

# Abstract

**Titel: Graphical User Interface Konzept für einen mobilen Webshop**

**Kurzzusammenfassung:** Das Anbieten einer speziell angepassten Oberfläche für mobile Endgeräte wird im Internet immer wichtiger, da immer mehr Menschen über Smartphones mit Internetzugang verfügen. Dies hat zur Folge, dass der Anteil an potenziellen Kunden im Bereich des Mobile Shopping steigt. Angesichts der begrenzten Bildschirmgröße auf mobilen Endgeräten besteht die Herausforderung bei der Umsetzung eines mobilen Webshops darin, die wesentlichen Produktinformationen optimal darzustellen. Das Ziel hierbei ist ein gleichwertiges Online-Shopping-Erlebnis wie auf stationären Computern zu ermöglichen.

**Verfasser:** Malek Benfattoum

**Herausgeber:** Hansruedi Tresp

**Publikationsformat:**  BATH  
 MATH  
 Semesterarbeit  
 Forschungsbericht  
 Anderes

**Veröffentlichung (Jahr):** 2012

**Sprache:** Deutsch

**Zitation:** Benfattoum, M. (2012). *Graphical User Interface Konzept für einen mobilen Webshop* (Unveröffentlichte Bachelor Thesis). FHS St.Gallen, Hochschule für Angewandte Wissenschaften.

**Schlagwörter (3-5 Tags):** Mobile Webshop, Mobile Commerce, Mobile Graphical User Interface

## **Ausgangslage, Ziel, Vorgehen, Erkenntnisse, Literaturquellen**

**Ausgangslage:** Die weltweit rasante Verbreitung von Smartphones hat auch vor der Schweiz nicht halt gemacht. Laut einer im Februar 2012 im Auftrag von Comparis durchgeführten Umfrage besitzt fast jede zweite Schweizerin oder jeder zweite Schweizer ein Smartphone mit Internetzugang. Auch das Einkaufen auf dem Smartphone erfreut sich immer grösser werdender Beliebtheit. Diese Entwicklung hat auch die Auftraggeberin, welche einen Online-Shop führt, zu spüren bekommen. Fast jeder zehnte Zugriff auf den Webshop erfolgte im ersten Quartal 2012 von einem mobilen Endgerät. Allerdings konnte die Auftraggeberin durch interne Analysen feststellen, dass bisher keine der Online-Verkaufsabschlüsse über den mobilen Absatzkanal erzielt werden konnten.

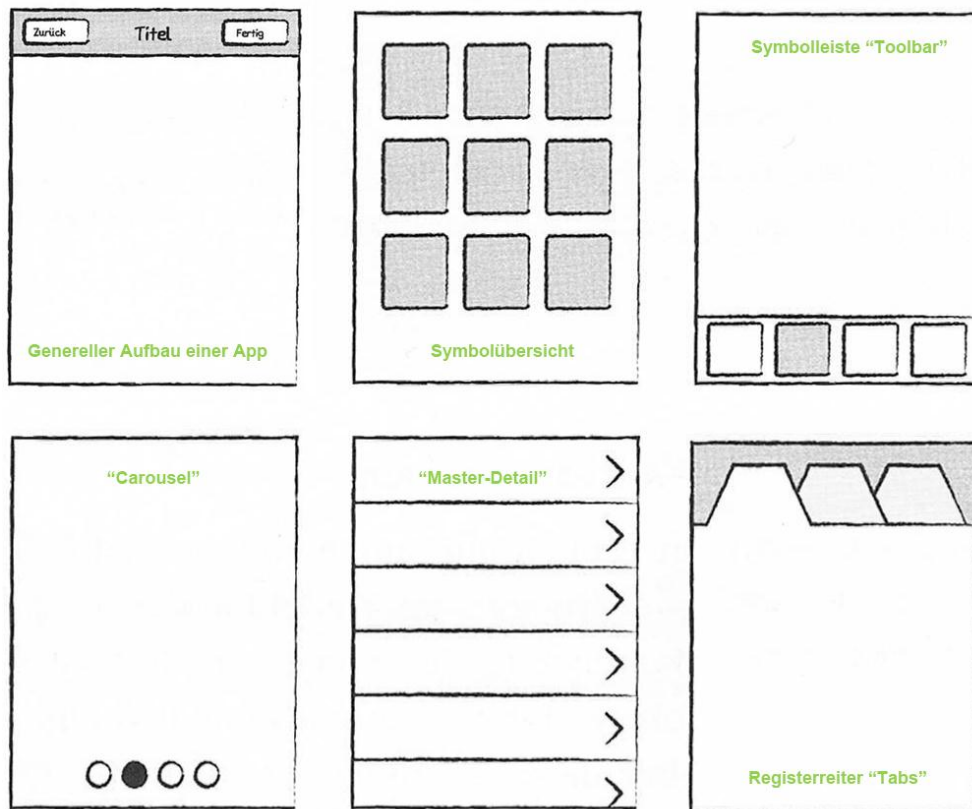
**Ziel** dieser Bachelor Thesis ist es, für die Auftraggeberin ein grafisches Oberflächenkonzept für eine mobile Version des bestehenden Webshops zu erstellen sowie eine Empfehlung zur Umsetzung dieses Konzeptes abzugeben.

**Methodisch** wird zunächst Wissen zum Thema Mobile Computing, speziell zum Teilbereich Mobile Commerce aufgebaut, um einen Überblick über diesen Markt zu erhalten. Anschliessend setzt sich der Autor mit mobilen Softwaretechnologien, speziell mobilen Graphical User Interface Prinzipien auseinander, um eine theoretische Basis für die zu erstellenden Prototypen aufzubauen. In einem weiteren Schritt werden Anforderungen von der Auftraggeberin, den Kunden sowie aus Literaturquellen erhoben und zusammengefasst. Aufbauend auf diesen Erkenntnissen führt der Autor eine Anforderungsanalyse durch, bei der die relevanten Use Cases (Anwendungsfälle) definiert und darauf aufbauend grafische Prototypen des mobilen Webshops gezeichnet werden. Basierend auf dieser Analyse lassen sich die zur Verfügung stehenden Umsetzungsmöglichkeiten anhand einer Nutzwertanalyse bewerten. Abschliessend gibt der Autor basierend auf der Nutzwertanalyse eine Empfehlung zur Umsetzung des mobilen Webshops ab.

Die **Erkenntnisse** aus der Untersuchung sind die folgenden:

1. **Mobile Commerce** ist mehr als nur ein vorübergehender Trend. Dieser Vertriebsweg wird in naher Zukunft ein **wesentlicher Bestandteil** von **internetbasierten Geschäftsmodellen** sein. Viele Unternehmen gewichten bereits heute den mobilen Absatzkanal höher als den klassischen Online-Shop. Kunden nutzen mobile Shoppingangebote vor allem um Preise zu vergleichen und Produktinformationen abzurufen. Der grösste Teil der Verkaufsabschlüsse erfolgt nach wie vor über den Online-Shop am heimischen Computer.

2. **Mobile Betriebssysteme** bilden die Grundlage um Handel im mobilen Bereich tätigen zu können. Zwischen den verschiedenen mobilen Betriebssystemen bestehen grosse **Unterschiede** bei den **verwendeten Programmiersprachen**. Diese Differenzen führen dazu, dass für jede zu unterstützende Plattform eine eigene Anwendung entwickelt werden muss. Daher entscheiden sich die meisten Unternehmen primär die populäre iOS-Plattform von Apple zu bedienen und erst in einem weiteren Schritt Anwendungen für andere Betriebssysteme umzusetzen.
  
3. **Mobile Anwendungen**, umgangssprachlich Apps genannt, lassen sich in Form von **nativen** oder **webbasierten Apps** umsetzen. Native Apps sind spezifisch auf ein Smartphone sowie dessen mobiles Betriebssystem angepasst und bieten eine hohe Benutzerfreundlichkeit. Vertrieben werden native Apps in der Regel über integrierte App-Marktplätze. Ein grosser Nachteil dieser Methode sind die hohen Entwicklungskosten, da für jede Plattform eine eigene Anwendung entwickelt werden muss. Webbasierte Apps, kurz WebApps, können als eine Art mobile Webseite mit gesteigerten interaktiven Möglichkeiten verstanden werden. Ermöglicht wird dies durch den neuen **HTML5-Standard**, der bei Smartphones der neusten Generation **plattformübergreifend** zur Verfügung steht. Dadurch ist es möglich mit einer Programmcodebasis mehrere Betriebssysteme sowie mobile Endgeräte zu bedienen, wodurch signifikant Entwicklungskosten eingespart werden. Im Gegensatz zu nativen Apps lassen sich WebApps direkt beim Aufrufen einer Internetadresse starten. Im Punkt Benutzerfreundlichkeit können WebApps bereits zu grossen Teilen mit nativen Apps mithalten.
  
4. Der kleine Formfaktor mobiler Geräte setzt spezielle **Anforderungen** an die **Gestaltung mobiler Interfaces**. Aufgrund der im Vergleich zu Desktopsystemen geringen Bildschirmauflösung ist es nicht möglich viele Informationen auf einen Blick darzustellen. Um eine fehlerfreie Bedienung auf Touchscreens zu ermöglichen, werden die **Bedienelemente** von mobilen Anwendungen möglichst **gross** gehalten. Dadurch wird wiederum Bildschirmplatz verbraucht. Aus diesem Grund ist es bei der Interfacegestaltung notwendig **Informationen** sorgfältig zu **priorisieren** und eine Aufteilung auf mehrere Bildschirmseiten vorzunehmen.  
  
Um die Darstellung der Informationen auf mobilen Endgeräten zu erleichtern, gibt es etablierte **Graphical User Interface Elemente**, die für den Aufbau und Strukturierung einer mobilen Anwendung genutzt werden können.



**Abbildung 1:** Graphical User Interface Elemente für mobile Endgeräte. Quelle: Darstellung basierend auf Franke & Ippen (2012, S.114 - 117).

5. Eine **mobile Version** eines **Webshops** sollte folgende **Bereiche** abdecken:

- Produktsuche
- Produktpräsentation
- Warenkorb und Produktbestellung
- Kundenlogin und Kundenregistrierung
- Informationen zu Bestellungen und Konditionen (AGB, Service, etc.)

Für die **Umsetzung** der mobilen Anwendung ist ein Vorgehen in zwei Phasen sinnvoll. In der ersten Phase sollen die Online-Shop-Prozessbereiche Pre-eSales und eSales realisiert werden, um erste Erfahrungen im Mobile Commerce zu sammeln. Im zweiten Schritt kann die Integration von After-eSales-Funktionen erfolgen.



**Abbildung 2:** Prozessbereiche eines Online-Shops – Umsetzung in zwei Phasen. Quelle: Eigene Darstellung basierend auf basierend auf Kollmann (2011, S. 246).

Aus den Prozessbereichen Pre-eSales und eSales sollten folgende **Use Cases** aus Kundensicht bei der Entwicklung eines mobilen Webshops berücksichtigt werden: Produkt suchen, Produkt ansehen, Produkt in Warenkorb hinzufügen, Verfügbarkeit prü-

fen, Warenkorb anzeigen, Produkt bestellen, Login und Informationen abrufen. Im Bereich After-eSales können Use Cases für die Rückabwicklung von Bestellungen bei fehlerhaften Bestellungen oder Garantiefällen integriert werden.

6. Um eine Empfehlung zur Umsetzung abzuleiten, werden die beiden zur Verfügung stehenden Varianten, native App und WebApp, anhand einer **Nutzwertanalyse** bewertet. Die Gewichtung der Kriterien setzt sich aus der Wichtigkeit für den Einsatzzweck und den Anforderungen der Auftraggeberschaft zusammen.

Kriterium	Gewicht (1-3)	native App		WebApp	
		erreicht(0 - 5)	Punkte	erreicht(0 - 5)	Punkte
Funktionalität	3	3	9	3	9
Zuverlässigkeit	3	4	12	2	6
Benutzbarkeit	3	5	15	3	9
Effizienz	2	5	10	2	4
Wartbarkeit	2	1	2	5	10
Übertragbarkeit	3	1	3	5	15
Entwicklungskosten	3	1	3	4	12
Zielgruppenerreichung	3	2	6	5	15
Umsetzungsdauer	1	1	1	3	3
Sicherheit	3	4	12	2	6
<b>Total Punkte</b>			<b>73</b>		<b>89</b>

**Tabelle 1:** Nutzwertanalyse für die Umsetzung eines mobilen Webshops. Quelle: Eigene Darstellung.

Das Ergebnis der Analyse zeigt, dass die funktionalen und qualitativen Anforderungen sowie Budgetanforderungen optimal durch die Entwicklung einer WebApp erfüllt sind.

## Literaturquellen

- Franke, F. & Ippen, J. (2012). *Apps mit HTML5 und CSS3 – Für iPhone, iPad und Android* (1. Aufl.). Bonn: Galileo Press.
- Kollmann, T. (2011). *E-Business. Grundlagen elektronischer Geschäftsprozesse in der Net Economy* (4. Aufl.). Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Heinemann, G. (2012). *Der neue Mobile-Commerce. Erfolgsfaktoren und Best Practices*. Wiesbaden: Springer Gabler.