

---

Veranstaltung:  
Interface Design

Sommersemester 2020

---

# Ausarbeitung

## Wallet-Project

Präsentiert von

Sarah-Domenica Willier (Mat.Nr.: 259248)

Dozent:

Herr Prof.Dr. Rausch

---



# Inhalt

Vorwort .....	4
1. Customer Journey .....	5
<b>2. Heuristische Evaluation .....</b>	<b>6</b>
Heuristische Evaluation anhand Shneiderman: .....	6
<b>In Bezug auf ausgewählte Grundsätze des WCAG 2 .....</b>	<b>9</b>
Prinzip 1: Wahrnehmbar .....	9
Prinzip 2: Verständlich:.....	10
Prinzip 3: Robust.....	10
<b>3. Prototyp Enhancement: .....</b>	<b>10</b>
<b>Fazit: .....</b>	<b>11</b>

## Vorwort

Im Zuge der Veranstaltung "Interface Design" ist es die Aufgabe einen ausgewählten Prototypen der bisherigen Aufgaben unter Berücksichtigung nachfolgender Punkte weiter zu entwickeln.


- Customer Journey Map
- Heuristische Evaluation oder Empirischer Nutzertest
- Prototyp Encancement

## 1. Customer Journey

Die Customer Journey hilft, den Kunden / User besser zu verstehen. Es ist praktisch wie eine „Reise“. Die Touchpoints oder Kontaktpunkte sind dabei die Stationen. Sie bezeichnet alle Berührungspunkte (Touchpoints) eines Konsumenten mit einem Produkt, einer Dienstleistung oder Marke im Vorfeld der Kaufentscheidung.

### 1. Buyer Personas erstellen

PROJECT: untitled PERSONA: Andrea Funk



NAME

**Andrea Funk**

TYPE

**Idealist**

**Ziele**

Master absolvieren  
Gesund bleiben

**Demographic**

Deutschland

Single

Informatikerin

25 Jahre

**Persönlicher Hintergrund**

Aufgewachsen in einer kleinen Stadt. Hat sich schon früh für Technik gehört. Hat ein Informatik Studium. Sie leben leben und haben einen Partner.

Eigenschaften:

- Perfektionistin
- hat immer das neue Smartphone
- Weiß was momentan "in" ist

Hasst;

- zu kleine Schrift
- wenn etwas nicht reaktionsfähig ist
- Werbung
- Unübersichtlichkeit
- fehlende funktionen

Motivation:

- Mobilität
- einfache Navigation / Bedienung
- Schnelligkeit
- Übersicht

**Skills**

Schreiben

0 25 50 75 100

Fotografieren

0 25 50 75 100

Handwerklich begabt

0 25 50 75 100

PC Kenntnisse

0 25 50 75 100




**Frustrations**

- zu kleine Schrift
- wenn etwas nicht reaktionsfähig ist
- Werbung
- Unübersichtlichkeit
- fehlende funktionen

**Motivations**

- Mobilität
- einfache Navigation / Bedienung
- Schnelligkeit
- Übersicht





**Technologie**





  




**Eigenschaften**

- Perfektionistin
- hat immer das neueste Smartphone
- Weiß was momentan "in" ist


**Channels**

**Browsers**



## 2. Steps und Touchpoints definieren

Step 1: wünscht sich einen Geldbeutel als App

Step 2: findet eine neue App

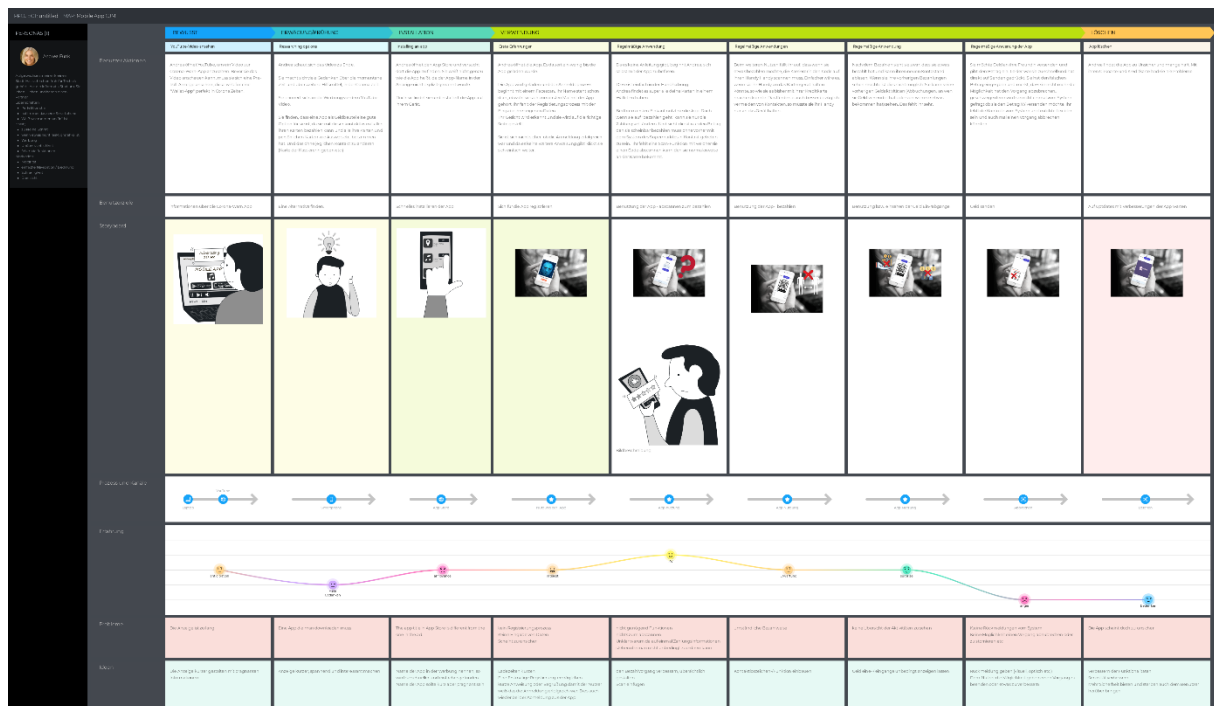
Step 3: Schaut sich die Informationen näher an

Step 4: Nutzt die App selbst

## 3. Ziele definieren

## 4. Storyboard entwerfen

## 5. „Emotional Lane“



Eine vergrößerte Darstellung befindet sich am Ende des Dokuments. Und das Bild nochmals im Repo.

## 2. Heuristische Evaluation

→ gibt Feedback, wie ein Produkt oder eine Konzeptidee optimiert werden kann.

## Heuristische Evaluation anhand Shneiderman:

### 1. Konsistenz bzw. Einheitlichkeit erhalten/anstreben:

= Farben oder auch Icons werden konsistent in einer Software genutzt, auch auf der Hierarchie- und Interaktionsbene.

Wichtig ist die einheitliche Gestaltung der Applikation, dies wird unter Verwendung von Stylguides gewährleistet. Es betrifft nicht nur das Aussehen und die Farben, sondern auch die Ausführung von Aktionen, denn diese sollten auch einheitlich ablaufen.

Es besteht eine visuelle Hierarchie und Farblich besteht eine Konsistenz.

Verbesserungsbedarf besteht bei „Fertig“. Die hinterlegte Farbe entspricht der Farbe der Übersicht-Tabs, was den Nutzer irritiert. Hier sollte eher das helle blau aus den anderen Buttons wie „Geldkarten“ oder „bezahlen“ genutzt werden. Die Hierarchieebene funktioniert gut.

Konsistent = wenn es innerhalb eines Betriebssystems auch konsistent bleibt

Wertung: 1, da die Konsistenz bereits zum größten Teil vorhanden ist.

## **2. Anwendung sollte universell einsetzbar sein / Abkürzung für erfahrene Nutzer**

Die Nutzer dieser Applikation haben unterschiedliche Erfahrungen bzw. Vorkenntnisse. Das sollte bei der Gestaltung berücksichtigt werden. Anfänger sollen die App genauso gut wie erfahrene Nutzer bedienen können. Dies ist im Falle der „Wallet“ App gegeben. Bis auf den nicht-vorhandenen Registrierungsprozess erklärt sich alles von alleine und auch Anfänger können gut damit umgehen.

Wertung: 2

## **3. Informatives und verständliches Feedback an den Nutzer senden**

Zu jeder Nutzereingabe sollte auch eine Systemrückmeldung erfolgen und den derzeitigen Status verständlich erläutern.

Alle ausgeführten Aktionen sollten rückgemeldet werden. Zum Beispiel in visueller oder in Form eines kurzen Textes. Bei Fehlermeldungen sollte nicht nur der Fehler, sondern auch die Art der Behebung aufgezeigt und erklärt werden. Rückmeldungen sind gegeben, könnten aber teilweise etwas mehr vorgehoben werden, so dass diese offensichtlicher sind. Beim Thema „Senden“ ist nicht auf den ersten Blick zu erkennen, dass das Geld gesendet wurde und die Person das Geld erhalten hat, sondern nur, dass es gerade sendet. Eine Übersicht über aktuelle und vergangene Aktivitäten wäre von Vorteil um so noch einmal sehen zu können ob die letzte Aktivität wirklich erfolgt ist. Ebenso kann ein Ton eingebaut werden, welcher deutlich macht, dass bezahlt wurde und/ oder zusätzlich visuell durch einen grünen Haken der nach der Aktion erscheint.

Wertung: 4

## **4. Dialoge sollten geschlossen gehalten werden**

= Aufgabenangemessenheit

Dem Nutzer sollte bei zusammenhängenden Operationen ein klarer Anfang und ein klares Ende mitgeteilt werden. Des Weiteren sollten auch die einzelnen Schritte und der aktuelle Stand des Prozesses erkennbar sein. Auch dies kann in der „Wallet“ App verbessert werden. Dies würde schon durch Dialog Fenster mit „bezahlt“ und einer Auflistung der letzten Aktivitäten reichen. So kann das Ende des Einkaufs-/Zahlprozesses deutlicher und einfacher erkannt werden als momentan. Auch bezüglich des ein-/und ausloggen in die App besteht Verbesserungsbedarf. Es ist offensichtlich nicht möglich sich zu registrieren, man wird sofort eingeloggt und es gibt kein „Abmelden“ oder „ausloggen“ zum sicheren Beenden der App.

Der Nutzer sollte nicht mit Informationen überladen werden, was aktuell auch nicht der Fall ist. Bei der Verbesserung des Prototypen muss auf die Aufgabengeschlossenheit beim Registrierungsvorgang geachtet werden. Der Nutzer sollte Schritt für Schritt durch den

Registrierungsprozess geleitet werden. Dadurch wird unter anderem die kognitive Last reduziert und die Navigation wird dadurch einfacher. Auch beim Bezahl-/und Sendeprozess muss der Ablauf geschlossen gehalten werden.

Wertung: 3

### **5. einfache Fehlerbehandlung anbieten**

Das System sollte Fehler der Benutzer vermeiden oder gegebenenfalls korrigieren. Wenn zum Beispiel bei der Eingabe der Kreditkartennummer, Nummern verlangt werden, dann sollte es nicht möglich sein, Buchstaben einzugeben. Auch beim Registrierung Prozess sollte dies noch weiter ausgeführt werden. Gibt der Nutzer bei „Name“ eine Zahl mit ein sollte dies nicht möglich sein und das System gibt die Rückmeldung, dass dies kein Name ist oder der Name nur aus Buchstaben bestehen muss. Für die Verbesserung des Prototyps sollte also eine Eingabvalidierung miteingebunden werden.

Wertung: 3

### **6. Nutzer die Möglichkeit geben Dinge stornieren zu können /Rücksetzmöglichkeiten**

Der Nutzer sollte immer die Möglichkeit haben, die Eingaben oder Aktionen rückgängig zu machen- „Undo“-Funktion. Sollte dies nicht möglich sein, sollte er wenigstens per Dialog darüber informiert werden.

Dies ist in der App nicht gegeben. Hat der Nutzer bezahlt, kann er dies im Normalfall nicht mehr stornieren. Die App sollte diese Infos dem Nutzer anzeigen.

Wertung: 4

### **7. Nutzer soll Gefühl bekommen, Kontrolle über die Anwendung haben können**

Die Ausführung der Aktionen sollte völlig in den Händen des Benutzers liegen. Sprich, der Nutzer sollte die Applikation kontrollieren können → das heißt Aktionen sollen abgebrochen und Funktionen schnell ausgeführt werden können.

Der Nutzer sollte unbedingt nochmals darauf hingewiesen werden ob er jetzt wirklich bezahlen möchte und ihm die Möglichkeit geben, den Bezahlvorgang abubrechen. Dies ist momentan nicht gegeben. Hier liegt auf jeden Fall Verbesserungsbedarf vor. Auch beim Senden von Geld kann der Vorgang momentan nicht abgebrochen werden. Auch hier sollte man die Funktion überarbeiten und dem Nutzer die Möglichkeit geben den Vorgang abubrechen.

Kontrolle über eine Anwendung bedeutet auch, die Anwendung den eigenen Bedürfnissen anzupassen, beispielweise visuelle Attribute verändern zu können. So könnte man die Schrift größer stellen oder die Farben nach seinen Bedürfnissen anpassen. Dies wäre auch ein Verbesserungsvorschlag für den Prototypen.

Wertung: 4

### **8. Kurzzeitgedächtnis zu reduzieren/entlasten**



→ bestehende Paradigmen wie Logo soll oben links etc.

Die Menge der angezeigten Information sollte auf das Notwendigste reduziert werden, denn die Nutzer können nur eine bestimmte Anzahl an Informationen im Gedächtnis behalten. Die App sollte den Nutzer nicht überfordern. Die Verwendung von breiten, einfachen Menüs ist sinnvoll, da Verschachtelungen die effiziente Nutzung der Applikation verhindern, das ist hier gegeben. Das Menü ist einfach und kurzgehalten. Der Nutzer hat eine eindeutige Übersicht über das was er gerade tut. Durch die großen Menü-Tabs kann der Nutzer einfach zwischen den Aktionen switchen.

Wertung: 2

Fehlerrate:

0	Kein Problem
1	Unrelevantes Thema (kann später gemacht werden)
2	Kleines Problem
3	Mittleres Problem
4	Desaster – muss unbedingt behoben werden

Auswertung:

- 4: Registrierungsprozess ermöglichen ✓
- 4: Möglichkeit zum Abbrechen eines Vorgangs einbinden → Bezahlvorgang ✓ → Sendenvorgang ✓
- 4: Einstellungen ermöglichen, vor allem in Bezug auf die Schriftgröße und auch Farbe
- 4: Informationen zu Rücksetzungsmöglichkeiten bzw. Dialogfenster einbinden der den Nutzer über die Situation aufklärt → Bei Bezahlung z.B. Abbruch ✓
- 3: Eingabevalidierung einbinden/Fehlerbehandlung anbieten ✓
- 3: Aufgabengeschlossenheit beachten → Registrieren/Einloggen bis Abmelden
- 

## In Bezug auf ausgewählte Grundsätze des WCAG 2

### Prinzip 1: Wahrnehmbar

#### Bildschirmgröße:

Minimierung der Informationsmenge auf jeder Seite. Nur die wichtigsten Elemente und Texte sollten vorhanden sein. Im Falle des Registrierungsprozesses sollte darauf geachtet werden, dass das positionieren von Formularfeldern unter und nicht neben den Beschriftungen (im Hochformat) erfolgt, so kann das Formularfeld auf kleinen Bildschirmen optimal genutzt werden.

#### Zoom/Vergrößerung:

Auf Betriebssystemebene, hier als App, steht diese Methode als Eingabehilfe zur Verfügung um Menschen mit Sehbehinderungen oder kognitiven Behinderungen zu der Handhabung zu vereinfachen. Dies geschieht unter „Einstellungen“. Ein wichtiger Menüpunkt welcher im momentanen Prototypen noch fehlt. Dazu soll vor allem die Standard-Textschriftgröße verändert werden können. Das WCAG 2.0-Erfolgskriterium: **Textgröße ändern** (Stufe AA) wird hier berücksichtigt.

**Kontrast:**

Ein guter Kontrast hilft den Nutzern mit Sehbehinderung beim Zugriff auf die Inhalte. Durch Hervorhebungen ist dies bisher schon relativ gut gegeben. Jedoch sollte bei den Kreditkarten und persönlichen Karten noch etwas mehr am Kontrast gearbeitet werden.

**Prinzip 2: Verständlich:****Konsistentes Layout:**

Komponenten, die sich über mehrere Seiten wiederholen, sollten in einem einheitlichen Layout dargestellt werden. Die drei vorhandenen Menüpunkte bestätigen diese Regel.

**Positionieren wichtiger Seitenelemente vor dem Bildlauf**

Wichtige Informationen sollten so positioniert werden, dass sie ohne scrollen zu sehen sind. Dies kann den Nutzern mit einer Sehbehinderung oder Nutzern mit kognitiven Beeinträchtigungen zu Gute kommen. Auch dies ist in der App gegeben. Unnötiges scrollen ist hier nicht nötig.

**Prinzip 3: Robust****Einfache Methoden zur Dateneingabe bereitstellen**

Nutzer können Informationen auf Mobilgeräten auf verschiedene Arten eingeben, zum Beispiel über die Smartphone Tastatur oder Sprache. Die Texteingabe kann unter bestimmten Umständen zeitaufwändig und schwierig sein. Die erforderliche Texteingabe sollte also reduziert werden, indem man beispielsweise ausgewählte Menüs, Optionsfelder und Kontrollkästchen bereitstellt oder auch schon bekannte Informationen, wie Datum, Uhrzeit, Ort automatisch eingibt. Für die App ist bisher nur die Texteingabe gegeben. Diese sollte erweitert werden durch die Übernahme von bisherigen Daten aus dem Smartphone, wie Adresse, E-Mail etc. Auch die Spracheingabe könnte eine Option für die App sein-

**3. Prototyp Enhancement:**

Verbesserung der wichtigsten Aspekte aus der Heuristischen Analyse am bereits bestehenden Prototypen.

- 4: Registrierungsprozess ermöglichen ✓
- 4: Möglichkeit zum Abbrechen eines Vorgangs einbinden → Bezahlvorgang ✓ → Sendenvorgang ✓
- 4: Einstellungen ermöglichen, vor allem in Bezug auf die Schriftgröße und auch Farbe
- 4: Informationen zu Rücksetzungsmöglichkeiten bzw. Dialogfenster einbinden der den Nutzer über die Situation aufklärt → Bei Bezahlung z.B. Abbruch ✓
- 3: Eingabevalidierung einbinden/Fehlerbehandlung anbieten ✓
- 3: Aufgabengeschlossenheit beachten → Registrieren/Einloggen bis Abmelden ✓

Des Weiteren habe ich noch eine Testperson herangezogen, welche den kompletten Ablauf des Prototyps durchgegangen ist- Vergleich des alten und dem neuen Erweiterten. Alle nachstehenden Punkte wurden bejaht und für sehr viel besser als zuvor befunden.

- Scheint die App seriöser/sicherer?
- Ist alles schlüssig?
- Ist sie selbsterklärend?
- Sind die fehlenden Funktionen nun vorhanden?
- Ist alles Einheitlich/Konsistent?
- Kann ein Vorgang vorzeitig abgebrochen werden?
- Wird der Nutzer darauf hingewiesen, wenn etwas falsch eingegeben wurde (z.B. E-Mail-Adresse)?

**Fazit:**

Ich habe bewusst nicht alle Möglichkeiten weiter ausgearbeitet, da es am wichtigsten war die Sicherheit und fehlende Funktionalitäten bei Bezahlen und Versenden von Geld zu verbessern, die aus der Analyse entstanden sind. Ein Beispiel wie es aussehen könnte, wenn man eine Geldkarte hinzufügt habe ich noch mit eingebaut, sowie Funktionen zum Bezahlen, eine Änderung der Zahlungsmöglichkeit und Geld senden. Auch die Log-out Funktion war ein wichtiger Bestandteil, welcher eingebaut wurde um mehr Sicherheit zu bieten. Um Menschen mit Sehbehinderung den Umgang zu erleichtern, habe ich in den Einstellungen „Zoom“, „Schriftgröße“ und „Kontrast“ miteingebaut. In diesem Konzept habe ich mich für den Face-scan entschieden, natürlich soll es auch möglich sein sich mit einem Code oder mit einer Touch-ID einzuloggen.

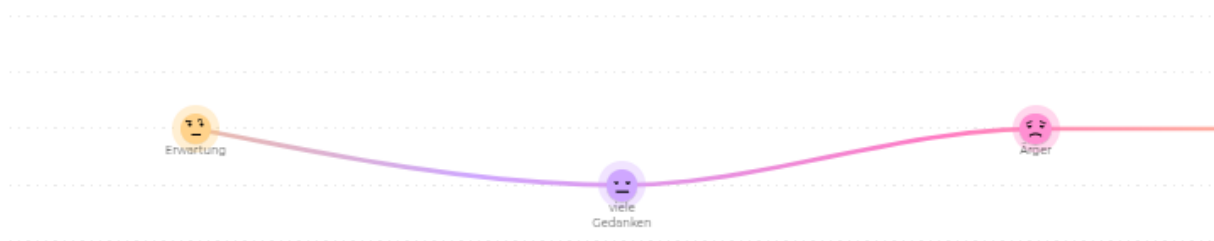
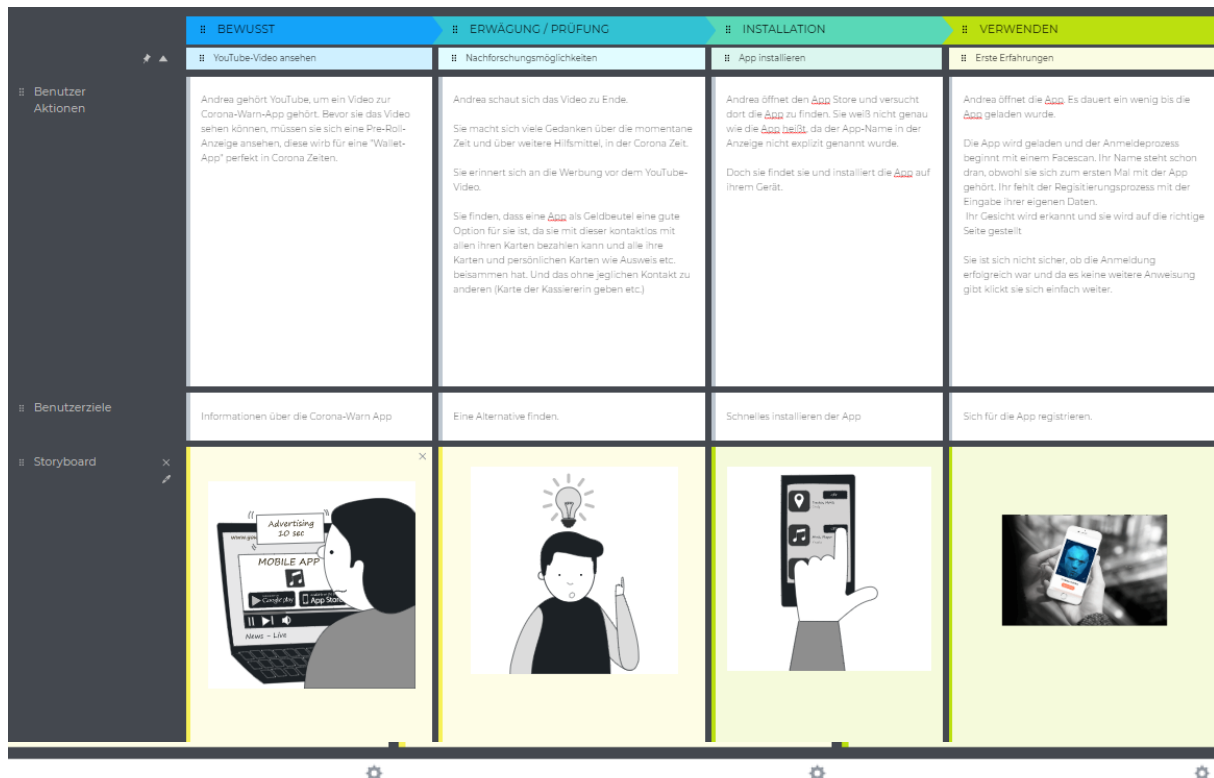
**Alte Version:**

<https://www.figma.com/file/6zqeBeW7kNwUWrY4W3y689/Interface-Design-Aufgabe-1-Prototyp-mit-letzter-Verbesserung?node-id=0%3A1>

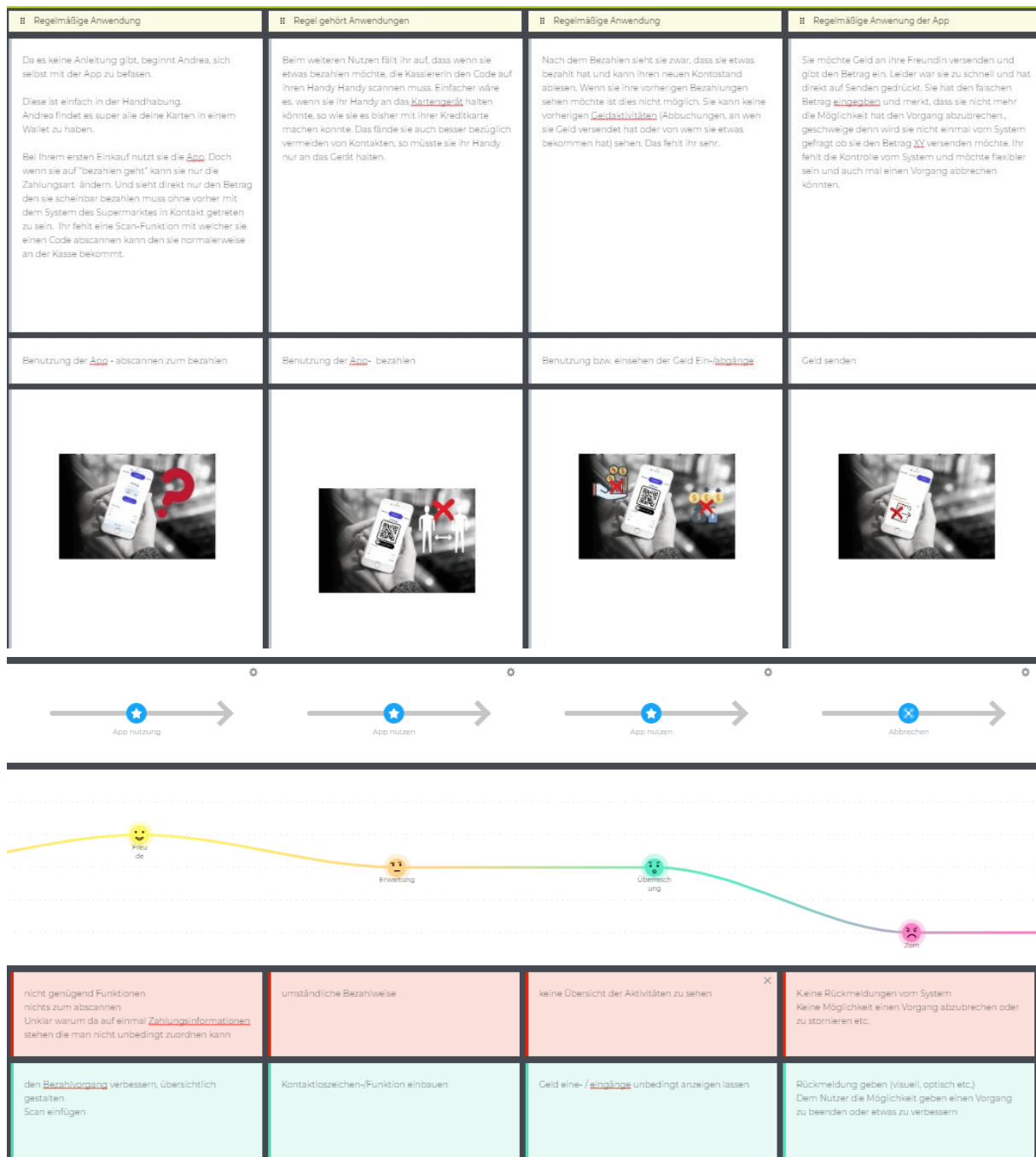
**Neue Version/ erweiterter Prototyp:**

<https://www.figma.com/file/zYcYiC8GCbrFswAlqjrCd2/Erweiterter-Prototyp-Endabgabe?node-id=0%3A1>

Um sie per Klick interaktiv zu nutzen, einfach oben rechts auf Start klicken.



Die Anzeige ist zu lang	Eine App die man downloaden muss muss	Der App-Titel im App Store unterscheidet sich von dem in der Anzeige.
Die Anzeige kürzer gestalten mit prägnanten Informationen.	Anzeige kürzer, spannend und interessant machen	Name der App in der Werbung nennen, so wird sie schneller und einfacher gefunden Name der App sollte kurz aber prägnant sein




LÖSCHEN

App löschen

Andrea findet die App zu Unsicher und mangelhaft. Mit ihren Gürtkarte und Kreditkarte bad sie nie Probleme.

Auf Updates mit Verbesserungen der App warten



Löschen

Bedenken

Die App scheint doch zu unsicher

Verbessern der Funktionalitäten  
Seriosität verbessern  
Mehr Sicherheit bieten und sterben auch dem Benutzer  
herüber bringen