

# Seminararbeit

CloudMan - Einloggen und loskellnern!

Studienfach: **Social Web**

Fachhochschul-Studiengang: **Software Design**  
FH JOANNEUM (University of Applied Sciences), Kapfenberg

eingereicht von:

**Matthias Schreiner**

**Phillip Wolfmajer**

**Daniel Sommer**

Februar 2019

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>ii</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>1</b>
1.0.1 Marketing Flyer . . . . .	1
<b>2 Vorbereitung</b>	<b>2</b>
2.1 Anforderungsanalyse . . . . .	2
2.2 Erster Entwurf - Papierprototyp . . . . .	3
<b>3 Heuristikverifizierung</b>	<b>4</b>
3.1 Heuristische Evaluierung - Gründer App . . . . .	4
<b>4 Prototyp</b>	<b>5</b>
4.1 Designanpassungen aus heuristischer Evaluierung . . . . .	5
4.1.1 Online/Offline Status . . . . .	5
4.1.2 Fehlende Spracheinstellung . . . . .	6
4.1.3 Fehlende Buttons in Kassieransicht . . . . .	6
4.2 Prototypbeschreibung . . . . .	7
4.3 Allgemein . . . . .	7
4.3.1 Hauptfunktionen . . . . .	7
<b>5 Usability Test - CloudMan</b>	<b>12</b>
5.1 Zusammenfassung . . . . .	12
5.1.1 Testumgebung . . . . .	12
5.1.2 Testobjekt . . . . .	13
5.1.3 Testbeschreibung . . . . .	14
5.1.4 Testpersonen . . . . .	14
5.1.5 Ergebnisse . . . . .	15
5.1.6 Anhang . . . . .	15
5.1.7 Resümee . . . . .	15
<b>A Anhang</b>	<b>16</b>

# Abbildungsverzeichnis

1.1	CloudMan Flyer . . . . .	1
4.1	Designverletzung - Aktualisierungs- und Onlinestatus . . . . .	5
4.2	Designverletzung - Sprache und Ausdrücke . . . . .	6
4.3	Designverletzung - Sprache und Ausdrücke . . . . .	6
4.4	CloudMan - Funktionsseiten Küche/Schank . . . . .	8
4.5	CloudMan - Funktionsseite Tische . . . . .	9
4.6	CloudMan - Funktionsseite Finanzielles . . . . .	10
4.7	CloudMan - Allgemein - Responsive Webdesign . . . . .	11
5.1	Für den Test verwendeter Browser . . . . .	13

# Kapitel 1

## Einleitung

Software im Gastgewerbe gibt es bereits für verschiedene Bereiche, auch für die Bewirtung von Gästen ist diese vorhanden.

Doch wenn es um Kosten geht, fehlen preislich flexible, und vor allem risikolose Lösungen.

### 1.0.1 Marketing Flyer

Nachfolgend der Marketing Flyer von CloudMan der Webbasierten Lösung für dieses Problem.

**CloudMan**  
Einloggen und loskellnern

DMP

- Ein cloudbasierter Gastronomie-Manager
- Keine Bindung an Hardware
- Optimiert für Tagesdienstleister im Gastgewerbe
- Ideal für Festveranstaltungen
- Verschiedene Sichten: Kellner, Schank, Küche, ...
- Individuelle Lizenzmodelle
- Unterstützung verschiedener Geräte: Bon Drucker, Kassa, NFC Leser
- Verfügbar in Web, Desktop und App Variante
- Kostenlos für gemeinnützige Organisationen

iPhone, Android, iPad

Google play  
Available on the App Store

Abbildung 1.1

# Kapitel 2

## Vorbereitung

### 2.1 Anforderungsanalyse

## **2.2 Erster Entwurf - Papierprototyp**

# Kapitel 3

## Heuristikverifizierung

### **3.1 Heuristische Evaluierung - Gründer App**

# Kapitel 4

## Prototyp

### 4.1 Designanpassungen aus heuristischer Evaluierung

Aus der heuristischen Evaluierung durch die Gruppe 7 wurden folgende Maßnahmen der Designanpassung abgeleitet.

#### 4.1.1 Online/Offline Status

Im unteren Bereich der Webseite soll auf allen Seiten ein Online bzw. Offline Status angezeigt werden, um die in Abbildung 4.1 genannten Designverletzungen zu beheben.

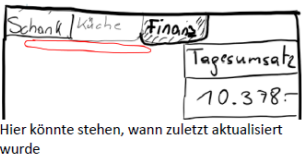
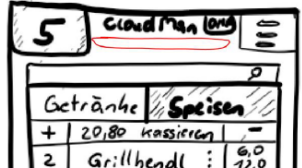
Titel	Heuristik	Mitglied	Grund für Verletzung	Schweregrad	Bild
Aktualisierungsstatus	1	Marcus	Es ist nicht ersichtlich, wann der Chart zuletzt aktualisiert wurde. Es könnte eine falsche (veraltete) Darstellung sein.	2	
Onlinestatus	1	Georg	Es ist nicht ersichtlich, ob das System zurzeit online und mit der Cloud verbunden ist. Es kann somit nicht sichergestellt sein, dass neue Bestellungen übersehen werden.	3	

Abbildung 4.1



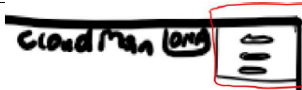
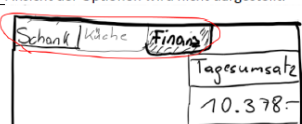
Sprache	2	Georg	Nicht ersichtlich ob Sprache auf Englisch geändert werden kann.	1	 <p>Ansicht der Optionen wird nicht dargestellt.</p>
Inkonsistenz der Anzeige	4	Georg, Marcus, Walter	Das erste Bild zeigt ein anderes Menü als die anderen Bilder. Ein gleicher wiedererkennbarer Aufbau wäre hier wünschenswert.	3	

Abbildung 4.2


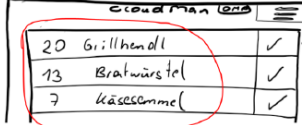
Neues Produkt zur Bestellung hinzufügen	3	Walter	Kein ersichtlicher Button zum Hinzufügen von Produkten zu einer Bestellung. Hier wäre ein Button wünschenswert.	4	
Fehlervermeidung	5	Marcus, Georg, Walter	Die verfügbaren Produkte werden bereits voreingestellt, dadurch kann kein Produkt hinzugefügt werden, das nicht mehr verfügbar ist. Es können auch keine nicht vorhandenen Produkte bestellt und eingegeben werden.	0	

Abbildung 4.3

### 4.1.2 Fehlende Spracheinstellung

Des Weiteren soll in Abbildung 4.2 genanntes Fehlen der Spracheinstellung ergänzt, sowie auf ein einheitliches Menüdesign geachtet werden.

Abseits dieser Designfehler aus der Evaluierung wurden auch Probleme genannt, welche auf Missverständnisse zurückzuführen sind.

### 4.1.3 Fehlende Buttons in Kassiersicht

Wie in Abbildung 4.3 zu sehen, bemängeln die Evaluatoren das Fehlen eines 'Hinzufügen' Buttons in der Kassiersicht. In dieser soll jedoch keine Änderung an der Produktanzahl mehr durchgeführt werden können. Zudem soll in der Küchenansicht eine selbige Funktion implementiert werden, wobei dort nur die Erstellung der Produkte und deren Bestätigung durch entsprechendes „einmaliges Tippen“ auf den produzierten Artikel die Anzahl in der ToDo-Liste um eins verringert wird.

Um weiteren Missverständnissen vorzubeugen und im Anschluss einen Usability Test durchführen zu können, wurde ein interaktiver HTML Prototyp erstellt, welcher nach-

folgend kurz beschrieben ist.

## 4.2 Prototypbeschreibung

Je nachdem, wie bzw. von wievielen Personen CloudMan eingesetzt wird, werden unterschiedliche Funktionen benötigt, deren Aufrufberechtigung durch den Administrator vergeben werden. Ein verantwortlicher des Servicepersonals kann die in CloudMan zur Verfügung stehenden Artikel hinterlegen, deren Preise festlegen und auch das Tischmanagement administrieren. (anlegen & nummerieren der Tische)

Des weiteren besteht auch die Möglichkeit QR-Codes auszudrucken, mit dem sich ein Servicemitarbeiter an der Veranstaltung anmelden und los-kellnern kann.

Zudem ist es jedoch auch möglich, die Software als Einzelperson zu verwenden.

Nachfolgende Übersicht des Prototypen zeigt hierbei alle essentiellen Funktionen der Software.

## 4.3 Allgemein

### 4.3.1 Hauptfunktionen

Eine der Hauptfunktionen wird in der Küche aber auch der Schank benötigt. Entsprechende CloudMan-Hauptseite ist in Abbildung 4.4 veranschaulicht. Es werden offene Koch- bzw. Schankaufträge übersichtlich dargestellt und können auch durchsucht werden. Durch antippen des Haken wird die Erstellung von Getränke oder Speisen bestätigt.

Abbildung 4.5 zeigt den Bestellprozess, welcher sich aus der Tischauswahl, der Bestellung selbst sowie der Kassiersicht zusammensetzt.

Für den Veranstalter bzw. dessen für Finanzielles verantwortliche Person, ist eine Seite „Finanzielles“ über das Hauptmenü erreichbar. Wie in Abbildung 4.6 zu sehen werden darin der Tagesumsatz, sowie diverse Vergleiche dargestellt.

Um das Ziel der mobilen Anwendung zu gewährleisten wurde insbesondere auf eine Webbasierte Lösung gesetzt, welche durch responsives Webdesign auf verschiedenen Gerätegrößen dargestellt werden kann.

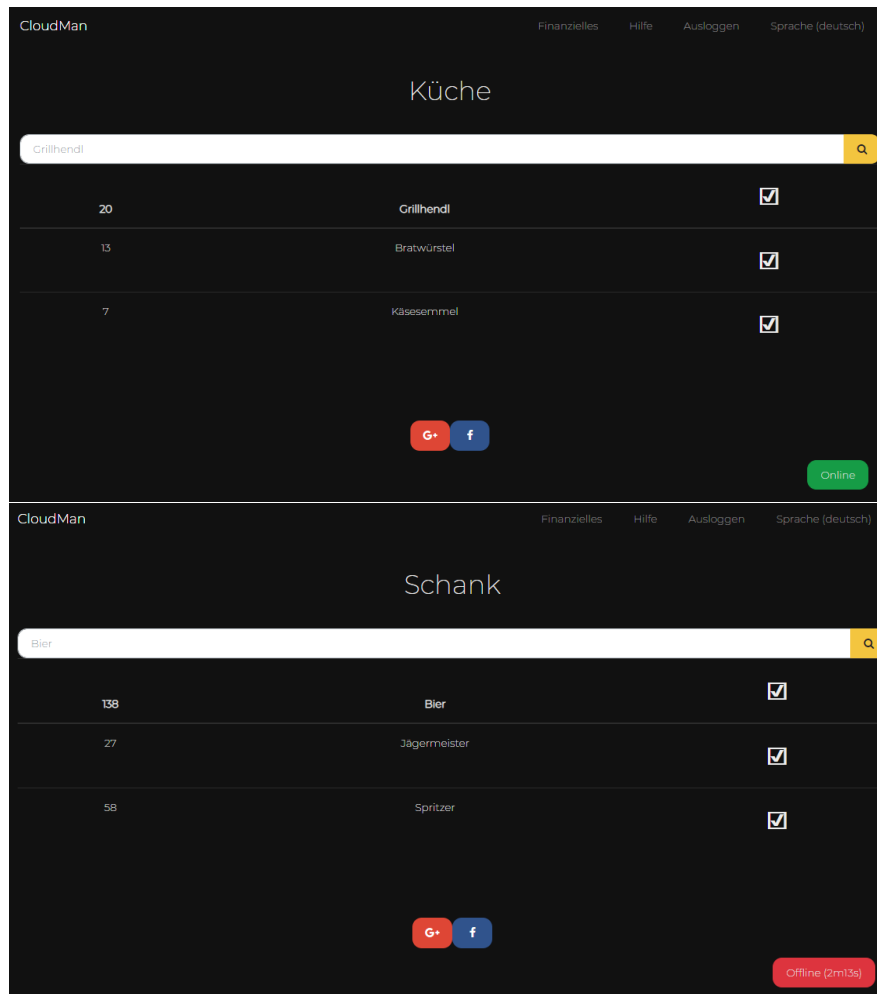


Abbildung 4.4

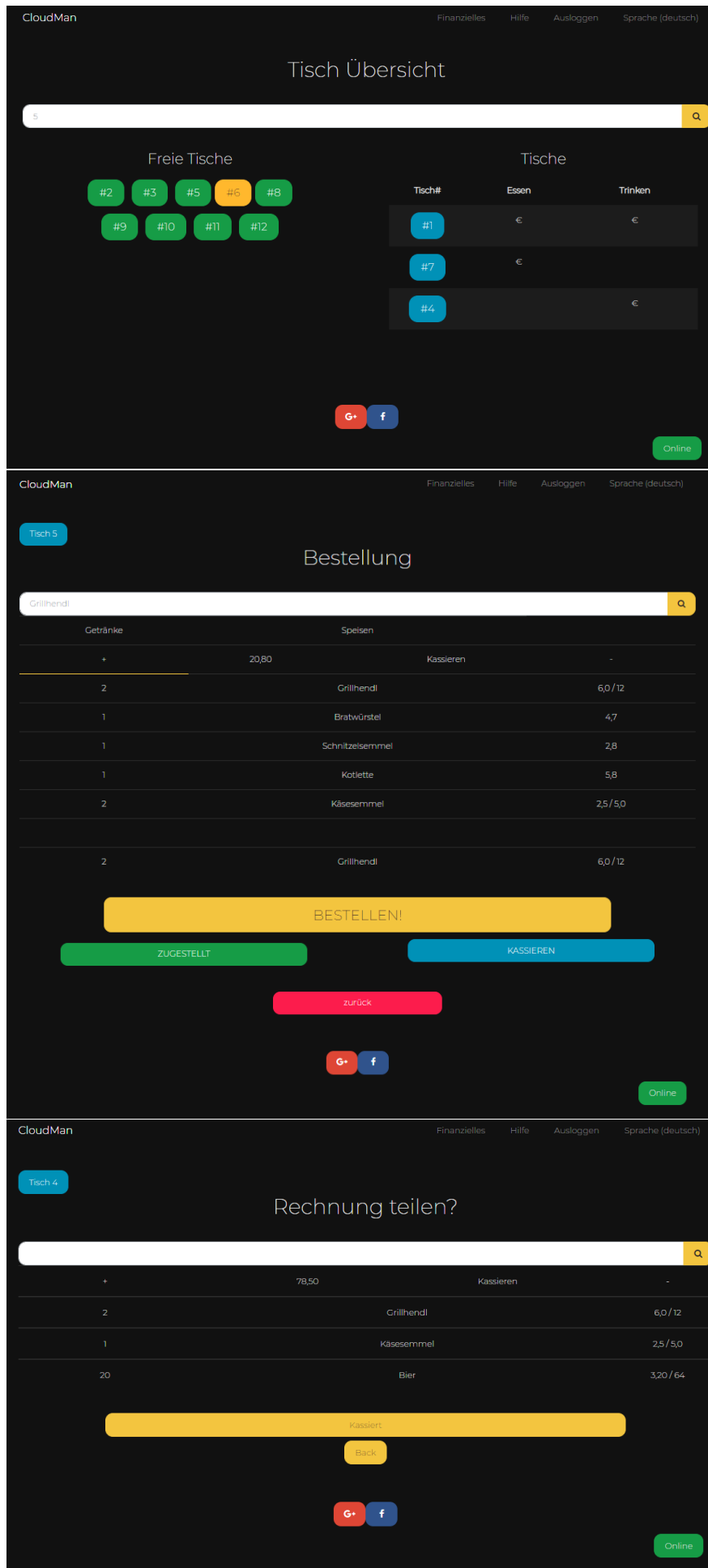


Abbildung 4.5



Abbildung 4.6

Abbildung 4.4 zeigt den Login, sowie die Funktionsauswahlseite auf einem Mobiltelefon.

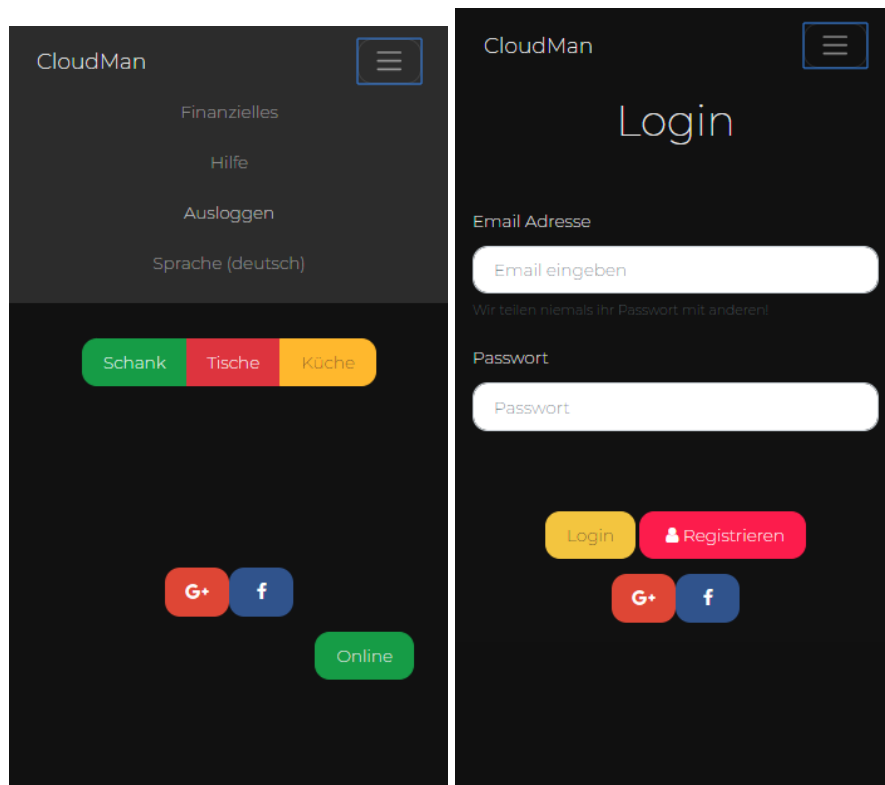


Abbildung 4.7

# Usability Test - CloudMan

## **5.1 Zusammenfassung**

### **5.1.1 Testumgebung**

Um für alle Testpersonen die gleichen Voraussetzungen zu schaffen wurde als Testumgebung ein Android Endgerät verwendet.

#### **5.1.1.1 Hardware**

Auf dem besagten Gerät wurde wie in Abbildung 5.1 zu sehen der Chrome Browser der Version 71.0.3578.99 verwendet. Das Gerätedisplay bietet eine Auflösung von 1440 x 2560 Pixel bei einer Größe von 5,5 Zoll. Der Zugriff auf den Hochleistungswebserver erfolgte über das mobile Internet von A1, wobei bei allen Tests eine Verbindungsqualität von zumindest 3G (HSDPA) erreicht wurde.

#### **5.1.1.2 Raum**

Der Usability Test von CloudMan wurde von allen ProbandInnen auf einer Wohnzimmerecouch durchgeführt. Diese Räumlichkeit wurde gewählt um eine möglichst ungestörte, gemütliche sowie gewohnte Atmosphäre zu schaffen. So kann davon ausge-

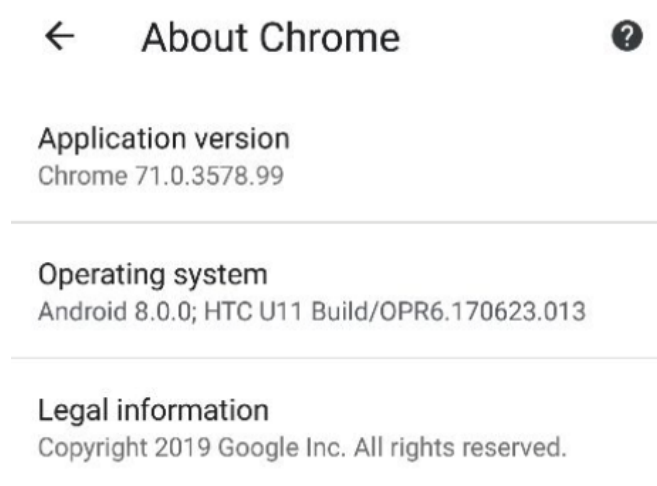


Abbildung 5.1: Chrome Browser mit Version 71.0.3578.99

gangen werden, dass die resultierenden Testergebnisse nicht durch die Nervosität der ProbandInnen beeinflusst wurden.

## 5.1.2 Testobjekt

Das Testobjekt diente der in Kapitel 4 beschriebene Prototyp mit voreingestellter Konfiguration (Produkte, Login, etc.).

### 5.1.2.1 Beschreibung des Objekts

Der Prototyp bietet der jeweiligen Testperson die Grundfunktionalitäten von Cloud-Man.

- Küchenübersicht
- Schankübersicht
- Tischübersicht
  - Aufnahme einer Bestellung
    - \* Bestellung aufnehmen
    - \* Bestellung bearbeiten
    - \* Bestellung als zugestellt markieren
    - \* Bestellung kassieren



### **5.1.3 Testbeschreibung**

Vor Testbeginn wurde bereits die entsprechende Webseite geöffnet und das mobile Endgerät übergeben, damit alle Testpersonen auf der Login-Seite von CloudMan starten konnten. Nach einer kurzen Erklärung des Testszenarios wurden durch den Moderator verschiedene Aufgaben erteilt. Diese galt es so schnell wie möglich zu lösen.

#### **5.1.3.1 Methode**

Bevor konkrete Aufgaben gestellt wurden, wurde den ProbandInnen ein fiktives, jedoch realitätsgetreues Testszenario vorgestellt. Dabei sollen sie sich in drei TeilnehmerInnen eines Feuerwehreffestes sollten sich in die Lage des Standarduser Luis, des Großeventveranstalter Franz sowie Jamie O., einem leidenschaftlichen Koch aus England, versetzen. Wie oben genannt sollen die ProbandInnen vorgegebene Aufgaben lösen und währenddessen nicht sprechen. Da ein erklärtes Ziel von CloudMan die einfache Handhabung ist, gab es für die Testpersonen auch keinerlei Hilfestellung bei der Erledigung.

#### **5.1.3.2 Testplan**

CloudMan könnte beispielsweise für kurzweilige oder nicht ortsgebundene Veranstaltungen eingesetzt werden. Sowohl die einfache Bedienung der Software als auch das Geschäftsmodell sind darauf ausgerichtet.

Der Ziel des Tests ist es vor allem die adequate Umsetzung der einfachen Bedienbarkeit durch nicht zuvor ausgebildete Personen zu verifizieren. Dabei stehen nur Basisfunktionen, nicht der vollständige Funktionsumfang der Anwendung zur Verfügung.

#### **5.1.3.3 Aufgabenliste**

### **5.1.4 Testpersonen**

Insgesamt nahmen am Test drei Frauen im Alter von 24, 26 und 28 Jahren teil, wobei nur eine noch keine Erfahrungen im Bereich des Gastgewerbes vorweisen konnte. Alle drei sind mit dem Betriebssystem Android vertraut, da sie auch privat ein Android Smartphone verwenden. Es wurde ein Vortest durchgeführt

### **5.1.5 Ergebnisse**

Aufbereitung der Daten, Analyse, Empfehlungen

### **5.1.6 Anhang**

### **5.1.7 Resümee**

Anhang **A**

Anhang