

# Konzept

Projektarbeit im Modul

## Entwicklungsprojekt interaktiver Systeme

im Wintersemester 2016/2017

Niklas Reinhardt

Maximilian Krusch

Projektbetreuer: Prof. Dr. Kristian Fischer  
Prof. Dr. Gerhard Hartmann  
Ngoc-Anh Dang  
Daniela Reschke

Abgabedatum: 07.11.2016

# Inhaltsverzeichnis

1. Exposé	1
2. Markt- und Domänenrecherche	1
2.1 Domänenrecherche	1
2.2 Marktrecherche	2
3. Begriffsdefinitionen	2
3.1 User/Kunden	2
3.2 Unternehmen	2
3.3 Artikel	2
3.4 RESTful Service	2
4. Anforderungen	2
4.1 Benutzerinteraktion	3
4.2 Selbständige Aktivitäten	3
5. Alleinstellungsmerkmal	3
6. Ziele	4
7. Methodischer Rahmen	4
8. Risikoanalyse	4
8.1 Kunden/User bekommen Daten nicht	4
8.2 Aufwand für die Umsetzung	5
8.3 Ablehnung der Anwendung der Unternehmen	5
8.4 Datensicherheit	5
8.5 Datenbankausfall	5
9. Architektur	6

# 1. Exposé

## Problemstellung:

Uns ist aufgefallen dass heutzutage die herkömmlichen Mittel der Kundenwerbung wie Flyer oder normale Fernsehwerbung immer weniger Anklang bei den jüngeren Zielgruppen findet. Wir glauben, dass dem Problem mit personalisierter und aktiv angeforderter Werbung entgegengewirkt werden kann.

## Zielstellung:

Ziel ist eine Application zur Übermittlung personalisierter Werbung. Dabei steht vor allem die Infrastruktur hinter der Anwendung im Mittelpunkt. Der User soll beim Einrichten der Application zuerst einen kurzen Fragebogen zu Kaufgewohnheiten und Vorlieben ausfüllen. Anhand dieser Daten kriegt der User fortan Empfehlungen zu aktuellen Angeboten. Diese Angebote können entweder von der Application mitgeteilt werden. Oder initiativ vom User abgefragt werden.

Die Application bietet Unternehmen eine Schnittstelle, um ihre Sonderangebote zu pflegen und zu aktualisieren. Dabei setzen wir vor allem auf Supermärkte, aber prinzipiell lässt sich die Idee auf den gesamten Einzelhandel und E-Commerce anwenden

Die Datenhaltung über die User ist dabei strikt von teilnehmenden Unternehmen getrennt.

Die Werbung wird so gesehen über die Application "vermittelt". Dadurch soll einerseits die Privatsphäre der User geschützt und eine höhere Akzeptanz der Werbung erreicht werden.

## Zusammenfassung:

- Personalisierte Werbung, ohne Private Daten unkontrolliert zu verbreiten.
- höhere Akzeptanz bei den Zielgruppen
- geringerer Ressourcen, als durch herkömmliche Flyer o.ä.

# 2. Markt- und Domänenrecherche

## 2.1 Domäne:

Es gibt zwei Arten von Werbung. Die, die wir ungefragt ertragen, um bestimmte Services nutzen zu können (Youtube, Fernsehen, Websites) und die, die wir ungefragt und ohne große Kontrollmöglichkeiten bekommen (Spam, Flyer).

Zum Beispiel stellt allein EGRO Direktmarketing jährlich über ein Milliarden Flyer zu.<sup>1</sup>

Nicht nur dass viel Aufwand für geringe Effektivität geleistet wird<sup>2</sup>, es werden auch noch Ressourcen dafür verbraucht. Personalisierte Werbung ist zwar seit Jahren in Thema, birgt aber viele Gefahren für die Privatsphäre.<sup>34</sup>

---

<sup>1</sup> <http://www.egro-direktwerbung.de/>

<sup>2</sup> <http://www.socialnetworkstrategien.de/2010/11/erfolg-von-postwurfsendungen-im-selbsttest-wie-effektiv-sind-flyer/>

<sup>3</sup> <https://netzpolitik.org/2015/>

## 2.2 Markt:

Als Konkurrenten konnten wir unter anderem die App 'Marktguru' identifizieren. Diese ist zum einsehen aller momentan erhältlichen Flyer konzipiert und bietet darüber hinaus die Funktion zum Speichern einzelner Flyer und Produkte und bietet. Durch unseren USP können wir uns aber klar abgrenzen und die Funktionspalette sinnvoll erweitern.

## 3. Begriffsdefinitionen

### 3.1 User/Kunden:

Ein User ist ein Kunde der die Werbung erhält. Er kann dabei beeinflussen was für eine spezielle Werbung er kriegen soll.

### 3.2 Unternehmen:

Unternehmen können gezielte Werbung für den Kunden/User in die App eintragen. Sie können dabei jedoch nicht auf die User/Kundendatenbank zugreifen.

### 3.3 Artikel:

Artikel sind die Produkte, welche momentan im Angebot sind und werden von den Unternehmen in das System eingepflegt.

### 3.4 RESTful Service:

Eine Service die Ressourcen als URL darstellt, diese Ressourcen können mit der richtigen HTTP Request Methode aufgerufen, verändert oder upgedatet werden.<sup>5</sup>

## 4. Anforderungen

Folgende Anforderungen in der Interaktion mit dem Interaktiven System haben wir gefunden:

### 4.1 Benutzerinteraktion

Muss-Kriterien	A100	Das System muss den Usern/Kunden die Möglichkeit bieten
----------------	------	---

---

personalisierte-werbung-wie-unsere-person-selbst-an-verschiedenen-geraeten-identifizierbar-wird/

<sup>4</sup> <http://blog.zeit.de/us-wahl/2012/07/25/verfolgt-und-ausgespaht-fur-wahlwerbung/>

<sup>5</sup> <https://jaxenter.de/rest-der-bessere-web-service-8988>

		Werbung für bestimmte Produkte abzuschalten.
	A101	Das System muss den Usern/Kunden die Möglichkeit bieten Werbung für bestimmte Produkte bevorzugt zu bekommen.
	A103	Das System muss dem User/Kunden fragen stellen um ihn in eine Kategorie einzuordnen.
	A104	Das System muss auf Anfrage dem Kunden Angebote schicken.
	A105	Das System muss den User/Kunden die Möglichkeit bieten einzustellen, zu welchem Zeitpunkt er die Werbung bekommen soll.
Soll-Kriterien	A106	Das System soll dem User/Kunden Einzelhandelsunternehmen in seiner Nähe anzeigen.
	A107	Das System soll dem User/Kunden Informationen über die Inhaltsstoffe der Produkte anzeigen.
	A108	Das System soll dem User/Kunden Spezialangebote anzeigen.

#### 4.2 Selbständige Aktivitäten

Muss-Kriterien	A200	Das System muss selbständig Daten an den Benutzer schicken und ihn über Angebote informieren
	A201	Das System muss dem User/Kunden die Werbung zu einem von ihm bestimmten Zeitpunkt schicken.
Soll-Kriterien	A202	Das System muss erkennen welche Produkte der User häufig auf seine Einkaufsliste setzt und ihm diese bevorzugt anzeigen.
Kann-Kriterien	A203	Das System kann anhand eines Algorithmus die Produkte selbstständig in die vordefinierten Kategorien einteilen.

### 5. Alleinstellungsmerkmal:

Das besondere am System ist, dass es dem User nach kurzer Einrichtung selbstständig Angebote schicken kann. Diese Angebote sind durch Vorgaben beschränkt, sodass der User eine Art Assistent zur Seite hat, der aktiv auf Angebote hinweist.

## **6. Ziele**

### **Strategisch:**

- Flyerwerbung obsolet machen.

### **Taktisch:**

- Effizienz von Werbung erhöhen
- personalisierte Werbung anbieten

### **Operativ:**

- Flyer an Interessierte schicken
- Kontrollmöglichkeit der User über eventuelle Werbung sukzessive ausweiten

## **7. Methodischer Rahmen**

Wir haben uns aus mehreren Gründen für 'Usage Centered Design' nach Lockwood und Constantine als Vorgehensmodell entschieden. Es ist ein flexibles Modell, und leichter skalierbar als beispielsweise 'usability engineering lifecycle' oder 'scenario based usability engineering', welche für eher größere Projekte entwickelt worden sind. 'Discount usability engineering' wurde deswegen nicht benutzt, weil es, wie der Name schon sagt, nur eine 'quick-and-dirty-Methode' darstellt. Auch die ISO-Norm 9241/210 ist für unsere Ansprüche suboptimal, da es uns um die Aufgabe der Angebotssuche geht. Ein System ist unserer Ansicht nach immer lediglich Werkzeug zum Erfüllen einer Aufgabe. Schlussendlich soll sich das System an jeden Menschen richten soll. Dementsprechend würden User-zentrierte Artefakte wie User-stories unsere Ressourcen sprengen.

## **8. Risikoanalyse**

### **8.1 Kunden/User bekommen Daten nicht**

Es kann vorkommen, dass Kunden/User durch Technische Probleme keine Daten bekommen und somit die Werbung der Unternehmen den Endbenutzer (Kunden/User) nicht erreichen. Dies könnte die Kunden/User zu einem Abgang von unserem System führen.

Eine Testphase kurz vorm Ende des Projektes sollte dieses Risiko jedoch minimieren können.

## **8.2 Aufwand für die Umsetzung**

Da die Erfahrung in der Umsetzung von mobilen Applikationen im Team gering ist, kann die Aufwandschätzung zu gering ausfallen und so ein Risiko darstellen. Das Risiko kann durch gutes Zeitmanagement verringert werden.

## **8.3 Ablehnung der Anwendung der Unternehmen**

Die Ablehnung der Unternehmen wurde von uns ebenfalls als Risiko identifiziert. Es liegt im Bereich des Möglichen, dass die Unternehmen bei unserem System nicht beteiligt sein wollen, da Sie keine Kundendaten bekommen um diese für Markt Studienzwecken zu benutzen. Dies könnte man mit Transparenten Gesprächen mit den Unternehmen klären und das Risiko minimieren. Eine eigene Art der Marktstudie die von uns Entwickelt wird und die Daten anonym an die Unternehmen weitergibt, könnte dieses Risiko auch minimieren.

## **8.4 Datensicherheit**

Da Kunden sich bei unserem System Registrieren müssen und Daten wie zum Beispiel ihre Postleitzahl eingeben müssen, unterliegen diese Daten einer besonderen Sorgfalt. Deshalb ist es wichtig Maßnahmen zur Sicherheit dieser Daten zu gewährleisten. Wird die Sicherheit der Daten nicht gewährleistet entsteht ein Risiko des Missbrauchs der Daten durch eventuelle Dritte. Das Risiko kann durch Einhalten von Sicherheitsstandards, einer Regelmäßigen Überprüfung minimiert werden.

## **8.5 Datenbankausfall**

Ein weiteres Risiko stellt der Ausfall einer Datenbank dar. Fällt diese aus können sich Kunden/User entweder nicht einloggen oder Werbedaten können nicht an den Kunden/User geschickt werden. Dieses Risiko kann mit einem Cluster-Datenbanksystem minimiert werden. Auf diesem Cluster-Datenbanksystem sind die Daten auf mehrere Datenbanken verteilt und so kann bei einem Ausfall auf eine Ausweich Datenbank zugegriffen werden.

# **9. Architektur**

Aus dem Nutzungskontext und den Anforderungen an das System lässt sich sehr schnell eine geeignete Architektur ableiten. Informationen sollen zusammengetragen werden und dann an entsprechende Nutzer verteilt. somit fällt eine Peer-to-Peer-Architektur aus, da es nicht um reine Rechenprozesse oder Datenweitergabe handelt, sondern der 'Server' zu

jeder Zeit vollen Zugriff auf alle User- sowie Artikeldaten haben. Außerdem würde die Privatsphäre bei Peer-to-Peer konterkariert werden.

Ein Publish-Subscribe-System ist auch nicht optimal, da der User sich manuell in allen einzelnen Kategorien anmelden müsste, und es außerdem zu Artikel-Überschneidungen kommen kann. Im Endeffekt ist ein Client-Server-System das wohl geeignetste. Auch weil wir selber die meisten Erfahrungen damit haben.

Die Kommunikation wird per Hypertext Transfer Protocol, indem Dateien im JSON Format verschickt werden, implementiert.

