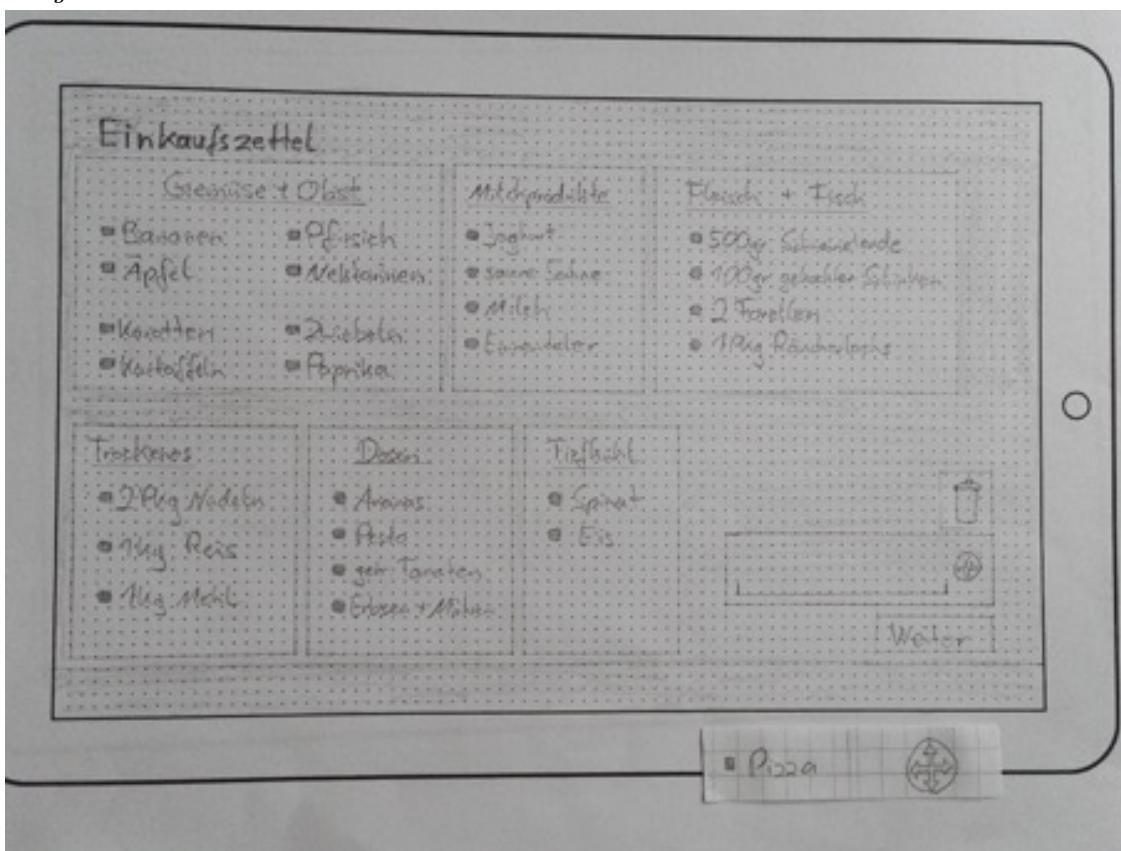


Abbildung 12. Einkaufszettel

Zurück zum Text: Seite 7

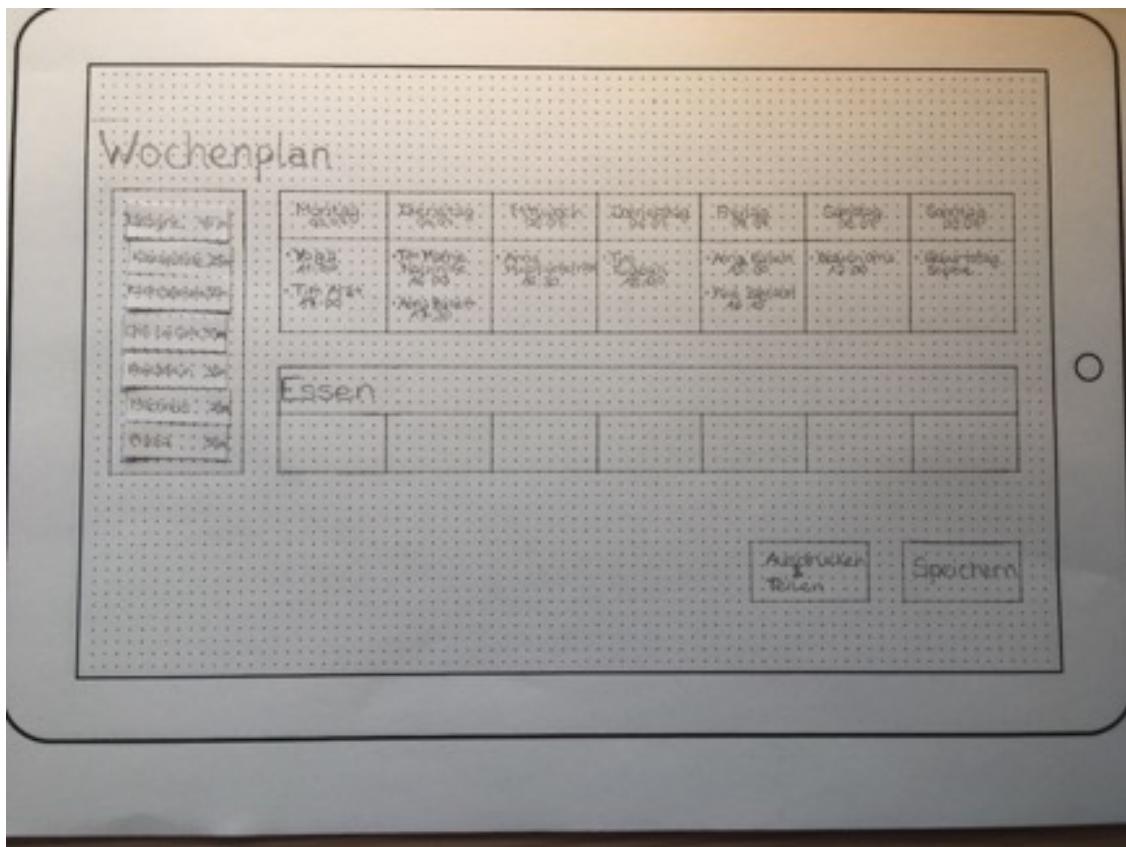


Abbildung 13. Wochenplan

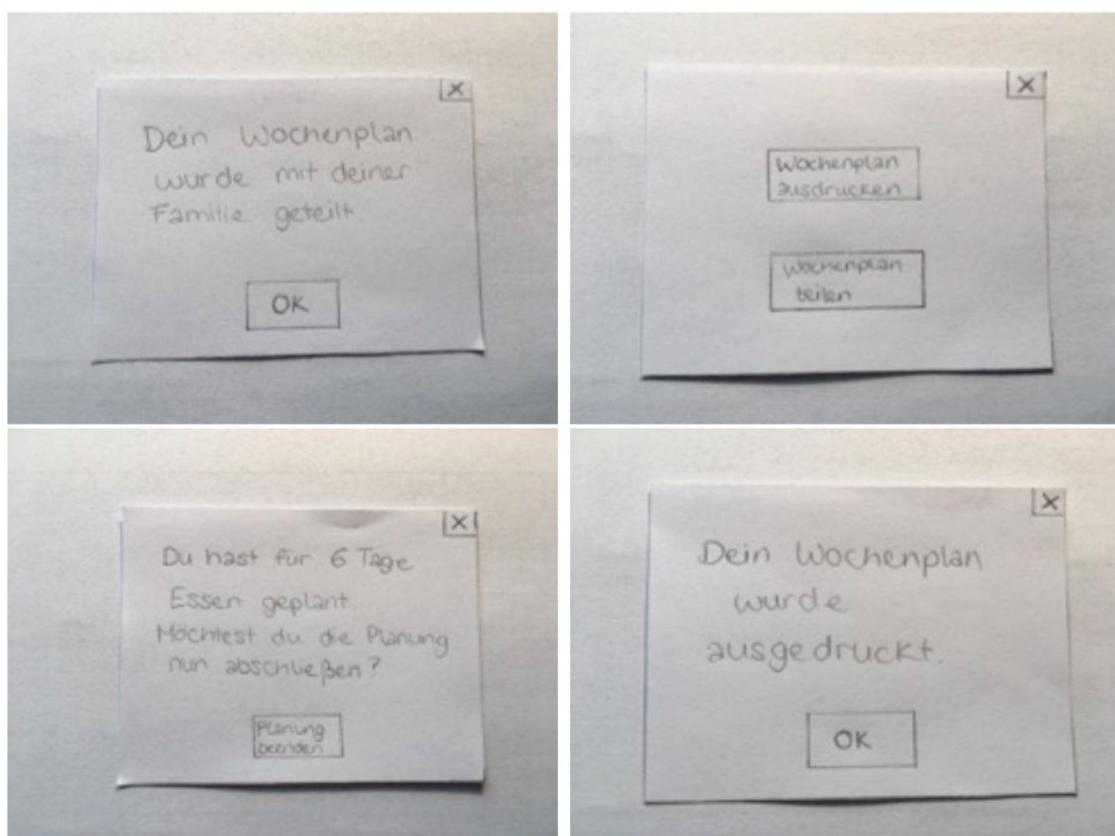
[Zurück zum Text: Seite 7](#)

Abbildung 14. Popups Wochenplan



Abbildung 15. Bearbeitungsseite fuer Einstellungen etc.

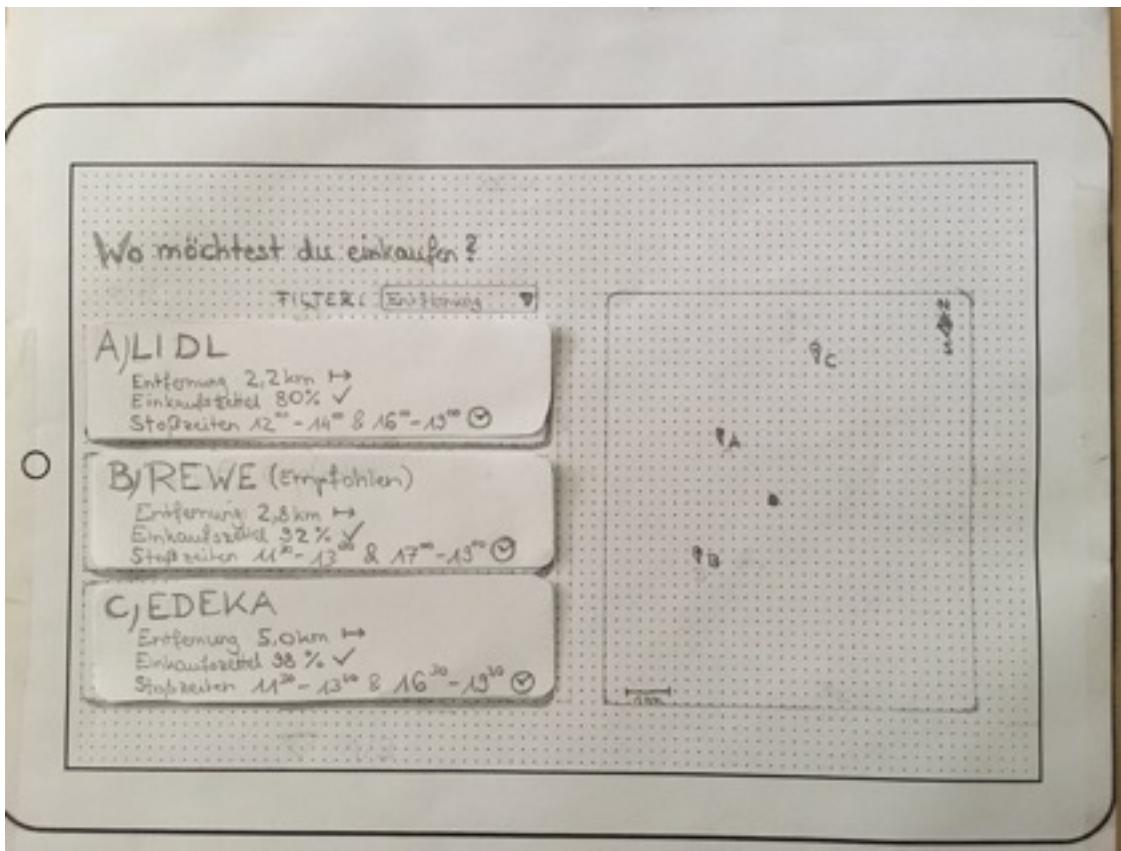


Abbildung 16. Supermarktübersicht

Zurück zum Text: Seite 7

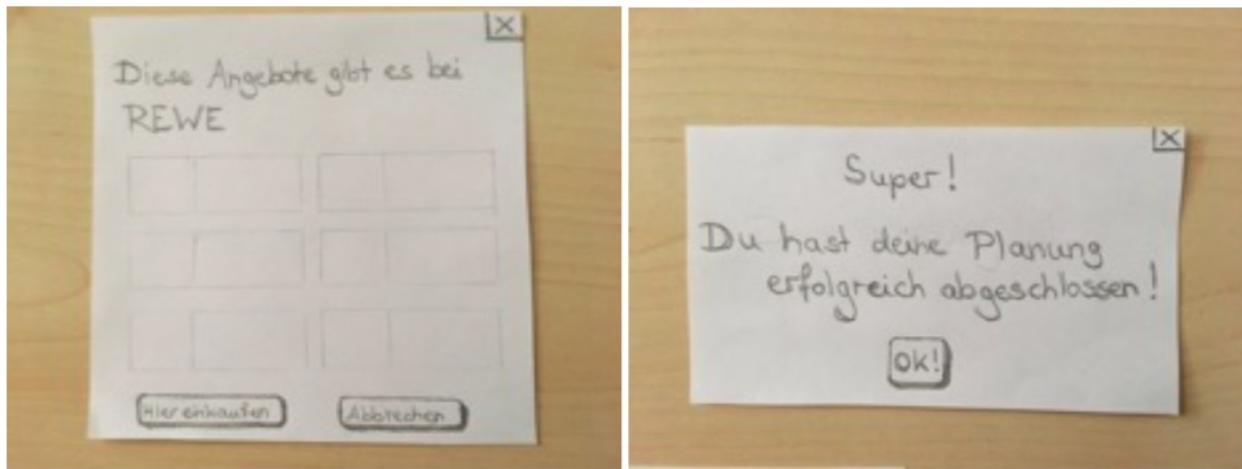


Abbildung 17. Popups Supermarktauswahl

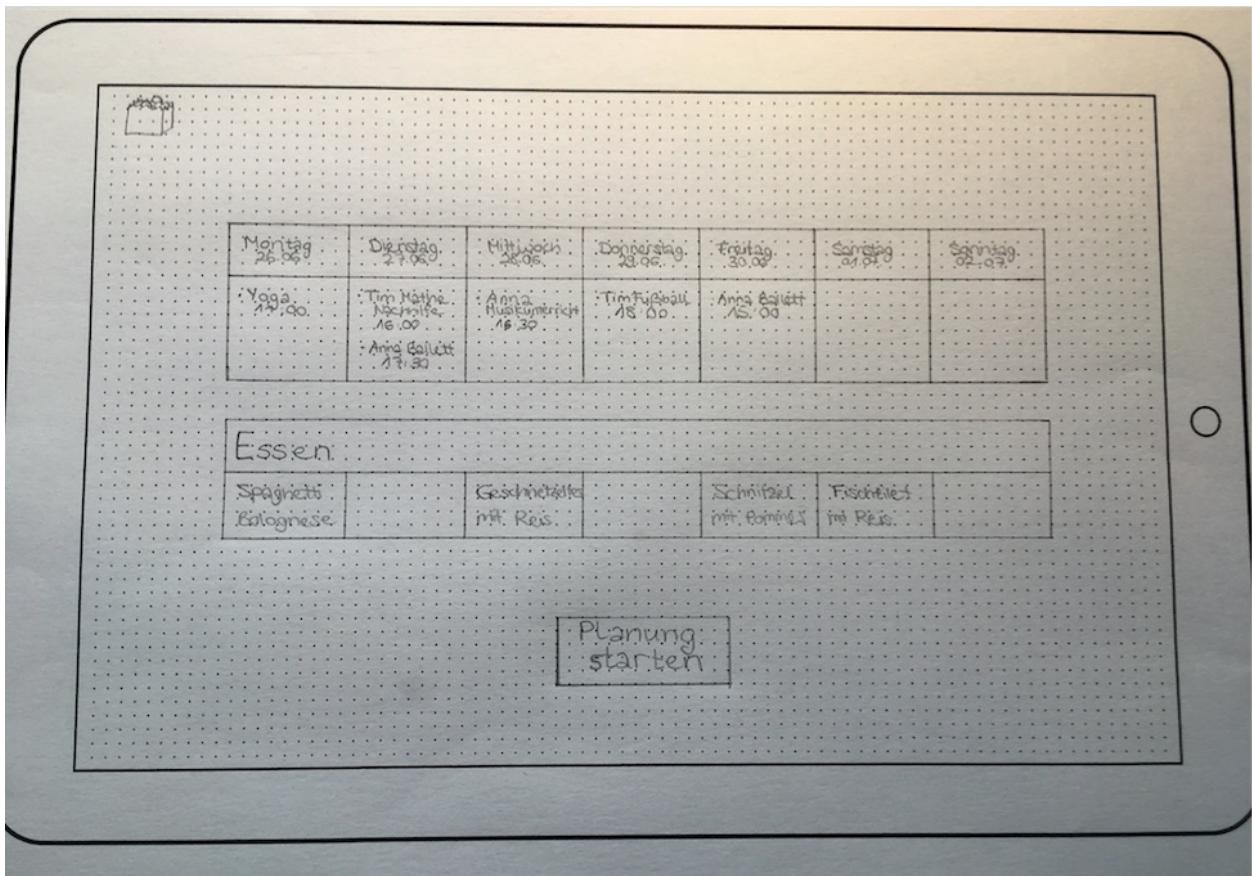
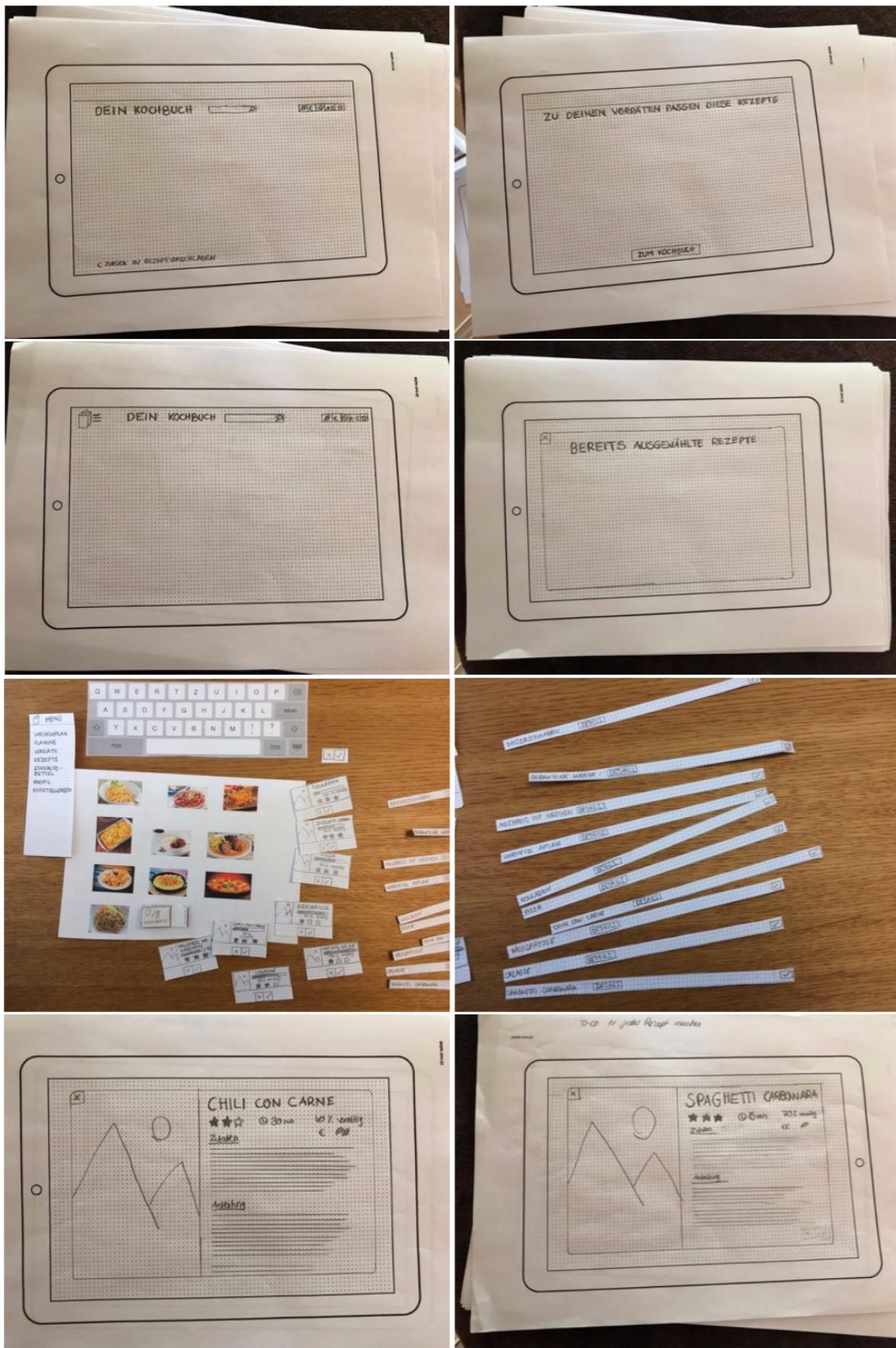


Abbildung 18. Wochenplan als Start des Planungsprozesses

Zurück zum Text: Seite 7



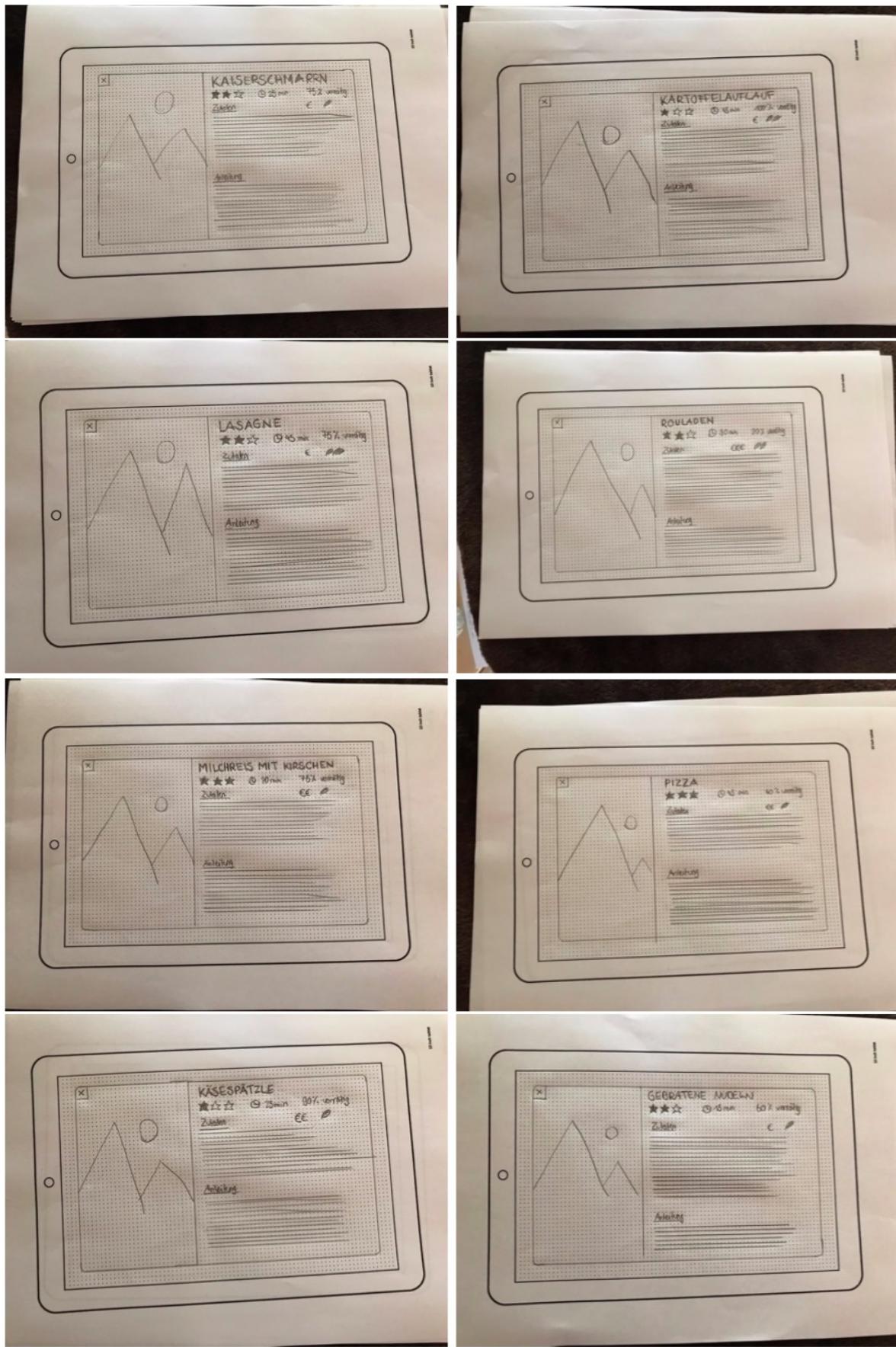


Abbildung 19. Kochbuch und Rezeptauswahl

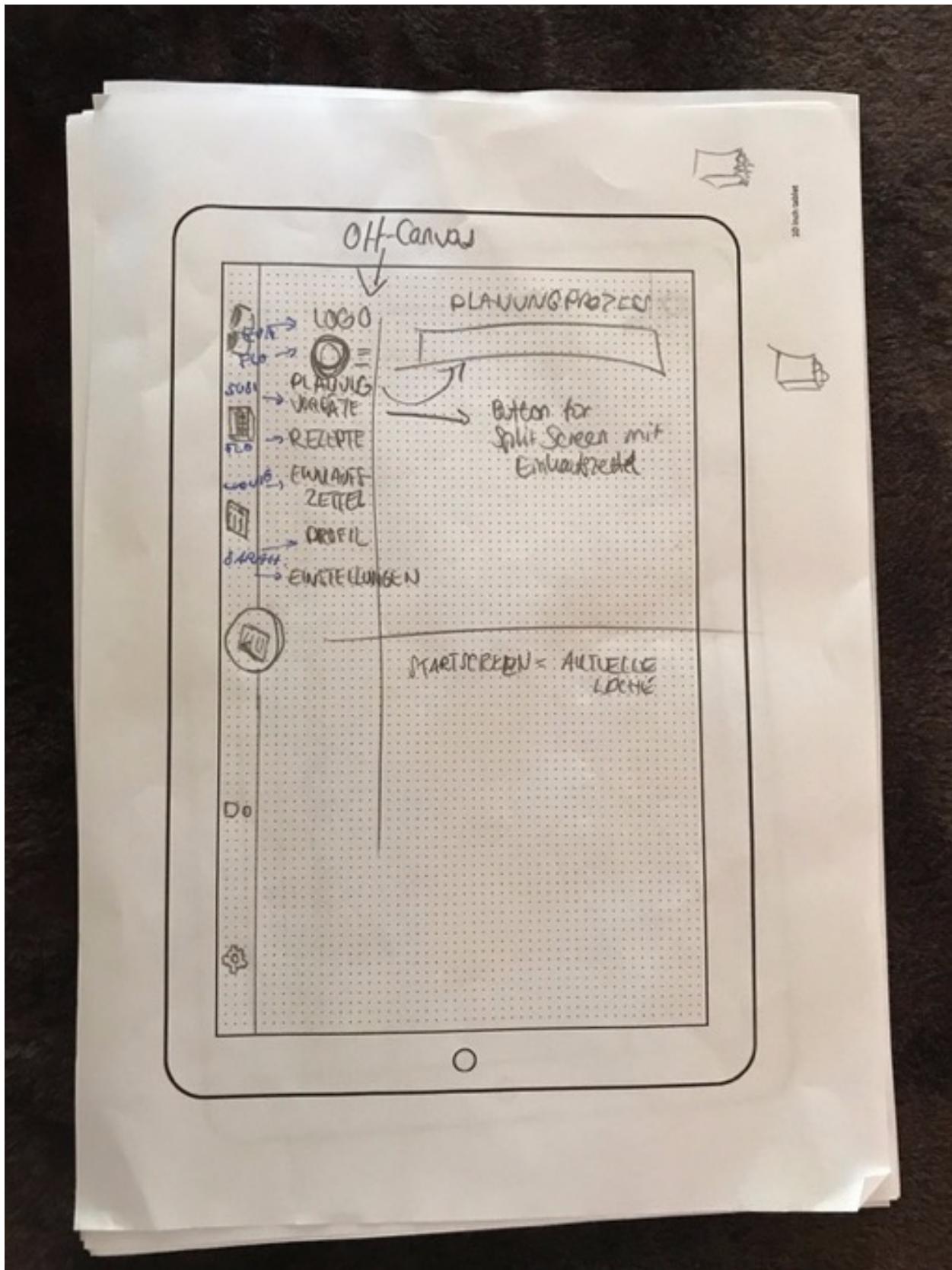


Abbildung 20. Menü Skizze

Zurück zum Text: Seite 7

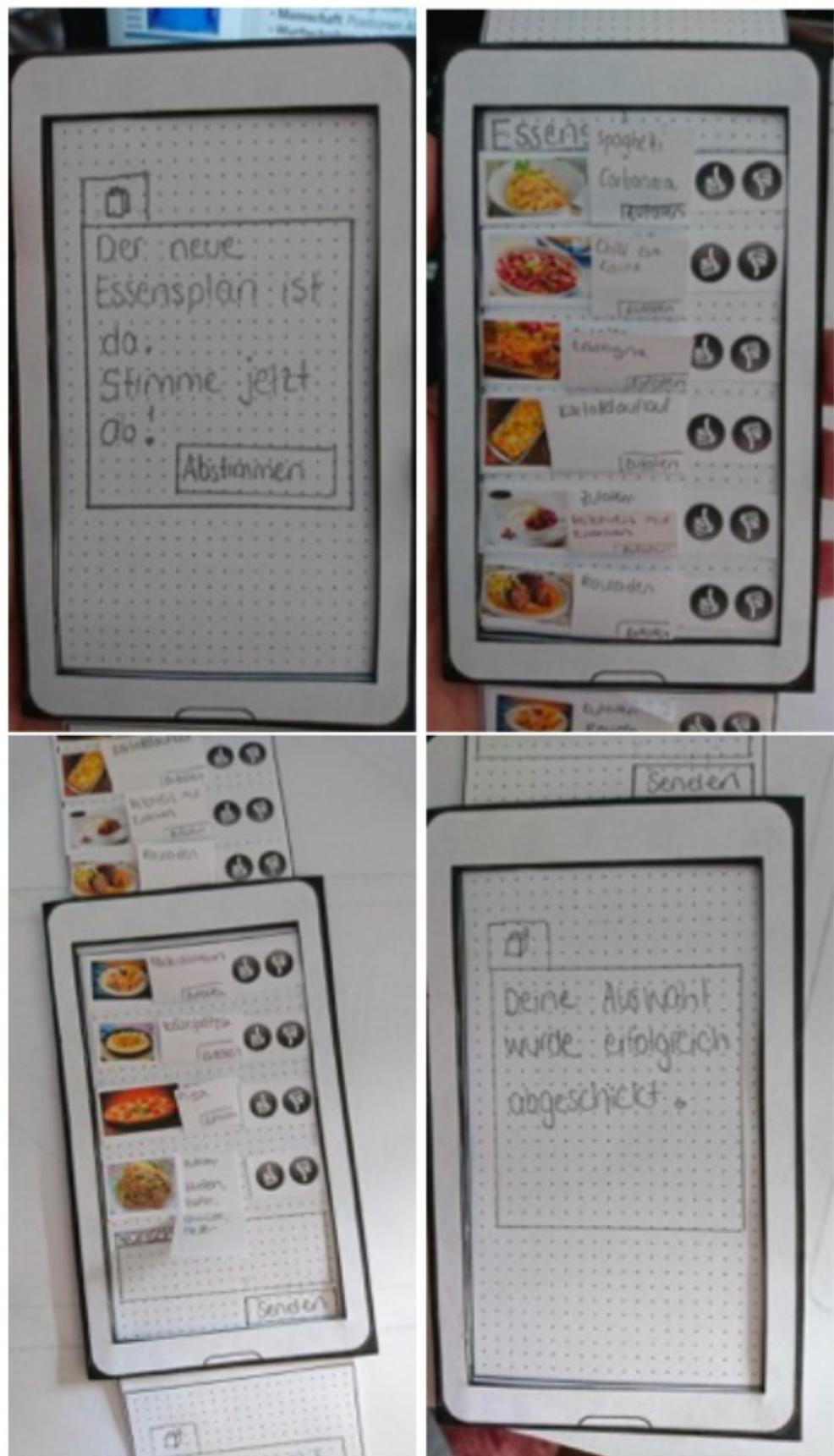


Abbildung 21. Abstimmungstool

Zurück zum Text: Seite 7

*Prototyp 2.*

☰ Menü

### Dein Wochenplan für die nächste Woche

Montag 03.07.	Dienstag 04.07.	Mittwoch 05.07.	Donnerstag 06.07.	Freitag 07.07.	Samstag 08.07.	Sonntag 09.07.
- Yoga 11:00 - Tim Mathe Nachhilfe 16:00 - Anna Ballett 17:30	- Tim Mathe Nachhilfe 16:00 - Anna Ballett 17:30	- Anna Musik 16:30	- Tim Fußball 18:00	- Anna Ballett 15:00		- Besuch Opa 14:00

< >

Essen

--	--	--	--	--	--	--	--

Deine Essensplanung  
starten

Abbildung 22. Wochenplan als Start des Planungsprozesses

[Zurück zum Text: Seite 8](#)

☰

Schritt 1: Für wie viel Tage willst du planen?

Ich will für

1 + -

Tag(e) planen

Weiter zu den vorgeschlagenen Rezepten >

Abbildung 23. Schritt 1: Anzahl Tage

[Zurück zum Text: Seite 8](#)

**Schritt 2: Rezepte auswählen**  
Zu deinen Vorräten passen diese Rezepte

Rezept	Vorbereitung	Rating
Rouladen	75% vorbereitig	★ ★ ★ ★
Spaghetti Carbonara	55% vorbereitig	★ ★ ★ ★
Gemüsepfanne	80% vorbereitig	★ ★ ★ ★
Kaiserschmarrn	95% vorbereitig	★★★★★
Lasagne	75% vorbereitig	★ ★ ★ ★
Chili con Carne	60% vorbereitig	★ ★ ★ ★
Aller Rezepte >		
Schnellrezept hinzufügen >		
0 / 4 ausgewählt		
Weiter zur Abstimmung >		
Zurück zu Rezeptvorschlägen		
1 / 9 ausgewählt		

Abbildung 24. Schritt 2: Rezeptauswahl

Zurück zum Text: Seite 8

**Schritt 3: Deine Abstimmung**

Welche Familienmitglieder sollen für den Essensplan abstimmen?

Peter	<input checked="" type="checkbox"/>
Anna	<input checked="" type="checkbox"/>
Tom	<input checked="" type="checkbox"/>
Emma	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Abstimmung freigeben</b>	

**Schritt 2: Deine Abstimmung**

Hier siehst du den aktuellen Status deiner Abstimmung:

Peter	<input checked="" type="checkbox"/>	hat bereits abgestimmt
Anna	<input checked="" type="checkbox"/>	hat bereits abgestimmt
Tom	<input checked="" type="checkbox"/>	hat bereits abgestimmt
Emma	<input checked="" type="checkbox"/>	hat bereits abgestimmt
<b>Weiter</b>		

Abbildung 25. Schritt 3: Abstimmung

Zurück zum Text: Seite 8

	Montag 03.07.	Dienstag 04.07.	Mittwoch 05.07.	Donnerstag 06.07.	Freitag 07.07.	Samstag 08.07.	Sonntag 09.07.
- Yoga 11:00	- Tim Mathe Nachhilfe 16:00	- Anna Musik 16:30	- Tim Fußball 18:00	- Anna Ballett 15:00	- Anna Ballett 17:30	- Besuch Oma 12:00	- Geburtstag Sophie
- Tim Arzt 17:00	- Anna Ballett 17:30			- Paul Zahnarzt 16:15			

**Essen**

Milchreis 20m		Pizza 50m					
------------------	--	--------------	--	--	--	--	--

[Plan mit Familie teilen](#) [Plan Ausdrucken](#) [Weiter](#)

Abbildung 26. Schritt 4: Wochenplan - Essen zuordnen

Obst & Gemüse	Milchprodukte	Fleisch & Fisch
- Bananen	- Joghurt	- 500gr Schweinelende
- Äpfel	- saure Sahne	- 100gr gek. Schinken
- Pfirsich	- Milch	- 2 Forellen
- Nektarinen	- Emmentaler	- 1Pkg Räucherlachs

Trockenes	Dosen	Tiefkühl
- 2Pkg Nudeln	- Ananas	- Spinat
- 1kg Reis	- Pesto	- Eis
- 1kg Mehl	- getr. Tomaten	- Pizzen
	- Erbsen & Möhren	

[+](#) [-](#) [Weiter](#)

Abbildung 27. Schritt 5: Einkaufszettel

**Schritt 6: Supermarktauswahl**

Filter: Entfernung

**A) LIDL**  
Entfernung 2,2 km   
Einkaufszettel 80%   
Stoßzeiten 12:00 - 14:00 & 16:00 - 19:00  
Preiskategorie günstig

**B) REWE (Empfohlen)**  
Entfernung 2,8 km   
Einkaufszettel 92%   
Stoßzeiten 11:30 - 14:30 & 17:00 - 19:00  
Preiskategorie mittel

**C) EDEKA**  
Entfernung 5,0 km   
Einkaufszettel 98%   
Stoßzeiten 11:30 - 13:30 & 16:30 - 19:30  
Preiskategorie teuer

**Map:** A map shows three locations marked A, B, and C. Location A is near the user's current position (indicated by a house icon). Location B is in the Gewerbegebiet Fürstenriederweg area. Location C is in the Oberstadt area.

Abbildung 28. Schritt 6: Supermarktauswahl

Menü Mein Vorrat

<b>Getreide &amp; Nudeln</b> - 100g Spaghetti - 500g Tagiatelle - 600g Vollkombrot	<b>Obst &amp; Gemüse</b> - 2 Paprika - 300 g Broccoli - 500g Erdbeeren - 2 Zitronen	<b>Gewürze</b> - 1/3 Pck. Curry - 1/2 Pck. Salz - 1/2 Pck. Ital. Kräuter - 1/2 Pck. Paprika P. (süß)
<b>Fisch &amp; Fleisch</b> - 500g Hackfleisch - 50g Salami - 100g Kochschinken	<b>Milchprodukte</b> - 3L Vollmilch (3,8%) - 1L -L Milch - 2 Naturjoghurt - 1 Quark - 1 Pck. Emmentaler	<b>Tiefkühl</b> - Vanille Eis - Beerenmix - Gamelen - 5 Brezen

Ansicht mit Einkaufszettel

Abbildung 29. Vorratsübersicht

Menü	Vorrat	Einkaufszettel			
Getreide & Nudeln - 100g Spaghetti - 500g Tagliatelle - 600g Vollkornbrot	Obst & Gemüse - 2 Paprika - 300g Broccoli - 50g Blaubeeren - 2 Zitronen - 500g Erdbeeren - 1kg Wassermelone	Fleisch & Fisch - 50g Salami - 100g Kochschinken - 520g Rinderhack	Dosen - Ananas - Pesto - getr. Tomaten - Erbsen & Möhren	Milchprodukte - Joghurt - saure Sahne - Milch - Emmentaler	Fleisch & Fisch - 500gr Schweinefilet - 100gr Schinken - 2 Forellen - 1Pkg Räucherlachs
Gewürze - 1/3 Pck Curry - 1/2 Pck Salz - 1/2 Pck Ital. Kräuter - 1/2 Pck Paprikapulver - 1/2 Pck Oregano - 1/2 Pck Kümmel - 1 Pck Knoblauch	Milchprodukte - 1l Lakt. Milch - 13l Vollmilch - 1 Pck Emmentaler - 1 Quark - 2 Naturjoghurt	Tiefkühl - Vanille Eis - Beerenmix - Gamelen - 5 Brezen	Obst & Gemüse - Bananen - Äpfel - Pfirsich - Nektarinen	Trockenes - 2Pkg Nudeln - 1kg Reis - 1kg Mehl	Tiefkühl - Spinat - Schokoladen - Eis - Pizzen

Abbildung 30. Übersicht Vorrat und Einkaufszettel

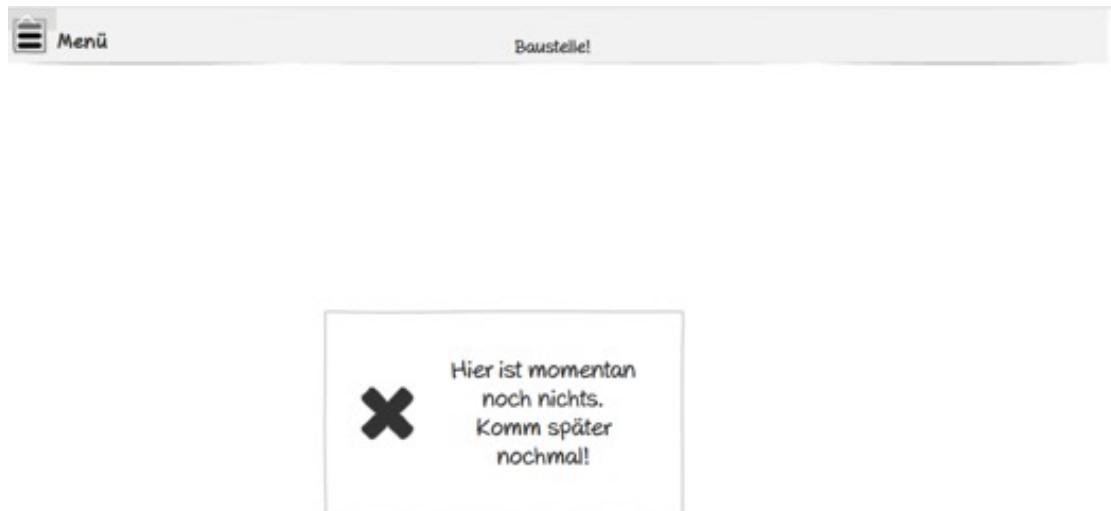


Abbildung 31. Baustelle

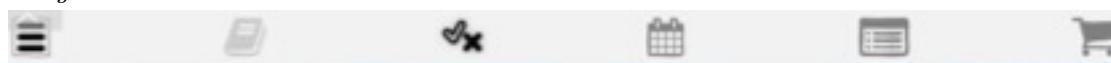


Abbildung 32. Progressbar

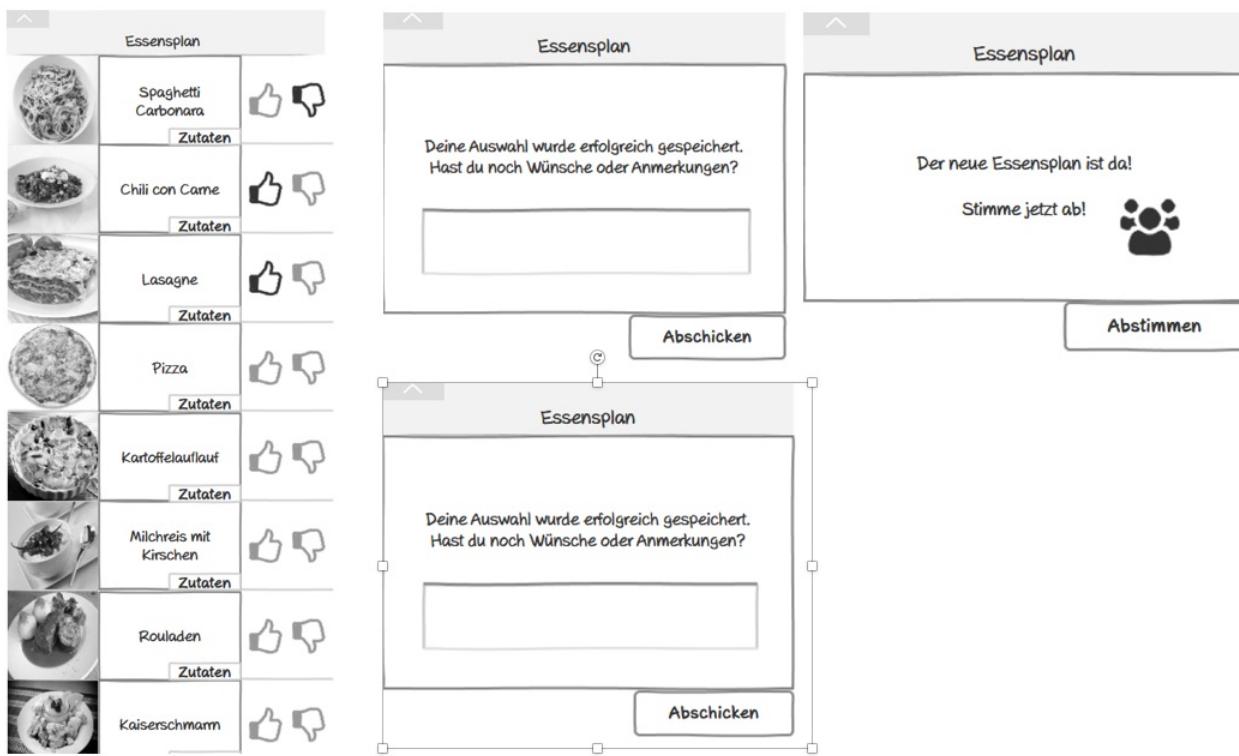


Abbildung 33. Abstimmungstool

**Prototyp 3.**

**Dein Wochenplan für diese Woche**

Montag 31.07.	Dienstag 01.08.	Mittwoch 02.08.	Donnerstag 03.08.	Freitag 04.08.	Samstag 05.08.	Sonntag 06.08.
- 11:00 Yoga - 16:00 Tim Nachhilfe - 17:30 Anna Ballett	- 16:30 Anna <b>Musik</b>	- 18:00 Tim Fußball	- 15:00 Anna Ballett		- 14:00 Besuch Opa	

**Essen**

Spaghetti Bolognese		Gemüse mit Reis		Schnitzel mit Pommes	Fischfilet mit Reis	
---------------------	--	-----------------	--	----------------------	---------------------	--

**Deine Essensplanung bearbeiten**

**Dein Wochenplan für die nächste Woche**

Montag 07.08.	Dienstag 08.08.	Mittwoch 09.08.	Donnerstag 10.08.	Freitag 11.08.	Samstag 12.08.	Sonntag 13.08.
- 11:00 Yoga - 16:00 Tim Nachhilfe - 17:30 Anna Ballett	- 16:30 Anna <b>Musik</b>	- 18:00 Tim Fußball	- 15:00 Anna Ballett	- 14:00 Besuch Opa		

**Essen**

--	--	--	--	--	--	--

**Deine Essensplanung starten**

**Dein Wochenplan für die letzte Woche**

Montag 24.07.	Dienstag 25.07.	Mittwoch 26.07.	Donnerstag 27.07.	Freitag 28.07.	Samstag 29.07.	Sonntag 30.07.
- 11:00 Yoga - 16:00 Tim Nachhilfe - 17:30 Anna Ballett	- 16:30 Anna <b>Musik</b>	- 18:00 Tim Fußball	- 15:00 Anna Ballett		- 14:00 Besuch Opa	

**Essen**

EssenA	EssenB	EssenC	EssenD	EssenE	EssenF	EssenG
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

**Deine Essensplanung bearbeiten**

**Dein Wochenplan für die übernächste Woche**

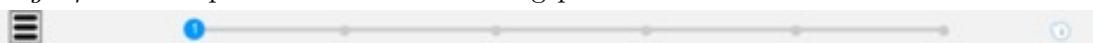
Montag 14.08.	Dienstag 15.08.	Mittwoch 16.08.	Donnerstag 17.08.	Freitag 18.08.	Samstag 19.08.	Sonntag 20.08.
- 11:00 Yoga - 16:00 Tim Nachhilfe - 17:30 Anna Ballett	- 16:30 Anna <b>Musik</b>		- 15:00 Anna Ballett	- 14:00 Besuch Opa		

**Essen**

--	--	--	--	--	--	--

**Deine Essensplanung starten**

Abbildung 34. Wochenplan als Start des Planungsprozesses



### Schritt 1: Für wie viele Tage willst du planen?

**Ich will für**

1

+
-

**Tag(e) planen**

**Planung abbrechen**

**Weiter zu den Rezepten**

Abbildung 35. Schritt 1: Anzahl Tage

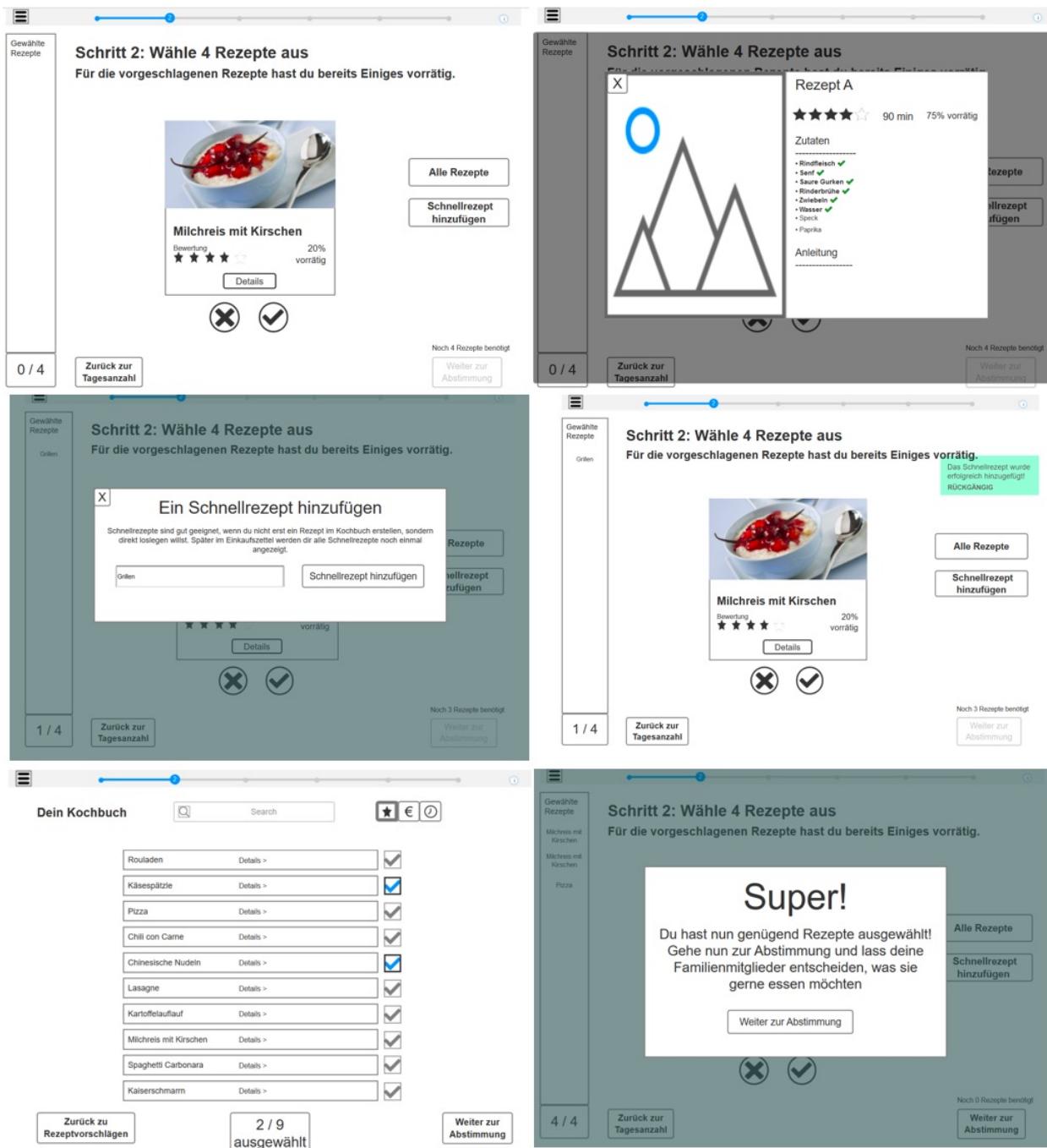


Abbildung 36. Schritt 2: Rezeptauswahl

Zurück zum Text: Seite 9

The screenshots illustrate the voting process in three stages:

- Schritt 3: Deine Abstimmung** (Step 3: Your Voting):
  - Step 1:** Shows four family members: Peter, Anna, Tom, and Emma. Peter's switch is on, while Anna, Tom, and Emma's are off. A button at the bottom says "Abstimmung freigeben" (Release voting).
  - Step 2:** Shows the same four members. Peter's status is now "Peter hat noch nicht abgestimmt" (Peter has not yet voted). Anna's status is "Anna hat abgestimmt für: Lasagne, Käsespatzle, Chili con Carne, Milchreis, Rouladen" (Anna has voted for: Lasagne, Käsespatzle, Chili con Carne, Milchreis, Rouladen). Tom's status is "Tom hat noch nicht abgestimmt" (Tom has not yet voted). Emma's status is "Emma hat abgestimmt für: Käsespatzle, Chili con Carne, Milchreis, Rouladen, Pizza" (Emma has voted for: Käsespatzle, Chili con Carne, Milchreis, Rouladen, Pizza). Buttons include "Weiter zum Status der Abstimmung" (Continue to voting status) and "Weiter zum Wochenplan" (Continue to weekly plan).
  - Step 3:** Shows all four members with checked boxes next to their names, indicating they have all voted. Each member has a list of their votes. Buttons include "Zurück zur Auswahl" (Back to selection) and "Weiter zum Wochenplan" (Continue to weekly plan).

Abbildung 37. Schritt 3: Abstimmung

**Schritt 4: Dein Wochenplan**

Lege fest, an welchen Tagen du welches Gericht kochen möchtest

Deine Familie mag folgende Gerichte essen:	Montag 07.08.	Dienstag 08.08.	Mittwoch 09.08.	Donnerstag 10.08.	Freitag 11.08.	Samstag 11.08.	Sonntag 12.08.
Käsespatzle 50min	- 11:00 Yoga	- 16:00 Tim Nachhilfe	- 16:30 Anna Musik	- 18:00 Tim Fußball	- 15:00 Anna Ballett	- 12:00 Besuch Oma	- Geburtstag Sophie
Chili Con Carne 45min	- 17:00 Tim Arzt	- 17:30 Anna Ballett			- 16:15 Paul Zahnarzt		
Rouladen 35min							
Pizza 50min							
Kaiserschmarrn 40min							

**Essen**

Lasagne 45min		Milchreis 20min					
------------------	--	--------------------	--	--	--	--	--

Buttons at the bottom: "Zurück zur Abstimmung", "Mit Familie teilen", "Ausdrucken", and "Weiter zum Einkaufszettel".

Abbildung 38. Schritt 4: Wochenplan - Essen zuordnen

**Schritt 5: Dein Einkaufszettel**

Der Einkaufszettel ergibt sich aus deinen ausgewählten Gerichten

Gewählte Rezepte:	Obst & Gemüse	Milchprodukte	Fleisch & Fisch	Wünsche & Schnellrezepte	Trockenes	Dosen	Tiefkühl
Lasagne Käsespätzle Chili Con Carne Rouladen Milchreis Pizza Käseschmarrn		- 400ml Sahne - 3L Milch - 200g Emmentaler	- 2 kg Hackfleisch		- Lasagneplatten	- passierte Tomaten	

**Schritt 5: Dein Einkaufszettel**

Der Einkaufszettel ergibt sich aus deinen ausgewählten Gerichten

Gewählte Rezepte:	Obst & Gemüse	Milchprodukte	Fleisch & Fisch	Wünsche & Schnellrezepte	Trockenes	Dosen	Tiefkühl
Lasagne Käsespätzle Chili Con Carne Rouladen Milchreis Pizza Käseschmarrn	- Bananen - Apfel - Pfirsich - Nektarinen	- 400ml Sahne - 3L Milch - 200g Emmentaler - Butter - Schmand	- 150g Salami - 8 Rouladen (Rind) - 2 kg Hackfleisch	- Gummibären - Schokolade - Grillen	- 1kg Spätzle - Milchreis - Lasagneplatten - Rosinen	- Kidney Bohnen - Gewürzgurken - passierte Tomaten	- Spinat - Eis - Pizzen

**Schritt 5: Dein Einkaufszettel**

Der Einkaufszettel ergibt sich aus deinen ausgewählten Gerichten

Gewählte Rezepte:	Obst & Gemüse	Milchprodukte	Fleisch & Fisch	Wünsche & Schnellrezepte	Trockenes	Dosen	Tiefkühl
Lasagne Käsespätzle Chili Con Carne Rouladen Milchreis Pizza Käseschmarrn	- Bananen - Apfel - Pfirsich - Nektarinen	- 400ml Sahne - 3L Milch - 200g Emmentaler - Butter - Schmand	- 150g Salami - 8 Rouladen (Rind) - 2 kg Hackfleisch	- Gummibären - Schokolade - Grillen	- 1kg Spätzle - Milchreis - Lasagneplatten - Rosinen	- Kidney Bohnen - Gewürzgurken - passierte Tomaten	- Spinat - Eis - Pizzen

Abbildung 39. Schritt 5: Einkaufszettel

**Schritt 6: Supermarktauswahl**

Sortierung: Entfernung

A) LIDL Entfernung: 2,2 km Einkaufszettel: 80% Preiskategorie: günstig	
B) REWE (Empfohlen) Entfernung: 2,8 km Einkaufszettel: 92% Preiskategorie: mittel	
C) EDEKA Entfernung: 5,0 km Einkaufszettel: 98% Preiskategorie: teuer	

**Schritt 6: Supermarktauswahl**

Sortierung: X

C) ED Entfernung Einkaufs Preiskate	REWE Öffnungszeiten: 8:00-20:00 Uhr Stoßzeiten: 12:14 & 17:18 Uhr	Diese Angebote stehen auf deinem Einkaufszettel:  Artikelnname -79 € Artikelnname -79 € Artikelnname -79 €
B) RE Entfernung Einkaufs Preiskate		
A) LI Entfernung Einkaufs Preiskate: günstig	Hier einkaufen	Weitere Angebote

Abbildung 40. Schritt 6: Supermarktauswahl

Zurück zum Text: Seite 9

The screenshot shows a user interface for managing a grocery list. At the top, there are three buttons: 'Menü' (left), 'Vorräte' (center), and 'Planung starten' (right). Below these are six boxes arranged in a 2x3 grid:

- Getreide & Nudeln**: Contains a list of items: 100g Spaghetti, 500g Tagliatelle, 600g Vollkornbrot.
- Obst & Gemüse**: Contains a list of items: 2 Paprika, 300 g Broccoli, 500g Erdbeeren, 2 Zitronen.
- Gewürze**: Contains a list of items: 1/3 Pck. Curry, 1/2 Pck. Salz, 1/2 Pck. Ital. Kräuter, 1/2 Pck. Paprika P. (süß).
- Fisch & Fleisch**: Contains a list of items: 500g Hackfleisch, 50g Salami, 100g Kochschinken.
- Milchprodukte**: Contains a list of items: 3L Vollmilch (3,8%), 1L -L Milch, 2 Naturjoghurt, 1 Quark, 1 Pck. Emmentaler.
- Tiefkühl**: Contains a list of items: Vanille Eis, Beerenmix, Garnelen, 5 Brezen.

In the bottom right corner of the grid area, there is a button labeled 'Ansicht mit Einkaufszettel'.

Abbildung 41. Vorratsübersicht

This screenshot shows a more detailed view of the grocery list planning software. It includes additional sections and buttons:

- Menü**, **Vorrat**, **Einkaufszettel**, and **Planung starten** buttons at the top.
- A grid of nine boxes arranged in a 3x3 grid:

  - Getreide & Nudeln**: 100g Spaghetti, 500g Tagliatelle, 600g Vollkornbrot.
  - Obst & Gemüse**: 2 Paprika, 300 g Broccoli, 50g Blaubeeren, 2 Zitronen, 500g Erdbeeren, 1kg Wassermelone.
  - Fleisch & Fisch**: 50g Salami, 100g Kochschinken, 520g Rinderhack.
  - Dosen**: Kidney Bohnen, Gewürzgurken, passierte Tomaten.
  - Milchprodukte**: 400ml Sahne, 3L Milch, 200g Emmentaler, Butter.
  - Fleisch & Fisch**: 150g Salami, 8 Rouladen (Rind), 2kg Hackfleisch.
  - Gewürze**: 1/3 Pck. Curry, 1/2 Pck. Salz, 1/2 Pck. Ital. Kräuter, 1/2 Pck. Paprikapulver, 1/2 Pck. Oregano, 1/2 Pck. Kämmel, 1 Pck. Knoblauch.
  - Milchprodukte**: 1l Lakfr. Milch, 13l Vollmilch, 1 Pck. Emmentaler, 1 Quark, 2 Naturjoghurt.
  - Tiefkühl**: Vanille Eis, Beerenmix, Garnelen, 5 Brezen.
  - Obst & Gemüse**: Bananen, Äpfel, Pfirsich, Nektarinen.
  - Trockenes**: Karotten, Kartoffeln, Zwiebeln, Paprika.
  - Tiefkühl**: Spinat, Schokoladen Eis, Pizzen, Rosinen.

- At the bottom right are two buttons: a plus sign (+) and a trash can icon.

Abbildung 42. Ansicht Vorrat und Einkaufszettel

**Schritt 5: Dein Einkaufszettel**

Der Einkaufszettel ergibt sich aus deinen ausgewählten Gerichten

Gewählte Rezepte: Lasagne Käsespätzle Chili Con Carne Rouladen Milchreis Pizza Kaiserschmarrn	Obst & Gemüse	Milchprodukte - 400ml Sahne - 3L Milch - 200g Emmentaler	Fleisch & Fisch - 2 kg Hackfleisch	Wünsche & Schnellrezepte
	Trockenes - Lasagneplatten	Dosen - passierte Tomaten	Tiefkühl	
			Delete + Print	

**Schritt 5: Dein Einkaufszettel**

Der Einkaufszettel ergibt sich aus deinen ausgewählten Gerichten

Gewählte Rezepte: Lasagne Käsespätzle Chili Con Carne Rouladen Milchreis Pizza Kaiserschmarrn	Obst & Gemüse - Bananen - Apfel - Pfirsich - Nektarinen	Milchprodukte - 400ml Sahne - 3L Milch - 200g Emmentaler - Butter - Schmand	Fleisch & Fisch - 150g Salami - 8 Rouladen (Rind) - 2 kg Hackfleisch	Wünsche & Schnellrezepte - Gummibären - Schokolade - Grillen
	Hinzufügen	Hinzufügen	Hinzufügen	Hinzufügen
	Trockenes - 1kg Spätzle - Milchreis - Lasagneplatten - Rosinen	Dosen - Kidney Bohnen - Gewürzgurken - passierte Tomaten	Tiefkühl - Spinat - Eis - Pizzen	
			Delete + Print	

**Schritt 5: Dein Einkaufszettel**

Der Einkaufszettel ergibt sich aus deinen ausgewählten Gerichten

Gewählte Rezepte: Lasagne Käsespätzle Chili Con Carne Rouladen Milchreis Pizza Kaiserschmarrn	Obst & Gemüse x Bananen x Apfel x Pfirsich x Nektarinen	Milchprodukte x 400ml Sahne x 3L Milch	Fleisch & Fisch x 150g Salami x 8 Rouladen (Rind) x 2 kg Hackfleisch	Wünsche & Schnellrezepte x Gummibären x Schokolade x Grillen
	Trockenes x 1kg Spätzle x Milchreis x Lasagneplatten x Rosinen	Dosen x Kidney Bohnen x Gewürzgurken x passierte Tomaten	Tiefkühl x Spinat x Eis x Pizzen	
			Delete + Print	

Abbildung 43. Einkaufszettel

Menü

Kochbuch mit Rezepten

Planung starten

Search

★ € ⏳

Kaiserschmarrn	Details >
Käsespätzle	Details >
Milchreis mit Kirschen	Details >
Chinesische Nudeln	Details >
Spaghetti Carbonara	Details >
Chili con Carne	Details >
Kartoffelaufau	Details >
Lasagne	Details >
Pizza	Details >
Rouladen	Details >

Abbildung 44. Kochbuch

**Essensplan**

	Spaghetti Carbonara	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Zutaten	
	Chili con Carne	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Zutaten	
	Lasagne	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Zutaten	
	- Hackfleisch - Lasagneplatten - Mozzarella - Zwiebeln - Parmesan - Wein - Milch	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Zutaten	
	Milchreis mit Kirschen	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Zutaten	
	Rouladen	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Zutaten	
	Kaiserschmarrn	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Zutaten	
	Rouladen	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Zutaten	
	Kaiserschmarrn	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Zutaten	
	Käsespätzle	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Zutaten	
	gebratene Nudeln mit Huhn	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Zutaten	

**Speichern**

**Essensplan**

Der neue Essensplan ist da!

Stimme jetzt ab!

**Abstimmen**

**Essensplan**

Deine Auswahl wurde erfolgreich gespeichert.  
Hast du noch Einkaufs-Wünsche?

Schokolade

**Wünsche:**

Gummibären

**Abschicken**

**Essensplan**

Deine Wünsche und Anmerkungen wurden erfolgreich gespeichert!

**Beenden**

Abbildung 45. Abstimmungstool



Abbildung 46. Beispiel-Baustelle mit Menü