

**Anforderungs- und Mehrwertanalyse von Smartphone Applikationen für
Kunden und Anbieter von E-Car Sharing**

Bachelorarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades „Bachelor of Science (B.Sc.)“
im Studiengang Wirtschaftswissenschaft
der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Leibniz Universität Hannover

vorgelegt von:

Name: Rasmussen

■■■■■

Vorname: Maximilian

■

■■■■■

Prüfer: Prof. Dr. Michael H. Breitner

Hannover, den 09.05.2014

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung.....	1
2 Grundlagen.....	2
2.1 Carsharing	2
2.2 Elektrofahrzeuge	4
2.3 Applikationen.....	6
3 Analyse bestehender Carsharing-Anbieter.....	7
3.1 Zipcar	8
3.2 Car2go	9
3.3 Flinkster	10
3.4 DriveNow	11
3.5 Mobility	12
3.6 Stadtmobil	13
3.7 Cambio.....	14
3.8 teilAuto	15
3.9 Book-N-Drive.....	15
3.10 Quicar	16
3.11 Greenwheels	17
3.12 MultiCity	17
3.13 CiteeCar	18
3.14 Abrechnungssysteme.....	19
3.15 Zwischenbilanz.....	19
4 Anforderungs- und Mehrwertanalyse von Smartphone-Applikationen.....	21
5 Diskussion	27
6 Limitation	29
7 Fazit	30
8 Ausblick	31
Literaturverzeichnis	33
Anhang	45

1 Einleitung

Seit geraumer Zeit erlebt das Thema Mobilität einen Wandel, in dem viele Aspekte noch offen sind. Da wäre zum einen der Bereich der Mobilität mit Personenkraftwagen. Diskutiert wird, wie der Energieträger der Zukunft aussehen wird und ob mit Einbußen des jetzigen Komforts gerechnet werden muss. So sind sich einige Experten bereits sicher, dass sich die Elektromobilität zu einer etablierten Größe im Individual- und Verteilerverkehr entwickeln wird.

Gleichzeitig stellt sich auch die Frage, wie sich die emotionale Bindung nachfolgender Generationen zum Fortbewegungsmittel entwickelt. Über Generationen war das Auto der Traum der Jugend, da Automobilität Autonomie bedeutete. Nun folgt eine neue Generation, die für ihre Mobilität andere Maßstäbe setzt. Seit der Jahrtausendwende häufen sich die Anzeichen, dass das Auto in der Mobilität junger Menschen eine veränderte Rolle spielt.¹ Die jüngere Bevölkerung hat ein Bedürfnis bezüglich der ständigen Erreichbarkeit und Vernetztheit entwickelt. Es kommen stets neue Möglichkeiten der digitalen Vernetzung auf den Markt, die es Personen ermöglichen, sich mit elektronischen Geräten wie Smartphones, Tablets oder auch mit anderen Geräten wie Fahrzeugen oder der Wohnungselektronik zu verbinden.²

In meiner Bachelorarbeit werde ich die Ergänzung und Verschmelzung beider Trends miteinander untersuchen. So werde ich die Implementierung von Elektrofahrzeugen in die Fahrzeugflotte von Carsharing-Anbietern behandeln. Dabei werde ich potentielle Mehrwerte für Nutzer & Anbieter hervorheben, die mithilfe von Smartphone-Applikationen generiert werden können. Hierzu werde ich Buchungssysteme, Abrechnungssysteme sowie die Verbreitung der Alltagstauglichkeit von Elektrofahrzeugen analysieren und kritisch bewerten. Dies führt mich zu der Frage, welche Anforderungen und Mehrwerte beim Einsatz von Smartphone Applikationen für Kunden und Anbieter im E-Car Carsharing entstehen können.

¹ Pochhammer, Johanna (2014)

² o. V. Institut für Mobilitätsforschung (2011)

von Privatparkplätzen bereits erschlossen, wie zum Beispiel bei CiteeCar mit der Möglichkeit CiteeHost zu werden.

Auch nicht behandelt wurden bereits existente Applikationen ähnlich der Applikation Mobility Map, die zum Beispiel auf einer Karte mehrere Carsharing-Anbieter anzeigt.

Die untersuchten Carsharing-Anbieter sind teilweise miteinander verknüpft und eine Buchung zum eigenen Tarif von Fahrzeugen anderer Anbieter ist möglich. Eine genauere Analyse der Verknüpfungen der Carsharing-Anbieter fällt nicht in diese Arbeit.

Außen vor gelassen wurden auch weitere Carsharing-Märkte, da, wie oben bereits erwähnt, Deutschland mit zu den größten Märkten gehört. Zipcar, Mobility Carsharing und Greenwheels wurden nur zu Vergleichszwecken mit aufgenommen, um eventuell auftretende größere Abweichungen ausschließen zu können.

Die Montage und Handhabung von Smartphones im Fahrzeug werden in dieser Arbeit nicht betrachtet. Ferner könnte auch über eine Halterung für Tablet-Computer in der Mittelkonsole nachgedacht werden, da darüber eine Navigation und die allgemeine Darstellung wesentlich einfacher zu realisieren und die Funktionen vielfältiger gestaltbar wären. So wird im Tesla Model S bereits heute ein 17 Zoll Touchscreen verbaut.

Weiterhin ist in der Arbeit eine finanzielle Bewertung der Applikationen im Sinne einer Produktentscheidungsrechnung⁸³ aufgrund des Mangels verlässlicher Basisdaten verzichtet worden.

7 Fazit

Insgesamt lässt sich feststellen, dass Carsharing inzwischen eine moderne und akzeptierte Dienstleistung geworden ist, die ein sehr großes Nutzerpotenzial hat. Das Wachstum ist beachtlich, jedes Jahr werden neue Rekorde aufgestellt. In größeren Städten ist es bereits heute möglich, dank einer Kombination aus Öffentlichen Nahverkehrsmitteln und Carsharing eine sorgenfreie Mobilität zu erleben. Es ist zu erkennen, dass Unternehmen die Wichtigkeit der digitalen

⁸³ Heßen, H.-P./Wesseler (1994) S.151

Vernetzung erkannt haben und diese weitestgehend auch schon ermöglichen. Mit den heutigen Smartphone-Applikationen haben die Unternehmen einen guten Grundstein gelegt, um auch jüngere Generationen zu erreichen. Die Funktionen sind bisher fundamental und für einen Gebrauch ausreichend, reizen die Möglichkeiten aber bei weitem noch nicht aus.

Mit denen in dieser Arbeit herausgearbeiteten zusätzlich möglichen Funktionen zum Kundenbindungssystem, dem nachträglichen Analyseinstrument eines ökologischen Fahrstils und des Reichweiten-Kalkulationsmoduls, könnten Kunden ein gesteigertes Interesse an Carsharing mit Elektrofahrzeugen entwickeln. Durch die Reduktion der Hürde des Ausprobierens neuer Mobilität durch transparentere Angebote und eines angepassten Kundenbindungssystems ließen sich mehr Kunden akquirieren. Auch das Interesse an einer ökologischen Fahrweise durch Aufbereitung der Daten, der Analysemöglichkeit und der gegebenen Möglichkeit, daraus Lernfortschritte entwickeln zu können, dürfte bei Kunden positiv ankommen.

Trotz allem werden in den nächsten Jahren neben dem Volumenwachstum auch viele Neuerungen und Entwicklungen in der Automobilbranche rund um die Elektrofahrzeuge, sowie in der Informationsverarbeitungs- und IT-Branche rund um die Applikationen und Smartphones folgen und auch nötig sein. Der wachsende Konkurrenzdruck trägt dazu bei, dass neue Varianten schneller getestet und neue Technologien entwickelt werden. Auch die Netzbetreiber und die Kommunen müssen durch eine engere Zusammenarbeit am Ladestationsnetz arbeiten.

Die Funktionen, Anwendungsgebiete und die Vielfältigkeit von Applikationen werden weiter zunehmen und den Alltag erleichtern.

8 Ausblick

Ob sich in Zukunft das flexible Free-Floating Carsharing oder das stationsbasierten Carsharing durchsetzen wird, bleibt abzuwarten. Momentan haben mehr Anbieter ein stationsbasiertes Carsharing-System. Wie schnell sich dabei der Anteil der Elektrofahrzeuge an ihren Flotten erhöhen wird, hängt auch von der Preisentwicklung der Fahrzeuge und der Erweiterung der Reichweite ab. Zurzeit gibt es noch zu wenig öffentliche Ladestationen, um ein Free-Floating-