

Bist du umweltbewusst oder dir deiner Umwelt bewusst?

Wie soziale und emotionale Faktoren über den Erfolg der Elektromobilität als Geschäftsmodell entscheiden

DISSERTATION
der Universität St. Gallen,
Hochschule für Wirtschafts-,
Rechts- und Sozialwissenschaften
sowie Internationale Beziehungen (HSG)
zur Erlangung der Würde eines
Doktors der Wirtschaftswissenschaften

vorgelegt von

Walter J. F. Tannert

aus

Deutschland

Genehmigt auf Antrag der Herren

Prof. Dr. Wolfgang Jenewein

und

Prof. Dr. Sven Michael Henkel

Dissertation Nr. 4696

Rosch-Buch, Scheßlitz 2017

Die Universität St. Gallen, Hochschule für Wirtschafts-, Rechts- und Sozialwissenschaften sowie Internationale Beziehungen (HSG), gestattet hiermit die Drucklegung der vorliegenden Dissertation, ohne damit zu den darin ausgesprochenen Anschauungen Stellung zu nehmen.

St. Gallen, den 29. Mai 2017

Der Rektor:

Prof. Dr. Thomas Bieger

Vorwort

Wie bei der Vermarktung von Elektrofahrzeugen sind auch für das Gelingen einer Dissertation soziale und emotionale Faktoren unerlässlich. Nur zusammen mit inspirierenden und unterstützenden Menschen ist ein erfolgreicher Abschluss möglich.

Ganz besonders danke ich daher meinem Doktorvater Prof. Dr. Wolfgang Jenewein für die sehr persönliche Unterstützung meines Projektes, sein großes Vertrauen und die Chance, mich auch persönlich weiter zu entwickeln. Ohne seine mitreißende Art wäre die Arbeit so nicht möglich gewesen. Ebenso danke ich meinem Korreferenten Prof. Dr. Sven Henkel, der mit seiner offenen, kreativen Art ein wertvoller Impulsgeber und Sparringspartner für alle möglichen Ideen sowie ein wichtiger Ratgeber in der Umsetzung war. Auch meinen Kollegen Dr. Simon Brösamle, Dr. Fabian Heuschele und Dr. Johanna Gollnhofer möchte ich besonders danken. Ihr schonungslos ehrliches und freundschaftliches Feedback habe ich sehr zu schätzen gelernt. Ich danke ihnen für einen ganz besonderen Spirit und eine Freundschaft, die uns auch weiterhin verbindet. Vielen weiteren Kollegen am Institut für Customer Insight bin ich für die kurzweilige und produktive Zeit dankbar. Vor allem Dr. Anna Zakharova, Dr. Suleiman Aryobsei, Arlette Niedermann, Veronika Hauser und Dr. Klaus Edel waren mit ihrem Know-how sowie ihrem Organisationstalent wichtige Stützen für mich. Ich danke auch Claire Henry und Rafael Städler, die mit ihren Masterarbeiten wertvolle Vorarbeit leisteten.

Besonderer Dank gilt auch dem Produktmanagement der BMW Group in München. Marcus Krieg, Michael Weltin und Alexander Efthimiou verdanke ich die einmalige Chance, im Umfeld des Wandels Daten zu erheben. Großer Dank gilt auch Marc Raisch und Dirk Arnold, die mir wertvollen Freiraum für die Fertigstellung der Arbeit gaben. Der Input durch das gesamte Area Management von BMW 360° ELECTRIC bereicherte die Datenerhebung und machte Theorien greifbar. Herzlichen Dank dafür.

Ein Dankeschön verdienen auch Dr. Andrea Hanebuth, Iulia Cirt und Martin Bernrieder, die dieses Projekt auch privat unterstützt haben. Ich danke Ihnen für ihre Zeit, ihre humorvolle Art und für immer wieder neue Perspektiven auf das Thema.

Mein größter Dank gebührt schließlich meinen Eltern Elisabeth Tannert und Walter Tannert, der meine Promotionszeit leider nicht miterleben konnte, sowie meiner Schwester Silvia Tannert. Ich bin ihnen sehr dankbar, dass sie immer an mich glauben und mich unermüdlich unterstützen. Auf ihren liebevollen Rat ist immer Verlass.

Zusammenfassung

Der aktuelle Umbruch der Automobilindustrie hin zur Elektromobilität zeigt, wie etablierte Geschäftsmodelle immer wieder unter Druck geraten. Während neue Technologien bisher undenkbbare Wertangebote ermöglichen, erhöhen veränderte Kundenbedürfnisse sowie verschärfte gesetzliche Rahmenbedingungen den Handlungsdruck zusätzlich. Sind auch verborgene Kundenbedürfnisse entschlüsselt, kann nicht nur das Kernprodukt erfolgreich am Massenmarkt positioniert werden, sondern lässt sich durch zusätzliche Wertangebote rund um das Fahrzeug auch weiteres Geschäftspotential erschließen. Vor allem wenn ökologische Aspekte funktionale oder finanzielle Verschlechterungen mit sich bringen, müssen andere Kaufmotivatoren aufgedeckt werden.

Besonders im Zusammenhang mit Akzeptanzfaktoren aus der Sozialpsychologie sind zahlreiche wissenschaftliche Fragestellungen offen. Das Ziel der Dissertation ist es, die Wechselwirkungen ökologischer, emotionaler, sozialer und funktionaler Aspekte „grüner“ und technologischer Produktinnovationen am Beispiel von Elektrofahrzeugen zu untersuchen. Vor allem das mit den Fahrzeugen verbundene Image und eine neue Art von verantwortungsbewusstem Luxus gilt es weiter als Kaufmotivator zu charakterisieren. Durch die Kombination verschiedener Forschungsmethoden und Datenquellen wird in mehreren qualitativen Schritten ein konzeptionelles Modell der Kaufmotivation entwickelt und dieses anschließend empirisch auf seine Gültigkeit geprüft. Die vielfältigen qualitativen Eindrücke helfen dabei, das auf relevante Faktoren reduzierte statistische Modell reichhaltig zu beschreiben.

Die Ergebnisse zeigen: Ein *Emotionales Involvement* sowie ein *Verlängertes Selbst* der Individuen sind die einzigen direkten Determinanten der Kaufabsicht. Die persönliche *Innere Einstellung zur Umwelt* sowie der *Wahrgenommene Relative Vorteil* des Produktes wirken dabei nur indirekt auf die Kaufabsicht. Als eine Art Transportmittel für emotionale und soziale Produktvorteile sind sie jedoch Enabler des emotionalen Involvements und die Grundvoraussetzung für einen neuen, sozial akzeptierten Luxus. Reines Umweltbewusstsein kann nicht als eigener Einflussfaktor bestätigt werden. In der Kombination ökologischer Aspekte mit innovativer Technologie entsteht jedoch ein verlängertes Selbst als intellektuell-fortschrittlicher, selbstbewusster „High-End-Mensch“, der sich die neue Art von „Grünsein“ leisten kann und sein Leben genießt.

Neben ihren belastbaren akademischen Ergebnissen entwickelt die Dissertation auch wichtige praktische Implikationen für die Marketingelemente von Geschäftsmodellen im Bereich der Elektromobilität.

Abstract

The current revolution of the automotive industry towards electro-mobility is an illustrative example how established business models are getting more and more under pressure. While new technologies make previously unimaginable value propositions possible, changing customer requirements and intensifying legal requirements additionally increase the urgency to take action. If even hidden customer requirements can be decoded, not only the core product can be successfully marketed, but also additional value propositions around the vehicles can generate further business potential. Especially if ecologic product aspects come along with functional or financial product deteriorations, alternative purchasing motivators have to be revealed.

Particularly in the field of purchasing motivators from social psychology several academic questions are still unanswered. It is the aim of this dissertation to examine the interplay between ecological, emotional, social and functional aspects of “green” and technological product innovations using electric vehicles as an example. Especially the image associated with the vehicles and a new kind of “responsible luxury” have to be described in more detail. By combining several research methods and different data sources, a conceptual model is developed in several qualitative steps and subsequently tested empirically. The various qualitative insights provide valuable background information to characterize the relevant factors of the statistical model in rich detail.

The results reveal: An *Emotional Involvement* as well as an *Extended Self* of the individuals are the only determinants in a direct relationship with purchase intention. Although the *Inward Environmental Attitude* of the individuals and the *Perceived Relative Advantage* of the product only showed indirect effects, they enable the emotional involvement of purchase intenders and are the prerequisite for a new, socially accepted luxury. Pure environmental consciousness could not be confirmed as a significant factor in the model. However, the combination of ecological aspects with innovative technology produces an extended self as an intellectually advanced, self-confident “high-end-individual” that can afford this new way of being “green” and enjoys life at the same time.

In addition to its contribution to academic research, the dissertation also elaborates important practical implications for the marketing of business models in the field of electro-mobility.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	I
Zusammenfassung	II
Abstract.....	III
Inhaltsverzeichnis	IV
Abbildungsverzeichnis	VI
Tabellenverzeichnis.....	VIII
Abkürzungsverzeichnis	IX
1 Einleitung.....	1
1.1 Hintergrund.....	1
1.2 Forschungslücke	3
1.3 Zielsetzung und Forschungsfragen.....	5
1.4 Forschungskontext.....	9
1.5 Aufbau der Arbeit.....	11
2 Forschungskonzept und Methodik.....	14
2.1 Wissenschaftstheoretische Philosophie	14
2.2 Konzeption als kombiniertes Forschungsdesign (<i>Mixed-Methods</i>)	16
2.3 Aufbau als kombinierte Einzelfallstudie	18
2.4 Datenquellen.....	21
2.5 Datenanalyse.....	28
2.6 Qualitätskriterien	33
3 Grundlagen zur Elektromobilität als Geschäftsmodell	41
3.1 Grundlagen zu Geschäftsmodellinnovation	41
3.2 Handlungsdruck in der Automobilbranche	45
3.3 Das Geschäftsmodell von BMW i.....	49
3.4 Fazit zur Elektromobilität als Geschäftsmodell	57
4 Theoretische Grundlagen zur Analyse des Kundensegments	58
4.1 Produktwert, Kaufabsicht und Kaufentscheidung.....	59
4.2 Theorien zur Technologie- und Innovationsakzeptanz	62
4.3 Theorien zu ökologischem Kaufverhalten.....	70
4.4 Konsumorientierte Theorien aus der Sozialpsychologie.....	74
4.5 Fazit und theoretisch-konzeptionelles Modell.....	78

5	Empirie I: Perspektive von Experten	81
5.1	Datenquellen und Datenerhebung	81
5.2	Herausforderungen in Vertrieb und Handel	83
5.3	Bewertung des theoretisch-konzeptionellen Modells.....	85
5.4	Fazit zur Perspektive der Experten.....	99
6	Empirie II: Perspektive von Kunden.....	104
6.1	Datenquellen und Datenerhebung	104
6.2	Ergebnisse der teilnehmenden Beobachtung.....	106
6.3	Ergebnisse der Interviews mit Kunden.....	108
6.4	Fazit zur Perspektive der Kunden.....	129
7	Empirie III: Test des Modells.....	133
7.1	Datenquelle und Kontext der Erhebung	133
7.2	Studiendesign.....	135
7.3	Ergebnisse der Analysen	142
7.4	Diagnose-Statistiken zur Reliabilität und Validität der Ergebnisse	156
7.5	Diskussion der empirischen Ergebnisse	161
8	Ergebnisse.....	165
8.1	Zusammenfassung der Ergebnisse.....	165
8.2	Theoretischer Beitrag	179
8.3	Implikationen für die Praxis	182
8.4	Einschränkungen und Anknüpfungspunkte für weitere Forschung	193
9	Literatur.....	198
10	Anhänge	226
10.1	Gesprächsleitfäden für die qualitativen Interviews	226
10.2	Teilnehmer der qualitativen Datenerhebungen	232
10.3	Transkripte.....	236
10.4	Code-System.....	236
10.5	Quantitativer Fragebogen	237
11	Curriculum Vitae.....	240

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1: Aufbau der Dissertation.....	12
Abbildung 2-1: Grundlogik des mehrphasigen kombinierten Vorgehens	18
Abbildung 2-2: Semantische Beziehungen zur Identifikation von Metathemen	31
Abbildung 3-1: Business Model Canvas.....	43
Abbildung 3-2: SIGMA Milieus® in Europa	51
Abbildung 4-1: Kombination mehrerer Forschungsstränge	59
Abbildung 4-2: Technologie-Akzeptanz-Modell.....	64
Abbildung 4-3: Erweiterte Unified Theory of Acceptance and Use of Technology ..	66
Abbildung 4-4: Übernommene Faktoren aus den Technologieakzeptanzmodellen...	69
Abbildung 4-5: Innere Einstellung zur Umwelt als Determinante	73
Abbildung 4-6: Übernommene Faktoren zum grünen Konsumverhalten	74
Abbildung 4-7: Theoretisch-konzeptionelles Modell der Kaufmotivation.....	79
Abbildung 5-1: Eindrücke von der Gruppendiskussion.....	83
Abbildung 5-2: Wirkzusammenhänge aus Expertensicht.....	98
Abbildung 5-3: Modell der Kaufmotivation aus Sicht der Experten.....	102
Abbildung 6-1: Eindrücke der teilnehmenden Beobachtung in der Community	105
Abbildung 6-2: Eindrücke von der Lebenssituation einiger der befragten Kunden.	106
Abbildung 6-3: Qualitativ abgeleitete Hauptfaktoren für den Fahrzeugkauf.....	129
Abbildung 6-4: Konzeptionelles Modell der Kaufentscheidung	131
Abbildung 7-1: Präsentation und Diskussion der Fahrzeuge von BMW i	134
Abbildung 7-2: Variablen- und Hypothesenmodell.....	141
Abbildung 7-3: Streudiagramme zu sig. Korrelationen mit der Kaufabsicht	148
Abbildung 7-4: Dreidimensionales Streudiagramm der Modellparameter.....	151
Abbildung 7-5: Mediationsmodell des Relativen Vorteils	152
Abbildung 7-6: Moderation durch die innere Einstellung zur Umwelt.....	154
Abbildung 7-7: Moderation durch den wahrgenommenen relativen Vorteil	155
Abbildung 7-8: Streudiagramme der Residuen.....	159
Abbildung 7-9: Beobachtete und im Modell erwartete standardisierte Residuen. ...	161
Abbildung 7-10: Übersicht der geprüften Hypothesen.....	162
Abbildung 7-11: Empirisches Modell der Kaufabsicht	164
Abbildung 8-1: Konzeptionelles Modell nach den Experteninterviews.....	167
Abbildung 8-2: Art der relevantesten Faktoren mit Einfluss auf Entscheidung.....	169

Abbildung 8-3: Konzeptionelles Modell der Kaufentscheidung	171
Abbildung 8-4: Übersicht der geprüften Hypothesen.....	172
Abbildung 8-5: Signifikante Teilmodelle der linearen Regressionsanalysen.....	173
Abbildung 8-6: Kombiniertes Modell der Kaufmotivation	175
Abbildung 8-7: Wandel in der Bildsprache der Kommunikation zum BMW i3	184
Abbildung 8-8: 360 ELECTRIC Sales Portal	190
Abbildung 8-9: Der Online Pre-Check von BMW	192
Abbildung 10-1: Gesprächsleitfaden für die Experteninterviews.....	226
Abbildung 10-2: Gesprächsleitfaden für die Kundeninterviews	229
Abbildung 10-3: Quantitativer Fragebogen.....	237

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1-1: Qualitätskriterien	7
Tabelle 2-1: Empfohlene Stichprobengrößen für Interviews.	23
Tabelle 2-2: Qualitative Gütekriterien	37
Tabelle 2-3: Quantitative Gütekriterien	40
Tabelle 4-1: Wertdimensionen mit Einfluss auf Kaufentscheidungen	60
Tabelle 4-2: Fünf zentrale Attribute der Innovationswahrnehmung	63
Tabelle 5-1: Korrelationen codierter Persönlichkeitsaspekte mit Status	96
Tabelle 5-2: Mögliche Erweiterungen des Modells aus Expertensicht	102
Tabelle 6-1: Behauptungen aus der qualitativen Empirie.....	131
Tabelle 7-1: Items zur Messung der Kaufabsicht	137
Tabelle 7-2: Items zur Messung der unabhängigen Variablen	138
Tabelle 7-3: Zu prüfende Hypothesen	140
Tabelle 7-4: Deskriptive Statistik	143
Tabelle 7-5: Ergebnisse der Reliabilitätsanalyse	144
Tabelle 7-6: Eigenwerte und erklärte Varianz der extrahierten Komponenten	146
Tabelle 7-7: Faktor-Ladungen nach Rotation	147
Tabelle 7-8: Korrelationstabelle.....	149
Tabelle 7-9: Ausgeschlossene Variablen	149
Tabelle 7-10: Lineares Regressionsmodell der Kaufabsicht	150
Tabelle 7-11: Bewertung der Hypothesen zu direkten Zusammenhängen	151
Tabelle 7-12: Bewertung der Hypothesen zu Mediationseffekten	153
Tabelle 7-13: Bewertung der Hypothesen zu Moderationseffekten	156
Tabelle 10-1: Übersicht der interviewten Experten	232
Tabelle 10-2: Übersicht der interviewten Kunden.....	233
Tabelle 10-3: Angemeldete Teilnehmer zum Treffen der Renault-Community	235

Abkürzungsverzeichnis

AG	Aktiengesellschaft
Aufl.	Auflage
B2B	Business-to-Business
B2C	Business-to-Customer
BCa	Bias corrected accelerated
BEV	Battery Electric Vehicle
ca.	circa
CD	Compact Disk
CEO	Chief Executive Officer
CI	Confidence Interval / Konfidenz-Intervall
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
E-Mobilität	Elektromobilität
et al.	“et alii” / und weitere
etc.	“et cetera” / und so weiter
f.	folgend
Fam.	Familie(n)
FAQ	Frequently Asked Questions
FF	Forschungsfrage
ff.	folgende
ggf.	gegebenenfalls
ggü.	gegenüber
h	Stunde
H	Hypothese
HH	Haushalt
Hrsg.	Herausgeber
ID	Identifikator
ifmo	Institut für Mobilitätsforschung
Inv.	Involvement
IT	Informationstechnologie
k.A.	keine Angabe
K.o.	Knockout
km	Kilometer
kum.	kumulativ
LOHAS	Lifestyle of Health and Sustainability

Mio.	Million
Nr.	Nummer
PC	Personal Computer
PHEV	Plug-in Hybrid Electric Vehicle
Pkw	Personenkraftwagen
PS	Pferdestärke
REX	Range Extender
RIM	Research In Motion
S.	Seite
sig.	signifikant
sog.	sogenannt
Std.	Standard
TAM	Technologie-Akzeptanz-Modell
TCO	Total Cost of Ownership
TM	„trademark“ / eingetragenes Markenzeichen
TPB	Theory of Planned Behavior
TRA	Theory of Reasoned Action
u.a.	unter anderem
UK	United Kingdom
USA	United States of America
UTAUT	Unified Theory of Acceptance and Use of Technology
UTAUT2	Extended UTAUT
verh.	verheiratet
vgl.	vergleiche
vs.	versus
z.B.	zum Beispiel
Ø	Durchschnitt

1 Einleitung

1.1 Hintergrund

Viele Unternehmen adressieren profitable Marktlücken, haben innovative Geschäftsideen und verfügen über ausreichende Ressourcen sowie fähige Mitarbeiter – dennoch scheitern viele. Oftmals liegt die Ursache in einer unzureichenden Ausgestaltung des zu Grunde liegenden *Geschäftsmodells*, des Prinzips, wie Werte geschaffen, an Kunden vermittelt und daraus Erlöse für das Unternehmen generiert werden (Morris, Schindehutte & Allen, 2005; Osterwalder & Pigneur, 2010). Die Vergangenheit ist voll von Beispielen, wie etablierte Unternehmen an alten Geschäftsmodellen festhielten, statt die einzelnen Bestandteile zu hinterfragen und neu zu erfinden. Durch gewachsene Strukturen und in der Momentaufnahme erfolgreiche Strukturen werden gewohnte Prozesse schnell zum Selbstzweck (Bohnsack, Pinkse & Kolk, 2014; Garud, Kumaraswamy & Karnøe, 2010; Sosna, Trevinyo-Rodríguez & Velamuri, 2010; Sydow, Schreyögg & Koch, 2009). *Kodak* ist das wohl prominenteste Beispiel für verpasste Geschäftsmodellinnovation (Gassmann, Frankenberger & Csik, 2014). Obwohl der Fotografie-Pionier als einer der ersten schon 1975 eine Digitalkamera entwickelte, wurde die neue Technologie aus Angst, das traditionelle Kerngeschäft mit hochwertigen Fotofilmen zu kannibalisieren, im Unternehmen nicht weiter forciert (Freitag, 2013; Schultz, 2012). Der bevorstehende Wandel der Kundenbedürfnisse wurde nicht in ein neues Geschäftsmodell für digitale Fotografie übersetzt und zukünftige Geschäftspotentiale mit neuen oder veränderten Kunden nicht genutzt. Die unaufhaltsame Digitalisierung und der Siegeszug der Fotohandys machte Kodaks traditionelles Geschäftsmodell obsolet (Schultz, 2012). Ähnliche Muster sind exemplarisch auch bei den früheren Branchengiganten *Nokia* und *RIM/Blackberry* zu beobachten, die zukünftige Kundenbedürfnisse, wie z.B. die intuitive Touch-Bedienung, und neue Ertragspotentiale, wie z.B. das Geschäft mit Apps, zu spät erkannten (Adler, 2000).

Eine Analyse der 100 Unternehmen in den USA, deren Aktienkurs unter dem gleichen CEO innerhalb von drei Jahren am stärksten gestiegen ist, zeigt: Die effektivsten Unternehmen änderten ihr Geschäftsmodell alle zwei bis vier Jahre in mehreren Dimensionen zugleich (Mitchell & Coles, 2003). Erfolgreich sind Unternehmen dann, wenn sie schwache Signale in den Kundenbedürfnissen entschlüsseln. In einer ähnlichen Lage wie Kodak erkannte z.B. *Fuji* früh das disruptive Potential (vgl.

Christensen, 2000) der digitalen Fotografie. Fuji diversifizierte mit dem alten Know-how in neue Kundensegmente und Anwendungsgebiete¹, erschloss damit neue Einnahmequellen und passte die bestehende Vertriebsorganisation neuen Kundenbedürfnissen an (Schultz, 2012).

Auch die Automobilindustrie befindet sich an einem ähnlichen Scheideweg. Soziokulturelle, technologische und regulatorische Faktoren setzen etablierte Geschäftsmodelle unter Druck (Bohnsack et al., 2014; Christensen, Wells & Cipcigan, 2012; Kley, Lerch & Dallinger, 2011; Mitic, 2014, S. 10 ff.) und machen eine weitgehende Elektrifizierung der Fahrzeugflotte erforderlich. Fest steht: Moderne Geschäftsmodelle in der Branche müssen vor allem serviceorientierte Wertangebote berücksichtigen, um neue Einnahmequellen zu erschließen, und sich dabei an die Bedürfnisse wandelnder Kundensegmente vor allem im urbanen Bereich anpassen (z.B. ifmo, 2011). Während die einzelnen Hersteller ihre Kunden je nach Fahrzeugsegment über die Jahre bestens kennen gelernt haben, stellt sich nun die Frage, wie Elektromobilität traditionelle Kundenbedürfnisse aufbricht, wie das entstehende neue Kundensegment beschrieben werden kann und nach welchen Kriterien nun Kaufentscheidungen in Bezug auf das neue Produkt getroffen werden. Während manche Studien die Meinung unterstützen, dass Konsumenten für umweltschonende Produkte bereitwillig einen Mehrpreis zahlen (Salmela & Varho, 2006; Zarnikau, 2003), stellen einige andere Studien fest, dass ein hohes Umweltinteresse häufig doch nicht in grünem Kaufverhalten mündet (Akehurst, Afonso & Gonçalves, 2012; Bird, Wüstenhagen & Aabakken, 2002; Gan, Eskeland & Kolshus, 2007; Hartmann & Apaolaza-Ibáñez, 2012; Salmela & Varho, 2006; Vringer, Aalbers & Blok, 2007). So gaben in einer Umfrage im Einzelhandel 30 Prozent der Befragten an, über Tierschutz und Umweltprobleme während des Kaufprozesses nachzudenken. Am Ende wurden dann jedoch in lediglich drei Prozent der Fälle tatsächlich die umweltschonenden Alternativprodukte gekauft (Skapinker, 2007). Diese Kluft zwischen der Einstellung der Individuen und deren tatsächlichem Verhalten (Hartmann & Apaolaza-Ibáñez, 2012; Olson, 2013a; Roe, Teisl, Levy & Russell, 2001) wurde im Kontext von umweltfreundlichen Fahrzeugen als *Attitude-Action-Gap* bezeichnet (Mairesse, Macharis, Lebeau & Turcksin, 2012). Sie lässt sich auch auf dem Energiemarkt in Grossbritannien beobachten: Während 25% der Konsumenten nach eigenen Angaben an Grünstrom interessiert sind², hatten nur 0,07%

¹ Zum Beispiel Grafiksysteme, Büroausrüstungen, Medizintechnik und Kosmetika

² Durchaus im Bewusstsein höherer Preise

von ihnen tatsächlich einen Grünstromvertrag abgeschlossen (Lipp, 2001; Salmela & Varho, 2006). Auch in vielen anderen deregulierten europäischen Ländern ist der Marktanteil grüner Alternativen gering geblieben (Bird et al., 2002; Gan et al., 2007; Salmela & Varho, 2006).

In Anbetracht der Tatsache, dass Umweltschutz ein öffentliches Gut ist (Coad, de Haan & Woersdorfer, 2009), entsteht ein soziales Dilemma, in dem jedes Individuum nicht mehr für das Gemeinwohl opfern möchte als andere (Akehurst et al., 2012; Tertoolen, van Kreveld & Verstraten, 1998). Dies trifft besonders dann zu, wenn mehr Umweltschutz gleichzeitig eine Verschlechterung konventioneller Produkteigenschaften, wie z.B. Reichweite, Preis oder Höchstgeschwindigkeit, bedeutet (Olson, 2013a; Ozaki, 2011) oder wenn eine neue Technologie mit einem höheren Risiko verbunden ist. Um auch den Massenmarkt jenseits des „tief-grünen“ Kundensegments zu begeistern, müssen Elektrofahrzeuge mit kompensatorischen Qualitäten attraktiv am Markt positioniert werden. Ein intensives Verständnis der Kundenbedürfnisse hilft nicht nur den Markterfolg der Fahrzeuge sicher zu stellen, sondern auch, zusätzliche Geschäftspotentiale rund um die innovativen Fahrzeuge zu erschließen. Der folgende Abschnitt gibt einen Überblick einschlägiger Arbeiten und beschreibt damit den aktuellen Forschungsstand.

1.2 Forschungslücke

“Surprisingly little empirical research has addressed the impact of attribute tradeoffs as an explanation for the often disappointing levels of green product adoption by consumers, but such understanding is vital if green products are to achieve mass-market status (...).“
(Olson, 2013a)

Die hohe Relevanz von Geschäftsmodellinnovation für Unternehmen weckt in der betriebswirtschaftlichen Forschung zunehmend Interesse (Christensen et al., 2012; Mahadevan, 2000; Morris et al., 2005). Viele Autoren betonen, dass standardisierte Komponenten von Geschäftsmodellen bisher fehlen (Bohnsack et al., 2014; Morris et al., 2005). Statt einzelne Elemente im Detail zu untersuchen erläutern viele Veröffentlichungen lediglich Fallbeispiele erfolgreicher Unternehmen (z.B. Christensen et al., 2012; Mitchell & Coles, 2003; Mitchell & Bruckner-Coles, 2004a). Sie erläutern exemplarische Geschäftsmodelle entweder sehr allgemein oder auf gerade die Teilaspekte beschränkt, zu denen die Forscher im Moment der Recherche Zugang hatten (vgl. z.B. Christensen et al., 2012; Schallmo, 2014, S. 158 ff.). Durch die

konzeptionelle Breite werden dabei explizite Forschungslücken selten adressiert (Morris et al., 2005). Häufig bleibt die Operationalisierung und praktische Umsetzung der Ergebnisse zu abstrakt (vgl. z.B. Kley et al., 2011).

Einige Arbeiten befassen sich mit der Herstellung elektrifizierter Fahrzeuge (z.B. Pohl & Elmquist, 2010), der Bedeutung von Elektrofahrzeugen für die Umwelt (z.B. Gordon & Sarigöllü, 2000) und Anforderungen an Infrastruktur, Gesetzgebung und Subventionen als Anreiz (z.B. Tagscherer, 2012). Da Elektrofahrzeuge durch völlig andere Eigenschaften veränderte Vor- und auch Nachteile mit sich bringen, tritt die Frage zunehmend in den Vordergrund, welche Aspekte in der Kundenwahrnehmung Wert generieren. Hier liefern die meisten Arbeiten lediglich eindimensionale Einblicke in funktionale, finanzielle oder ökologische Determinanten, wie z.B. dass die Reichweite von Elektrofahrzeugen für die meisten alltäglichen Fahrten ausreicht oder dass Kunden Grünstromangebote zusammen mit den Fahrzeugen erwarten (vgl. Krems, Franke, Neumann & Cocron, 2010; Neumann, Cocron, Franke & Krems, 2010; Sommer, 2011). Sie ermitteln vor allem praktische Implikationen oder dienen als Werbebroschüren für weitergehende, individualisierte Beratungsprojekte. Da sie häufig lediglich offensichtliche deskriptive Ergebnisse berichten, tragen sie nur gering zur Marketingtheorie bei.

Vor allem im Bereich psychologischer Akzeptanztreiber beim Kauf von Elektrofahrzeugen bleibt Forschung rar (Gordon & Sarigöllü, 2000). Der Tradeoff zwischen verschiedenen Eigenschaften grüner Produkte ist bislang zu wenig empirisch erforscht (Olson, 2013a). Vorausgehende Arbeiten in den Bereichen Innovationsakzeptanz, umweltbewusster Konsum sowie aus der Sozialpsychologie kommen zu dem Schluss: Unternehmen sollten Konsumenten nachhaltiger Produkte nicht nur nach ökologischen Gesichtspunkten segmentieren (Koller, Floh & Zauner, 2011), sondern auch nach ihrer Anfälligkeit für sozialen Einfluss (Kim, Lee & Hur, 2012; Venkatesh & Davis, 2000; Venkatesh, Thong & Xu, 2012). Dieser scheint einen stärkeren Effekt auf nachhaltige Kaufentscheidungen auszuüben als das reine Bewusstsein für die Umwelt (Ajzen, 2002; Kim et al., 2012; Minton & Rose, 1997). In diesem Kontext sind nachhaltig handelnde Konsumenten genauer zu charakterisieren (Akehurst et al., 2012). Besonders die Wechselwirkung von ökologischem Produktwert mit emotionalen und sozialen Faktoren muss weiter untersucht werden (Koller et al., 2011; Steg, 2005). Im Kontext ökologisch nachhaltiger Technologieprodukte muss weitere Forschung aufzeigen, wie eine soziale Signalwirkung die Kaufentscheidungen beeinflusst. Es muss geklärt werden, welche Charakterzüge dies fördern (Cheng, Tracy

& Henrich, 2010; Griskevicius, Tybur & Van den Bergh, 2010). Hier kommen vorhergehende Studien zu unterschiedlichen und manchmal sogar widersprüchlichen Ergebnissen (Cheng et al., 2010). Es gilt die Treiber eines gewissen Images und den Drang der Individuen, einzigartig zu sein (Venkatesh & Thong & Xu, 2012), beim Kauf „grüner“ Produkte eingehender zu beleuchten. Nur so können die Bedürfnisse des neuen Kundensegments im Geschäftsmodell für Elektromobilität entschlüsselt und daraus weitere Geschäftspotentiale rund um die Fahrzeuge erschlossen werden.

1.3 Zielsetzung und Forschungsfragen

Vor allem wenn qualitative und quantitative Methoden in einem Forschungsdesign kombiniert werden, gilt es, Zielsetzung und Forschungsfragen der Arbeit eingehend zu beschreiben (Bluhm, Harman, Lee & Mitchell, 2011; Creswell, Plano Clark, Gutmann & Hanson, 2003; Gephart, 2004; Hanson, Creswell, Plano Clark, Petska & Creswell, 2005). Nach der Herleitung und Beschreibung der Forschungslücke werden beide Punkte nun näher erläutert.

1.3.1 Zielsetzung und Art des wissenschaftlichen Beitrags

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, das Kundensegment für technologische, nachhaltige Produktinnovationen am Beispiel von Elektrofahrzeugen eingehend zu analysieren und entscheidende Kaufmotivatoren herauszuarbeiten. Es werden die Elemente des Geschäftsmodells für Elektromobilität im Zusammenhang beschrieben und aufgezeigt, welche Anforderungen das neue Kundensegment für die Gestaltung des Geschäftsmodells mit sich bringt. Sowohl aus akademischer als auch praktischer Sicht sind weitere Erkenntnisse erforderlich, um verschiedene sozialpsychologische Kauffaktoren im Spannungsfeld emotionaler, sozialer und umweltbezogener Faktoren zu verstehen. Es gilt das Zusammenwirken und Gleichgewicht verschiedener Eigenschaften grüner Produkte festzulegen und in diesem Kontext auch die soziale Signalwirkung und identitätsstiftende Wirkung der Produkte mit anderen Aspekten ins Verhältnis zu setzen.

In der Verfolgung des Forschungsziels ist die vorliegende Arbeit als *realitätsorientierte Marketingforschung* an der Schnittstelle zwischen akademischer Marketingforschung und operativer Marketingpraxis einzuordnen (vgl. Tomczak, 1992). Zahlreiche Autoren warnen, dass beide Disziplinen sich in den letzten Jahren zunehmend voneinander entfernen (Herhausen, 2011; Reibstein, Day & Wind, 2009;

Shrivastava, 1987; Tomczak, 1992; Varadarajan, 2003). Arbeiten würden entweder theoretischer Tiefe mangeln oder Ergebnisse wären von geringer praktischer Relevanz (Brösamle, 2014, S.7; Dyllick & Tomczak, 2007). Die vorliegende Arbeit zielt darauf ab, „[...] praktisch relevante Probleme und Phänomene auf dem Wege eines theoriegeleiteten Empirismus zu beschreiben, zu erklären und zu lösen“ (Tomczak, 1992, S. 83). Durch ein stringent wissenschaftliches Vorgehen liefert die vorliegende Arbeit belastbare akademische Erkenntnisse und entwickelt bestehende Theorien am Schnittpunkt von Innovationsakzeptanz, umweltbewusstem Konsum und Theorien aus der Sozialpsychologie weiter (z.B. Cheng et al., 2010; Gordon & Sarigöllü, 2000; Griskevicius et al., 2010; Kim et al., 2012; Minton & Rose, 1997; Olson, 2013a; Venkatesh et al., 2012). Unter anderem werden folgende Diskussionen weitergeführt:

- *Journal of Personality and Social Psychology*: Weiterentwicklung von Erkenntnissen zur sozialen Signalwirkung grüner Produkte – *going green to be seen* (Griskevicius et al., 2010),
- *Journal of the Academy of Marketing Science*: Weiterentwicklung einer sozialen Komponente im (umwelt-)bewussten Konsumverhalten – *mindful consumption* (Sheth, Sethia & Srinivas, 2011),
- *Journal of Business Research*: Weiterentwicklung von Ergebnissen bezüglich des Effekts eines empfundenen verlängerten Selbst beim Kauf grüner Produkte – *self-expressive benefits* (Hartmann & Apaolaza-Ibañez, 2012),
- *Psychology & Marketing*: Weitere Ausarbeitung der Rolle von persönlicher Innovativität und empfundener sozialer Normen in der Marktdurchdringung grüner Produkte (Englis & Phillips, 2013),
- *MIS Quarterly*: Untersuchung sozialer Vorteile, wie z.B. Status, Image oder das Gefühl von Einzigartigkeit als Akzeptanzfaktoren für neue Produkte – *Extended Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (Venkatesh et al., 2012).

Methodisch stringente Forschung ist jedoch nicht automatisch auch nützlich für moderne, komplex aufgebaute Unternehmen (Reibstein et al., 2009; Shrivastava, 1987). Praktisch relevant sind akademische Arbeiten dann, wenn sie „[...] zur Lösung von wichtigen und vorrangigen Problemstellungen der ökonomischen, sozialen und ökologischen Praxis [...]“ (Tomczak, 1992, S. 77) beitragen. Viel zu oft würden mehrdimensionale Phänomene auf den Teilaspekt einer Forschungsdisziplin reduziert werden und damit an Relevanz verlieren (Reibstein et al., 2009; Tomczak, 1992; Varadarajan, 2003). Um die Ansprüche theoretischer und angewandter Wissenschaft

zu vereinen, erfüllt die Arbeit die fünf Qualitätskriterien nach Dossabhoy & Berger (2002): Die Arbeit untersucht auf verifizierbare Art mindestens eine abhängige Variable, die aus Sicht der Praxis kritisch ist. Die gewonnenen Erkenntnisse sind valide und definieren klare Stellhebel für das Management moderner Unternehmen (vgl. Dyllick & Tomczak, 2007, S. 72). Tabelle 1-1 zeigt die einzelnen Kriterien sowie Maßnahmen zu ihrer Sicherstellung in der Dissertation.

Tabelle 1-1: Qualitätskriterien

Kriterium	Sicherstellung in der Arbeit
<i>Criticality</i> – reale, kritische Frage aus der Managementpraxis	Mehrstufige qualitative Empirie u.a. mit Branchenexperten zur Verifizierung der Forschungsfragen, zur Bestätigung theoretischer Konstrukte und zur Fokussierung des Betrachtungsrahmens
<i>Clarity</i> – Vorgehen und Ergebnisse klar und schlüssig	Detaillierte Erläuterung des Forschungskonzeptes, der Datenquellen sowie der Analyse-/Interpretationstechniken (Kapitel 2)
<i>Verifiability</i> – überprüfbar gewonnene Erkenntnisse, durch glaubwürdige Daten empirisch belegt	Nachvollziehbare Entwicklung der Ergebnisse in den Kapiteln 5 bis 7; Gesprächsleitfäden (Anhang 10.1), Transkripte (10.3), Code-System (10.4) und Fragebogen (10.5) im Anhang
<i>Validity</i> – objektiv gewonnene Ergebnisse	Methodisch stringenter Einsatz qualitativer und quantitativer Forschungsmethoden (Kapitel 2), Einsatz etablierter Analysetools (ATLAS.ti, SPSS, PROCESS), Beachtung und eingehende Prüfung von Qualitätskriterien (z.B. Kapitel 2.6, Kapitel 7.4)
<i>Utility</i> – Lösung realer Probleme, Bereicherung theoretischen Wissens	Mehrstufige qualitative Empirie u.a. mit Branchenexperten, eingehende Würdigung praktischer Implikationen und des theoretischen Beitrags in Kapitel 8

Mit der Kenntnis verschiedener sozialpsychologischer Kauffaktoren im Spannungsfeld emotionaler, sozialer, funktionaler und ökologischer Faktoren können Marketingentscheider im Automobilsektor die effektivsten Produktaspekte betonen und die richtigen Zusatzangebote rund um die Fahrzeuge auf den Markt bringen. Neben einer detaillierten Charakterisierung des Kundensegments wird die Dissertation auch Leitlinien für die restlichen Marketingelemente des Geschäftsmodells für Elektromobilität, wie z.B. die Gestaltung von Kundenbeziehungen und Kanälen, beschreiben.

1.3.2 Forschungsfragen

Nachdem Zielsetzung und Art des wissenschaftlichen Beitrags geklärt sind, werden nun die leitenden Forschungsfragen für die Durchführung der Arbeit erläutert. Dies ist wichtig, da sie die Definition des Forschungsdesigns und die Auswahl bestimmter Untersuchungsmethoden prägen (Bryman, 2007; Hanson et al., 2005). Klare Forschungsfragen fokussieren die Literaturanalyse und leiten inhaltlich das weitere empirische Vorgehen (Punch, 2014, S. 5 ff.). Wie bei vielen Forschungsdesigns, die qualitative und quantitative Methoden in einem realen Kontext miteinander kombinieren (Bryman, 2007; Johnson & Onwuegbuzie, 2004), wurden empirische Zwischenergebnisse mit bestehenden Theorien abgeglichen und die Forschungsfragen iterativ konkretisiert (vgl. Brösamle, 2014; Eisenhardt & Graebner, 2007; Flick, 2004a, S. 149 f.; Pan & Tan, 2011). Dieses Vorgehen brachte drei Kernfragen hervor, die im Verlauf der Dissertation beantwortet werden. Die Formulierung „Entscheidung für ein Elektrofahrzeug“ schließt sowohl Kauf als auch Miete bzw. Leasing mit ein.

Die erste Forschungsfrage befasst sich mit der ausladenden Bandbreite vorausgehender Arbeiten aus der Innovationsakzeptanz, dem umweltbewussten Konsum und der Sozialpsychologie. Viele Arbeiten zeigen Überschneidungen mit den jeweils angrenzenden Forschungsdisziplinen und die relevantesten Teilaspekte müssen gemeinsam eingeordnet werden. Die erste Frage stellt sich somit folgendermaßen:

FF 1: Welche sozialpsychologischen Faktoren beeinflussen die Entscheidung für ein Elektrofahrzeug?

Die erste Phase qualitativer Empirie mit Vertriebs- und Verkaufsexperten in der Elektromobilität bestätigt, dass vor allem Faktoren im Spannungsfeld emotionaler, sozialer, ökologischer, funktionaler und monetärer Faktoren kritisch im Entscheidungsprozess für Elektrofahrzeuge sind. Die gewonnenen Einblicke decken sich mit Ergebnissen und Hinweisen auf weiteren Forschungsbedarf in der Literatur (z.B. Kim et al., 2012; Koller et al., 2011; Steg, 2005; Venkatesh & Davis, 2000; Venkatesh et al., 2012). Nach einer ersten Einordnung und Selektion relevanter Einflussgrößen muss weitere Empirie die hinter den Faktoren liegenden Ursachen und Beziehungen erfassen. Die zweite Forschungsfrage lautet daher:

FF 2: Welche Arten emotionaler, sozialer, ökologischer und utilitaristischer Faktoren beeinflussen die Entscheidung?

An der Schnittstelle verschiedener Forschungsströmungen sind die verschiedenen Arten von Kauffaktoren zu gewichten und nachhaltig handelnde Konsumenten entlang

der verschiedenen Wertdimensionen zu charakterisieren (Akehurst et al., 2012; Olson, 2013a). Vor allem der Einfluss emotionaler Aspekte und die Wirkung sozialer Faktoren, wie z.B. eine Signalwirkung und identitätsstiftende Wirkung beim Kauf grüner Produkte, müssen dabei neu bewertet werden (Cheng et al., 2010; Griskevicius et al., 2010; Venkatesh et al., 2012). Die dritte Forschungsfrage ist somit:

FF 3: Wie beeinflussen emotionale, soziale, ökologische und utilitaristische Faktoren die Entscheidung für ein Elektrofahrzeug?

Ziel der letzten Frage ist es, das Zusammenwirken der verschiedenen Arten von Kauffaktoren zu verstehen und damit das neue Kundensegment für Elektromobilität eingehend zu charakterisieren.

Die Beantwortung der Forschungsfragen wird die beschriebene Forschungslücke in der Marketingforschung durch die Kombination qualitativer und quantitativer Methoden sowie induktiver und deduktiver Vorgehensweisen schließen. Aus Sicht der Marketingpraxis werden Implikationen für die Marktausrichtung des Geschäftsmodells für Elektromobilität, wie z.B. effektive Stellhebel einer erfolgreichen Fahrzeug- und Markenpositionierung, entwickelt. Um die konkrete Beantwortung der Forschungsfragen sowie die Verallgemeinerbarkeit der Ergebnisse nachvollziehen zu können, wird nun der Kontext der Arbeit beschrieben.

1.4 Forschungskontext

„Unser Geschäftsmodell ist auch künftig auf die individuelle Mobilität im Premiumsegment fokussiert – kombiniert mit attraktiven Mobilitätsdienstleistungen. Im Mittelpunkt unseres Handelns steht der Kunde.“ (BMW Geschäftsbericht 2015, S. 16)

Ein reichhaltiger Forschungskontext ist entscheidend, um die gestellten Forschungsfragen verlässlich und valide zu beantworten (Langley & Abdallah, 2011; Yin, 2009). Die Verbreitung von Elektrofahrzeugen im Massenmarkt ist aktuell eines der prominentesten Beispiele für eine ökologisch nachhaltige, technologische Produktinnovation. Der Kontext eignet sich vor allem aus zwei Gründen besonders gut für die Analyse psychologischer Kauffaktoren:

- Die üblicherweise hohen Investitionskosten, sowie das hohe persönliche Involvement der Kaufinteressenten während des Kaufs führen zu bewussten Kaufentscheidungen, die eine stabile Basis für eine empirische Untersuchung des Entscheidungsprozesses bilden. Dies gilt nicht nur für den Kauf, sondern auch für

die Entscheidung zum Leasing. Auch hier führt die aufwändige Installation einer entsprechenden Ladeinfrastruktur zu Hause zu einer sehr bewussten Entscheidung.

- Aufgrund starker Marken mit spezifischen Designmerkmalen sowie der hohen öffentlichen Sichtbarkeit des Produkts kann sozialer Einfluss auf die Kaufabsicht effektiv untersucht werden (Berger & Ward, 2010; Koller et al., 2011).

In dieser Arbeit soll der Begriff *Elektrofahrzeug* im Sinne eines *Battery Electric Vehicle (BEV)* verwendet werden. Während *Plug-in Hybrid Electric Vehicles (PHEV)* üblicherweise zusätzlich durch einen Verbrennungsmotor angetrieben werden, basieren BEVs auf einem rein elektrischen Antriebskonzept. Sie stellen daher die extremste und im Betrieb emissionsärmste Form elektrisch angetriebener Fahrzeuge dar. Im Vergleich zu konventionellen Fahrzeugen sind Elektrofahrzeuge üblicherweise teurer, stellen erweiterte technische Anforderungen an Kunden (Tagscherer, 2012) und sind trotz ihres sportlichen Beschleunigungserlebnisses durch geringere Reichweiten sowie Höchstgeschwindigkeiten funktional eingeschränkt (Krems et al., 2010; Neumann et al., 2010). Daher müssen andere Produktaspekte in der Positionierung der Fahrzeuge betont werden, um auch den Massenmarkt zu adressieren. Der Begriff *Elektromobilität* umschließt neben der Betrachtung der Fahrzeuge als Kernprodukt im Geschäftsmodell auch das gesamte Ökosystem an zusätzlichen Produkten und Services rund um die Fahrzeuge.

Im Rahmen seiner Forschung erhielt der Autor Zugang zum *Projekt Elektromobilität* der *BMW Group*. Das Unternehmen ermöglichte den Austausch mit internen Akteuren, neuen Kunden für Elektrofahrzeuge und gab Einblick in Sekundärdaten bereits durchgeführter Marktstudien. Entscheidungsträger des Unternehmens brachten sich durch kontinuierliches Feedback in die Entwicklung der Forschungsfragen sowie die Validierung von Zwischenergebnissen ein. Mit einem automobilbezogenen Umsatz von 85,5 Mrd. Euro und weltweit über 110.000 Mitarbeitern im Automobilbereich ist das Unternehmen weltweit einer der größten Premium-Fahrzeughersteller und eines der größten Industrieunternehmen im deutschsprachigen Raum. Bereits viele Jahre gilt die *BMW Group* als eines der nachhaltigsten Unternehmen in der Automobilbranche (BMW Group, 2016d, S. 18; RobecoSAM, 2015, S. 46).

Schon der Beginn der Unternehmensgeschichte ist durch großen Wandel geprägt und das Geschäftsmodell des Unternehmens verlagerte seinen Fokus mehrmals drastisch: Angefangen mit der Produktion von Flugzeugen, dann beschränkt auf Motoren für diverse Anwendungsgebiete, zu Motorrädern und schließlich erweitert auf das Automobilgeschäft (BMW Group, 2015, 2016d, S. 18). Heute sieht sich das

Unternehmen diversen technologischen, gesellschaftlichen und gesetzlichen Entwicklungen gegenüber, die wieder einen großen Entwicklungsschritt und ein für die Elektromobilität angepasstes Geschäftsmodell erforderlich machen. Statt auf Plattformen bereits bestehender Serienfahrzeuge aufzubauen, entschied sich das Unternehmen 2009, mit dem BMW i3 ein neuartiges BEV für die zukünftige Mobilität im urbanen Raum vollkommen neu zu entwickeln. Für Entwicklung und Vermarktung gründete die BMW Group im Jahr 2010 die Marke *BMW i*.

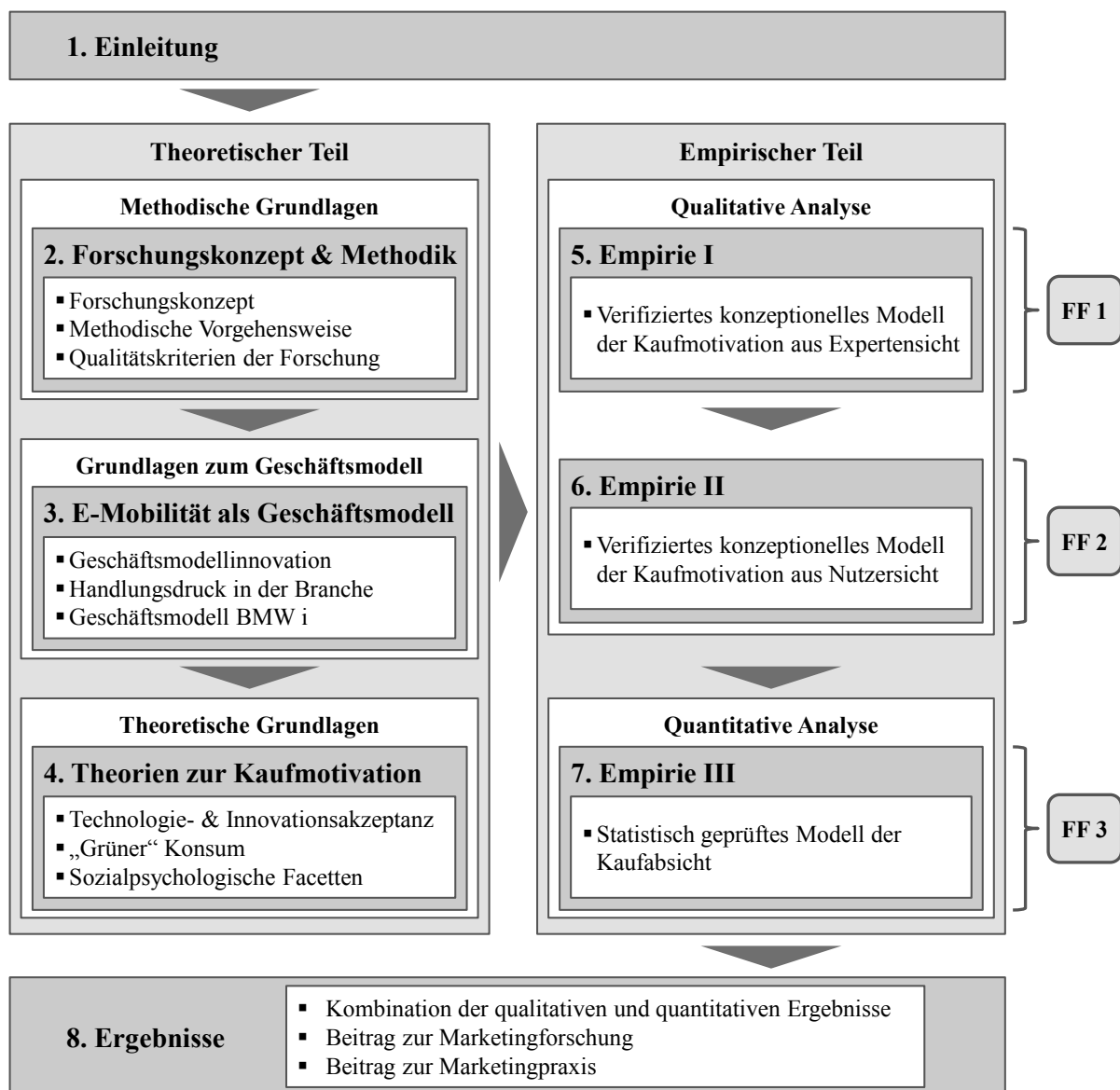
Um neuartige Kundenbedürfnisse zu adressieren und weitere Geschäftspotentiale zu erschließen, wurden unter der Bezeichnung *BMW i 360° ELECTRIC* viele neuartige Produkte und Services rund um die Fahrzeuge weltweit ausgerollt (BMW i, 2017a; Freitag, 2013; Schallmo, 2014, S. 159; Tannert, Schimmelpfennig & Jenewein, 2013). Das Portfolio umfasst verschiedene fahrzeugnahe Angebote, wie z.B. die *BMW i Wallbox* und den dazu passenden *BMW i Installationsservice* für zu Hause, sowie fahrzeugfernere Angebote, wie z.B. die Vermittlung von „Grünstrom“-Verträgen oder speziell designten Carports mit integrierter Solaranlage. Das Fahrzeug sowie der 360°-ELECTRIC-Ansatz wurden am 26. Juli 2013 der Öffentlichkeit vorgestellt; Verkaufsstart war in ausgewählten Märkten am 10. November 2013. Zu dieser Zeit war BMW der einzige traditionelle Fahrzeughersteller, der zur Vermarktung von Elektromobilität eine eigene Marke aufbaute. Weitere Hersteller, wie z.B. Daimler mit der neuen Marke *EQ* oder Volkswagen mit *I.D.*, ziehen nun nach (vgl. Daimler AG, 2016a; Espiner, 2016).

Das Kundensegment für technologische, grüne Produktinnovationen wird am Fallbeispiel Elektromobilität analysiert. Ziel ist es, ein tiefergehendes Verständnis sozialpsychologischer Kauffaktoren im Spannungsfeld emotionaler, sozialer, ökologischer und funktionaler Faktoren zu erhalten. Der größte Teil der durchgeführten Empirie befindet sich im Kontext von BMW i. An diesem Fallbeispiel wird aufgezeigt, wie die Marketingelemente des Geschäftsmodells für Elektromobilität auf die Charakteristik des neuen Kundensegments auszurichten sind.

1.5 Aufbau der Arbeit

Die Dissertation umfasst mehrere Teile, die aufeinander aufbauen, um die Forschungsfragen zu beantworten (siehe Abbildung 1-1).

Abbildung 1-1: Aufbau der Dissertation



Die Einleitung im *ersten Kapitel* umfasst Hintergrund, Forschungslücke, Zielsetzung, Forschungsfragen und Forschungskontext der Dissertation.

Der darauf folgende Hauptteil ist in einen theoretischen und einen empirischen Teil gegliedert. Im Theorieteil werden zuerst die methodischen Grundlagen zur Analyse des Kundensegments erläutert: Das *zweite Kapitel* ordnet die Dissertation in unterschiedliche Gedankenströme der Marketingforschung ein, beschreibt ihre Konzeption als kombinierten Forschungsansatz und erläutert die in der Arbeit eingesetzten Datenquellen, Analysemethoden sowie beachteten Qualitätskriterien. Im darauf folgenden *dritten Kapitel* wird Geschäftsmodellinnovation am Beispiel von BMW i erläutert und damit die Grundlage für einen Beitrag in der Marketingpraxis

geschaffen. Das *vierte Kapitel* setzt sich mit dem Spannungsfeld zwischen Verhaltensabsicht und Entscheidung auseinander. Auch bereitet es die Basis für die konzeptionelle Verknüpfung von Theorien aus der Technologieakzeptanz, „grünem“ Konsumverhalten sowie Theorien aus der Sozialpsychologie. Aus allen betrachteten Theorien entwickelt das Kapitel ein theoretisch-konzeptionelles Modell der Kaufmotivation.

Um die erste Forschungsfrage zu beantworten, wird in *Kapitel fünf* das theoretisch-konzeptionelle Modell der Kundenakzeptanz aus Expertensicht verifiziert. In *Kapitel sechs* wird das angepasste Modell auch aus Kundensicht verifiziert. Die vielen Eindrücke direkt von Kunden ermöglichen es zudem, einzelne Faktoren tiefer zu ergründen und die zweite Forschungsfrage ausführlich zu beantworten. Nach der qualitativen Analyse wird in *Kapitel sieben* ein quantitatives Studiendesign für die Beantwortung der dritten Forschungsfrage aufgesetzt und ein statistisches Modell der Kundenakzeptanz bestätigt.

Das *achte Kapitel* fasst die gewonnenen qualitativen und quantitativen Ergebnisse zu einem übergreifenden Modell der Motivation zum Kauf bzw. Leasing eines Elektrofahrzeugs zusammen. Auch werden die Beiträge der Dissertation zur Marketingforschung und zur Marketingpraxis ausführlich beschrieben.

Im Folgenden werden die Forschungskonzeption sowie das methodische Vorgehen in der Dissertation genauer vorgestellt.

2 Forschungskonzept und Methodik

„Nicht nachbedenken, sondern vorbedenken soll der weise Mann.“
Epicharm (400 v. Chr.)

In der Erläuterung der Logik und Konsistenz ihres Forschungsvorhabens bleiben viele Arbeiten zu vage. Eine nachvollziehbare Darstellung des Vorgehens bei der Datenerhebung und Analyse bleibt nicht selten offen (Auer-Srnka, 2009; Gephart, 2004). Auch die Erläuterung von Qualitätskriterien und Gütemaßen zeigt oft Defizite (Auer-Srnka, 2009). Im Folgenden wird beschrieben, in welcher wissenschaftstheoretischen Philosophie die Arbeit verfasst ist, welcher Logik die Datenerhebung folgt, wie die Informationen analysiert und auf welche Weise Ergebnisse daraus abgeleitet werden (vgl. Brösamle, 2014, S. 13 ff.).

2.1 Wissenschaftstheoretische Philosophie

Ob nun als Weltanschauung, Forschungsparadigma oder theoretische Linse bezeichnet (Doyle, Brady & Byrne, 2009), über die Zeit haben sich verschiedene wissenschaftstheoretische Strömungen mit typischen Forschungspraktiken entwickelt (Guba & Lincoln, 1994; Morgan, 2007). Für die Konzeption jeder wissenschaftlichen Arbeit ist entscheidend, in welchem „Glaubenssystem“ Erkenntnisse abgeleitet werden (Langley & Abdallah, 2011). Heftig diskutiert ist, was empirisches Wissen zu wissenschaftlichem Wissen macht (Rheinberger, 2015), wie verallgemeinerbar fallbezogene Ergebnisse sind, ob absolutes Wissen gerechtfertigt werden kann (Johnson, Onwuegbuzie & Turner, 2007) und auf welche Weise Theorie gebildet (*Induktion*) bzw. Hypothesen getestet (*Deduktion*) werden sollen (Johnson & Onwuegbuzie, 2004).

Die *epistemologische Einordnung* bezieht sich auf die Definition von Wissen und der Beziehung zwischen Forscher und Realität (Guba & Lincoln, 1994). Positivismus und Konstruktivismus stellen hierbei die beiden Extrempositionen dar (Guba & Lincoln, 1994; Denzin & Lincoln 2000), die maßgeblich die einzusetzenden Methoden und Analyseverfahren beeinflussen (Doyle et al., 2009; E. G. Guba & Lincoln, 1988; Hanson et al., 2005; Langley & Abdallah, 2011). *Positivisten* vergleichen soziale Beobachtungen mit der Messung physikalischer Phänomene (Gephart, 2004). Als unvoreingenommene Forscher (Doyle et al., 2009) messen sie eine einzige Realität quantitativ und vollkommen objektiv (Creswell, 2003; Firestone, 1987; Gephart,

2004). Das dabei gewonnene empirische Wissen lässt sich zeit- und kontextunabhängig verallgemeinern (Guba & Lincoln, 1994; Johnson & Onwuegbuzie, 2004; Langley & Abdallah, 2011; Nagel, 1986). *Post-Positivisten* relativieren diese absolute Sicht, indem Realität nur im Sinne von Wahrscheinlichkeiten und das Falsifizieren von a-priori Hypothesen (Eisenhardt, 1989a; Gephart, 2004; Guba & Lincoln, 1994) erklärt wird. Sie erkennen an, dass Objektivität nur begrenzt möglich ist und auch qualitative Daten für valide Ergebnisse nützlich sein können (Alvesson & Kärreman, 2007; Guba & Lincoln, 1994). Im Gegensatz zu Positivisten gehen *Konstruktivisten* in einen intensiven Dialog mit der untersuchten Personengruppe (Alvesson & Kärreman, 2007; Denzin & Lincoln, 2000; Guba & Lincoln, 1994). Statt eines standardisiert festgelegten Forschungsprozesses gliedern sie sich sozial in die zu untersuchende Gruppe ein und konzipieren ihre Forschung situationsabhängig (Johnson & Onwuegbuzie, 2004). Die Logik folgert induktiv aus dem kontextspezifischen Einzelfall allgemeingültiges Wissen (Doyle et al., 2009; Johnson & Onwuegbuzie, 2004; Schwandt, 2000). Konstruktivisten akzeptieren somit multiple Realitäten, widersprüchliche Meinungen und verschiedene Interpretationen (Doyle et al., 2009; Gephart, 2004; Guba & Lincoln, 1994). Das Ergebnis ist eine meist sehr reiche und tiefgründige Beschreibung des untersuchten Phänomens (Johnson & Onwuegbuzie, 2004).

Zwischen den beiden Extremen haben sich situative, pragmatische Ansätze als „Graustufen“ entwickelt. *Pragmatiker* sind davon überzeugt, dass beide Extreme in einer Studie gleichermaßen eingesetzt werden können und durch Methoden-Triangulation zu valideren Ergebnissen führen können als nur einer Methodenart alleine (Flick, 2004b, S. 179 ff.; Hanson et al., 2005; Rossman & Wilson, 1985). Wissen basiert auf objektiver Realität, in der wir leben und die wir je nach Situation und Zeitpunkt unterschiedlich erfahren können (Creswell, 2003; Johnson & Onwuegbuzie, 2004). Dabei sollen genau die Ansätze verfolgt werden, die am besten dazu geeignet sind, das spezifische Problem wissenschaftlich zu erfassen (Greene, Caracelli & Graham, 1989; Reichardt & Cook, 1979) – falls erforderlich, iterativ durch eine Kombination aus deduktivem und induktivem Vorgehen (*Abduktion*) (Johnson et al., 2007; Morgan, 2007; Onwuegbuzie & Leech, 2004; Rossman & Wilson, 1985).

Die Dissertation folgt dem pragmatischen Forschungsansatz und ist in der Form eines *kombinierten Forschungsdesigns* verfasst. Dieses wird im folgenden Abschnitt erläutert.

2.2 Konzeption als kombiniertes Forschungsdesign (*Mixed-Methods*)

Mit der Analyse von Kaufmotivatoren befindet sich die Dissertation an der Schnittstelle verschiedener Forschungsstränge. Teilweise widersprüchliche Ergebnisse vorhergehender Arbeiten müssen im Kontext von Elektromobilität nochmals verifiziert werden. Dabei gilt es, bisher oberflächliche Erkenntnisse zu sozialen und emotionalen Aspekten grüner, technologischer Produktinnovationen tiefer zu ergründen. Zur Beantwortung der sehr vielschichtigen und interdisziplinären Forschungsfragen würde ein methodenreines, z.B. lediglich hypothesengeleitetes Vorgehen, an seine Grenzen stoßen (vgl. Auer-Srnka, 2009). Vor allem um ein tiefergehendes Verständnis komplexer Zusammenhänge, wie z.B. dem Spannungsfeld verschiedener Produktaspekte beim Kauf von Elektrofahrzeugen, zu gewinnen, sind integrierte Forschungsansätze zu bevorzugen (vgl. Bluhm et al., 2011; Hartmann, 1992; Laurent, 2000; Sinkovics, Penz & Ghauri, 2005; Tomczak, 1992). Kombinierte, pragmatische Forschungsdesigns, auch als *Mixed-Methods* oder *Mixed-Design* bezeichnet, bringen unter dieser Anforderung relevante neue Erkenntnisse hervor, indem sie die jeweiligen Stärken quantitativer bzw. qualitativer Methoden miteinander vereinen (Auer-Srnka, 2009; Bryman, 2007; Johnson & Onwuegbuzie, 2004).

Quantitative Methoden eignen sich zur deduktiven Validierung vorher abgeleiteter Theorien durch präzise, numerische Daten (Morgan, 2007). Da sie auf statistischem Wissen basieren (Gephart, 2004), sind die Forschungsergebnisse weitestgehend objektiv und eignen sich zur Replikation in einem anderen Kontext (Johnson & Onwuegbuzie, 2004). Damit sind sie die erste Wahl, um vorher gewonnene Theorien auf statistischem Weg zu bestätigen (Gephart, 2004; Tomczak, 1992). Die hohe Standardisierung kann jedoch dazu führen, dass kontextspezifische Details übersehen werden (*confirmation bias*) (Guba & Lincoln, 1994; Johnson & Onwuegbuzie, 2004). Durch eine zu starke Vereinfachung des Phänomens auf wenige Variablen können sich zudem die Ergebnisse verfälschen (*omitted variable bias*) oder isoliert von ihrem Kontext an Relevanz verlieren (*context stripping*) (Guba & Lincoln, 1994).

Qualitative Methoden erfassen komplexe Phänomene in ihrem natürlichen Kontext. Statt Zusammenhänge auf wenige Variablen zu reduzieren, untersuchen sie den Sachverhalt ganzheitlich (Denzin & Lincoln, 2000; Johnson & Onwuegbuzie, 2004; Morgan, 2007). Aus der meist explorativen Analyse geht hervor, wie befragte Personen untersuchte Konstrukte interpretieren und wo die Ursachen für bestimmte Phänomene liegen (Bluhm et al., 2011). Mit ihrem meist induktiven Vorgehen eignen sie sich besonders zur Erkundung neuer Theorie (Gephart, 2004; Morgan, 2007; Tomczak,

1992). Durch ihre hohe Fallbezogenheit ist die externe Validität der Ergebnisse jedoch eingeschränkt (Johnson & Onwuegbuzie, 2004). Auch wenn qualitative Arbeiten mit bestehenden Theorien starten, sind sie durch neue Erkenntnisse im Forschungsprozess geleitet. Das Forschungskonzept wird daher während der Untersuchung ständig angepasst (Bluhm et al., 2011; Van de Ven & Poole, 2005).

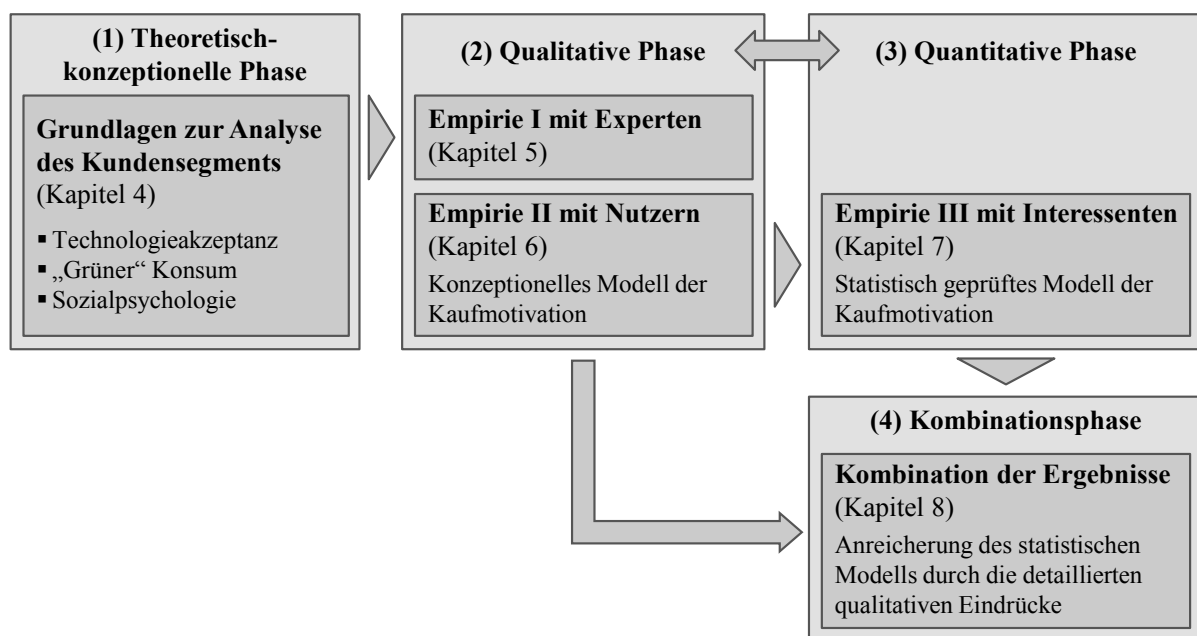
Da kombinierte Forschungskonzepte die reiche Analyse qualitativer Daten mit der Präzision quantitativer Analysen vereinen (Schmid & Lê, 2012), ergibt sich ein tieferes Verständnis des untersuchten Phänomens (Greene et al., 1989; Hanson et al., 2005; Jick, 1979; Johnson et al., 2007). Durch die methodenübergreifende Triangulation (*between-method triangulation*) (Flick, 2004b, S. 179 ff.) können die Facetten eines Phänomens aus unterschiedlichen Perspektiven untersucht und auch paradoxe Fragestellungen, wie z.B. das Spannungsfeld verschiedener Wertdimensionen beim Kauf/Leasing von Elektrofahrzeugen, besonders gut untersucht werden (vgl. Greene et al., 1989). Weitere qualitative Analysen sind in der Lage, ein tieferes Verständnis für den Einfluss von Umweltbewusstsein auf Kaufentscheidungen zu erhalten (Akehurst et al., 2012).

Bei der Konzeption kombinierter Forschung sind einige gestaltende Fragen zu beantworten. Grundsätzlich ist zwischen *ein- und mehrphasigen* bzw. *gleichzeitigen und sequenziellen Studiendesigns* zu unterscheiden (Doyle et al., 2009; Johnson et al., 2007). Die Dissertation ist als mehrphasiges sequentielles Design, auch als *sequentielle Triangulation* bezeichnet (Morse, 1991), aufgebaut. Wie die Arbeiten von Creswell (2003), Onwuegbuzie & Leech (2004) und Hanson et al. (2005) erläutern, ist diese Art von Design besonders gut geeignet, um bisher wenig bekannter Variablen zu erkunden (siehe FF 1), psychologische Zusammenhänge zu erfassen (siehe FF 2) und neu entwickelte Theorien und Zusammenhänge zu testen (siehe FF 3).

Besonders der von Creswell et al. (2003) als *sequentiell-exploratives Design mit überwiegend qualitativem Fokus* bezeichnete Aufbau ist für die Beantwortung der Forschungsfragen in der Dissertation geeignet: Eine erste qualitative Phase bereitet die darauf folgende quantitative Phase vor. Die qualitative Vorarbeit entwickelt ein tiefes Verständnis für die psychologischen Zusammenhänge und Ausprägungen der diversen Faktoren (Creswell et al., 2003; Doyle et al., 2009; Johnson et al., 2007). Die quantitative Phase bestätigt mit ihrer statistischen Analyse entwickelte Theorien und bildet ein Grundgerüst der relevantesten Faktoren. Die qualitative Empirie liefert tiefe Einblicke, um das auf wenige Faktoren eingeschränkte statistische Modell mit genauen Beschreibungen der einzelnen Faktoren sowie ihrer Wirkzusammenhänge

anzureichern. Es entsteht ein kombiniertes Modell, das die Realität bestmöglich beschreibt (vgl. Herhausen, 2011, S. 36; Tomczak, 1992). Der Einsatz qualitativer Vorarbeiten zur Ergänzung quantitativer Empirie deckt sich mit dem Vorgehen anderer relevanter Arbeiten im gleichen Forschungsbereich, wie z.B. Fokusgruppen mit Experten bei Venkatesh & Davis (2000). Abbildung 2-1 zeigt die Grundlogik des mehrphasigen, überwiegend qualitativen Vorgehens im Überblick. Die beiden empirischen Phasen sind nicht strikt voneinander getrennt, sondern überschneiden sich. So können neue Erkenntnisse während der quantitativen Empirie durch die Erhebung zusätzlicher qualitativer Daten weiter beleuchtet werden.

Abbildung 2-1: Grundlogik des mehrphasigen kombinierten Vorgehens



2.3 Aufbau als kombinierte Einzelfallstudie

Mit der beschriebenen Zielsetzung und den erläuterten Forschungsfragen steht die Dissertation in der Tradition *realitätsorientierter Marketingforschung* (vgl. Tomczak, 1992). Sie untersucht unabhängige und abhängige Variablen, die aus Sicht der Praxis kritisch sind und klare Stellhebel für das Management von Unternehmen repräsentieren (vgl. Dossabhoy & Berger, 2002). Gleichzeitig erkundet die Dissertation bisher wenig bekannte, sozialpsychologische Zusammenhänge, die nur durch ein tiefgehendes Verständnis des Kundensegments von Elektrofahrzeugen entschlüsselt werden können. Während klassische Experimente Phänomen und Kontext voneinander trennen (Eisenhardt & Graebner, 2007; Yin, 1981), eignen sich Fallstudien vor allem für einen

Einsatz, wenn ein realer Kontext tief durchdrungen werden soll (Flyvbjerg, 2006; Gibbert, Ruigrok & Wicki, 2008; Yin, 1981). Fallstudien konzentrieren sich dabei auf eine reichhaltige Beantwortung bisher wenig ergründeter Wie?- und Warum?-Fragen (Flyvbjerg, 2006; Leonard-Barton, 1990; Martin & Eisenhardt, 2010; Yin, 2009). Die Fragen, warum Kunden Elektrofahrzeuge kaufen, wie auch der Massenmarkt jenseits des „tief-grünen“ Segments adressiert werden kann und wie unterschiedliche Arten von Produktaspekten bei der Kaufentscheidung zusammenhängen, sprechen daher stark für die reichhaltige Analyse eines konkreten Falles.

In der Methoden-Literatur werden explorative, deskriptive und explanative Fallstudiendesigns voneinander unterschieden (Dubé & Paré, 2003; Pan & Tan, 2011; Yin, 1981). Da explorative Fallstudien besonders reiche und tiefe Erkenntnisse liefern (Siggelkow, 2007), sind sie das Mittel erster Wahl, um Forschungsfragen zu entwickeln und ein konzeptionelles Modell auszuarbeiten (Pan & Tan, 2011). Sie sind hilfreich, eine Vielzahl möglicher Einflussgrößen zu strukturieren und ein späteres rein deduktives Vorgehen vorzubereiten (Eisenhardt & Graebner, 2007; Gibbert et al., 2008; Yin, 2009). Durch ihren meist iterativen Verlauf kombinieren sie induktiv gewonnene Erkenntnisse mit deduktiv zu überprüfenden Theorien aus der Literatur (Pan & Tan, 2011).

Während Mehrfachfallstudien üblicherweise verallgemeinerbarere und robustere Ergebnisse hervorbringen, sind Einzelfallstudien in der Lage, Zusammenhänge in der Tiefe zu erkunden (Eisenhardt & Graebner, 2007; Martin & Eisenhardt, 2010; Siggelkow, 2007). Vor allem atypische oder extreme Fälle können grundlegende Mechanismen deutlicher veranschaulichen und involvieren die einzelnen Akteure stärker (Flyvbjerg, 2006; Siggelkow, 2007). Im *theoretischen Sampling* werden durch ein umfangreiches Screening diejenigen Fälle ausgewählt, die für die Beantwortung der Forschungsfragen ideal geeignet sind (Eisenhardt & Graebner, 2007; Yin, 2009). Deutlich pragmatischer als das extrem aufwändige theoretische Sampling ist die Fallauswahl nach *geplantem Opportunismus*, in dem Forschungsinteressen, Finanzierungsstrategien und sonstige Opportunitäten entscheidend sind. Ressourcen und Zugangsmöglichkeiten prägen dabei die Fallauswahl subjektiv (Pan & Tan, 2011).

Zur Beantwortung der Forschungsfragen und zur Entwicklung von Handlungsempfehlungen erhielt der Autor Zugang zum *Projekt Elektromobilität* der *BMW Group*. Das Unternehmen entwickelte unter der neuen Marke BMW i ein vollkommen neuartiges Elektrofahrzeug für Großstädte. Nicht nur entspricht der BMW i3 als reines BEV der extremsten Ausprägung eines Elektrofahrzeugs, sondern auch

wurden zur Fertigung der neuen Fahrzeugarchitektur neue Werkstoffe und Wertschöpfungsketten entwickelt. Das neue Fahrzeug wird weltweit in einem für die Automobilbranche neuartigen Direktvertriebsmodell vermarktet. Neben neuen elektrischen Funktionen muss die Handelsorganisation auch viele branchenfremde Dienstleistungen aus der Energiewirtschaft vertreten und an neue Kunden³ verkaufen (BMW i, 2014; Schallmo, 2014, S. 160). Der Zugang zu BMW i während der kritischen Markteinführung der beschriebenen Umfänge macht den Fall zu einem idealen Beispiel: Ein *international agierendes Unternehmen* in einer *extremen Situation* mit einem *schwer zugänglichen Phänomen* (vgl. Pan & Tan, 2011; Siggelkow, 2007). Sowohl aus theoretischer als auch opportunistischer Sicht, ist das Fallbeispiel BMW i zur Beantwortung der Forschungsfragen ideal geeignet. Ein umfangreicher Screeningprozess mit weiteren Unternehmen war daher nicht erforderlich.⁴

Der Umfang eines Falles kann dabei unterschiedlich breit definiert werden (Creswell, 2003; Flick, 2004a, S. 147). In der qualitativen Empirie wurden die befragten BMW i Experten gebeten, sich mit ihrer Einschätzung des Kundensegments auf die gesamte Branche zu beziehen. Bei der Kundenuntersuchung wurden außerdem auch Kunden für die Marken Tesla, Nissan, Renault und Peugeot betrachtet. Auch die quantitative Befragung von Kaufinteressenten wurde markenneutral durchgeführt. Trotzdem ist die Dissertation in allen empirischen Phasen vom Kontext BMW i geprägt. Wie für Fallstudien üblich, wird Theorie dabei in wiederkehrenden Zyklen zwischen Falldaten und bestehender Literatur gebildet (Eisenhardt & Graebner, 2007). Dies geht so lange, bis die empirische Realität angemessen repräsentiert ist und die Arbeit einen signifikanten Beitrag zu Forschung und Praxis leisten kann (Pan & Tan, 2011). In der Dissertation wurde dies durch eine kontinuierliche Validierung von Zwischenergebnissen mit akademischen Partnern und Entscheidern von BMW i sichergestellt (vgl. Neuman, 2005; Pan & Tan, 2011). Da Fall und Vorgehen in der Dissertation detailliert beschrieben sind, ist eine Übertragung der Ergebnisse mit Anpassungen auch auf andere Marken möglich.

Ist ein Forscher, wie bei einer Einzelfallstudie, über einen längeren Zeitpunkt in den zu untersuchenden Sachverhalt involviert, kann eine starke Identifikation mit dem untersuchten Subjekt (*going native*) die gewonnenen Erkenntnisse verfälschen (Brösamle, 2014; Wolff, 2004). Der Forschende verschmilzt zu tief mit der zu

³ Die Käufer eines BMW i stammen größtenteils von Marken außerhalb der BMW Group.

⁴ Erfahrungsgemäß sind unter zehn Prozent der angefragten Unternehmen zur Mitarbeit bereit (Pan & Tan, 2011).

beobachtenden Umgebung, wird subjektiv geprägt und kann möglicherweise durch eigene Aktivitäten die Realität selbst zu sehr durch seine Anwesenheit beeinflussen (Wolff, 2004). Ist der Forschende jedoch Fremdkörper in der zu untersuchenden Umwelt, so kann auch dies die Daten verfälschen (Onwuegbuzie & Leech, 2004). Dieser Herausforderung wurde begegnet, indem bewusst unterschiedliche Personengruppen befragt wurden (Vertriebsexperten, Verkäufer, Kunden) und indem die qualitativen Eindrücke mit objektiven quantitativen Daten ergänzt wurden.

Im Folgenden werden die in der Dissertation kombinierten Datenquellen erläutert.

2.4 Datenquellen

Wie viele Fallstudien ist auch die vorliegende Arbeit nicht auf den Einsatz einer bestimmten Erhebungsmethode beschränkt. Die Kombination qualitativer und quantitativer Datenquellen (*between-method triangulation*) sowie der Einsatz verschiedener qualitativer Erhebungsinstrumente in der qualitativen Phase (*within-method triangulation*) erhöhen die interne Validität der Ergebnisse und zeichnen ein realitätsnahes Bild aus verschiedenen Perspektiven (Denzin, 1978, S. 291; Doyle et al., 2009; Flick, 2004b, S. 179 ff.; Greene et al., 1989; Malterud, 2001; Yin, 1981). Dadurch, dass die Analyse mehreren Phasen folgt, bauen die Daten aufeinander auf und konkretisieren den Blickwinkel der Dissertation zunehmend (*sequential triangulation*) (Morse, 1991). Der kontinuierliche Validierungsprozess von Zwischenergebnissen stellt sicher, dass die in den Daten beschriebene Varianz korrekt erfasst ist (Denzin, 1978, S. 14; Jick, 1979; Johnson et al., 2007). Im Folgenden werden die in der Dissertation genutzten qualitativen (qualitative Interviews, teilnehmende Beobachtungen, Gruppendiskussion) sowie quantitativen Datenquellen (Expertenbewertung, quantitativer Fragebogen) erläutert.

2.4.1 Qualitative Interviews mit Experten und Kunden

Wie bei den meisten kombinierten Forschungsansätzen (Hanson et al., 2005) stellen auch in der vorliegenden Arbeit Interviews den Kern der qualitativen Datenerhebung dar. Sie gelten als besonders effiziente Weise, um reiche Daten zu sammeln (Eisenhardt & Graebner, 2007). In der qualitativen *Empirie I* wurden die Interviews mit Branchenexperten geführt, um theoretische Konstrukte zu konkretisieren (Pan & Tan, 2011) und den Fokus der Dissertation weiter einzugrenzen. In der qualitativen *Empirie II* erfassen die Interviews die Sicht der Käufer von Elektrofahrzeugen, um das

aufgestellte konzeptionelle Modell der Kundenakzeptanz weiter zu verifizieren und das deduktive Vorgehen in der quantitativen *Empirie III* vorzubereiten. Kritisch bei der Konzeption von Interviews ist die transparente Auswahl der zu erhebenden Stichprobe (Siggelkow, 2007). Weitere spezifische Einzelheiten zu Auswahl und Rekrutierung der beiden Gruppen sind in den empirischen Abschnitten der Arbeit jeweils einzeln beschrieben. An dieser Stelle werden im Folgenden die methodischen Gemeinsamkeiten der beiden Interviewserien weiter ausgeführt.

Art und Ablauf der Interviews

Sowohl die Interviews mit Experten als auch mit Kunden wurden in halb-strukturierter Form durchgeführt, da dieses Format die Flexibilität offener Fragen mit der Struktur vorgegebener Fragen verbindet (vgl. Heuschele, 2014, S.43). Für beide Gruppen wurde dazu im Vorfeld ein Gesprächsleitfaden entwickelt, der sowohl offene als auch geschlossene Fragen beinhaltet (siehe Anhang 10.1). Obwohl die Leitfäden auf die Beantwortung der Forschungsfragen ausgerichtet sind, ermöglichen sie es, spontane Themen im Interview aufzunehmen und das Gespräch je nach Situation flexibel zu führen (vgl. Gioia, Corley & Hamilton, 2013). Die vorbereiteten Fragen wurden dafür im Laufe der Interviews situativ umgesetzt und für das jeweils nächste Interview weiterentwickelt (vgl. Eisenhardt, 1989b). Die Grundstruktur des Leitfadens blieb jedoch unverändert, um irgendwann einen Punkt theoretischer Sättigung erreichen zu können (vgl. Guest, Bunce & Johnson, 2006). Es lag im spontanen Ermessen des Interviewers, den Gesprächspartnern einerseits Freiraum für unvorhergesehene Aspekte zu lassen und andererseits das Gespräch aktiv auf wichtige Inhalte zu lenken (vgl. Walsham, 1995). Alle geführten Gespräche wurden für die spätere Analyse digital aufgezeichnet (vgl. Walsham, 1995) und für eine hohe Reliabilität in möglichst kurzer Zeit transkribiert (vgl. Seale & Silverman, 1997). Sollte eine sofortige Transkription aus organisatorischen Gründen nicht möglich gewesen sein, wurden die Gespräche direkt im Anschluss stichpunktartig zusammengefasst. Widersprüchlichkeiten unter den Befragten wurden notiert und in Folgegesprächen weiter verfolgt (vgl. Eisenhardt, 1989b; Klein & Myers, 1999, S. 72; Pan & Tan, 2011).

Um Voreingenommenheit unter den Befragten (*informant bias*) (Klein & Myers, 1999, S. 72) zu reduzieren, wurden die Experten und Kunden gebeten, möglichst frische Erfahrungen zu beschreiben (vgl. Eisenhardt & Graebner, 2007; Martin & Eisenhardt, 2010). Blieben die Interviewpartner vage, wurden sie nach konkreteren Beispielen für ihre Aussagen gefragt (vgl. Martin & Eisenhardt, 2010). Dabei wurden sie gezwungen, bei klaren Fakten zu bleiben und die Antworten wurden bzgl. Spekulation oder sozial

erwünschtem Verhalten hinterfragt (vgl. Eisenhardt, 1989b) – wie z.B. bei der umweltbezogenen Selbsteinschätzung der Kunden. Mögliche Subjektivität unter den Interviewpartnern wurde auch dadurch adressiert, dass nicht nur von mehreren Gruppen Daten erhoben, sondern dabei auch verschiedene qualitative Methoden miteinander kombiniert wurden (vgl. Kumar, Stern & Anderson, 1993). Um auch kritische Sichtweisen aufnehmen zu können, wurde allen Teilnehmern Anonymität zugesichert (vgl. Martin & Eisenhardt, 2010).

Stichprobengröße

Unabhängig von der befragten Zielgruppe besteht für die minimal erforderliche Anzahl an Interviews keine allgemeingültige Regel (Patton, 2003). Sie wird meist in Abhängigkeit von Faktoren, wie z.B. Größe der Organisation oder Zeitrahmen der Studie, fallspezifisch festgelegt (Pan & Tan, 2011). Erhoben wird meist so lange, bis ein Punkt theoretischer Sättigung erreicht ist, also kein signifikanter Erkenntnisfortschritt mehr zu erwarten ist (Eisenhardt, 1989a; Guest et al., 2006; Marshall, 1996; Pan & Tan, 2011; Ryan & Bernard, 2003). Je verbreiteter das untersuchte Wissen ist und je homogener⁵ die untersuchte Zielgruppe in sich ist, desto weniger Interviews reichen aus (Guest et al., 2006; Kuzel, 1992, S. 41). Tabelle 2-1 zeigt die Empfehlungen mehrerer Autoren bzgl. Stichprobengröße im Überblick.

Tabelle 2-1: Empfohlene Stichprobengrößen für Interviews.

Quelle	Empfehlung zur Stichprobengröße
Romney, Weller & Batchelder (1986, S. 326)	Mindestens 6 kompetente Informanten
Kuzel (1992, S. 41)	6-8 Interviews bei homogener Gruppe 12-20 Interviews bei heterogener Gruppe
Nielsen & Landauer (1993)	Kosten-Nutzen-Optimum bei 4 Stichproben Maximal 16 Erhebungen kostentechnisch gerechtfertigt
Morse (1994, S. 225)	Mindestens 6 kompetente Informanten
Guest et al. (2006)	12 Interviews bei homogener Gruppe 6 Interviews für übergeordnete Metathemen ausreichend
Pan & Tan (2011)	15 Interviews

⁵ Zum Beispiel gemeinsame Glaubensgrundsätze, Erfahrungen und Verhaltensweisen.

Nach einer mathematischen Analyse verschiedener Stichproben empfehlen Romney et al. (1986, S. 326) mindestens sechs Informanten. Wenn die befragten Personen gut über den Sachverhalt Bescheid wissen, kann schon diese kleine Gruppe stabile und verlässliche Informationen liefern (Romney et al., 1986, S. 325 f.). Diese Einschätzung wird auch von Morse (1994, S. 225) unterstützt. Kuzel (1992, S. 41) unterscheidet für die Auslegung der Stichprobengröße nach Heterogenität der Stichprobe: Während in heterogenen Gruppen 12-20 Interviews erforderlich wären, würden in homogenen Gruppen 6-8 Interviews ausreichen. Auch Guest et al. (2006) beobachten in ihren Analysen, wie sich bereits nach zwölf Interviews in einer homogenen Gruppe theoretische Sättigung einstellt und übergeordnete Metathemen bereits nach sechs Interviews feststehen können. Nielsen & Landauer (1993) beschreiben maximal 16 Erhebungen als kostentechnisch gerechtfertigt und sehen das Kosten-Nutzen-Optimum bei vier Stichproben. Pan und Tan (2011) gehen von einem Minimum von 15 Interviews aus.

Auch die in der Dissertation geführten Interviews wurden bis zum Punkt theoretischer Sättigung geführt. Wie in etwa bei den meisten Autoren beschrieben, waren dafür 10 Interviews mit Experten und 15 Interviews mit Kunden für Elektrofahrzeuge erforderlich. Für eine hohe Transparenz in der Methodenanwendung umfassen die Angaben zu den Stichproben u.a. die Zahl der interviewten Personen, deren Aufenthaltsort und beruflichen Hintergrund sowie Art und Dauer der Befragung (vgl. Walsham, 1995). Eine tabellarische Übersicht dazu befindet sich in Anhang 10.2. Bereits im Vorfeld wurden durch den Autor 12 Experten von BMW i zu interkulturellen Herausforderungen bei der internen Vermarktung von Elektromobilität, also der Überzeugung der BMW i Kollegen in der weltweiten Vertriebsorganisation, befragt. Diese Interviews bildeten die Datengrundlage für den eigenständigen Beitrag *Interkulturelle Projektarbeit – Leadership Challenge vor der Marketing Challenge* (Tannert et al., 2013). Auch wenn die Daten nicht direkt in die Dissertation einfließen, lieferten sie ein tieferes Hintergrundwissen zur Elektromobilität als Geschäftsmodell, wie z.B. zur Befähigung der Vertriebskanäle oder zur marktspezifischen Gestaltung von Wertangeboten. Im Folgenden werden die weiteren qualitativen Datenquellen erläutert.

2.4.2 Teilnehmende Beobachtungen unter Verkäufern und Nutzern

Nach Interviews sind teilnehmende Beobachtungen (vgl. Malinowski, 1932; vgl. Walsh, 2012) die zweithäufigste Form qualitativer Datenerhebung (Hanson et al.,

2005; Onwuegbuzie & Leech, 2004). Sie eignen sich besonders für die frühe, explorative Phase einer Untersuchung (Seale & Silverman, 1997) und unterstützen geführte Interviews (Lüders, 2004). Die Beobachtung folgt dabei einem Trichter von breiten Kategorien bis hin zu spezifischen Aspekten und bezieht sowohl Sinneseindrücke als auch schwer beschreibbare Gefühle mit ein (Alvesson & Kärreman, 2007). Im Gegensatz zur Ethnographie, in der der Forschende vollkommen in die Kultur der zu untersuchenden Gruppe eintaucht, bewahrt er bei der teilnehmenden Beobachtung eine innerliche, objektive Distanz zum Geschehen (Alvesson & Kärreman, 2007; Creswell, 2003; Gephart, 2004).

Um die Glaubwürdigkeit und Verlässlichkeit der qualitativen Empirie zu stärken (vgl. Flick, 2004b, S. 179 ff.; Lüders, 2004) und reales Managementwissen abzubilden (vgl. Bluhm et al., 2011; Walsham, 1995; Yin, 1981), wurden die geführten qualitativen Interviews sowie die quantitativen Daten durch teilnehmende Beobachtungen ergänzt. Dafür nahm der Forscher an zwei sog. *BMW i Refresh Trainings* ($n_{Tr1} = 92$, $n_{Tr2} = 12$) in Deutschland teil und begleitete ein europaweites Treffen der Renault-ZOE-Gemeinde in Graz ($n = 42$). Um Beeinflussung durch den Beobachter zu minimieren (vgl. Deyhle, Hess & LeCompte, 1992, S. 615 f.) und einen möglichst realitätsnahen Eindruck zu erhalten, war die Teilnahme anfangs verdeckt (vgl. Wolff, 2004). Als der Forscher dann später mit seinem Forschungsziel offen auftrat, führte dies zu tiefergehenden Fachgesprächen und neuen Aspekten, wie z.B. weiteren Details der Kunden-Charakteristik oder bestimmten Anforderungen an den Handel.

Zu Aufbau und Inhalt des Beobachtungsprotokolls bestehen in der Methodenliteratur keine standardisierten Vorgaben. Es obliegt dem Forschenden, wie er den Ablauf der Ereignisse, den Kontext der Gesamtsituation sowie einzelne Gesprächsinhalte festhält und ob er die Inhalte bereits vorinterpretiert niederschreibt (Lüders, 2004, S. 229). Wichtig ist dabei eine Trennung von Beobachtung und Interpretation (Schmid & Meynhardt, 2013, S. 27). Zu jeder Beobachtung dokumentierte der Forscher Ort, Zielsetzung, Teilnehmerkreis, Aktivitäten, auffälliges Verhalten der einzelnen Teilnehmer sowie den emotionalen Gesamteindruck der Veranstaltung (vgl. Schmid & Meynhardt, 2013, S. 29). Die Informationen wurden in den Veranstaltungen handschriftlich und während Pausen in digitalen Memos aufgezeichnet. Die entstandenen Aufzeichnungen sind als vorinterpretierte Zusammenfassung Datenmaterial für die Codierung (vgl. Lüders, 2004; Schneider, 1987, S. 196ff.). Wie von Lüders (2004) empfohlen, wurden die Daten anonym aufgezeichnet und Dritten gegenüber unzugänglich aufbewahrt. Die gewonnenen Erfahrungen flossen in die

Weiterentwicklung des Gesprächsleitfadens für die qualitativen Interviews ein (vgl. Leonard-Barton, 1990).

Während einer der Beobachtungen wurde eine Gruppendiskussion mit Verkäufern der Marke BMW i zur zukünftigen Kundengruppe wissenschaftlich begleitet. Im Folgenden werden der Aufbau sowie der methodische Hintergrund der Gruppendiskussion kurz erläutert.

2.4.3 Gruppendiskussion mit Verkäufern

Die Durchführung einer Gruppendiskussion ergänzt die Palette verschiedener qualitativer Instrumente und erhöht die Glaubwürdigkeit und Verlässlichkeit der gewonnenen Ergebnisse durch Triangulation. Fehlinterpretationen der einen Gruppe können durch die von einer anderen Gruppe erhobenen Daten ausgeglichen werden (Eisenhardt & Graebner, 2007). Gruppendiskussionen werden in informeller Atmosphäre durchgeführt und laufen häufig vollkommen unstrukturiert ab. Eine Eröffnungsfrage (Bohnsack, 2004) oder ein halb-strukturierter Diskussionsablauf (Parker & Tritter, 2006) sorgen für ein Mindestmaß an Standardisierung. Wichtig ist, der Gruppe keine Vorinterpretation zu liefern und die Eingangsfrage möglichst breit zu formulieren, damit sich die Expertendiskussion voll entfalten kann (Bohnsack, 2004). Auch wenn die Interviewtechniken ähnlich zu Einzelinterviews sind, tritt der Forschende als Moderator in den Hintergrund und konzentriert sich darauf, Beziehungen zwischen den Befragten zu befähigen (Parker & Tritter, 2006). Interaktionen mit einzelnen Teilnehmern sind möglich, dienen aber dazu, die Gesprächsdynamik der Gruppe aufrecht zu erhalten und die Diskussion zu fokussieren (Parker & Tritter, 2006). Zwischenfragen sollten erst dann gestellt werden, wenn keine Wortmeldungen mehr aus der Gruppe eingehen, wobei dem Moderator kein Rederecht bzw. keine Redefolge zusteht (Bohnsack, 2004). Durch ihren offenen Verlauf ohne feste Standards (Bohnsack, 2004) eignet sich die Gruppendiskussion vor allem für eine tiefe Exploration bisher unbekannter Themen (Stewart & Shamdasani, 1990, S. 102) und für ein Abstecken des Betrachtungsrahmens für eine weitere Studie (Krueger, 1994, S. 3). Da die Erkenntnisse meist schwer verallgemeinerbar sind, werden sie häufig zur Hypothesengenerierung eingesetzt und mit weiteren Methoden kombiniert (Bohnsack, 2004).

Dadurch, dass der Verlauf der Diskussion stark von den individuellen Teilnehmern und dem Kontext des Themas abhängt (Parker & Tritter, 2006), ist die Reliabilität der Methodik begrenzt. Würde die Gruppe nochmals diskutieren oder wären andere

Individuen anwesend, so wäre ein unterschiedlicher Gesprächsverlauf zu erwarten (Bohnsack, 2004; Lunt & Livingstone, 1996, S. 92). Für eine möglichst hohe Validität der Ergebnisse sollte der Personenkreis homogen zusammengestellt sein oder eine bereits bestehende Gruppen eingeladen werden (Bohnsack, 2004). Während die Gruppe gemeinsam diskutiert, summieren sich die individuellen Meinungen nicht einfach nur (Madriz, 2000, S. 836). Es entsteht ein Ergebnis kollektiver Interaktion, an deren Ende selten ein voller Konsens steht (Bohnsack, 2004; Mangold, 1960, S. 49). Vielmehr offenbart sich eine überschaubare Anzahl an Meinungen, die verschiedenen Teilen der Gruppe gemein sind (Parker & Tritter, 2006). Widersprüchliche oder besonders relevante Aspekte aus der Diskussion werden am Ende nochmals durch den Moderator aufgegriffen (Bohnsack, 2004).

Für die Datenerhebung in der Dissertation wurde eine natürliche Gruppe, bestehend aus Verkäufern der Marke BMW i ($n_{tr2} = 12$), während einer Schulungsveranstaltung genutzt (vgl. Krueger, 1993, S. 71; Parker & Tritter, 2006). Weitere spezifische Details zur begleiteten Veranstaltung, der Personengruppe, zur Art der Moderation und dem Aufbau der Gruppendiskussion sind im empirischen Abschnitt der Arbeit in Kapitel 5.1 beschrieben.

2.4.4 Quantitative Daten

In der qualitativen Phase der Dissertation werden Daten für ein tiefes Verständnis der Ausprägungen verschiedener Faktoren beim Kauf/Leasing von Elektrofahrzeugen erhoben. Durch die statistische Auswertung quantitativer Daten gilt es, qualitativ entwickelte Theorien zu testen. In der Dissertation werden zwei Arten quantitativer Daten erhoben:

Quantitative Bewertung theoretischer Konzepte in den Experteninterviews

In Anlehnung an die Vorgehensweise bei Martin & Eisenhardt (2010), die qualitative Interviews mit quantitativen Daten kombinieren, wurden auch in der Dissertation die interviewten Vertriebsexperten ($n = 10$) gebeten, den Einfluss besprochener Einflussgrößen auf die Kaufentscheidung zu quantifizieren. Sie sollten Konzepte aus der Forschung zu Technologieakzeptanz, grünem Konsumverhalten und der Sozialpsychologie qualitativ kommentieren und auf einer Skala von null (kein Einfluss auf die Kaufentscheidung) bis drei (großer positiver/negativer Einfluss) bewerten. Auch wenn dabei quantitative Daten erhoben wurden, ist die Art der Durchführung, wie z.B. die Operationalisierung der Konstrukte, qualitativer Natur. Die gewonnenen

Daten wurden daher nicht statistisch ausgewertet, sondern in die qualitative Analyse der Experteninterviews integriert.

Quantitativer Fragebogen mit Kaufinteressenten

Im Rahmen eines Ärztekongresses am Klinikum Starnberg bei München im September 2014 wurden die BMW i Fahrzeuge den 47 Teilnehmern vorgestellt und mit weiter interessierten Teilnehmern detailliert besprochen. Anhand eines quantitativen Fragebogens wurden sie zu ihrer Kaufabsicht und zu möglichen Kauffaktoren befragt ($n = 32$). Wie bei vielen kombinierten Forschungsansätzen wurden die Konstrukte in Form von Selbsteinschätzungen und sonstigen quantifizierbaren Bewertungsaufgaben erhoben (vgl. Hanson et al., 2005). Ziel war es, ein in der qualitativen Phase der Arbeit entwickeltes konzeptionelles Modell der Kundenakzeptanz neuer, nachhaltiger Technologieprodukte am Beispiel des Elektrofahrzeugs zu testen. Der eingesetzte Fragebogen befindet sich in Anhang 10.5. Weitere spezifische Details zu Veranstaltung, Teilnehmern und zur Durchführung der Datenerhebung werden im empirischen Teil der Arbeit in Kapitel 7.1 erläutert.

Nach der Erhebung der Rohdaten werden diese während der Datenanalyse in Forschungsergebnisse umgewandelt (vgl. LeCompte, 2000). Der folgende Abschnitt beschreibt, wie die Daten analysiert und nach welchem Prozess neue Erkenntnisse aus ihnen abgeleitet werden (vgl. Walsham, 1995).

2.5 Datenanalyse

Vorrangig qualitativ orientierte Vorgehensweisen, wie der kombinierte Forschungsansatz der Dissertation, lassen bei der Interpretation durch den Forscher größeren Spielraum. Auch wenn sie für die Ableitung von Handlungsempfehlungen relevanter (*relevance*) sein können, gelten sie als methodisch weniger stringent (*rigor*) als quantitativ-deduktive Vorgehensweisen (vgl. Flyvbjerg, 2006). Obwohl hohe Transparenz im Analyseprozess daher unerlässlich ist (Bluhm et al., 2011), bleiben viele qualitativ vorgehende Arbeiten in ihren Ausführungen an dieser Stelle vage (Auer-Srnka, 2009; Gephart, 2004). Selbst in wissenschaftlichen Beiträgen bleibt eine explizite Beschreibung des Analyseprozesses selten (Ryan & Bernard, 2003), wodurch Nachvollziehbarkeit und Transparenz der Studien eingeschränkt werden. Im Folgenden wird daher detailliert beschrieben, wie ein reduzierter Satz an Einflussfaktoren in der Dissertation entwickelt wird, um dadurch die unterschiedlichen Einflussgrößen beim Kauf oder Leasing von Elektrofahrzeugen besser zu beschreiben

als durch die Vielfalt der ursprünglichen Rohdaten (vgl. Bluhm et al., 2011). Dafür wurden die qualitativen und quantitativen Daten nacheinander ausgewertet und die Ergebnisse schrittweise entwickelt (vgl. Creswell, 2003; Greene et al., 1989; Hanson et al., 2005).

2.5.1 Qualitative Analyse

*“You gotta get lost before you can get found”
(Gioia, 2004)*

Im Vordergrund der qualitativen Analyse steht die induktive Entwicklung von Konstrukten (Auer-Srnka, 2009; Eisenhardt & Graebner, 2007). Dafür wurden die digital aufgezeichneten Interviews in Textform transkribiert. Auch Aufzeichnungen während der Beobachtungen und laufende Memos wurden direkt in die Textanalyse übernommen. Hier galt es, Themen und Unterthemen zu entdecken, irrelevante Themen auszusortieren, eine Themenhierarchie zu entwickeln und die Inhalte zu einem theoretischen Modell zu verknüpfen (vgl. Ryan & Bernard, 2003; Yin, 1981). Wie bei LeCompte (2000) und Ryan & Bernard (2003) beschrieben, wurde dafür ein iterativer Prozess durchlaufen:

- (1) *Vorbereitung*: Alle Dokumente (Transkripte, Bewertungen, Aufzeichnungen, Memos) wurden sortiert, zusammenhängend benannt und auf Vollständigkeit geprüft.
- (2) *Ableitung von Codes*: Einzelne Codes wurden aus Auffälligkeiten in den vorliegenden Textdaten entwickelt (vgl. Weston et al., 2001). Markante Aussagen wurden in Codes überführt, wenn sie häufig durch die befragten Personen implizit oder explizit erwähnt wurden. Auch die konsequente Auslassung eines Themas wurde in die Codeliste aufgenommen (vgl. LeCompte, 2000; vgl. Ryan & Bernard, 2003). Phrasen wie „weil“, „folglich“ oder „seitdem“ waren Hinweise auf Kausalitäten; Wörter wie „wenn, dann“, „anstatt“ oder „eher als“ wurden als Bedingungen in der Codierung berücksichtigt (vgl. Ryan & Bernard, 2003). Auch Zeitbezüge, wie „bevor“, „nachdem“ oder „dann“ fanden bei der Entwicklung übergeordneter Themen Berücksichtigung (vgl. Ryan & Bernard, 2003). Zusätzlich zu festen Schlagwörtern wurden auch aus Metaphern, abrupten Themenwechseln, Pausen und Änderungen in der Stimmlage Codes abgeleitet (vgl. Ryan & Bernard, 2003). Zur Verlinkung einzelner Codes mit Textpassagen wurde das digitale Analysetool ATLAS.ti in Version 7.5 verwendet, um qualitative sowie numerische

Ergebnisse systematisch und nachvollziehbar aus dem Textmaterial zu entwickeln (vgl. Friese, 2012; Gephart, 2004; Seale & Silverman, 1997). Gemäß Ryan & Bernard (2003) wurden zentrale Codes und Themen der laufenden akademischen Diskussion entnommen, wobei auch spontan neue Codes den Texten entnommen wurden.

Zu beachten war, dass sowohl implizite (*tacit theories*) als auch formative (*formative theories*) Theorien des Forschenden die Datenanalyse und Codierung verzerren können (LeCompte, 2000). So können erfahrungsbasierte Prägungen (implizit) bzw. bekannte Theorien aus der jeweiligen Forschungsdisziplin des Forschenden (formativ) die gewonnenen Codes verfälschen (LeCompte, 2000; Ryan & Bernard, 2003). Um den möglichen Effekt zu reduzieren und wichtige Aspekte möglichst unvoreingenommen aufzudecken (vgl. Yin, 1981), wurden die vorliegenden qualitativen Daten weitgehend *offen* und teilweise direkt *in-vivo* codiert (vgl. Goodwin, Mayo & Hill, 1997; Kates, 2004; Langley & Abdallah, 2011; Pan & Tan, 2011; Strauss & Corbin, 1998, S. 101). Die Daten wurden anfangs mit freien Codes versehen, die das untersuchte Phänomen beschreiben (vgl. Gephart, 2004; Langley & Abdallah, 2011; Weston et al., 2001). Mit steigendem Erkenntnisfortschritt und nach Abgleich mit bestehender Literatur entstand schrittweise eine Codestruktur (vgl. LeCompte, 2000). Später erhobene qualitative Daten wurden zunehmend *selektiv* codiert (vgl. Pan & Tan, 2011; Strauss & Corbin, 1998, S. 143).

(3) *Verdichtung der Codes*: Im dritten Analyseschritt wurden einzelne Codes schrittweise zu Themen und Metathemen verdichtet (vgl. Guest et al., 2006; Langley & Abdallah, 2011; Weston et al., 2001; Yin, 1981). Dazu wurden die einzelnen Themen mit Forschern ähnlicher Disziplinen diskutiert (vgl. Weston et al., 2001) und mit bestehender Theorie abgeglichen (vgl. Eisenhardt, 1989b; Martin & Eisenhardt, 2010; Pan & Tan, 2011). Nicht selten entstehen dabei über 500 einzelne Codes, die sich in größere abstrakte Konstrukte zusammenfassen lassen (Guest et al., 2006; Ryan & Bernard, 2003, S. 87).⁶ In Anlehnung an Spradley (1979), LeCompte (2000) sowie Ryan & Bernard (2003) wurden semantische Beziehungen als Orientierungshilfe eingesetzt, um Metathemen zu identifizieren und eine Themenhierarchie abzuleiten (siehe Abbildung 2-2). Auch die Anzahl bestimmter Schlüsselwörter sowie deren Verwendung in Korrelation mit anderen

⁶ Die Codierung der qualitativen Daten der Dissertation lieferte 315 Codes, die zu Themen und Faktoren zusammengefasst wurden.

Begriffen wurden in die Analyse aufgenommen (vgl. Malterud, 2001; Ryan & Bernard, 2003).

Abbildung 2-2: Semantische Beziehungen zur Identifikation von Metathemen

- | | |
|------------------------|--------------------------------|
| 1. X is a kind of Y | 7. X is a place for doing Y |
| 2. X is a place in Y | 8. X is used for Y |
| 3. X is a part of Y | 9. X is a way to do Y |
| 4. X is a result of Y | 10. X is a stage or step in Y |
| 5. X is a cause of Y | 11. X is a characteristic of Y |
| 6. X is a reason for Y | 12. X is a place for doing Y |
-

Quelle: LeCompte (2000, S. 149) in Anlehnung an Spradley (1979)

Trotz des systematischen Analysevorgehens beeinflussen Expertise und Intuition des Forschenden die gewonnenen Erkenntnisse (Flyvbjerg, 2006; Langley, 1999; LeCompte, 2000; Yin, 1981). Die Sprache stellt dabei ein unvollkommenes Übertragungsmedium für Informationen dar (Alvesson & Kärreman, 2007), das möglichst wenig durch interpretative Zwischenschritte verfälscht werden sollte. Für die Suche und Verdichtung der einzelnen Codes sind fließende Sprachkenntnisse unerlässlich, um u.a. Wortwahl, Betonung und die Bedeutung von Metaphern richtig interpretieren zu können (Alvesson & Kärreman, 2007; Ryan & Bernard, 2003). Daher wurden alle Daten im deutschsprachigen Raum in der Muttersprache der meisten Befragten⁷ sowie des Forschers auf Deutsch erhoben und analysiert.

2.5.2 Quantitative Analyse

Wie bei der Konzeption der Dissertation beschrieben, werden bei Erhebung und Analyse der Daten die Stärken qualitativer und quantitativer Methoden miteinander kombiniert (vgl. Greene et al., 1989; Onwuegbuzie & Leech, 2004). Die qualitativen Ergebnisse beinhalten reichhaltige Informationen zu Motivatoren beim Kauf bzw. Leasing von Elektrofahrzeugen. Das im quantitativen Teil der Arbeit zu erarbeitende statistische Modell fokussiert die sehr umfassenden qualitativen Eindrücke und liefert ein Grundgerüst objektiv gewonnener signifikanter Faktoren. Ausprägungen und Zusammenhänge im Grundgerüst können anhand der reichen qualitativen Eindrücke eingehend charakterisiert werden. Es entsteht ein gleichermaßen fokussiertes sowie reichhaltiges Modell der Kundenakzeptanz.

⁷ Ein interviewter Experte spricht Deutsch nicht als Muttersprache, jedoch täglich in der Arbeit.

Während der quantitativen Analyse werden Hypothesen aufgestellt, statistisch getestet und je nach Signifikanzniveau der jeweiligen Effekte bestätigt oder verworfen (vgl. Tomczak, 1992, S. 77). Statistische Signifikanz (*p-Wert*) bezieht sich dabei auf die Wahrscheinlichkeit, das Ergebnis der Stichprobe zu erhalten, wenn die Nullhypothese wahr wäre (Onwuegbuzie & Leech, 2004), also wenn der Regressionskoeffizient einer möglichen Regressionsgleichung null wäre (Field, 2013, S. 319). Umso kleiner der *p*-Wert ausfällt, desto eher ist die Nullhypothese abzulehnen. Als Signifikanzlevel hat sich dabei in der akademischen Forschung ein Grenzwert von ,05 etabliert (Field, 2013, S. 61). Im Vergleich zu Experimenten oder Quasi-Experimenten werden in korrelationsbasierten Studien die unabhängigen Variablen nicht manipuliert. Stattdessen wird ihre natürliche Variation in Kombination mit weiteren unabhängigen bzw. einer abhängigen Variable in den Daten bewertet (Brewer, 2000, S. 4). Kausalität kann dabei nur durch eine zeitliche Abfolge der Variationen in den Daten angenommen, jedoch aufgrund des Designs nicht bewiesen werden (Brewer, 2000, S. 4).

Zur quantitativen Datenanalyse werden verschiedene multivariate Analysemethoden in der Dissertation eingesetzt. Dazu wurden die in Papierform ausgefüllten Fragebögen in das statistische Analyseprogramm SPSS in Version 21 manuell übertragen und auf Übertragungsfehler geprüft. Zum zuverlässigen Testen von Mediations- und Moderationseffekten wurde SPSS durch das Makro *PROCESS* von Andrew Hayes in der Version 2.13 erweitert. In Anlehnung an die statistischen Ausführungen in Field (2013) sowie Backhaus, Erichson, Plinke & Weiber (2011) wurden folgende Analysemethoden eingesetzt:

- Partielle Korrelationsanalysen,
- Reliabilitätstests über Cronbach's Alpha,
- Hauptkomponentenanalyse,
- Multiple Regressionsanalyse,
- Analyse von Moderations- und Mediationseffekten via *PROCESS* sowie
- Diagnosestatistiken zur Beurteilung der Ergebnisgüte.

Die weiteren Details zum quantitativen Studiendesign, den durchgeführten Analysen und zur Beurteilung der Ergebnisgüte werden im empirischen Abschnitt in Kapitel 7 erläutert.

2.6 Qualitätskriterien

Nur auf der Basis methodischer Stringenz (*rigor*) können sich empirische Arbeiten auch durch eine hohe Relevanz (*relevance*) für Marketingforschung und Marketingpraxis auszeichnen (Gibbert et al., 2008). Die Dissertation folgt einem sequentiellen Forschungsdesign mit überwiegend qualitativem Fokus (vgl. Creswell, 2003, S 16). Ein methodisch kombiniertes Vorgehen kann die Stärken qualitativer und quantitativer Forschung vereinen (Bryman, 2006). Methodenbedingte Verzerrungen gleichen sich aus, wodurch die innere Konsistenz und die Validität der Ergebnisse hoch sind (Bryman, 2006; Doyle et al., 2009; Greene et al., 1989). Obwohl der methodische Schwerpunkt auf dem qualitativen Vorgehen liegt, orientieren sich vergleichbare kombinierte Designs üblicherweise stärker an quantitativen Qualitätskriterien. Dies liegt daran, dass durch den quantitativ-deduktiven Schritt am Ende Hypothesen im positivistischen Sinn getestet werden (Schmid & Lê, 2012). Aufgrund der sehr unterschiedlichen Philosophien qualitativer und quantitativer Methoden folgt die Dissertation jedoch Qualitätskriterien beider Strömungen (vgl. Davies & Dodd, 2002; Schmid & Lê, 2012; Malterud, 2001). Vor allem die Kriterien Reliabilität (Messzuverlässigkeit und Reproduzierbarkeit der Ergebnisse) und Validität (Messgenauigkeit) werden in beiden Forschungsphilosophien unterschiedlich bewertet (vgl. Seale & Silverman, 1997). Im Folgenden werden daher die Gütekriterien der qualitativen und quantitativen Empirie nacheinander erläutert.

2.6.1 Qualitative Kriterien

Gerade qualitative Forschung und besonders der Fallstudienansatz werden oft bezüglich ihrer methodischen Güte kritisiert (vgl. Gioia et al., 2013). Dabei werden besonders die Validität und Reliabilität der Ergebnisse im Vergleich zu quantitativ-deduktiven Vorgehensweisen angezweifelt (Gibbert et al., 2008; Yin, 1981). Fallstudien gelten häufig als subjektiver und unpräziser als groß angelegte deduktive Studien (Eisenhardt & Graebner, 2007). Die Vielfalt qualitativer Forschungskonzeptionen, der hohe Einfluss des Forschenden auf die Durchführung sowie die unterschiedlichen Schreibstile bei der Ergebnispräsentation erschweren eine methodische Standardisierung (Langley & Abdallah, 2011; Schmid & Lê, 2012; LeCompte, 2000). Obwohl so wichtig für die Glaubwürdigkeit der Ergebnisse, beinhalten knapp zwei Drittel qualitativer Studien keine expliziten Angaben zur Qualitätssicherung während der Analyse (Auer-Srnka, 2009). Die Dissertation richtet sich nach den fünf qualitativen Kriterien Glaubwürdigkeit, Verlässlichkeit,

Übertragbarkeit, Nachvollziehbarkeit sowie Transparenz (vgl. Schmid & Lê, 2012). Sie werden im Folgenden kurz beschrieben.

Glaubwürdigkeit

Die Glaubwürdigkeit der Ergebnisse ist analog zur internen Validität in quantitativen Studien und bezieht sich auf die Plausibilität sowie Authentizität einer Studie (Guba & Lincoln, 1994, S. 114; Schmid & Lê, 2012; Malterud, 2001). Durch die interpretative Natur qualitativer Forschung kann Voreingenommenheit aller Beteiligten oder Verzerrung in der Analyse die Glaubwürdigkeit der Ergebnisse beeinträchtigen (Bluhm et al., 2011). Um diesen Kritikpunkt vorab zu adressieren, ist das methodische Vorgehen in der Dissertation detailliert beschrieben (vgl. Malterud, 2001). Auch wurden mehrere qualitative Methoden (*within-method triangulation*) mit verschiedenen Expertengruppen (*data triangulation*) in unterschiedlichen Organisationseinheiten (Produktmanagement, Handelsorganisation) eingesetzt (vgl. Barbour, 2001; Gibbert et al., 2008; Johnson & Onwuegbuzie, 2004; Malterud, 2001; Weston et al., 2001). Möglicherweise können sich Befragte während eines Interviews nicht spontan an alle Facetten eines Phänomens erinnern (Leonard-Barton, 1990). Um die Präzision der Aussagen zu erhöhen, wurden daher nicht nur freie Beschreibungen aufgenommen, sondern die Interviewpartner auch gebeten, theoretische Konzepte aus der akademischen Diskussion konkret zu bewerten (vgl. Weston et al., 2001). Für eine Validierung wurden aus den Interviews entstehende Themen mit den befragten Experten besprochen (*respondent validation*) (vgl. Auer-Srnka, 2009; Barbour, 2001; Gioia et al., 2013; Johnson & Onwuegbuzie, 2004; LeCompte, 2000; Malterud, 2001; Weston et al., 2001). Dadurch konnte neben der methodischen Stringenz auch die Relevanz der Ergebnisse sichergestellt werden (Ryan & Bernard, 2003).

Verlässlichkeit

Die Verlässlichkeit der Ergebnisse ist analog zur Reliabilität in quantitativen Arbeiten zu betrachten. Sie beschreibt die Stabilität und Konsistenz einer Studie (Guba & Lincoln, 1994; Schmid & Lê, 2012; Malterud, 2001). Auch wenn qualitative Arbeiten die Realität sehr situativ interpretieren, gilt es, ein stabiles Verständnis des untersuchten Phänomens zu gewinnen (Weston et al., 2001). Um Verzerrungen in der Datenanalyse vorzubeugen, wurden entstehende Themen mit Forschenden in ähnlichen Disziplinen diskutiert (*peer check*) (vgl. Barbour, 2001; Malterud, 2001; Ryan & Bernard, 2003; Weston et al., 2001). Die Verlässlichkeit der Ergebnisse wurde auch erhöht, indem die digital aufgezeichneten Interviews transkribiert und mithilfe des

Analyseprogrammes ATLAS.ti thematisch kodiert wurden (vgl. Friese, 2012; Gephart, 2004; Gibbert et al., 2008; Seale & Silverman, 1997).

Übertragbarkeit

Die Übertragbarkeit qualitativer Ergebnisse ist analog zur externen Validität quantitativer Studien einzuordnen. Sie ist ein Indikator dafür, wie sehr die Ergebnisse auf einen anderen Kontext anwendbar sind (Guba & Lincoln, 1994; Schmid & Lê, 2012; LeCompte, 2000; Malterud, 2001) bzw. auch methodenübergreifend verallgemeinert werden können (Brewer, 2000). Besonders fallstudienbezogene Forschung ist hier häufig durch ihren hohen Fallbezug eingeschränkt (Leonard-Barton, 1990; Siggelkow, 2007). Der Fokus auf einen extremen Spezialfall kann besonders interessante neue Theorie hervorbringen, jedoch gleichzeitig auch die Übertragbarkeit der Ergebnisse erschweren (Malterud, 2001; Siggelkow, 2007). Mit dem Fokus auf die BMW Group bzw. BMW i wurde ein etabliertes, weltweit agierendes Industrieunternehmen als Fallbeispiel ausgewählt. Wie in Kapitel 3 gezeigt wird, sieht sich die gesamte Branche mit den gleichen technologischen, gesellschaftlichen und gesetzlichen Entwicklungen konfrontiert, die auch die BMW Group zur Entwicklung von BMW i und des dahinter stehenden neuen Geschäftsmodelles veranlasst haben. Die Tatsache, dass die Daimler AG seit kurzem unter der neuen Marke EQ dem Ansatz von BMW i mit einem umfassenden Ökosystem aus Produkten und Services rund um die Fahrzeuge folgt, zeigt, wie relevant das Beispiel für die gesamte Branche ist (vgl. Daimler AG, 2016a). Auch wenn BMW i ein extremes Fallbeispiel darstellt, ist es daher auch für andere etablierte Unternehmen der Branche repräsentativ. Um die Übertragbarkeit der Ergebnisse zu unterstützen, wird die untersuchte Produktdomäne auf rein elektrisch betriebene Fahrzeuge klar eingegrenzt und werden die in der Dissertation verwendeten Datenquellen ausführlich beschrieben (vgl. Gibbert et al., 2008). Auch wird das Geschäftsmodell BMW i in Kapitel 3 erläutert, um Parallelen bzw. Unterschiede zur Übertragung der Ergebnisse in einen anderen Kontext bewerten zu können. Da das Elektrofahrzeug als ökologisch nachhaltige, öffentlich sichtbare, investitionsintensive technologische Produktinnovation klassifiziert werden kann (siehe Kapitel 1.4), sind die gewonnenen Ergebnisse auch auf ähnliche Produkte in anderen Branchen übertragbar.

Objektive Nachvollziehbarkeit

Die objektive Nachvollziehbarkeit gewonnener Ergebnisse bezieht sich auf die Neutralität, Objektivität und Reproduzierbarkeit einer Studie (Guba & Lincoln, 1994;

Schmid & Lê, 2012; LeCompte, 2000; Malterud, 2001; Onwuegbuzie & Leech, 2004). Da Forschende die Daten auf Basis ihrer eigenen Erfahrungen, ihres Trainings und ihrer sozialen Stellung interpretieren, müssen Verzerrungen durch Subjektivität durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden (Bluhm et al., 2011; Onwuegbuzie & Leech, 2004). So können Vorprägungen aufgrund früherer Erfahrungen oder bekannter theoretischer Konzepte (*confirmation bias*) die gewonnenen Codes verfälschen (LeCompte, 2000; Ryan & Bernard, 2003). Um dem zu begegnen, wurden die qualitativen Daten anfangs größtenteils offen codiert. Erst mit steigendem Erkenntnisfortschritt und nach Abgleich mit bestehender Literatur wurde in der Analyse zunehmend selektiv vorgegangen. Dem Risiko eines *Going Native*, einer zu starken Identifikation des Forschenden mit dem untersuchten Subjekt und eines damit verbundenen Verlustes an Objektivität (vgl. Walsh, 2012, S. 249 ff.), wurde dadurch begegnet, dass bewusst unterschiedliche Personengruppen befragt wurden (Verkaufsexperten, Verkäufer, Kunden) und dass die qualitativen Eindrücke durch eine quantitative Bewertung ergänzt wurden. Durch eine detaillierte Beschreibung von Forschungsdesign, Datenquellen und Analysemethoden in der Dissertation ist zudem eine Wiederholung der qualitativen Empirie erleichtert.

Transparenz

Die Transparenz der qualitativen Empirie beschreibt die Prüffähigkeit und den logischen Zusammenhang der gewonnenen Ergebnisse (Schmid & Lê, 2012). Um dies zu gewährleisten, wurden Forschungsdesign, Datenquellen sowie das Vorgehen der Datenanalyse detailliert beschrieben (vgl. Bluhm et al., 2011; Gephart, 2004; Onwuegbuzie & Leech, 2004). Datenerhebung und Datenanalyse wurden bewusst getrennt voneinander erläutert, wodurch die Vergleichbarkeit und Replizierbarkeit der Ergebnisse gestärkt ist (vgl. Auer-Srnka, 2009). Um die Entwicklung der Ergebnisse transparent aufzuzeigen, werden nach jedem empirischen Schritt Zwischenergebnisse berichtet. Tabelle 2-2 zeigt die qualitativen Gütekriterien sowie die Maßnahmen zu ihrer Sicherstellung im Überblick.

Tabelle 2-2: Qualitative Gütekriterien

Gütekriterien	Maßnahmen in der Dissertation
Glaubwürdigkeit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausführliche Beschreibung der Datenerhebung und -analyse ▪ Einsatz verschiedener qualitativer Methoden mit unterschiedlichen Gruppen ▪ Kombination freier Beschreibungen mit konkreter Bewertung theoretischer Konzepte in den Interviews ▪ Validierung entstehender Themen mit befragten Experten
Verlässlichkeit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diskussion der Themen mit Forschenden ähnlicher Disziplinen ▪ Codierung der digital aufgezeichneten und transkribierten Interviews mithilfe des Analyseprogrammes ATLAS.ti
Übertragbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erläuterung der branchenweiten Hintergründe zur Entwicklung von BMW i und ausführliche Beschreibung des neuen Geschäftsmodells ▪ Erläuterung der verwendeten Datenquellen ▪ Spezifizierung der Produktdomäne: ökologisch nachhaltige, öffentlich sichtbare, investitionsintensive technologische Produktinnovation
Objektive Nachvollziehbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anfangs bewusst offenes Codieren, erst mit steigendem Erkenntnisfortschritt selektives Vorgehen ▪ Vermeidung eines <i>Going Native</i>: Befragung unterschiedlicher Personengruppen und Kombination mit quantitativen Bewertungen
Transparenz	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausführliche Beschreibung von Forschungsdesign, Datenquellen und Analysemethoden ▪ Datenerhebung und Datenanalyse einzeln und ausführlich beschrieben ▪ Bericht von Zwischenergebnissen nach jedem empirischen Schritt

2.6.2 Quantitative Kriterien

Durch die kombinierte quantitative Analyse werden traditionelle Schwächen in der Übertragbarkeit (Generalisierbarkeit), Glaubwürdigkeit (interne Validität) und Verlässlichkeit (Reliabilität) qualitativer Arbeiten ausgeglichen. Methodische Güte besitzen quantitative Ergebnisse grundsätzlich dann, wenn sie objektiv, systematisch, nachvollziehbar und vor allem verlässlich und valide abgeleitet wurden (Davies & Dodd, 2002). Für den quantitativen Teil der Dissertation gelten folgende vier Gütekriterien (post-) positivistischer Forschung.

Interne Validität

Die interne Validität beschreibt, wie genau die Ergebnisse dem realen Zusammenhang zwischen unabhängigen und abhängigen Variablen entsprechen (Brewer, 2000; Schmid & Lê, 2012). Um dies sicher zu stellen, wurde sukzessive aus der qualitativen Empirie in Abgleich mit bestehender Literatur ein klares Hypothesenmodell verschiedener direkter sowie indirekter Zusammenhänge entwickelt (vgl. Eisenhardt, 1989a; Gibbert et al., 2008). Bereits in der qualitativen Empirie wurde bewusst auf mögliche Drittvariablen geachtet, welche die späteren quantitativen Ergebnisse verzerren könnten (*omitted-variable bias*) (vgl. Brewer, 2000; Onwuegbuzie & Leech, 2004). Entsprechende Variablen, wie z.B. Ausbildung, Beruf und Einkommen, wurden durch die Wahl des Ärztekongresses zur Datenerhebung unter den sehr homogenen Teilnehmern weitgehend konstant gehalten (vgl. Brewer, 2000) und beeinflussen die interne Validität der Ergebnisse daher nicht. Gerade bei der Untersuchung sozialer Aspekte ist der Kontextbezug besonders wichtig, um valide Ergebnisse zu erhalten (Brewer, 2000). Da die Ärztegruppe während ihres Kongresses in einem natürlichen Umfeld befragt wurde, übt auch das Format der Veranstaltung keinen negativen Einfluss auf die interne Validität aus. Eine mögliche Verzerrung durch Selbst-Selektion bei der Teilnahme an der Befragung (vgl. Brewer, 2000) wurde dadurch reduziert, dass die Teilnehmer mehrmals sowohl durch den Forscher als auch den Veranstalter zum Ausfüllen der Fragebögen angehalten wurden. Im empirischen Teil der Arbeit werden statistische Prüfverfahren die interne Validität der Ergebnisse testen (siehe Kapitel 7). Mögliche Moderations- und Mediationseffekte wurden einzeln geprüft (vgl. Field, 2013, S. 392 ff.), um auch hier Verzerrungen auszuschließen.

Konstrukt-Validität

Die Konstrukt-Validität beschreibt die Qualität der Operationalisierung eines theoretischen Konzepts. Sie ist ein Indikator dafür, ob eine Studie wirklich das untersucht, was sie beabsichtigt zu untersuchen (Brewer, 2000, S. 4). Statistisch ist dies dadurch nachzuweisen, dass die Items eines Konstrukts einen stärkeren Bezug zueinander aufweisen, als die Items verschiedener Konstrukte bzw. als verschiedene Konstrukte zueinander (Field, 2013, S. 706 ff.). Um zu vermeiden, dass ein einziges Item ein komplettes theoretisches Konstrukt unzureichend operationalisiert (*mono-operation bias*) (Brewer, 2000, S. 9), konnte die Kaufabsicht als zentrale abhängige Variable nicht einfach durch eine Frage im Fragebogen abgefragt werden. Wie im empirischen Teil der Arbeit in Kapitel 7.2.1 erläutert, wurde sie durch mehrere ähnliche

Items in unterschiedlichen Facetten operationalisiert. Die Neigung von Teilnehmern quantitativer Studien, persönliche Fragen sozial erwünscht zu beantworten (vgl. Brewer, 2000, S. 8), wurde durch Anonymität und die Erhebung nur weniger individueller Demographika reduziert.

Externe Validität

Die externe Validität ist eine Einschätzung dafür, wie weit die gewonnenen Ergebnisse auf einen anderen Kontext verallgemeinerbar wären, wie repräsentativ die Stichprobe für die Allgemeinheit ist und wie robust die Ergebnisse mit einer anderen Zielgruppe und mit anderen Methoden wiederholt werden könnten (Brewer, 2000, S. 10; Schmid & Lê, 2012; Van de Ven & Poole, 2005). Da eine gleichermaßen hohe Ausprägung aller Formen von Validität nicht erwartet werden kann (Brewer, 2000, S. 13), ist in der Abwägung verschiedener Gütekriterien die Zielsetzung der Forschung entscheidend. Gerade wenn, wie in der vorliegenden Arbeit, Theorie in einem spezifischen Kontext getestet werden soll und dabei konkrete Handlungsempfehlungen abzuleiten sind, ist Konstruktvalidität wichtiger als externe Validität (vgl. Brewer, 2000, S. 12 f.). Um eine Übertragung der quantitativen Ergebnisse auch in andere Situationen zu erleichtern, wird der Ablauf der Veranstaltung sowie die Teilnehmergruppe detailliert beschrieben (vgl. Gibbert et al., 2008). Die Teilnehmer entsprechen dem sehr technologieaffinen und gebildeten Bild aus der qualitativen Empirie mit Kunden mehrerer Fahrzeugmarken.

Reliabilität

Die Reliabilität bezeichnet die Transparenz und Replizierbarkeit der Studie (Schmid & Lê, 2012) und somit die Stabilität der gewonnenen Ergebnisse (Guba & Lincoln, 1994). Durch möglichst geringe zufällige Messfehler sollen Wiederholungen des gleichen Forschungsdesigns zu gleichen Ergebnissen kommen können (Denzin & Lincoln, 1994). Um die Reliabilität der Vorgehensweise zu unterstützen, wurden in Anlehnung an Field (2013) sowie Backhaus et al. (2011) verschiedene standardisierte Methoden der quantitativen Datenanalyse mithilfe des statistischen Analyseprogrammes SPSS sowie des PROCESS-Makros von Andrew Hayes durchgeführt. Die Ergebnisse der Analysen sind im empirischen Teil der Arbeit Schritt für Schritt transparent beschrieben. Tabelle 2-3 zeigt die quantitativen Gütekriterien der Dissertation im Überblick.

Tabelle 2-3: Quantitative Gütekriterien

Gütekriterien	Maßnahmen in der Dissertation
Interne Validität	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hypothesenmodell durch qualitative Empirie in Abgleich mit bestehender Literatur entwickelt ▪ Konstanthalten möglicher Störgrößen durch homogene Stichprobe ▪ Datenerhebung im natürlichen Kontext der Teilnehmer ▪ Prüfung möglicher Moderations- & Mediationseffekte ▪ Nachweis durch statistische Prüfverfahren
Konstrukt-Validität	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kaufabsicht als zentrale abhängige Variable in mehreren Facetten durch mehrere Items operationalisiert ▪ Anonymität der Befragten ▪ Nachweis durch statistische Prüfverfahren
Externe Validität	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einsatz einer repräsentativen Stichprobe ▪ Detaillierte Erläuterung der Veranstaltung und Teilnehmergruppe, um die Ergebnisse auch auf einen anderen Kontext übertragen zu können
Reliabilität	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analyseprozess in Anlehnung an etablierte Methodenliteratur ▪ Einsatz standardisierter Analysemethoden mithilfe von SPSS und PROCESS ▪ Transparente Ergebnisdokumentation

Nachdem nun Forschungskonzeption und –methodik beschrieben sind, werden im folgenden Kapitel die Grundlagen zur Elektromobilität als Geschäftsmodell erläutert.

3 Grundlagen zur Elektromobilität als Geschäftsmodell

Vor der Entwicklung der theoretischen Grundlagen zur Beantwortung der Forschungsfragen aus der Marketingforschung werden nun Grundlagen zu Geschäftsmodellinnovation (Kapitel 3.1), die Notwendigkeit zur Anpassung von Geschäftsmodellen in der Automobilbranche (Kapitel 3.2) sowie das Fallbeispiel BMW i (Kapitel 3.3) beschrieben. So können später aus den gewonnenen akademischen Ergebnissen auch nützliche Implikationen für die Gestaltung von Geschäftsmodellen in der Marketingpraxis abgeleitet werden.

3.1 Grundlagen zu Geschäftsmodellinnovation

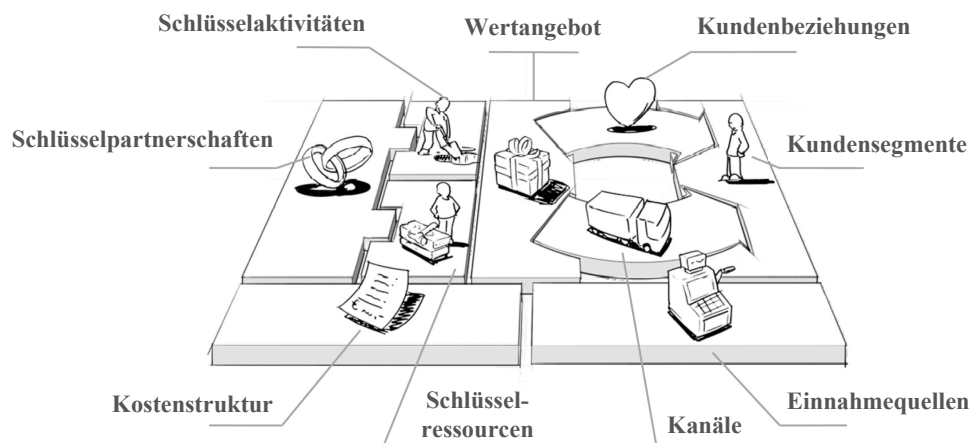
Ob bewusst oder unbewusst, jedes Unternehmen agiert auf der Basis eines individuellen Geschäftsmodells. Es verkörpert das Prinzip, wie Werte geschaffen, an Kunden vermittelt und daraus Erlöse generiert werden (Osterwalder & Pigneur, 2010, S. 14). In vielen Arbeiten zu Geschäftsmodellen sind ökonomische, operative und strategische Aspekte immer wieder unterschiedlich beschrieben, wobei vor allem die Komponenten Wertangebot, Finanzmodell, Kundenbeziehungen, Partnernetzwerk, interne Infrastruktur und Zielmärkte den meisten Ansätzen gemein sind (Morris et al., 2005). Wie eine Studie der Wertentwicklung von 100 US-amerikanischen Unternehmen zeigt, ändern die effektivsten Unternehmen ihr Geschäftsmodell alle zwei bis vier Jahre in mehreren Dimensionen gleichzeitig (Mitchell & Coles, 2003). Wie bei technischen oder organisationalen Innovationen (vgl. Garcia & Calantone, 2002; Hauschildt & Salomo, 2011, S. 1 ff.; Zahn & Weidler, 1995, S. 362 ff.) ist auch nicht jede Anpassung des Geschäftsmodells automatisch eine Innovation. Eine Geschäftsmodell-*Verbesserung* liegt vor, wenn nur einzelne Elemente des Geschäftsmodells so verändert werden, dass gesteigerte Umsätze oder Gewinne im Vergleich zum Wettbewerb möglich sind (Mitchell & Coles, 2003; Mitchell & Bruckner-Coles, 2004b). Als Geschäftsmodell-*Innovation* wird bezeichnet, wenn mindestens vier der W-Elemente *Wer?*, *Was?*, *Wann?*, *Warum?*, *Wo und Worüber?*, *Wie?* oder *Wie viel?* gleichzeitig signifikant verbessert werden bzw. wenn komplett neue Angebote entstehen, die Kunden bisher nicht zur Verfügung standen (Mitchell & Coles, 2003; Mitchell & Bruckner-Coles, 2004b).

In der akademischen Forschung befinden sich Geschäftsmodelle an der Schnittstelle vieler theoretischer Strömungen. Aus Sicht des *strategischen Managements* bauen Geschäftsmodelle auf dem Konzept der Wertschöpfungskette und der strategischen

Positionierung auf. Da bekannte Wettbewerbsstrategien, wie z.B. Kostenführerschaft, Produktdifferenzierung und Nischenstrategie (vgl. Porter, 2004) in Teilbereichen eines Geschäftsmodells verankert sind, bietet die kontinuierliche Anpassung des eigenen Geschäftsmodells einen umfassenden Ansatz, um nachhaltig Wettbewerbsvorteile zu sichern und eine Imitation durch Nachahmer zu erschweren (Mitchell & Coles, 2003; Zott, Amit & Massa, 2011). Da der Einsatz einzigartiger Ressourcen und Fähigkeiten ein Kernaspekt von Geschäftsmodellen ist, wird die Unternehmung im Kontext ihres Wettbewerbs vor allem aus einer *ressourcenbasierten Perspektive* bewertet (vgl. Barney, Wright & Ketchen, 2001; Björkdahl, 2009; Morris et al., 2005). Durch die Verankerung des Geschäfts in einem *Wertschöpfungsnetzwerk*, sind auch weitgehende Berührungspunkte zur *strategischen Netzwerktheorie* (vgl. Jarillo, 1993; Picot, Reichwald & Wigand, 2009) und zu *Kooperationsstrategien* gegeben (vgl. Dyer & Singh, 1998). Auch die *Transaktionskosten-Ökonomie* (vgl. Williamson, 1981) spielt eine bedeutende Rolle im theoretischen Rahmen von Geschäftsmodellen, indem Breite und Tiefe der Wertschöpfung bewusst optimiert werden. Professionelles *Change-Management* bringt Geschäftsmodelle regelmäßig auf den neuesten Stand und ermöglicht es Entscheidern, auf externe Änderungen chancenorientiert zu reagieren (vgl. Morris et al., 2005). Da für solche Anpassungen besondere Anforderungen an Führungskräfte gestellt werden, befassen sich einige Forschungsarbeiten mit Leitlinien effektiver Führung und wie neue Geschäftsmodelle organisatorisch im Unternehmen verankert werden sollten (Chesbrough, 2010; Mitchell & Bruckner-Coles, 2004b).

In der Unternehmenspraxis dienen Geschäftsmodelle als gemeinsame Sprache, um den Kern der Geschäftstätigkeit zu vermitteln (Bieger & Krys, 2011) und werden als logisches Analysewerk oder auch Planungstool genutzt (Bieger & Reinhold, 2011). Vor allem das *Business Model Canvas* nach Osterwalder (2004) bzw. Osterwalder & Pigneur (2010) hat sich als umfassendes und übersichtliches Tool mit großem Praxisbezug etabliert. Es umfasst neun Elemente, die in Abbildung 3-1 dargestellt sind.

Abbildung 3-1: Business Model Canvas



In Anlehnung an Henkel (2014) und Osterwalder & Pigneur (2010, S. 18 f.); Bezeichnungen übersetzt

Während links die Wertschaffung durch das Unternehmen beschrieben ist, beinhaltet die rechte Seite die Marketingelemente zur Wertvermittlung und Generierung von Erlösen. Die einzelnen Elemente lassen sich wie folgt konzeptualisieren:

Kundensegmente und Wertangebote

Wertangebote bestehen häufig aus einer Kombination von Produkten und Dienstleistungen, die auf die Anforderungen eines bestimmten Kundensegments ausgelegt sind. Je nach Produktdomäne spielen unterschiedliche Wertdimensionen des Angebots, wie z.B. funktionale, ökonomische, emotionale oder soziale Werte eine entscheidende Rolle (vgl. Holbrook & Hirschman, 1982; Koller et al., 2011). Neben objektiven Eigenschaften, wie z.B. gewissen Funktionalitäten, kann auch bloße Neuheit Begehrlichkeit unter potenziellen Kunden wecken (Albers, 2005, S. 430 f.; Venkatesh et al., 2012), falls das neue Wertangebot nicht gleichzeitig hohe Komplexität und beträchtlichen Lernaufwand mit sich bringt (Mukherjee & Hoyer, 2001).

Sowohl zu geringer Kundenfokus, wie z.B. beim Scheitern des am Kunden vorbei kalkulierten, zu teuren Satelliten-Kommunikationssystems *Iridium* (vgl. Spiegel, 2000), als auch zu hoher Kundenfokus, wie bei der Einführung des *Dodge La Femme* 1955/56 als komplett pinkes Auto für Frauen (vgl. Cartype, 2015; Old-Car-Brochures 2017), können Unternehmen an der Markteinführung neuer Produkte scheitern lassen (Gassmann & Frankenberger, 2014, S. 97). Indem Marketingentscheider zu sehr auf bestehende Kunden fixiert sind, geraten sie in Gefahr, zukünftige technologische Möglichkeiten und damit verbundene neue Bedürfnisse zu verpassen (vgl. Christensen, 2000).

Kanäle und Kundenbeziehungen

Während des Kaufprozesses kommen Kunden über unterschiedlichste Kommunikations-, Distributions- und Verkaufskanäle mit dem Unternehmen in Kontakt (vgl. Picot et al., 2009). Der Kontakt mit den Kunden kann dabei entweder direkt oder indirekt, z.B. über Geschäfte oder Zwischenhändler ablaufen, die dem eigenen Unternehmen oder Vertriebspartnern angehören (Osterwalder & Pigneur, 2010, S. 27). Durch die erweiterten Möglichkeiten der sozialen Netzwerke rückt die Pflege von Kundenbeziehungen in den Mittelpunkt. Unternehmen etablieren um ihre Wertangebote Subkulturen, wie z.B. die M Power World als exklusive Community für Fahrer von BMW M Fahrzeugen, um das traditionelle Kunde-Lieferant-Verhältnis aufzuwerten (Osterwalder & Pigneur, 2010, S. 29). Diese zunehmende soziale Orientierung im Geschäftsmodell (vgl. Heidbrink, Jenewein & Tannert, 2014) verändert auch die Verkaufsstrategie deutlich. Unternehmen wandeln die bisher vorwiegend transaktionale Verkaufsphilosophie hin zu stärker involvierenden Kundenbeziehungen (Heidbrink et al., 2014; Jenewein, Heidbrink & Heuschele, 2014; Morhart & Jenewein, 2010; Morhart, Jenewein, Herzog & Brösamle, 2012; Weitz & Bradford, 1999). Partnerschaftliche *Co-Creation*-Ansätze, wie z.B. das BMW Co-Creation Lab, binden Kunden emotional an das Unternehmen und gewinnen sie als Fans für die Marke (vgl. Gillies, 2009; Osterwalder & Pigneur, 2010, S. 29).

Schlüsselressourcen, Schlüsselpartnerschaften und Schlüsselaktivitäten

Um die einzelnen Elemente eines Geschäftsmodells umsetzen zu können, sind bestimmte *physische* (z.B. Distributionsnetzwerk), *intellektuelle* (z.B. Markenrechte, Patente, Kundendaten), *humane* (z.B. fähige, kreative Mitarbeiter) oder *finanzielle* (z.B. liquide Mittel, Kreditrahmen) Schlüsselressourcen erforderlich (Osterwalder & Pigneur, 2010, S. 35). Zusammen mit allen relevanten Stakeholdern ist ein Profil der Schlüsselressourcen zu erarbeiten und festzulegen, welche Kapazitäten intern verfügbar sind und wofür externe Partner gewonnen werden müssen. Auch um Mengenvorteile zu nutzen oder Risiken zu minimieren sind hochwertige Partnerschaften entscheidend (Osterwalder & Pigneur, 2010, S. 39). Die Palette reicht von einfachen Käufer-Anbieter-Beziehungen über strategische Kooperationen bis hin zu langfristigen Joint-Ventures und Allianzen (Osterwalder & Pigneur, 2010, S. 38). Um Werte zu generieren, sind zusätzlich bestimmte Schlüsselaktivitäten erforderlich. Dies können z.B. produzierende Tätigkeiten, Distributionsaktivitäten oder das Lösen von Problemen sein. Auch ein Vernetzen verschiedener Partner (z.B.

Verkaufsplattformen), oder eine Kontaktpflege (z.B. Beratungsunternehmen), können Schlüsselaktivitäten darstellen (Osterwalder & Pigneur, 2010, S. 37 f.).

Kostenstruktur und Einnahmequellen

Die Gestaltung der einzelnen Elemente bestimmt die Kostenstruktur des Geschäftsmodells (Zott et al., 2011). Während kostenorientierte Geschäftsmodelle vorwiegend die zugrunde liegenden Kosten minimieren, z.B. durch Automatisierung oder Outsourcing, konzentrieren sich wertorientierte Geschäftsmodelle auf innovative Wertangebote und ausgeprägten persönlichen Service (Bohnsack et al., 2014; Osterwalder & Pigneur, 2010, S. 41; Zott & Amit, 2008). Die den Kosten gegenüberstehenden Einnahmequellen können verschiedenste Formen annehmen (vgl. Osterwalder & Pigneur, 2010, S. 30 ff.). Besonders wiederkehrende Zahlungen und ein begleitendes Servicegeschäft steigern die Planungssicherheit und halten einen durchgehenden Kundenkontakt aufrecht (vgl. Mitchell & Bruckner-Coles, 2004a).

Nachdem die typischen Elemente eines Geschäftsmodells kurz beschrieben wurden, zeigt der folgende Abschnitt, aus welchen Gründen der Handlungsdruck zur Anpassung traditioneller Geschäftsmodelle in der Automobilbranche immer größer wird.

3.2 Handlungsdruck in der Automobilbranche

Die Entwicklung der Elektromobilität als Alternative zu herkömmlichen Antriebsformen ist ein sehr anschauliches Beispiel, wie neue Megatrends eine ganze Industrie unter Druck setzen. Die Branche befindet sich derzeit noch im Prozess, das richtige Geschäftsmodell zu finden, das auch den Massenmarkt für Elektromobilität begeistert (Bohnsack et al., 2014; Christensen et al., 2012; Kley et al., 2011). Folgende Haupttrends bestimmen die Anpassung von Geschäftsmodellen in der Automobilbranche maßgeblich:

(1) Veränderte Mobilitätsbedürfnisse junger Erwachsener

War die Generation der *Baby Boomer*, geboren zwischen 1945 und 1965, beträchtlich durch das Erlangen von Geld, Status und Macht geprägt, so unterscheidet sich die ab 1985 geborene *Generation Y* in ihren Werten und Vorstellungen erheblich (Heidbrink et al., 2014; Jenewein et al., 2014; Jones, 1980). Bei ihren Entscheidungen steht weniger das *Was?* als vielmehr das *Warum?* im Mittelpunkt ihres Verhaltens (Heidbrink et al., 2014; Sinek, 2011). Moderne *LOHAS* (Individuen im *Lifestyle of*

Health and Sustainability) sehnen sich nach personalisierten Erlebnissen und Selbsterfüllung (Glöckner, Balderjahn & Peyer, 2010). Sinnhaftigkeit, Individualisierung und Flexibilisierung von Konsum- und Nutzungsverhalten werden in der Vermarktung erfolgreicher Wertangebote immer wichtiger (Glöckner et al., 2010; Heidbrink et al., 2014; Wolfgang Jenewein et al., 2014). So wird in Industrieländern weltweit die Mobilität junger Erwachsener weniger vom Auto dominiert, als noch vor zehn Jahren (ifmo, 2011). Zwar stagniert der Führerscheinbesitz unter jungen Erwachsenen in Deutschland, ihre Pkw-Nutzung hat jedoch deutlich abgenommen. Während 1998 etwa 83 Prozent der Kilometer im Auto zurückgelegt wurden, waren es bereits 2008 zehn Prozent weniger (ifmo, 2011). Neben dem veränderten Mobilitätsverhalten, ist auch die Bedeutung von Fahrzeugbesitz zurückgegangen. In Industriestaaten können sich heute ca. 50 Prozent der Fahrzeugbesitzer vorstellen, ihr Fahrzeug künftig mit anderen Nutzern zu teilen (Freese & Schönberg, 2014). Lebten 1998 noch 91 Prozent der jungen Erwachsenen im Alter von 18 bis 34 Jahren in einem Haushalt mit Auto, so waren es 2008 nur noch 81 Prozent (ifmo, 2011). Eine immer weitere Verbreitung der *Sharing Economy* und vor allem von *Carsharing* (Kunde fährt selbst) und *Ridesharing* (Kunde wird gefahren) beeinflussen die Personenbeförderung zunehmend (Mitic, 2014, S. 4, 10 ff.). Die Tatsache, dass die junge Generation immer lösungsneutraler an Mobilität statt Fahrzeugbesitz interessiert ist, eröffnet viele Möglichkeiten für neue, profitable Geschäftsmodelle (Bohnsack et al., 2014; Schwarzer, 2011). So peilt beispielsweise die Daimler AG bis Ende des Jahrzehnts mit Mobilitätsdienstleistungen einen Umsatz von bis zu 900 Mio. Euro pro Jahr an (Schallmo, 2014, S. 161). Elektrofahrzeuge in Kombination mit innovativen Konzepten der *Sharing Economy* und Dienstleistungsbranche sind der Einstieg in eine neue Mobilitätskultur, in der Fahrzeugproduzenten zu Mobilitätsdienstleistern werden und unterschiedliche Industrien schrittweise zusammenwachsen (vgl. Roland-Berger, 2011; Schallmo, 2014, S. 160 f.).

(2) Innovative Technologien mit Auswirkung auf Mobilitätsanbieter

Auch das Aufkommen stets neuer, disruptiver Technologien eröffnet immer wieder Möglichkeiten für Geschäftsmodellinnovation (vgl. Mitic, 2014, S. 10 ff.). Im Kontext der Elektromobilität sind vor allem folgende Entwicklungen entscheidend:

Effizientere *Energiespeicher* machen die Elektromobilität durch erhöhte Reichweiten oder günstigere Herstellkosten immer attraktiver. So sind die Preise für Lithium-Ionen-Batterien in Elektrofahrzeugen zwischen 2009 und 2013 um ca. 40 Prozent gefallen (Manyika et al., 2013). Auch Effizienzsteigerungen bei *Photovoltaikanlagen*

unterstützen den Trend zur Elektrifizierung. So sind in den letzten 13 Jahren die Kosten pro Wattleistung einer Photovoltaik-Zelle um ca. 85 Prozent gesunken (Manyika et al., 2013). Immer mehr Haushalte sind mit eigenen Solaranlagen ausgestattet. Dementsprechend ist die Integration des Fahrzeugs in die eigene Stromproduktion der logische nächste Schritt und zugleich Anknüpfungspunkt für neue Geschäftsmodelle. Der bis zum Jahr 2025 weltweit prognostizierte Anteil von 16 Prozent Solar- und Windenergie am bisher noch sehr CO₂-lastigen Strommix macht Elektromobilität noch nachhaltiger und eröffnet Geschäftspotentiale auf dem Energiemarkt in Verbindung mit dem Absatz der Fahrzeuge (Manyika et al., 2013).

Weltweit ist *mobiles Internet* auf immer leistungsstärkeren *Smartphones* zunehmend verbreitet (Manyika et al., 2013; Mitic, 2014, S. 11 f.). So ist das Wachstum der Verkaufszahlen von Smartphones und Tablets heute mehr als sechsmal so hoch wie noch 2007 und bereits das iPhone 4 war so leistungsstark wie der schnellste Hochleistungsrechner aus dem Jahr 1975 (Manyika et al., 2013). Auch die stärkere Verbreitung des Internets der Dinge (*internet of things*) und Skaleneffekte in der Cloud-Technologie – alle 18 Monate verdoppelt sich die zu fixen Kosten verfügbare Serverleistung – eröffnen neue technologische Möglichkeiten. Die Omnipräsenz des Internets sowie weitreichende Telematik-Angebote verwandeln Fahrzeuge zu rollenden Datenknoten (Roland-Berger, 2011). Dies ermöglicht vielfältige neue Serviceangebote, wie z.B. den Online-Vermittlungsdienst von *Uber*.

Mit bisher noch ungeahnten Erlösquellen eröffnet *Autonomes Fahren* Potentiale für völlig neue Serviceleistungen z.B. im Bereich erweiterter Mobilitäts- und Unterhaltungsservices im Fahrzeug (vgl. Manyika et al., 2013). Mag die Anwendung der neuen Technologie noch in der Zukunft liegen, so äußerten bereits in einer Studie aus dem Jahr 2008 ca. 20 Prozent der befragten europäischen Premiumkunden grundsätzliche Bereitschaft, bei Apple ein Elektroauto zu kaufen (Freitag, 2013). Etablierte Unternehmen müssen potentielle neue Konkurrenten im Blick behalten, denn Automobiltechnik kann auch bei großen Zulieferern umfassend zugekauft werden (Freitag, 2013). Mit der Einführung von autonomem Fahren werden neue Kundenbedürfnisse u.a. im Bereich Vernetzung, Information oder Unterhaltung kaufentscheidend werden. Neue Wettbewerber mit großer Erfahrung in digitalen Geschäftsbereichen werden in den Vordergrund treten, strategische Partnerschaften aufbauen oder Fahrzeugtechnik mit ihren umfangreichen finanziellen Ressourcen zukaufen und die Rendite eines traditionellen Hardwaregeschäfts in der Automobilindustrie gefährden.

(3) Gestiegenes öffentliches Umweltbewusstsein und gesetzliche Regularien

Vor allem in Ländern mit großem industriellen Wachstum, wie z.B. China, spürt die Bevölkerung die negativen Folgen einer immer stärkeren Umweltverschmutzung unmittelbar am eigenen Leib (Chan, 2001; Hutchens, 2013). Nachhaltigkeit beeinflusst zunehmend alle Bereiche des Lebens und ökologische Werte wirken sich immer stärker auf Konsumententscheidungen aus (Azizan & Suki, 2013; Bang et al., 2000; Englis & Phillips, 2013). In Kombination mit weiteren Wertdimensionen prägen ökologische Produktwerte die Kundenloyalität nachweislich (Koller et al., 2011). Angesichts der zunehmenden öffentlichen Aufmerksamkeit verschärfen weltweit Regierungen die gesetzlichen Rahmenbedingungen (vgl. Azizan & Suki, 2013; Chan, 2001; Englis & Phillips, 2013). Beispiele dafür sind weltweit zu beobachtende Umweltzonen mit Einfahrverboten oder Sonderabgaben für herkömmliche Verbrennungsfahrzeuge (PWC, 2010; Schwarzer, 2011; Spiegel, 2016). Die Europäische Kommission fordert Fahrzeughersteller unter Androhung von Strafzahlungen dazu auf, den Flottenausstoß von neu registrierten Fahrzeugen zu reduzieren. Aktuelle Regelungen schreiben eine Senkung von derzeit ca. 130g CO₂/km auf 95g CO₂/km bis zum Jahr 2020 vor (Nader & Reichert, 2012), wobei eine weitere Verschärfung der Vorgaben auf ca. 68-78g CO₂/km bis zum Jahr 2025 zu erwarten sei (Freitag, 2013; Tagesspiegel, 2013).

Trotz umfassender Effizienzmaßnahmen emittierten beispielsweise die im Jahr 2015 verkauften Neufahrzeuge von BMW 127g (BMW Group, 2016d, S. 47), Daimler 123g (Daimler AG, 2016b, S. 69) bzw. Audi 125g CO₂/km (Audi AG, 2016, S. 177) und damit deutlich mehr als in den bevorstehenden Grenzwerten vorgeschrieben. Um zukünftig weltweit Strafzahlungen zu vermeiden, müssen alle traditionellen Fahrzeughersteller durch eine Elektrifizierung ihres Produktportfolios die Emissionen ihrer Neufahrzeugflotte weiter reduzieren (Fasse, 2013; Tagesspiegel, 2013). Fahrzeuge mit alternativen Antrieben senken nicht nur den durchschnittlichen Flottenausstoß, sondern sind zudem in immer mehr Ländern auch eine Voraussetzung für günstige Importbedingungen auch für das restliche Produktportfolio (Fasse, 2013; Krems et al., 2010; Nader & Reichert, 2012).

Die beschriebenen Entwicklungen verdeutlichen: Die Elektromobilität ist nicht nur ein neues Wertangebot, das großes Geschäftspotential mit sich bringt. Sie birgt auch großes disruptives Potential für die gesamte Branche. Vor allem aus regulatorischer Sicht ist sie eine Grundvoraussetzung dafür, auch das traditionelle Fahrzeuggeschäft weiterhin profitabel betreiben zu können und weltweit wettbewerbsfähig zu bleiben. Ganz gleich, ob Elektromobilität auf natürliche Marktnachfrage stößt oder ob ein

Technology-Push durch die Hersteller erforderlich ist: Ein exaktes Verständnis für Kundenbedürfnisse ist unerlässlich, um das volle Absatzpotential der Fahrzeuge auszuschöpfen. Nur so können die richtigen Kunden über fähige Kanäle adressiert und die Fahrzeuge als ideales Wertangebot am Markt positioniert werden.

Im Folgenden wird am Beispiel von BMW i aufgezeigt, wie ein traditionelles Geschäftsmodell im Umfeld des beschriebenen Wandels inhaltlich neu gestaltet werden kann.

3.3 Das Geschäftsmodell von BMW i

„Unser Geschäftsmodell ist die individuelle Mobilität im Premiumbereich. [...] Schon heute sind wir mehr als ein reiner Hersteller von Fahrzeugen.“
(Dr. Norbert Reithofer, damals CEO der BMW Group, Bilanzpressekonferenz 2014)⁸

Für die Entwicklung und Vermarktung von Elektromobilität gründete die BMW Group 2010 die neue Marke *BMW i*. Sie bildet den Rahmen, in dem völlig neue Fahrzeugkonzepte auf Basis neuer Wertschöpfungsketten, Produktionsprozesse und Werkstoffe entwickelt und durch neue Marketing- und Vertriebsstrategien vermarktet werden (BMW i, 2014; Schallmo, 2014, S. 159). Um den Absatz der Fahrzeuge zu unterstützen, Kunden für Elektromobilität zu begeistern und weitere Geschäftspotentiale zu entwickeln, führte das Unternehmen unter dem Namen *BMW i 360° ELECTRIC* zusammen mit den Fahrzeugen weltweit viele neuartige Produkte und Services ein (BMW i, 2017a; Freitag, 2013; Schallmo, 2014, S. 159; Tannert et al., 2013). Schon im Vorfeld der Datenerhebung zur Dissertation führte der Autor qualitative, halb-strukturierte Interviews mit Vertriebsexperten von *BMW i 360° ELECTRIC* durch (n = 12). Mit ihrem Fokus auf interkulturelle Herausforderungen bei der internen Vermarktung des Themas in der eigenen Vertriebsorganisation wurden die Ergebnisse in Zusammenarbeit mit Herrn Prof. Dr. Jenewein und Herrn Dr. Schimmelpfennig als eigener Beitrag veröffentlicht (Tannert et al., 2013). Zusammen mit den qualitativen Daten der Dissertation lieferten sie dem Autor ein wertvolles Hintergrundwissen zum Geschäftsmodell von *BMW i*.

Um die Ergebnisse der Dissertation später valide auf Geschäftsmodelle in der Praxis übertragen zu können, wird nun das Geschäftsmodell von *BMW i* erläutert. Neben

⁸ Benny (2014), www.bimmertoday.de

allen insgesamt geführten Interviews und vielen weiteren internen sowie externen Quellen liefern auch die Ausführungen von Schallmo (2014, S. 158 ff.) wertvolle, bereits öffentlich zugängliche Referenzen. Als konzeptionelles Grundgerüst wird im Folgenden das bereits erläuterte *Business Model Canvas* nach Osterwalder & Pigneur (2010) verwendet.

3.3.1 Kundensegmente und Wertangebot

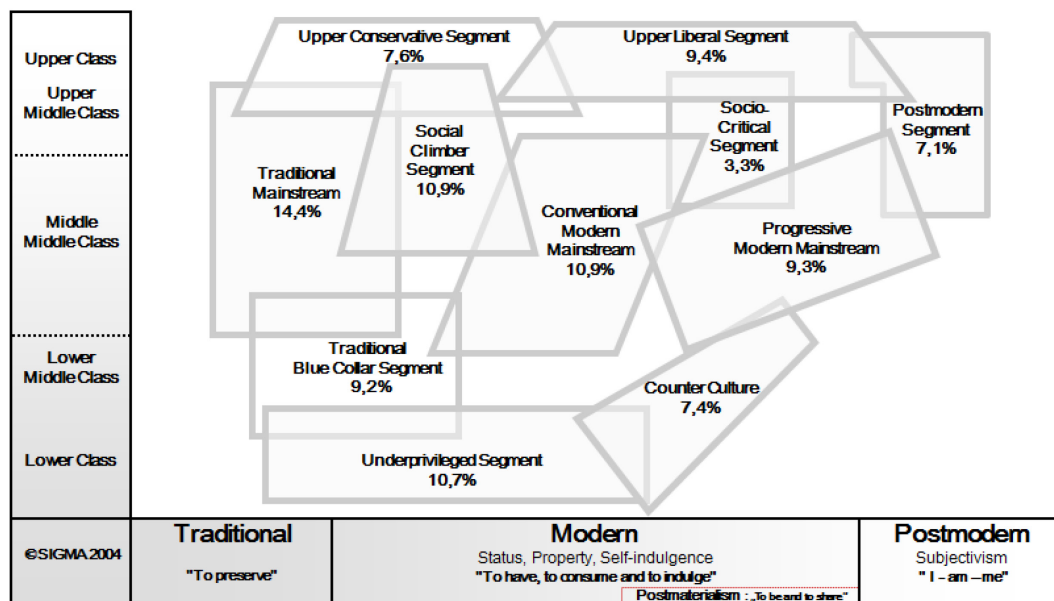
*„Dienstleistungen werden nicht das Automobilgeschäft ersetzen.
Aber sie ergänzen unsere Geschäftsfelder um eine wichtige Facette.“
(Peter Schwarzenbauer, Mitglied des Vorstands der BMW AG)⁹*

Vor allem wegen des radikal neuen Produktkonzepts zieht BMW i technologiebegeisterte Kunden von anderen Marken ab und begeistert sie auch für die Kernmarke BMW (Autohaus, 2014; Schallmo, 2014, S. 160). Um Einstellungen und Verhalten von Konsumenten zu klassifizieren, verwendet die BMW Group seit Jahren sog. SIGMA Milieus[®] in Europa, USA, Japan und China (Arnold & Ascheberg, 2015). Die Matrix bildet soziale Gruppen ab, deren Wertorientierung, Lebensziele, Lebensweisen und folglich auch zentrale Konsummuster zusammenpassen. Dadurch ist eine trennscharfe Segmentierung von Zielgruppen möglich und Produkte können den Einstellungen entsprechend positioniert werden (Arnold & Ascheberg, 2015). Abbildung 3-2 zeigt die Matrix im Überblick (siehe nächste Seite).

Um die Mobilitätsbedürfnisse zukünftiger Kunden von BMW i zu verstehen, führte das Unternehmen zusammen mit Marktforschungsinstituten Akzeptanzstudien zur Gestaltung eines Elektrofahrzeugs für die Großstadt durch. Auch wurden konkrete Feldversuche mit Prototypen eines rein elektrischen MINI in Großstädten in Deutschland, UK und USA unternommen (Krems et al., 2010; Neumann et al., 2010). Die in der Dissertation erhobenen Daten zeigen: Heute spricht der BMW i3 vor allem Kunden aus dem suburbanen Raum an. Obwohl sie einen beträchtlichen Teil ihres beruflichen und kulturellen Lebens in der Stadt verbringen, genießen sie die Vorzüge eines ländlich geprägten Lebensstils. Aufgrund ihrer sehr selbstbewussten und häufig postmodernen Lebensweise sowie ihrer überdurchschnittlichen Bildung und dem hohen Interesse an innovativen Produkten sind sie vor allem in den oberen rechten Bereich der SIGMA Milieus[®] einzuordnen.

⁹ Siehe BMW Group (2016c)

Abbildung 3-2: SIGMA Milieus® in Europa



Quelle: Arnold & Ascheberg (2015); Henkel (2014)

Kern des Wertangebots von BMW i sind die beiden elektrifizierten Fahrzeuge, BMW i3 und BMW i8. Während der BMW i8 als Plug-in Hybrid Electric Vehicle (PHEV) zusätzlich durch einen Verbrennungsmotor angetrieben wird, ist der BMW i3 ein Battery Electric Vehicle (BEV) mit rein elektrischem Antrieb. Da der BMW i3 als reines Elektrofahrzeug konzipiert wurde und auch im unternehmenseigenen Carsharing eingesetzt wird (vgl. Vetter, 2016), steht er in besonderem Maße für den Wandel in der Automobilbranche. Er war bei seinem Verkaufsstart in Deutschland am 10. November 2013 für 34.950 Euro zu erwerben, bietet vier Personen Platz und ist mit einem 170 PS (125 kW) starken Elektromotor ausgestattet, der durch ein benzingetriebenes Notstromaggregat (*Range Extender*) zur Reichweitenverlängerung optional ausgerüstet werden kann. Um dem Markenversprechen *Freude am Fahren* gerecht zu bleiben, wurde das Fahrverhalten des BMW i3 trotz konsequenter Nachhaltigkeit dynamisch ausgelegt. Durch die technischen Eigenschaften des Elektromotors steht das maximale Drehmoment unabhängig von der Motordrehzahl sofort zur Verfügung und ergibt eine Beschleunigung von 0-60 km/h in 3.9 Sekunden bzw. von 0-100 km/h in 7.2 Sekunden (Freitag, 2013). Während der dreimonatigen Feldversuche mit elektrischen MINIs waren über 90 Prozent der deutschen Teilnehmer mit der Reichweite von ca. 140 bis 160 Kilometern zufrieden (Krems et al., 2010; Neumann et al., 2010). Die Ergebnisse flossen in die Gestaltung des BMW i3 ein, der in seiner

ersten Batterieversion (60 Ah) auf eine rein elektrische Reichweite von ca. 130-160 Kilometer kam. In der zweiten Generation (94 Ah) sind nun ca. 200 km unter Alltagsbedingungen möglich (BMW i, 2017c).

Die Ladedauer an einer üblichen Haushaltssteckdose von ca. 9,5 Stunden kann mit der extra angebotenen Wand-Ladestation (*BMW i Wallbox*) je nach Marktspezifika auf 2,75 bis 7,5 Stunden verkürzt werden (BMW i, 2017c; Eisert, 2013). Mit dem Kauf der BMW i Wallbox werden Kunden spezielle *Installationservices* mit Kooperationspartnern in allen Märkten angeboten, die den Wechsel in das Stromzeitalter zu Hause erleichtern (Freitag, 2013). Die vorab durchgeführten Feldversuche zeigten außerdem, wie wichtig ein ökologisch nachhaltiges Gesamtkonzept für die Vermarktung der Elektrofahrzeuge ist (vgl. Krems et al., 2010). So werden heute im Innenraum des BMW i3 unbehandelte Carbonfasern und mit Olivenblattextrakt ökologisch gegerbtes Leder verwendet (Freitag, 2013). Instrumententafel und Türverkleidungen sind aus nachwachsenden Naturfasern (Frahm, 2013) und auch ca. 25 Prozent der Außenteile werden aus erneuerbaren Ressourcen hergestellt (BMW i, 2017c). Gefertigt wird der BMW i3 in Leipzig mit Windstrom (Freitag, 2013). Eine Vermittlung von zertifizierten Grünstromverträgen, Solaranlagen und Carports mit integrierten Solarmodulen ergänzen das konsequent nachhaltige Angebot (BMW i, 2017a). Der kostenpflichtige, cloudbasierte *BMW Digital Charging Service* ermöglicht eine automatisierte Nutzung dynamischer Stromtarife sowie eine intelligente Integration von Fahrzeug und eigener Solaranlage, wodurch die Nutzung grünen Stroms optimiert und Kosten eingespart werden können (BMW Group, 2016a).

Die Wertangebote von BMW i umfassen nicht nur permanentes Eigentum. Mit dem auffindbar und nutzbar machen von Mietfahrzeugen (*DriveNow* bzw. *ReachNow*), öffentlichen Ladesäulen (*ChargeNow*) und Parkplätzen in verkehrsrelevanten Lagen (*ParkNow*) umfasst das Geschäftsmodell auch zahlreiche nutzungsbasierte Wertangebote (BMW Group, 2016b; BMW i, 2017a; BMW Projekt E-Mobilität, 2012; Vetter, 2016). Seit dem Marktstart 2011 in München umfasst *DriveNow* mittlerweile über 600.000 Kunden in zehn europäischen Städten mit insgesamt über einer halben Million getätigten Fahrten pro Monat (BMW Group, 2016c). Unter dem Namen *ReachNow* führte das Unternehmen 2016 zudem ein Carsharing für den US-amerikanischen Markt ein. Es startete in Seattle mit insgesamt 370 Fahrzeugen der Marken BMW und MINI, wobei Fahrzeuge des Typs BMW i3 etwa 20 Prozent der Gesamtflotte ausmachen (BMW Group, 2016b). Das Angebot von *ChargeNow* zum

Finden, Nutzen und Bezahlen von Ladesäulen baut auf der bestehenden BMW-Infotainmentplattform *ConnectedDrive* auf, die über einen eigenen App-Store auch viele weitere datenbasierte Dienste anbietet. Direkt im Navigationssystem werden Ladesäulen unterschiedlicher Anbieter angezeigt, die mit einer ChargeNow-Karte genutzt und über BMW bezahlt werden können. Auch die intermodale Navigation durch Kombination verschiedener Fortbewegungsmittel ist in Planung (vgl. Freitag, 2013; Schallmo, 2014, S. 160).

3.3.2 Kanäle und Kundenbeziehungen

Neben eines neuen Kundensegments und vielen ungewohnten, servicebasierten Wertangeboten steht BMW i auch für eine neue Marketing- und Vertriebsstrategie in der Branche. In Deutschland startete der Vertrieb über 33 BMW-Partner und 14 BMW-Niederlassungen, die spezielle Agenturverträge mit gesonderten Rechten und Pflichten im Kontext von BMW i erhielten (Autohaus, 2013). Die sog. *Agenten* vermitteln nun Verkäufe zwischen der BMW AG und ihren Kunden. Statt einer üblichen Marge durch Ankauf und Weiterverkauf verdienen sie nun eine Provision für durchgeführte Leistungen (BMW i, 2014). Medienberichte sprechen dabei von fünf bis acht Prozent abhängig vom individuellen Anteil am Verkaufsprozess, wie beispielsweise Erstkontakt, Probefahrt und Auslieferung (Autohaus, 2013). Vertriebsrisiko und Kundendaten verbleiben somit bei der BMW AG (Schallmo, 2014, S. 160). Da der Kaufvertrag nicht mehr wie früher mit dem Händler, sondern direkt mit der BMW AG abgeschlossen wird, sind individuelle Preisrabatte in den Handelsbetrieben nicht mehr vorgesehen (Autohaus, 2013). Laut der Fachzeitschrift Autohaus musste jeder Handelsbetrieb ca. 100.000 Euro in eine neue Präsentationsplattform für zwei Fahrzeuge, zusätzliche Werkstattausstattung sowie in mindestens drei Ladestationen investieren, um als BMW i Agent zugelassen zu werden (Autohaus, 2013). Im Gegenzug bietet das Unternehmen umfassende Marketing- und Presseunterlagen sowie regelmäßige Schulungen zur neuen Technologie an. Zusätzlich zum neuen Direktvertrieb im Agenturmodell können die Fahrzeuge je nach Land auch über mobile Berater, das Internet und Call-Center bestellt werden (Autohaus, 2013; Schallmo, 2014, S. 160).

In Anlehnung an Apple wurde mit dem *Product Genius* zudem eine neue Rolle im Handel eingeführt. Mit einem Tablet-PC ausgestattet, beantwortet er tiefere Fragen zur neuen Technologie und zu den vielen innovativen Zusatzangeboten rund um die Fahrzeuge (Autohaus, 2013). Durch sein Fixgehalt kann er losgelöst von

Verkaufsdruck individuell auf die Kunden eingehen und im Verkaufsbetrieb weitere unterstützende Aufgaben übernehmen. Da das neue Antriebssystem deutlich wartungsärmer ist, müssen wegfallende Erträge durch Verkauf und Vermittlung neuer Zusatzangebote ausgeglichen werden. Angesichts der damit verbundenen Komplexität im Verkauf ist besonders die Motivation im Handel weiter zu beachten (vgl. Autohaus, 2013; Autohaus, 2014; Brösamle, 2014).

Neben externen Kanälen und Kundenbeziehungen sind auch unternehmensinterne Kanäle und die Beziehungen zu Kollegen in der weltweiten Vertriebsorganisation im Geschäftsmodell zu berücksichtigen. Um die vielfältigen Produkte und Services rund um die Elektrofahrzeuge aufzusetzen und weltweit in der Vertriebsorganisation einzuführen, wurde im Jahr 2011 ein eigenes Projektteam gegründet. Die Ergebnisse qualitativer Interviews mit dem Projektteam bei Tannert et al. (2013) zeigen, dass noch vor der Vermarktung des Wertangebots interne Kollegen und externe Partnerunternehmen in den Märkten von dem neuen Geschäftsmodell überzeugt werden müssen. So erklärt der ehemalige Leiter des Projektteams, Marcus Krieg:

„Vor der Marketing-Herausforderung des Produkt-Launches steht zuerst einmal eine Leadership-Herausforderung: Noch vor den Kunden gilt es unsere Kollegen zu elektrisieren“ (Tannert et al., 2013, S. 61).

Um dies zu erreichen, wurde das gesamte Team in einem zweitägigen Workshop für die interkulturelle Zusammenarbeit geschult und es wurden Marktanforderungen in regelmäßigen Workshops marktübergreifend besprochen. Zwar gab die Zentrale einheitliche Produkt- und Prozessspezifikationen vor, diese wurden dann aber in partnerschaftlicher Zusammenarbeit mit verantwortlichen Kollegen in den Märkten angepasst (Tannert et al., 2013).

3.3.3 Schlüsselressourcen und Schlüsselaktivitäten

Für die Umsetzung des neuen Geschäftsmodells konnte das Unternehmen auf bestehende Ressourcen, wie finanzielle Mittel, Zugang zu Premiumkunden, fähige Distributionskanäle und eine hochentwickelte IT-Infrastruktur zurückgreifen. Auch die starke Premium-Marke, das Versprechen *Freude am Fahren* und jahrelanges Engagement zum Thema Nachhaltigkeit, wie z.B. *BMW Efficient Dynamics*, waren entscheidende Grundlagen, auf denen BMW i aufbauen konnte (Benny, 2014; Schallmo, 2014, S. 159). Einige Schlüsselressourcen bzw. die Fähigkeit zu bestimmten Schlüsselaktivitäten mussten jedoch noch entwickelt werden:

Physisch – Für die Fertigung der neuen BMW i Modelle mit weitgehendem Einsatz von Carbon investierte BMW ca. 700 Mio. Euro in Anlagen im Nordwesten der USA im Bereich großer Wasserkraftanlagen, in Wackersdorf, Dingolfing und in das Werk in Leipzig (Freitag, 2013).

Intellektuell – Um sich das Wissen für die Großserienproduktion der Kohlefaser zu sichern, beteiligte sich das Unternehmen zusammen mit seiner Großaktionärin Susanne Klatten mit 42 Prozent am Carbonspezialisten *SGL Carbon* (Fasse, 2013). Obwohl BMW auf Erfahrungen von BMW M zurückgreifen konnte, mussten besonders Reparatur- und Crashverhalten des neuen Materials für die Großserie optimiert werden (Freitag, 2013; Schallmo, 2014, S. 159). Da statt Pressen und Schweißen nun Kleben, Weben und Nähen der Carbonfaser entscheidend waren, trat das Unternehmen dem Bayerischen Textilverband bei (Schallmo, 2014, S. 159 f.).

Personell – Im Kompetenzfeld Elektromobilität baute das Unternehmen ca. 1.500 neue Arbeitsplätze auf (Benny, 2014). Das Management von BMW i wurde erfahrenen Ingenieuren und Führungskräften anvertraut (Freitag, 2013). Das Projekt begann in einem kleinen Team aus acht Spezialisten aus verschiedenen Bereichen. Um außerhalb der Routinen einer Funktionsorganisation schnell operieren zu können, musste im Team konstruktiver Dissens gelebt werden und der Leiter des Projektes BMW i hatte einmal im Monat persönlich an den CEO des Unternehmens zu berichten (Freitag, 2013).

Finanziell – Durch ein straffes Effizienzprogramm zwischen 2007 und 2012 konnte das Unternehmen mehr als sechs Milliarden Euro über Materialeinsparungen, höhere Arbeitseffizienzen und verkürzte Entwicklungsprozesse einsparen (Fasse, 2013). Mit ca. 751.000 Euro Umsatz pro Mitarbeiter erzielte BMW 2012 einen Spitzenwert in Sachen Effizienz in der Branche (Fasse, 2013). Das stabile Kerngeschäft verschaffte somit finanziellen Freiraum für BMW i. So hob im Jahr 2012 die Ratingagentur S&P das Lang- und Kurzfristrating der BMW AG auf A/A-1 an (Fasse, 2013). Durch die solide Finanzbewertung konnte somit günstig Fremdkapital für innovative Projekte beschafft werden. Die stabile und aufgeschlossene Eigentümerstruktur unterstützte den Wandel zusätzlich (Fasse, 2013).

3.3.4 Schlüsselpartnerschaften

Um das eigene Wissen zur Batterietechnik zu erweitern, vereinbarte BMW 2012 mit Toyota eine Kooperation, in die beide Unternehmen fundiertes Know-how einbrachten.

Während von BMW Wissen zu Elektroantrieben und zur Kohlefaserverarbeitung einfluss, brachte Toyota Kenntnisse zur Batterietechnik ein (Fasse, 2013). Um die Versorgung mit Carbonfasern sicher zu stellen und das Know-how zur Verarbeitung der Faser zu erweitern, startete BMW ein Joint-Venture mit SGL Carbon und investierte geschätzte 450 Millionen Euro in eine 16-prozentige Beteiligung am Partner (Freitag, 2013; Schallmo, 2014, S. 159).

Um ein modernes Mobilitätsverständnis und Know-how zu intelligenten Mobilitätsdienstleistungen in das Unternehmen zu tragen, wurde 2011 in New York City der Corporate-Venture-Capital-Arm *BMW i Ventures* gegründet (Bloomberg, 2015; BMW i, 2014; Roland-Berger, 2011; Schallmo, 2014, S. 160). Im Fokus des ursprünglich mit 100 Mio. Dollar ausgestatteten Fonds stehen Lösungen zur besseren Nutzung von Parkraum, intelligente Navigationssysteme mit ortsabhängigen Informationsangeboten, intermodale Routenplanung sowie erweiterte Carsharing-Angebote (BMW i, 2017b; Roland-Berger, 2011). Die Beispiele für etablierte Partnerschaften sind vielfältig (vgl. BMW i, 2017b; Schallmo, 2014, S. 160): Die App *Life 360* ermöglicht Standort-, Navigations- und Kommunikationsfunktionen zwischen Familienmitgliedern und bereitet den Weg zur Integration des Fahrzeugs in den Alltag von Familien. *JustPark* verbindet Parkplatzangebot und Parkplatznachfrage miteinander, wobei Nutzer freie Parkplätze online suchen, buchen und bezahlen können. *ChargePoint* entwickelt weltweit intelligente Lösungen im Energiemanagement der Nutzer von Elektrofahrzeugen und pflegt ein umfassendes öffentliches Netzwerk zum Laden von Elektrofahrzeugen. *Zendrive* ist ein Spezialist der Sammlung und Analyse von Mobilitätsdaten (*Big Data*) und *Moovit* kombiniert verschiedenste intermodale Transportmittel zur Navigation in eine App.

3.3.5 Kostenstruktur und Einnahmequellen

Da alle Zusatzangebote rund um BMW i konsequent auf Kundenbedürfnisse ausgerichtet sind, ist das Geschäftsmodell im Vergleich zu kostenorientierten Ansätzen eindeutig wertorientiert. Experten der Credit Suisse und des Handelsblatts errechneten für BMW i ein Investitionsvolumen von mehr als drei Milliarden Euro zwischen 2011 und 2013 (Fasse, 2013; Schallmo, 2014, S. 160; Tagesspiegel, 2013). Medienberichten zufolge erwirtschaftet jeder verkaufte BMW i3 positive Deckungsbeiträge (Fasse, 2013; Freitag, 2013; Tagesspiegel, 2013). Die Karosserie des BMW i3 umfasst nur etwa ein Drittel der Bauteile einer herkömmlichen Produktion und die Durchlaufzeiten in der Fertigung konnten im Vergleich zu herkömmlichen Fahrzeugen auf 20 Stunden

pro Einheit deutlich gesenkt werden (Schallmo, 2014, S. 160). Angesichts sinkender Kosten für die Carbonverarbeitung und einer stark steigenden Leistung der verbauten Batterien ist mit weiter sinkenden variablen Kosten im Geschäftsmodell zu rechnen (Freitag, 2013; Schwarzer, 2011).

3.4 Fazit zur Elektromobilität als Geschäftsmodell

Ziel der Dissertation ist es, das Kundensegment für technologische, ökologisch nachhaltige Produktinnovationen am Beispiel von Elektrofahrzeugen zu analysieren. Für die Marketingforschung liefert die Arbeit tiefere Einblicke in sozialpsychologische Facetten ökologisch nachhaltigen Konsumverhaltens (vgl. Koller et al., 2011) und beschreibt Kaufmotivatoren im Spannungsfeld verschiedener Wertdimensionen der Fahrzeuge. Um später auch Implikationen für die Marketingpraxis ableiten zu können, wurden in diesem Kapitel die Grundlagen zur Elektromobilität als Geschäftsmodell erläutert. Der aufgezeigte Handlungsdruck in der Automobilbranche verdeutlicht, wie wichtig es in der Umsetzung der Elektromobilität im Produktmarketing ist, relevante Kundenbedürfnisse zu verstehen, diese mit attraktiven Wertangeboten anzusprechen und neue Angebote in der Vertriebsorganisation zu verankern. Das Fallbeispiel BMW i zeigt, wie auch traditionelle Geschäftsmodelle im Umfeld des beschriebenen Wandels inhaltlich neu ausgerichtet werden können.

Im nächsten Kapitel werden die theoretischen Grundlagen zur Analyse des Kundensegments entwickelt. Der darauf folgende empirische Teil der Arbeit wird dann das Kundensegment für Elektromobilität in den Kapiteln 5, 6 und 7 schrittweise erkunden, um die aufgestellten Forschungsfragen zu beantworten und damit zur laufenden Diskussion in der Marketingforschung beizutragen. In Kapitel 8 werden die gewonnenen Ergebnisse dann auf die Marketingelemente der Elektromobilität als Geschäftsmodell übertragen: Nicht nur werden dabei die Motivatoren zum Kauf bzw. Leasing der Fahrzeuge näher beleuchtet, sondern auch weitere Implikationen für die Gestaltung von Wertangeboten, Kanälen und Kundenbeziehungen abgeleitet.

4 Theoretische Grundlagen zur Analyse des Kundensegments

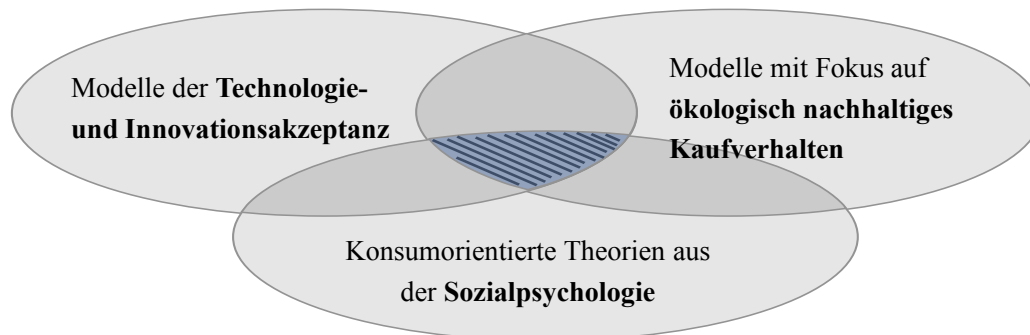
“Despite widespread pro-green attitudes, consumers frequently purchase non-green alternatives. One possible explanation for this value-action gap is the tradeoffs that green products often force on their users [...].”
(Olson, 2013a)

Die Kenntnis relevanter Theorien im anvisierten Forschungsbereich schärft die Sensitivität des Forschers für subtile Nuancen in den Daten (Strauss & Corbin, 1998, S. 49). Solange das entwickelte Theoriemodell nah an den realen Daten bleibt (Pan & Tan, 2011; Walsham, 1995), ist eine vollkommen unvoreingenommene Datenerhebung nicht zu empfehlen (vgl. Eisenhardt, 1989a; Pan & Tan, 2011). Die Literaturanalyse dient somit als Grundlage für die Erhebung und Analyse der Daten (Eisenhardt, 1989a; Walsham, 1995). Sie liefert wertvolle Einsichten zur Beantwortung der Forschungsfragen und zur Erreichung der Zielsetzung der Arbeit.

Wie bereits beschrieben wurde, ist es das Ziel der Dissertation, das Kundensegment für ökologisch nachhaltige, technologische Produktinnovationen am Beispiel von Elektromobilität eingehend zu untersuchen und entscheidende Kaufmotivatoren herauszuarbeiten. Die akademische Diskussion zeigt, dass Unternehmen Konsumenten nachhaltiger Produkte nicht nur nach ökologischen Gesichtspunkten segmentieren sollten (vgl. Koller et al., 2011). Vor allem der Tradeoff zwischen den verschiedenen Eigenschaften grüner Produkte (Olson, 2013a) und die Wechselwirkungen zwischen ökologischen, emotionalen, sozialen und nutzenorientierten Faktoren müssen weiter geklärt werden (Cheng et al., 2010; Griskevicius et al., 2010; Steg, 2005; Venkatesh et al., 2012). In diesem Spannungsfeld gilt es, nachhaltig handelnde Konsumenten genauer zu charakterisieren (vgl. Akehurst et al., 2012).

Die Dissertation beantwortet die in Kapitel 1.3 erläuterten Forschungsfragen, indem sie theoretische Konzepte aus mehreren Forschungsströmen kombiniert (*theory triangulation*) (Flick, 2004b, S. 181). Damit trägt sie zur akademischen Diskussion in den Bereichen Technologie- und Innovationsakzeptanz, umweltbewusster Konsum und zu Konsumtheorien aus der Sozialpsychologie bei. Die solide theoretische Basis stellt sicher, dass für die Datenerhebung im Verlauf der Arbeit valide Konstrukte nachvollziehbar hergeleitet werden können. Abbildung 4-1 zeigt die kombinierte theoretische Basis der Arbeit im Überblick.

Abbildung 4-1: Kombination mehrerer Forschungsstränge



In den folgenden Abschnitten wird ein auf der Theorie basierendes konzeptionelles Modell der Kauf-/Leasingmotivation in Bezug auf Elektrofahrzeuge entwickelt. Da Entscheidungen im Mittelpunkt der Betrachtung stehen, werden zuerst kurz Wertdimensionen im Entscheidungsprozess sowie der in der Marketingforschung häufig genutzte Zusammenhang von Kaufabsicht und Kaufentscheidung erläutert.

4.1 Produktwert, Kaufabsicht und Kaufentscheidung

Produktwert

Während des Fahrzeugkaufs verhalten sich Konsumenten nicht immer rational und Emotionen spielen eine entscheidende Rolle (Koller et al., 2011; Steg, 2005). Dies wird vor allem zu Beginn der Kaufentscheidung deutlich, wenn Kaufinteressenten durch wenig rationale Entscheidungsregeln, wie z.B. Markenloyalität, die überwältigende Komplexität verschiedener Fahrzeugkonzepte und Marken für sich reduzieren (Coad et al., 2009; Mueller & de Haan, 2009). Im Laufe des Kaufprozesses nimmt die Entscheidungskomplexität ab und gewinnen rationale Kriterien, wie z.B. Funktion und Preis (Holbrook & Hirschman, 1982), bei der Bewertung von Alternativen zunehmend Einfluss (Coad et al., 2009; Mueller & de Haan, 2009). Der Wert, den Kunden bestimmten Angeboten bewusst oder unterbewusst beimessen, ist dabei entscheidend und prägt die Kundenbeziehung zur Marke langfristig (Chen & Chang, 2012; Sweeney & Soutar, 2001; Zeithaml, 1988).

Wert wird durch die Konsumenten individuell bewertet und ist als empfundener Netto-Nutzen eines Produkt- oder Serviceangebots zu verstehen (Chen & Chang, 2012; Woodruff, 1997, S. 142). Tabelle 4-1 zeigt die unterschiedlichen Wert-Konzeptualisierungen einiger Autoren im Überblick.

Tabelle 4-1: Wertdimensionen mit Einfluss auf Kaufentscheidungen

Beiträge	Wertdimensionen
Holbrook & Hirschman (1982)	symbolic, hedonic, esthetic
Sheth, Newman & Gross (1991)	functional, emotional, social/relational, epistemic
Sweeney & Soutar (2001)	emotional, social, quality/performance, price/value for money, epistemic, rarity value
Rijsdijk, Hultink & Diamantopoulos (2007)	economic profitability, social prestige, convenience, other
Smith & Colgate (2007)	functional/instrumental, experiential/hedonic, symbolic/expressive, cost/sacrifice
De Groot & Steg (2009)	egoistic, altruistic, biospheric
Koller et al. (2011)	functional, economic, emotional, social, ecological

Im Kontext der Fahrzeugnutzung zeigen Koller et al. (2011), dass der wahrgenommene funktionale, wirtschaftliche, emotionale und soziale Wert des Fahrzeugs einen direkten Einfluss auf die Kundenloyalität hat. In der Studie beeinflusst der ökologische Wert des Fahrzeugs alle anderen Wertdimensionen und hat über die Loyalität einen indirekten Einfluss auf zukünftige Kaufentscheidungen (Koller et al., 2011). Bei ihrer Analyse der Akzeptanz ökologisch nachhaltiger Technologien unterscheiden Coad et al. (2009) Konsumenten in zwei unterschiedlichen Phasen der Marktdurchdringung: Anfangs kaufen vor allem „grüne“ Konsumenten mit einer hohen intrinsischen Umweltmoral. Mit der zunehmenden Verbreitung der neuen Technologie und einem verbesserten Preis-Leistungs-Verhältnis durch Skaleneffekte wird das neue Produkt dann auch für den Massenmarkt zunehmend attraktiv. Dieser wäre dann aber weniger über altruistische Umweltaspekte als vielmehr über weitere extrinsische Motivatoren zu adressieren (Coad et al., 2009). Um auch den Massenmarkt jenseits des „tiefgrünen“ Kundensegments ansprechen zu können, müssen daher empfundene Nachteile der Elektrofahrzeuge, wie z.B. der höhere Preis oder die eingeschränkte Reichweite, durch andere Wertaspekte kompensiert werden (vgl. Olson, 2013a, 2013b; Pujari, 2006). Da verschiedene Autoren Wertdimensionen immer wieder unterschiedlich definieren, ist im Rahmen der Dissertation weitere Klärung im Kontext von Elektromobilität erforderlich.

Kaufabsicht und Kaufentscheidung

Im Vergleich zur Analyse von Kaufabsicht ermöglicht die Analyse von Kaufentscheidungen Ergebnisse höherer Validität. Trotzdem ist es jedoch nicht immer mit angemessenem Aufwand realisierbar, Kunden zeitlich nach ihrem Kauf zu befragen. Um diese Hürde zu überwinden, nutzen Arbeiten in der Sozialpsychologie die Einstellung von Kaufinteressenten gegenüber einem Objekt oder einem Verhalten sowie die Absicht, eine bestimmte Handlung durchzuführen, zur Vorhersage der Handlung (vgl. Ajzen, 2002; Ajzen & Fishbein, 1980; Fishbein & Ajzen, 1975; Kim et al., 2012; Mathieson, 1991). Diese Näherung an das tatsächliche Verhalten wird in der Sozialforschung weitgehend akzeptiert (Bagozzi, 2007; Moons & De Pelsmacker, 2012). So finden Sheppard, Jon & Warshaw (1988) in einer Metaanalyse von 87 Studien eine hoch-signifikante Korrelation von 0,53 zwischen der Verhaltensabsicht und dem Verhalten. Im Kontext der Adoption umweltfreundlicher Innovationen schlussfolgert zudem Chan (2001, S. 394): “[...] intention is the most immediately relevant predictor of corresponding [green purchase] behavior [...]”. Auch verweist der Autor auf die hohe Relevanz der Theorie des überlegten Handelns (*Theory of Reasoned Action, TRA*) nach Fishbein & Ajzen (1975), in der die Einstellung des Individuums gegenüber einer Handlung sowie ein normativer sozialer Einfluss die Verhaltensabsicht und damit das tatsächliche Verhalten prägen (Bang, Ellinger, Hadjimarcou & Traichal, 2000; Sheppard et al., 1988). Die Einstellung ergibt sich aus der subjektiven Wahrscheinlichkeit, dass durch das Verhalten ein bestimmtes Ergebnis erzielt werden kann, multipliziert mit dem Wert, den das Ergebnis für das Individuum hat (Mathieson, 1991). Der normative soziale Einfluss ist davon abhängig, wie wichtig einem Individuum die von ihm empfundene Meinung seines sozialen Umfeldes bei der Entscheidung ist (Mathieson, 1991). Die TRA wurde durch Ajzen (1991) zur Theorie des geplanten Verhaltens (*Theory of Planned Behavior, TPB*) erweitert und berücksichtigt nun auch das Ausmaß zu dem Individuen unabhängig von ihrer Motivation Kontrolle über ihre Entscheidung bzw. die Möglichkeit zur Handlung haben (Ajzen, 1991, S. 181). Entsprechende Rahmenbedingungen können z.B. Zeit, Geld, notwendige Fähigkeiten oder die Unterstützung anderer sein (Ajzen, 1991, S. 182; Mathieson, 1991). Beiden Theorien ist eine direkte Verbindung zwischen Absicht und Handlung gemein, denn umso stärker die Verhaltensabsicht ausgeprägt ist, desto wahrscheinlicher ist auch die Ausführung der Handlung (Ajzen, 1991, S. 181).

Auch in der Dissertation war es zur Zeit der Datenerhebung eine Herausforderung, eine größere Stichprobe an Kunden für Elektrofahrzeuge zur Befragung zu gewinnen. Die

rekrutierte Stichprobe wurde im qualitativen Teil der Arbeit verwendet, um theoretische Konzepte zu validieren und Hypothesen für die quantitative Empirie zu entwickeln. Der quantitative Teil der Arbeit wurde dann auf der Basis einer homogenen Gruppe von Kaufinteressenten bzw. deren Absicht, ein Elektrofahrzeug zu kaufen, durchgeführt. Im Folgenden werden grundlegende Modelle erläutert, die für ein Verständnis der Innovationsakzeptanz produkt- und branchenübergreifend erforderlich sind.

4.2 Theorien zur Technologie- und Innovationsakzeptanz

Bevor spezifische Theorien zum ökologisch nachhaltigen Konsumverhalten und spezielle Ansätze aus der Sozialpsychologie vertieft werden können, bilden etablierte Theorien aus der Forschung zur Technologie- und Innovationsakzeptanz in diesem Abschnitt eine wichtige theoretische Grundlage für das Gesamtverständnis.

4.2.1 Klassische Adoptionsfaktoren

Eine neue Technologie ist nicht automatisch eine Innovation. Erst mit erfolgreicher Markteinführung wird ein neues Produkt zu einer echten Innovation (Garcia & Calantone, 2002, S. 112; Schlaak, 1999, S. 31). Dafür muss nicht unbedingt vollkommen Neues erschaffen, sondern es kann auch Bekanntes auf neue Art kombiniert werden (Kusiak, 2009, S. 440). Entscheidend ist die subjektive Wahrnehmung der Kunden und wie neue Angebote aktuellen Bedürfnissen entsprechen (vgl. Albers, 2005, S. 430; Göbel, 2009, S. 10; Rogers, 2003, S. 12; Schlaak, 1999, S. 29 ff.). Der Neuigkeitsgrad des Angebots fördert die Innovationsakzeptanz, darf jedoch nicht durch Komplexität zu hohem Lernaufwand mit sich bringen (Mukherjee & Hoyer, 2001). Das wohl bekannteste Schema wahrgenommener Adoptionsfaktoren umfasst die Attribute *Relativer Vorteil*, *Kompatibilität*, *Komplexität*, *Beobachtbarkeit* und *Erprobbarkeit*, das von Rogers (1962) in seinem bis heute immer wieder neu aufgelegten Standardwerk *Diffusion of Innovations* eingeführt wurde. Vor allem die drei ersten Attribute beeinflussen auch nach dem Kauf die Kundenzufriedenheit maßgeblich (Rijsdijk et al., 2007). Tabelle 4-2 zeigt die fünf Standardattribute der Innovationswahrnehmung (vgl. Rogers, 2003, S. 15 f.).

Tabelle 4-2: Fünf zentrale Attribute der Innovationswahrnehmung

Attribut	Bedeutung
Relative Vorteil	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grad, zu dem eine Innovation gegenüber bestehenden Lösungen als überlegen wahrgenommen wird (Albers, 2005, S. 430 f.; Ostlund, 1974). ▪ Dies können auch Zeitersparnis, geringerer Aufwand, oder ein höherer monetärer Wert sein (Ostlund, 1974). ▪ Auch ein Gewinn an Status, sozialem Ansehen und Zufriedenheit erhöht den empfundenen relativen Vorteil.
Kompatibilität	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Konsistenz eines neuen Produktes mit Kundenbedürfnissen, bestehenden Werten und vergangenen Erfahrungen. ▪ Dies schließt auch eine Übereinstimmung mit dem Selbstbild und Sichtweisen der Familienmitglieder ein (Ostlund, 1974). ▪ Auch vorhandene Infrastruktur ist zu beachten (Albers, 2005, S. 430 ff.).
Komplexität	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausmaß zu dem eine Innovation als schwer verständlich, kompliziert und mit Lernaufwand verbunden zu sein scheint (Mukherjee & Hoyer, 2001).
Erprobbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Senkt Eintrittsbarrieren einer Innovation, indem Interessenten das neue Angebot möglichst unverbindlich risikofrei testen können (Ostlund, 1974).
Beobachtbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Können positive Ergebnisse durch die Nutzung demonstriert werden, unterstützt dies die Verbreitung der Innovation (Venkatesh & Davis, 2000). ▪ Vor allem die Möglichkeit zu Mundpropaganda ist ein entscheidender Faktor bei der Innovationsdiffusion (Göbel, 2009, S. 36 ff.; Ostlund, 1974).

In Anlehnung an Rogers (2003, S. 15 f.)

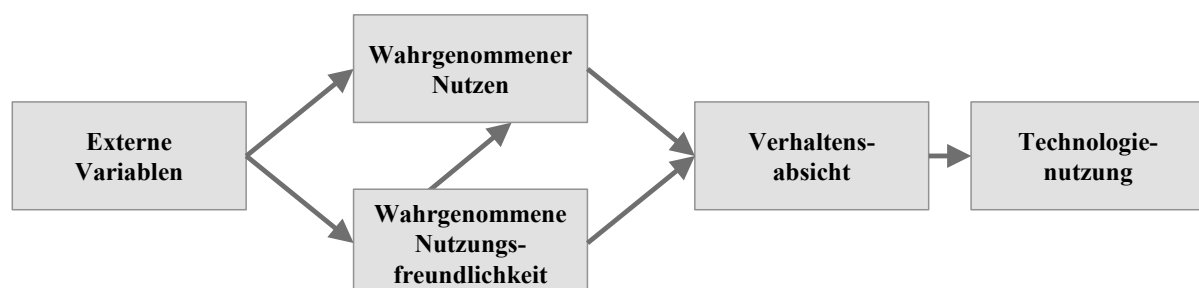
Zahlreiche Autoren erweitern die fünf Attribute durch weitere Produktspekte, wie z.B. das wahrgenommene Risiko durch die Nutzung des neuen Angebots (vgl. Holak & Lehmann, 1990; Moore & Benbasat, 1991; Ostlund, 1973, 1974) oder ergänzen die Attribute um spezielle Charakteristika oder situative Faktoren der betroffenen Personen (vgl. Moore & Benbasat, 1991; Ostlund, 1973). Während Rogers (2003, S. 15) Image als Teilaspekt des relativen Vorteils in seine Attribute aufnimmt, sehen einige andere Autoren den Faktor Image als ausreichend erklärend, um ihn als eigenen Faktor zu beschreiben (vgl. Moore & Benbasat, 1991; Tornatzky & Klein, 1982). Auch Holak & Lehmann (1990) beziehen sich in ihrem Modell auf die Kaufabsicht als Prädiktor des Kaufverhaltens.

4.2.2 Technologie-Akzeptanz-Modelle (TAM)

Im Kontext der Akzeptanz und Nutzung neuartiger IT-Systeme in Unternehmen wurde das *Technologie-Akzeptanz-Modell (TAM)* auf Basis der Theorie des überlegten Handelns (TRA) entwickelt (Davis, 1989; Venkatesh, Morris, Gordon & Davis, 2003). Es umfasst sowohl die Adoptionsabsicht als auch die Nutzung eines neuen Systems. Im Vergleich mit der Theorie des geplanten Verhaltens (TPB) sehen Mathieson (1991) sowie Venkatesh & Davis (2000) das TAM zur Vorhersage der Adoptionsabsicht überlegen. Das TAM liefere zwar unkonkretere Einblicke in verschiedene Aspekte der Nutzerwahrnehmung, sei aber deutlich einfacher anzuwenden. Durch standardisierte Faktoren, die in unterschiedlichen Studien immer wieder repliziert wurden, wäre eine umfangreiche Pilotstudie zur Definition von Lösungsraum, sozialer Referenzgruppe und kontextspezifischen Kontrollvariablen nicht erforderlich (Mathieson, 1991). Durch viele Validierungen, diverse Anwendungen und Replikationen hat sich das TAM als robust über unterschiedliche Zeitpunkte, Kontexte, Stichproben und Technologien erwiesen (Venkatesh, 2000). Über mehrere empirische Studien hinweg erklärt die Anwendung einer Art TAM durchschnittlich in etwa 40 Prozent der Varianz in der Nutzungsabsicht eines neuen Produktes (Venkatesh & Davis, 2000). Abbildung 4-2 veranschaulicht das TAM in seiner ursprünglichen Fassung.

Die *Wahrgenommene Nutzungsfreundlichkeit* ist der Grad zu dem ein potenzieller Anwender davon ausgeht, dass das neue System frei von physischem und mentalem Aufwand zu nutzen ist (Davis, 1989). Da ein geringerer Nutzungsaufwand auch zu einem verbesserten Nutzungserlebnis führt, besteht eine positive Korrelation mit dem wahrgenommenen Nutzen eines Systems (Venkatesh & Davis, 2000).

Abbildung 4-2: Technologie-Akzeptanz-Modell



In Anlehnung an Venkatesh & Davis (1996, S. 453), in Anlehnung an Davis (1989)

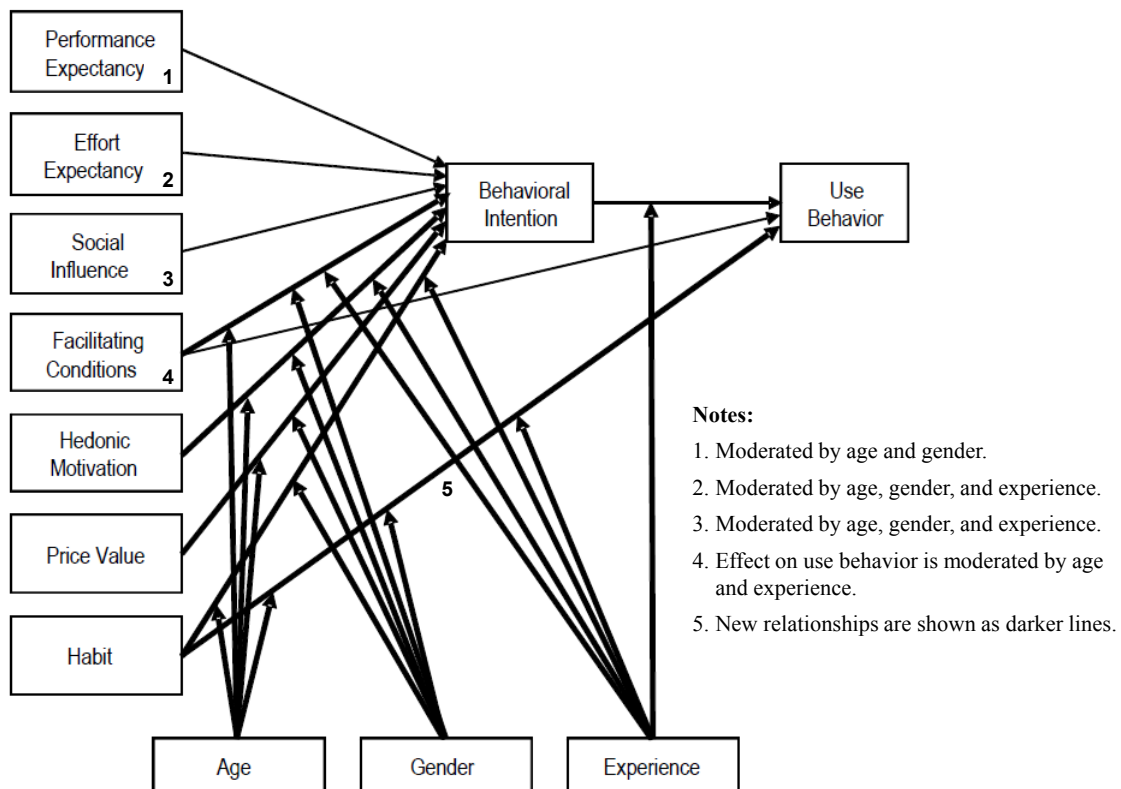
Der *Wahrgenommene Nutzen* ist analog zum bereits beschriebenen relativen Vorteil (z.B. Rogers, 2003, S. 15), hier jedoch konkret im Kontext der Nutzung von IT-Systemen (Davis, 1989; Moore & Benbasat, 1991; Venkatesh, 1999, 2000).

Das TAM wurde auf vielfältige Produktarten angewandt und immer wieder um zusätzliche Faktoren erweitert. In ihrer Meta-Analyse von 88 veröffentlichten TAM-Studien klassifizieren King & He (2006) die Messung des wahrgenommenen Nutzens sowie der Verhaltensabsicht als zuverlässig in verschiedensten Forschungssituationen. In Bezug auf die wahrgenommene Nutzungsfreundlichkeit konnte jedoch über mehrere Studien hinweg nur ein schwacher direkter Einfluss auf die Verhaltensabsicht bestätigt werden. Ein indirekter Einfluss über den Nutzen wurde jedoch mehrfach bestätigt (King & He, 2006). Die Autoren filtern verschiedenste TAM-Modifikationen, wie z.B. Kultur, Vertrauen oder situatives Involvement der Individuen, aus allen Studien heraus. Ökologisch nachhaltige Kaufentscheidungen sind darunter bisher noch nicht explizit erfasst.

4.2.3 Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)

In ihrer Synthese mehrerer Standardmodelle der Forschung zu Technologie- und Innovationsakzeptanz – darunter TRA (Fishbein & Ajzen, 1975), TPB (Ajzen, 1991), verschiedene TAM-Ausprägungen nach dem Grundprinzip von Davis (1989) sowie unterschiedliche Stufen der Innovationsattribute nach Rogers (1962) – entwickeln Venkatesh et al. (2003) die *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)*. Auf Basis von Gedankengängen und Verhaltensabsichten bewertet das Modell die Akzeptanz und Nutzung einer neuen Technologie in Unternehmen. Längsschnitt-Studien belegen, dass dabei üblicherweise etwa 70 Prozent der Varianz in der Verhaltensabsicht und etwa 50 Prozent der tatsächlichen Technologienutzung erklärt werden können (Venkatesh et al., 2012). Um UTAUT auch auf private Konsumenten anwenden zu können, entwickelten Venkatesh et al. (2012) im Kontext des privaten Nutzungsverhaltens von mobilem Internet in Hong Kong eine erweiterte Fassung des Modells (*UTAUT 2*). Abbildung 4-3 zeigt die Wirkzusammenhänge im Überblick. Im Folgenden werden die Faktoren vor dem Hintergrund von Elektromobilität kurz erläutert.

Abbildung 4-3: Erweiterte Unified Theory of Acceptance and Use of Technology



Quelle: Venkatesh et al. (2012, S. 160); Fußnoten in der Darstellung vergrößert

- Die *Erwartete Leistungsfähigkeit (performance expectancy)* misst den Grad, zu dem ein neues Angebot Nutzen stiftet (Venkatesh et al., 2012). Sie ist damit an den wahrgenommenen Nutzen nach Davis (1989) sowie den relativen Vorteil bei Rogers (2003, S. 15) angelehnt. Obwohl das Konstrukt als K.o.-Kriterium (Venkatesh & Davis, 2000) in einem Unternehmenskontext die stärkste Rolle aller Faktoren einnimmt (Venkatesh et al., 2003), ist der Grenznutzen bei steigender Leistungsfähigkeit deutlich abnehmend (Venkatesh & Davis, 2000). Im Fahrzeugkontext kann dieser Nutzen im Design, der Funktionalität oder dem übergreifenden Fahrerlebnis liegen (Koller et al., 2011). Während die Umweltfreundlichkeit eines Elektrofahrzeugs einen nachweislichen Mehrwert bietet, sind jedoch Leistungsdaten, wie z.B. die Reichweite oder die Ladedauer, für die Kaufentscheidung von größerer Bedeutung (Gordon & Sarigöllü, 2000). Feldversuche von Krems et al. (2010) sowie Neumann et al. (2010) mit Prototypen eines vollständig elektrifizierten MINI im urbanen Raum zeigen, dass die Leistungsfähigkeit von Elektrofahrzeugen vor der Nutzung drastisch unterschätzt wird. Hatten die Probanden funktionale Einschränkungen erwartet, so zeigten die

Daten nach drei Monaten, dass 94,3 Prozent der Nutzer mit der Reichweite von ca. 150 km zufrieden waren. 86 Prozent aller Fahrten konnten mit dem Fahrzeug durchgeführt werden. Die restlichen 14 Prozent waren durch Einschränkungen im Ladevolumen, die auf zwei Personen begrenzten Sitzplätze und die beschränkte Reichweite nicht möglich (Krems et al., 2010; Neumann et al., 2010).

- Der *Erwartete Aufwand (effort expectancy)* umfasst die wahrgenommene Nutzungsfreundlichkeit nach Davis (1989) und auch die Innovationsattribute *Komplexität* sowie *Kompatibilität* nach Holak & Lehmann (1990) sowie Rogers (2003, S. 15 f.). Vor allem in komplexen Kaufsituationen reduziert Lernaufwand während des Kaufprozesses oder bei der Verwendung des Produkts den wahrgenommenen Nutzen erheblich (Mukherjee & Hoyer, 2001). Negative Aspekte werden dabei unbewusst stärker gewichtet als entsprechende Produktvorteile (Mukherjee & Hoyer, 2001). Während Mukherjee & Hoyer (2001) hier eine große Barriere erkennen, stellen andere Autoren eine eher schwache Wirkung des erwarteten Aufwands auf die Kaufabsicht fest (vgl. Pavlou, 2003; Venkatesh & Davis, 2000).
- Der vom Individuum empfundene *soziale Einfluss (social influence)* beschreibt das Ausmaß, in dem Konsumenten empfinden, dass wichtige Bezugspersonen der Meinung sind, sie sollten ein bestimmtes Produkt nutzen (Venkatesh et al., 2012). Vor allem wenn Produkte, wie z.B. Fahrzeuge, stark identitätsstiftend wirken, ist dieser Einfluss besonders hoch (vgl. Berger & Heath, 2007). Unternehmen sollten Konsumenten „grüner“ Produkte nicht nur nach ökologischen Gesichtspunkten segmentieren (Koller et al., 2011), sondern auch danach, wie sehr sie unter dem Einfluss sozialer Referenzpersonen stehen (Kim et al., 2012). Deskriptive Normen (was ich von anderen erwarte) und injunktive Normen (was andere von mir erwarten) können nachweislich einen stärkeren Effekt auf „grüne“ Kaufentscheidungen ausüben als das Umweltbewusstsein (Kim et al., 2012; Minton & Rose, 1997). Aus einer sozialen Perspektive ist umweltfreundliches Verhalten oft auch mit hohen gesellschaftlichen Vorteilen verbunden (de Groot & Steg, 2009; Koller et al., 2011), die umso schwerer wiegen, je anfälliger Individuen für sozialen Einfluss sind.
- Neben den erläuterten Faktoren beeinflussen *erleichternde Bedingungen (facilitating conditions)* sowohl Kaufabsicht als auch Kaufverhalten positiv. Je mehr potenzielle Kunden den Eindruck haben, ein bestimmtes Verhalten

durchführen zu können, dabei unterstützt zu werden und auch die erforderlichen Ressourcen zur Verfügung zu haben (Venkatesh et al., 2012), desto wahrscheinlicher sind der Kauf bzw. die Nutzung des Produktes. Auch hier spielt die Kompatibilität nach Rogers (2003, S. 15 f.) eine entscheidende Rolle und sind infrastrukturelle Voraussetzungen für die Fahrzeuge zu beachten.

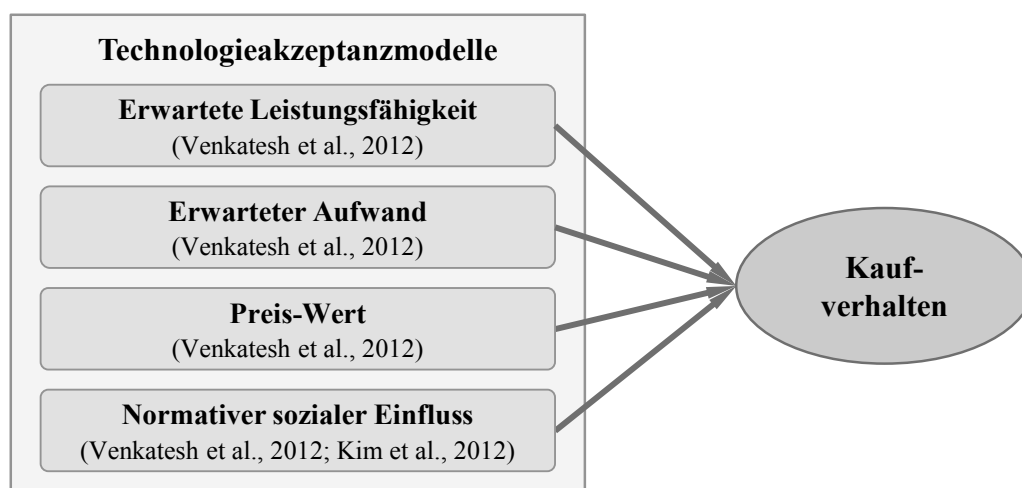
- Der *hedonistische Antrieb (hedonic motivation)* eines Individuums steht für Spaß und Vergnügen bei der Nutzung einer neuen Technologie (Brown & Venkatesh, 2005; Venkatesh et al., 2012). Wie die Daten im Kontext der privaten Nutzung mobilen Internets in Hong Kong zeigen, sind hedonistische Faktoren für die Kundenakzeptanz entscheidend. Sie waren in ihrer Bedeutung stärker ausgeprägt als der Faktor erwartete Leistungsfähigkeit im Modell. Da der hedonistische Antrieb auch mit der Freude an unterschiedlichsten emotionalen, funktionalen, sozialen, ökologischen Produktaspekten (vgl. Koller et al., 2011) zusammenhängt, werden hedonistische Motivatoren in Verbindung mit den sozialpsychologischen Faktoren in Kapitel 4.4 weiter erläutert.
- Neben emotionalen, funktionalen, sozialen und ökologischen Produktaspekten sind auch ökonomische Aspekte und der damit verbundene *Preis-Wert (price value)* entscheidend. Konsumenten wägen bewusst oder unbewusst den Nutzen eines neuen Produktes mit den damit verbundenen Kosten ab (Venkatesh et al., 2012; Zeithaml, 1988). Das Motto *Green to save money* trifft vor allem auf weniger umweltbewusste Kaufinteressenten zu, denen Preis-Wert wichtig ist (Griskevicius et al., 2010; Koller et al., 2011). Immer mehr Konsumenten zweifeln, ob „grüne“ Produkte den häufigen Mehrpreis wert sind (Englis & Phillips, 2013; Grail-Research, 2011). Sofern das ökologisch nachhaltige Produkt nicht staatlich subventioniert ist, kaufen sie oft dann doch günstigere oder effizientere herkömmliche Produkte (Griskevicius et al., 2010). Auch wenn sozialer Druck zum Kauf umweltschonender Produkte veranlasst, so kann ein verschlechtertes Preis-Wert-Verhältnis den normativen Druck durch egoistische Überlegungen dominieren (*low-cost hypothesis of normative behavior*) (De Groot & Steg, 2009). Auch Elektrofahrzeuge erscheinen durch vergleichsweise hohe Anschaffungskosten auf den ersten Blick unattraktiv, punkten jedoch durch geringere Betriebs- und Wartungskosten (Koller et al., 2011).
- *Gewöhnung (habit)* und *Erfahrung (experience)* wurden im Rahmen von UTAUT 2 vor allem in Bezug auf die Nutzungsintensität einer neuen Technologie konzeptualisiert, weniger jedoch in Bezug auf eine erstmaligen Produktadoption

(Venkatesh et al., 2012). Da die vorliegende Arbeit die Entscheidung zum Kauf bzw. Leasing von Elektrofahrzeugen untersucht, werden beide Konstrukte in dieser Form nicht weiter betrachtet. Sehr wohl wird aber produktbezogenes und technologisches Wissen weiterhin zu beachten sein.

- Während Venkatesh et al. (2012) die Bedeutung von Alter, Geschlecht und Erfahrung als Moderatoren im Modell betonen, unterstützen die Ergebnisse von Akehurst et al. (2012) im Kontext von umweltbewusstem Konsumverhalten keinen relevanten Einfluss der Demographika Alter, Geschlecht, Ausbildung und Einkommen. Sie schlussfolgern, dass stattdessen psychologische Faktoren zur Kundensegmentierung besser geeignet sind.

Obwohl UTAUT 2 zahlreiche Perspektiven vereint, sind sozialpsychologische Faktoren zur Erklärung der Akzeptanz radikaler Innovationen im privaten Endverbraucher-Kontext nur sehr pauschal in Form der Faktoren *sozialer Einfluss* und *hedonistische Motivation* im Modell enthalten. Venkatesh et al. (2012) erkennen dieses Defizit und empfehlen, sozialen Nutzen explorativ in weiteren Studien zu untersuchen und den theoretischen Horizont des Modells zu erweitern. Vor allem der Einfluss eines höheren Status in einer bestimmten Referenzgruppe oder das Gefühl, durch die Nutzung des Produkts einzigartig zu sein, empfehlen sie zur weiteren Analyse (Venkatesh et al., 2012, S. 171 f.). Auch rufen sie dazu auf, das Modell in weiteren Ländern, Altersgruppen sowie weiteren Produktkategorien zu testen, um neue Beziehungen unter den Variablen aufzudecken. Abbildung 4-4 zeigt die in der Dissertation weiter verfolgten Faktoren der UTAUT 2.

Abbildung 4-4: Übernommene Faktoren aus den Technologieakzeptanzmodellen



Die Faktoren werden im Kontext von Elektromobilität sowie im „germanischen“ Kultur-Cluster (vgl. House, Dorfman, Javidan, Hanges & Sully de Luque, 2013) weiter bearbeitet und mit Theorien zu ökologischem Kaufverhalten bzw. mit Theorien aus der Sozialpsychologie kombiniert. Diese Theorien werden nun erläutert.

4.3 Theorien zu ökologischem Kaufverhalten

Gesellschaften rund um die Welt begreifen die Begrenztheit natürlicher Ressourcen (Krems et al., 2010) und sorgen sich um den Klimawandel (Azizan & Suki, 2013). Besonders in wohlhabenden Gesellschaften wird ökologische Nachhaltigkeit zunehmend zum sozialen Trend und Bürger fordern immer mehr, die globale Erwärmung zu stoppen (Koller et al., 2011). Das Mobilitätsverhalten ist dabei eine der menschlichen Verhaltensweisen mit dem größten Einfluss auf die Umwelt (Kaiser, Doka, Hofstetter & Ranney, 2003). So ist in Deutschland alleine der Pkw-Verkehr für ca. 14 Prozent aller CO₂-Emissionen verantwortlich (Krems et al., 2010). Aus wissenschaftlicher Sicht ist eine genauere Charakterisierung „grüner“ Konsumentenprofile erforderlich (Akehurst et al., 2012). Obwohl auch andere Wertdimensionen den Kauf von Elektrofahrzeugen beeinflussen (vgl. Griskevicius et al., 2010; Kim et al., 2012; Minton & Rose, 1997; Olson, 2013a), sind ökologische Aspekte beim Kauf von Elektrofahrzeugen nicht wegzudenken. Wenn nicht sogar direkt, so beeinflussen sie alle übrigen Wertdimensionen zumindest indirekt (Koller et al., 2011). Im Folgenden werden relevante Theorien als Basis für die Empirie zur Analyse des Kundensegments in der Dissertation beschrieben.

4.3.1 Umweltbewusstsein

In zahlreichen Studien ist belegt, dass Umweltbewusstsein weltweit ein intrinsischer Treiber für umweltfreundliches Verhalten ist (Akehurst et al., 2012; Azizan & Suki, 2013; Bamberg, 2003; Diamantopoulos, Schlegelmilch, Sinkovics & Bohlen, 2003; Englis & Phillips, 2013; Griskevicius et al., 2010; Hartmann & Apaolaza-Ibáñez, 2012; Straughan & Roberts, 1999). Umweltbewusstsein zeigt sich dabei auf vielfältige Weisen: Es handelt sich um eine Art emotionale Verbindung zur Umwelt, ein Wissen über Umweltthemen und eine Bereitschaft, das eigene Verhalten zu ändern (Akehurst et al., 2012; Chan, 2001; Maloney, Ward & Braucht, 1975). Dies beinhaltet u.a. eine Sensitivität gegenüber globaler Erwärmung, ein Interesse für alternative

Energiequellen und die Einsicht, dass der globale Energieverbrauch zum Wohl der nächsten Generationen reduziert werden muss (Zimmer, Stafford & Stafford, 1994).

Während manche Studien Umweltbewusstsein als Hauptsegmentierungskriterium z.B. in Bezug auf die Wahl eines nachhaltigen Grünstromvertrags (Hartmann & Apaolaza-Ibáñez, 2012) oder die Nutzung elektrisch angetriebener Fahrzeuge (Moons & De Pelsmacker, 2012) definieren, stellen andere Studien keinen signifikanten direkten Effekt von Umweltbewusstsein auf ökologisch nachhaltigen Konsum fest (vgl. Akehurst et al., 2012). Stattdessen gewichten sie die Bedeutung einer altruistischen Grundhaltung (Straughan & Roberts, 1999) oder der Empfänglichkeit für sozialen Einfluss (Kim et al., 2012) in diesem Zusammenhang stärker. Um die Forschungsfragen der Dissertation zu beantworten, wird im weiteren Verlauf der Arbeit zu entschlüsseln sein, wie umweltbewusst die Käufer von Elektrofahrzeugen wirklich sind und welche Kundencharakteristik sich in der Kombination mit weiteren Faktoren ergibt.

4.3.2 Innere Einstellung zur Umwelt

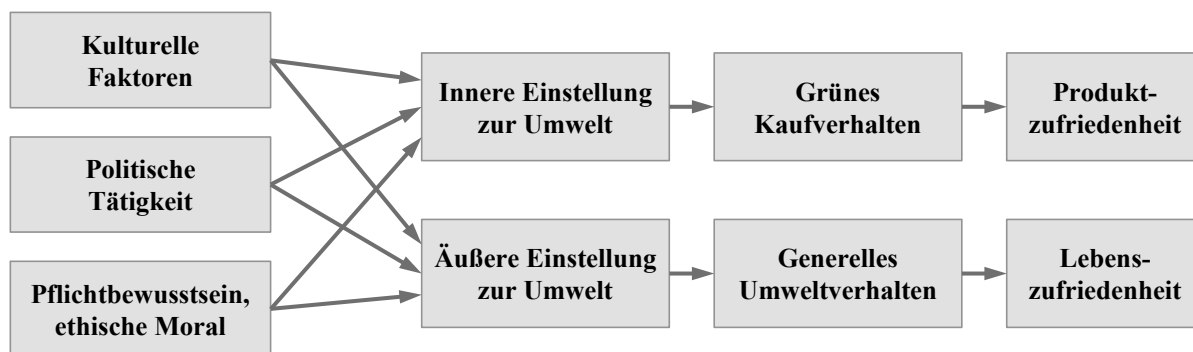
Neben klassischem Umweltbewusstsein ist auch eine allgemeine positive Einstellung der Konsumenten gegenüber Umweltthemen entscheidend für die Kaufabsicht (vgl. Chan, 2001; Hartmann & Apaolaza-Ibáñez, 2012; Kim & Choi, 2005; Leonidou, Leonidou & Kvasova, 2010). Im Fahrzeugkontext wurde die umweltbezogene Einstellung der Kunden als wichtiges Segmentierungskriterium identifiziert, da es eine Übertragung des ökologischen Nutzens eines bestimmten Fahrzeuges auch auf die wahrgenommenen funktionalen, ökonomischen, emotionalen und sozialen Werte ermöglicht (Koller et al., 2011). Dadurch fördert der ökologische Wert eines Fahrzeuges indirekt über andere Wertdimensionen die Markenloyalität und somit den Wiederkauf der Fahrzeuge (Koller et al., 2011).

Sind Konsumenten umweltbewusst, führt dies zu einem intrinsischen Pflichtbewusstsein gegenüber der Umwelt, das dann als Mediator zwischen Umweltbewusstsein und umweltfreundlichem Konsumverhalten stehen kann (Bang et al., 2000; Coad et al., 2009; Hansla, Gamble, Juliusson & Gärling, 2008). Es entsteht eine intrinsische, altruistische Motivation und ein Pflichtbewusstsein dahingehend, trotz eines höheren finanziellen oder zeitlichen Aufwandes doch ökologisch nachhaltige Produkte zu konsumieren (Akehurst et al., 2012; Azizan & Suki, 2013; Coad et al., 2009; de Groot & Steg, 2009; Leonidou et al., 2010; Moons & De Pelsmacker, 2012; Straughan & Roberts, 1999). Die entstehende moralische

Verpflichtung sehen Minton & Rose (1997) als Haupttreiber „grünen“ Verhaltens, wobei Individuen im Gegenzug für ihren Altruismus ein höheres Selbstwertgefühl und somit emotionale bzw. soziale Gegenwerte erhielten.

In diesem Zusammenhang führen Leonidou et al. (2010) das Konzept einer inneren sowie einer äußeren Einstellung zur Umwelt ein. Personen mit einer starken äußeren Einstellung zur Umwelt (*outward environmental attitude*) glauben an die Notwendigkeit für sozialen, politischen oder gesetzlichen Wandel, um die Umwelt zu schützen (Leonidou et al., 2010). Folglich engagieren sie sich für die Umwelt in der öffentlichen Diskussion und tragen dazu bei, dass sich gesetzliche Regularien entsprechend ändern. Im Gegensatz dazu führt eine innere Einstellung zur Umwelt (*inward environmental attitude*) dazu, dass Individuen sich in ihrem eigenen Mikrokosmos selbst auch wirklich nachhaltig verhalten, z.B. indem sie grüne Produkte kaufen, für den Tierschutz spenden oder in der Familie Abfälle sorgfältig trennen (Chan, 2001; Leonidou et al., 2010). So haben Feldversuche mit Elektrofahrzeugen gezeigt, dass die Nutzer einen hohen Wert auf erneuerbare Energien zum elektrischen Laden der Fahrzeuge legen (Krems et al., 2010; Neumann et al., 2010): 95 Prozent der Teilnehmer waren der Meinung, dass erneuerbare Energien verwendet werden sollten. Lediglich 33 Prozent fanden Atomstrom bzw. nur acht Prozent Strom aus Kohlekraft akzeptabel (Krems et al., 2010).

Während nach Leonidou et al. (2010) eine äußere Einstellung zur Umwelt dazu führt, dass sich Individuen für eine allgemein höhere Lebenszufriedenheit und bessere Lebensbedingungen einsetzen (Makroperspektive auf die Umwelt), fördert eine innere Einstellung zur Umwelt ein nachhaltiges Verhalten im Alltag und eine höhere Zufriedenheit der Individuen mit ihrer Produktwahl (Mikroperspektive auf die Umwelt). Da sie direkt mit Kaufentscheidungen verbunden ist, ist die innere Einstellung daher für die weitere Analyse des Kundensegments in Bezug auf Elektrofahrzeuge eingehender zu untersuchen und mit weiteren Faktoren ins Verhältnis zu setzen. Abbildung 4-5 veranschaulicht die beschriebenen Zusammenhänge der beiden Einstellungen zur Umwelt. Obwohl sich die innere Einstellung zur Umwelt im Mikrokosmos der Konsumenten abspielt, ist sie auch mit politisch motivierten Aktivitäten der Konsumenten verknüpft (Akehurst et al., 2012; Leonidou et al., 2010). Politische Tätigkeiten gehen dabei auf ein Streben zurück, übergreifende sozio-politische Entwicklungen mit zu gestalten (Corning & Myers, 2002). Dies schließt Lobbyismus, Aktivität in politischen Parteien, Firmenboykott und Engagement in öffentlichen Interessensgruppen mit ein (Braithwaite, 1997).

Abbildung 4-5: Innere Einstellung zur Umwelt als Determinante

In Anlehnung an Leonidou et al. (2010, S. 1323)

Da der Umweltschutz und damit auch der Kauf von Elektrofahrzeugen im öffentlichen Interesse liegt (vgl. Leonidou et al., 2010), könnte auch die politische Aktivität der Zielgruppe bei der Entscheidung für ein Elektrofahrzeug eine Rolle spielen und ist in der Arbeit weiter zu verfolgen.

Wie Abbildung 4-5 zeigt, wirkt sich auch die kulturelle Prägung von Individuen auf den Kauf grüner Produkte aus. Eine hohe Identifikation mit der Allgemeinheit in kollektivistischen Kulturen kann altruistisches Verhalten fördern (Thomas & Mueller, 2000, S. 296). In Gesellschaften, die sich durch einen hohen sozialen Druck und ein Vertrauen in die Gemeinschaft auszeichnen, verhalten sich Individuen automatisch kooperativer und imitieren erwünschtes Verhalten öfter (vgl. Göbel, 2009, S. 36 ff.; Hofstede, 2016; Makino, Isobe & Chan, 2004, S. 1032). Durch den Fokus der Dissertation auf den „germanischen“ Kulturraum (vgl. House et al., 2013) werden kulturelle Einflüsse konstant gehalten und nicht weiter verfolgt. Kapitel 8.4 wird jedoch Anknüpfungspunkte für weitere Forschung aufzeigen.

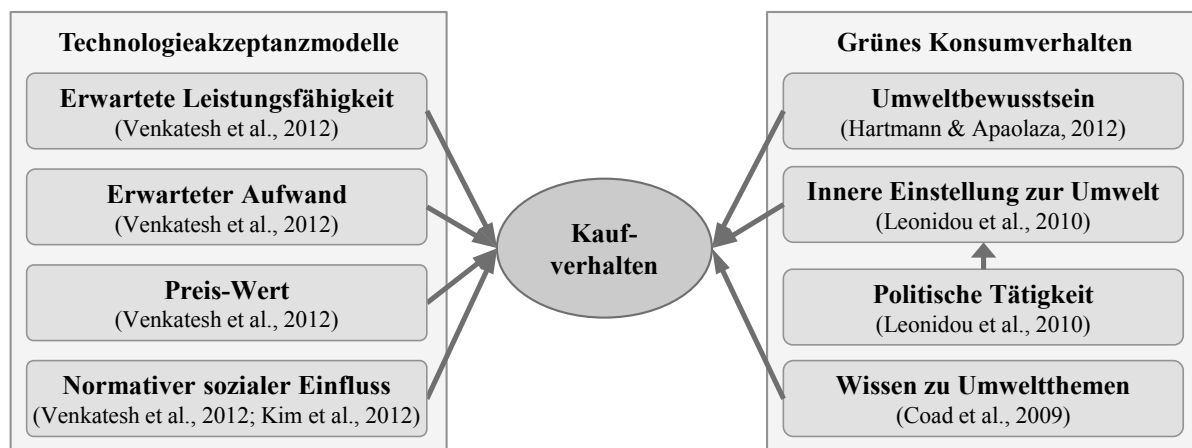
4.3.3 Wissen zu Umweltthemen

Neben den bereits erläuterten Einflussgrößen hat auch die Menge und Güte an Wissen über Umweltthemen einen nachweisbaren Einfluss auf die Einstellung von Konsumenten zu ökologisch nachhaltigem Verhalten (Chan, 2001). Im Kontext von umweltfreundlichem Kaufverhalten in Malaysia stellen Azizan & Suki (2013) fest, dass Wissen zu Umweltthemen noch vor Gesundheitsbewusstsein und vor einer allgemeinen Umwelteinstellung den wichtigsten Faktor mit Einfluss auf die Kaufabsicht darstellt. Auch Coad et al. (2009) stellen fest, dass der Einfluss von Wissen auf umweltschonendes Kaufverhalten weiterer Klärung bedarf. Wissen zu

Umweltthemen fließt daher ebenfalls in die weitere theoretische Konzeption der Arbeit ein.

Abbildung 4-6 erweitert die bisher übernommenen Faktoren aus der Technologieakz um die beschriebenen Zusammenhänge aus der Literatur zum „grünen“ Konsumverhalten.

Abbildung 4-6: Übernommene Faktoren zum grünen Konsumverhalten



Anmerkung: Pfeile als Wirkzusammenhänge aus der jeweiligen Theorie übernommen

4.4 Konsumorientierte Theorien aus der Sozialpsychologie

Kern der Sozialpsychologie ist es, das Verhalten und Erleben von Personen zu untersuchen. Ihr Fokus liegt dabei besonders auf zwischenmenschlicher Interaktion, wobei Denk- und Wahrnehmungsprozesse von Individuen zunehmend in den Mittelpunkt der Betrachtungen rücken (Schuster & Frey, 2000). Wenn grüne Produkte teurer sind als vergleichbare konventionelle Angebote, kaufen Individuen außerhalb der „grünen Nische“ nur dann, wenn weitere Produktattribute einen Zusatznutzen in irgendeiner Art bieten (Hartmann & Apaolaza-Ibáñez, 2012; Roe et al., 2001). Einige Arbeiten zeigen: Den Kauf teurer und möglicherweise funktional unterlegener Produkte nur durch altruistisches oder umweltbewusstes Verhalten zu erklären, ist für Kaufentscheidungen des Massenmarktes unzureichend (z.B. de Groot & Steg, 2009; Kim et al., 2012; Olson, 2013a). Auch Produktwerte, die sich auf das Ego von Individuen beziehen, wie z.B. der Ausdruck eines Selbstbildes oder der Gewinn eines bestimmten Image, prägen die Kaufentscheidung (z.B. Griskevicius et al., 2010; Venkatesh et al., 2012). Einige Arbeiten zeigen, dass psychologische Faktoren und Einstellungen bei der Akzeptanz neuer Produkte wichtiger sind als einfache

demographische Faktoren (z.B. Akehurst et al., 2012; Goldsmith, Moore & Beaudoin, 1999; Holbrook & Hirschman, 1982; Ostlund, 1974). Im Automobilkontext müssen daher neben ökologischen und funktionalen Punkten auch symbolische (vgl. Levy, 1959), hedonistische (vgl. Steg, 2005) und ästhetische Aspekte beachtet werden (vgl. Holbrook & Hirschman, 1982). Im Folgenden werden psychologische Facetten des ökologisch nachhaltigen Konsumverhaltens (vgl. Koller et al., 2011) erläutert.

4.4.1 Imageaufbau und Statusgewinn

Soziales Prestige kann eine Wertkomponente sein, durch die innovative Produkte herkömmlichen Angeboten überlegen wahrgenommen werden (Rijsdijk et al., 2007). Griskevicius et al. (2010) sowie Koller et al. (2011) beschreiben in ihren Beiträgen, wie Individuen ökologisch nachhaltige Produkte konsumieren, um ein bestimmtes Image aufzubauen und Status zu gewinnen (*green to be seen*). Auch Berger & Ward (2010) erläutern, wie Individuen durch ihr Konsumverhalten Aussagen zu ihrer Identität nach außen signalisieren. Konsumenten würden zudem das Kaufverhalten anderer nutzen, um daraus Anhaltspunkte zu deren Persönlichkeit, Vorlieben und ihrer sozialen Klasse abzuleiten. Die Möglichkeit, durch den Kauf eines Elektrofahrzeugs das eigene Selbst nach außen zu verlängern, ein bestimmtes Image zu prägen und dadurch einen bestimmten Status zu gewinnen, müsste also den Kauf begünstigen.

Das vermeintlich altruistische Verhalten wäre somit durch zusätzliche, egozentrische soziale Produktvorteile begünstigt (vgl. Berger & Ward, 2010; Glazer & Konrad, 1996; Hartmann & Apaolaza-Ibañez, 2012; Koller et al., 2011). Status kann Prominenz, Respekt, Ehre oder Einfluss in den Augen Anderer bedeuten (Pettit, Yong & Spataro, 2010). Auch können damit verschiedene wahrgenommene Eigenschaften, wie Stärke, Führungskompetenz, persönliche Bedeutung, Gesundheit oder Intelligenz verbunden sein (Cheng et al., 2010; Griskevicius et al., 2010; Hardy & Van Vugt, 2006; Langner, Hennigs & Wiedmann, 2013). Der mit einem bestimmten Image einhergehende höhere Status bedeutet mehr Einfluss und Macht im sozialen Umfeld (Venkatesh & Davis, 2000). Je nach Stärke des sozialen Einflusses bringen umweltfreundliche Produktfeatures somit neben ihrem ökologischen Kundennutzen auch einen sozialen Nutzen mit sich (Koller et al., 2011). Kann dieser soziale Nutzen aktiviert werden, so erhöht das gewonnene Prestige den wahrgenommenen relativen Vorteil des grünen Produktes (vgl. Albers, 2005, S. 430 f.; Ostlund, 1974; Rogers, 2003, S. 15; Venkatesh & Davis, 2000). Dieser ist umso höher, je größer das Bedürfnis der Individuen ist, in ihrer Bezugsgruppe ein vorteilhaftes Image zu pflegen (Venkatesh & Davis, 2000).

Entscheidend ist, dass die höheren Preise der grünen Produkte mit Luxus und Exklusivität verknüpft werden, wodurch grüne Produkteigenschaften indirekt an Bedeutung gewinnen (Olson, 2013a).

Das Streben nach Status wird in der Literatur häufig mit persönlichem Verzicht verbunden, um dadurch Prestige zu gewinnen (Griskevicius et al., 2010). Indem Konsumenten höhere Kosten oder einen funktionalen Nachteil im Vergleich zu konventionellen Produkten eingehen, signalisieren sie ein altruistisches Verhalten nach außen (*costly signaling*). Sie zeigen nicht nur, dass sie sich Altruismus finanziell leisten können, sondern drücken auch verschiedene weitere statusrelevante Eigenschaften aus, die es noch genauer zu ergründen gilt (Griskevicius et al., 2010; Hardy & Van Vugt, 2006; Kim et al., 2012). Anthropologen bezeichnen dieses Verhalten als *kompetitiven Altruismus*: Individuen übernehmen freiwillig Pflichten für die Gemeinschaft, um Prestige, eine auf Respekt basierende Form von Status, zu gewinnen (Cheng, Tracy, Foulsham, Kingstone & Henrich, 2013; Hardy & Van Vugt, 2006). Die bewusst oder unbewusst eingesetzten Signale können sehr subtil sein und sind oft nur für Mitglieder der gleichen sozialen Gruppe zu erkennen (*inconspicuous consumption*) (Berger & Ward, 2010).

Im Kontext grüner Kaufentscheidungen kommen Studien bezüglich der Determinanten von Status zu unterschiedlichen und teilweise widersprüchlichen Ergebnissen (Anderson, John, Keltner & Kring, 2001; Cheng et al., 2010; Griskevicius et al., 2010; Hardy & Van Vugt, 2006). Welche Qualitäten durch den Kauf grüner Produkte signalisiert werden sollen (z.B. Intelligenz, Führungskompetenz, Vitalität, Konformität, Pflichtbewusstsein, Offenheit), welche psychologischen Motive trotz Verzicht das Verhalten begünstigen, auf welche Weise Status erlangt wird und welche Kundensegmente sich daraus ergeben, ist noch zu wenig beschrieben (Cheng et al., 2010; Griskevicius et al., 2010). Im Kontext von Elektrofahrzeugen entscheiden sich Kunden bewusst für ein Produkt, das im Vergleich zu herkömmlichen Fahrzeugen aktuell noch teurer und funktional eingeschränkt ist. Gleichzeitig ist der Gebrauch von Elektrofahrzeugen nach außen gut sichtbar und für das Senden bestimmter Signale geeignet. Der objektive Nachteil eines höheren Kaufpreises stärkt zudem eine mögliche Positionierung der Fahrzeuge als sozial akzeptiertes Statussymbol. In Kombination mit den erläuterten sozialen Produktvorteilen könnte dies dem oft sozial stigmatisierten Öko-Image vieler grüner Produkte einen neuen, attraktiveren Glanz verleihen (vgl. Hards, 2013; Olson, 2013a).

4.4.2 Identifikation mit einem Selbstkonzept

“Whereas functional and economic elements of perceived value are importantly related to the product or service, emotional, hedonic, or social facets are tightly connected to the individual’s self-perception.”

(Koller et al., 2011, S. 1157)

Der Ausdruck eines erwünschten Selbstbildes bzw. die Identifikationskraft eines Angebotes ist eine der wichtigsten Determinanten für den Kauf neuer Produkte (Goldsmith et al., 1999). Die Bedeutung der symbolischen Signalwirkung kann dabei Kostenaspekte in ihrer Bedeutung überlagern (Kahn, 2007). Auch wenn das bereits erläuterte *Green-to-be-seen* mehrfach in der Literatur beschrieben ist, so bleibt offen, welche exakte Art von Image die Kunden mit ihren Fahrzeugen verbinden und mit welchem idealen Selbstbild (*green to be someone*) sie sich beim Kauf des Produktes identifizieren (Griskevicius et al., 2010; Koller et al., 2011; Sheth et al., 2011). Zum Beispiel wurde der Toyota Prius¹⁰ berühmt, als sich Hollywood-Stars stolz mit dem umweltfreundlichen und im Vergleich zu herkömmlichen Fahrzeugen relativ teuren Fahrzeug in der Öffentlichkeit zeigten (Maynard, 2007). So kommentiert beispielsweise Jason (2008) das Foto in seinem Beitrag: “Orlando Bloom is cool. Here he is loving his hybrid car, a Toyota Prius”. Das früher oft als alternativ oder sparsam stigmatisierte Thema Umweltschutz (Hards, 2013) wurde mit exklusivem Lifestyle verknüpft und weckte durch Testimonials prominenter Personen Begehrlichkeit.

Auch Wagemut, Lust auf Abenteuer (vgl. Ostlund, 1974) und ein Streben nach Abwechslung (vgl. Hirschman, 1980) prägen das Selbstbild und die Suche nach Anerkennung im Außen. Unklar ist noch, ob Statusmotive direkt zu ökologisch nachhaltigem Verhalten führen können oder ob Statusmotive besonders relevant für Individuen sind, die ein inneres Bedürfnis danach haben, einzigartig, unkonventionell und modisch zu sein (Griskevicius et al., 2010). Werden Elektrofahrzeuge modern, exklusiv und trotzdem pro-sozial positioniert, so könnte dieses Bedürfnis gezielt adressiert werden.

Das Zusammenwirken von ökologischem Produktnutzen mit sozialen Faktoren wird in der Dissertation weiter zu untersuchen sein. Dabei gilt es auch zu erkunden, wie ein bestimmtes inneres Selbstkonzept dazu führt, dass durch den Kauf bzw. das Leasing

¹⁰ Ein *Mild-Hybrid*-Fahrzeug: Kein völlig elektrischer Antrieb möglich. Der Elektromotor unterstützt lediglich den Verbrennungsmotor für etwas mehr Drehmoment.

von Elektrofahrzeugen gewisse Charaktereigenschaften nach außen signalisiert werden sollen.

4.4.3 Hedonistische Motive

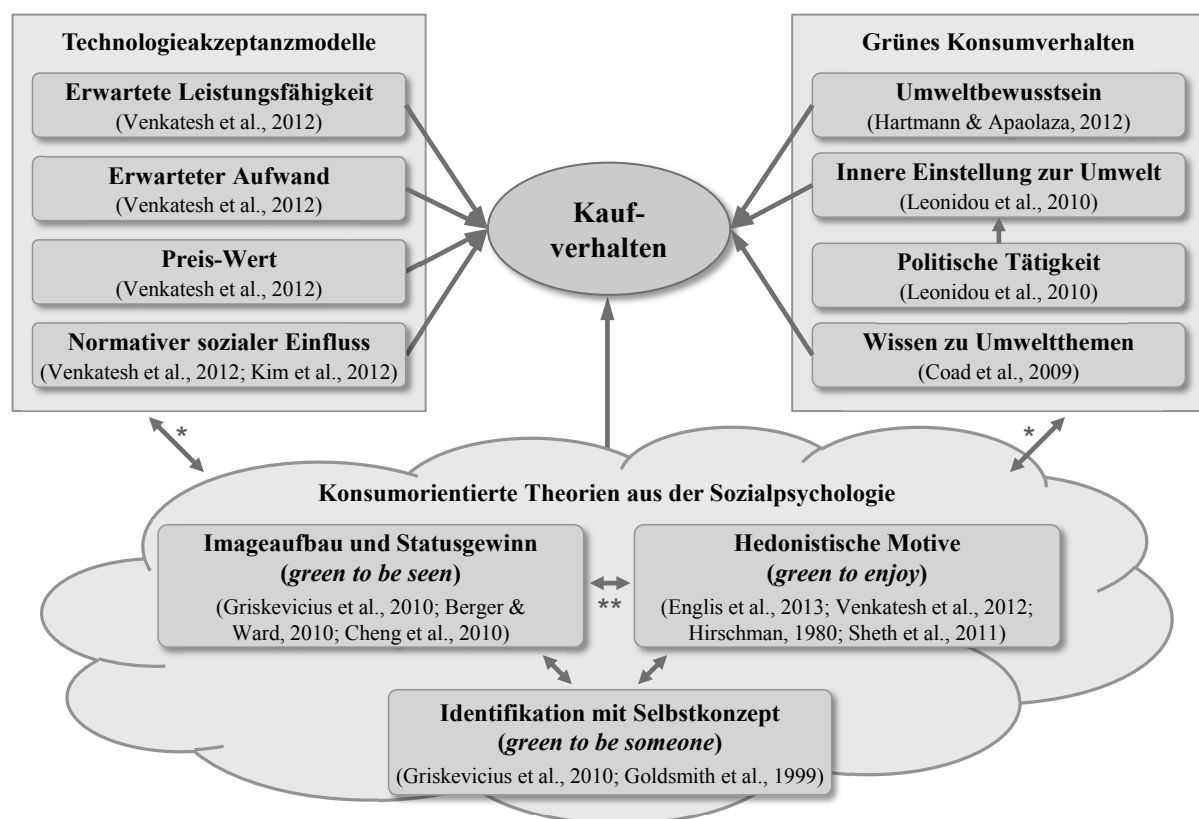
Neben Determinanten des menschlichen Verhaltens befasst sich die Sozialpsychologie auch mit dem Erleben von Einzelpersonen in bestimmten Situationen (Schuster & Frey, 2000). Auch beim Fahrzeugkauf spielt das Erleben eine große Rolle. Konsumenten handeln hier selten rein rational, sondern werden stark von Emotion geleitet (Steg, 2005). Abgesehen von den bereits beschriebenen inneren (*green to be someone*) bzw. äußeren sozialen Faktoren (*green to be seen*) spielen auch rein hedonistische Aspekte eine entscheidende Rolle im Kaufprozess (Vallerand & Mark, 1997; Venkatesh et al., 2003; Venkatesh et al., 2012). Um den Massenmarkt jenseits einer grünen Nische anzusprechen, müssen ökologische Aspekte der Elektrofahrzeuge mit weiteren emotionalen und affektiven Stimuli in der Produktkommunikation kombiniert werden. Der Ausdruck *Green-to-feel-good* (vgl. Koller et al., 2011) ist in Einklang mit der Beschreibung von Sheth et al. (2011) darüber, wie viele früher sehr ausartend und extravagant lebende Konsumenten heute sehr viel bewusster konsumieren (*mindful consumption*). Dies bedeutet jedoch keine Selbstaufopferung für die Gesellschaft, sondern ein neues Verständnis von Glück und die Überzeugung von einer tieferen Bedeutung im Leben. Konsumfreude entsteht dabei durch alle multisensorischen, phantasievollen, verspielten und gefühlsbetonten Aspekte von Konsum (Arnold & Reynolds, 2003; Hirschman & Holbrook, 1982; Hoffmann & Soye, 2010) sowie durch Spaß an der Nutzung und Ästhetik der Produkte (Arnold & Reynolds, 2003; Holbrook & Hirschman, 1982). Auch ein Streben nach Neuem in Form einer Bereitschaft für Abenteuer und Risiko sowie einer Suche nach Abwechslung treiben Konsumenten zur Nutzung innovativer Angebote (Hirschman, 1980; Ostlund, 1974). Eine Beschränkung der hedonistischen Motive auf ein „feel-good“ wie bei Koller et al. (2011) scheint nur einen Teil des emotionalen Produktvorteils abzubilden und das mit den Fahrzeugen verbundene Erlebnis zu vernachlässigen. Deshalb wird der Begriff in der Dissertation zu einem *Green-to-enjoy* im Kontext von Elektromobilität erweitert.

4.5 Fazit und theoretisch-konzeptionelles Modell

In diesem Kapitel wurden theoretische Konzepte aus der Forschung zu Technologie- und Innovationsakzeptanz sowie grünem Konsumverhalten beschrieben. Außerdem fanden zahlreiche sozialpsychologische Facetten des ökologisch nachhaltigen

Konsumverhaltens eine genauere Beschreibung. Während der Ausführungen wurde die Relevanz der verschiedenen Konzepte für den empirischen Teil der Arbeit im Kontext von Elektromobilität bewertet. Abbildung 4-7 zeigt die für die weitere Empirie in der Dissertation relevantesten Faktoren im Überblick. Die dargestellten Pfeile verdeutlichen die Wirkzusammenhänge, die der jeweiligen Theorie entnommen wurden. Besonders einflussreiche Quellen sind bei den einzelnen Konzepten direkt angegeben.

Abbildung 4-7: Theoretisch-konzeptionelles Modell der Kaufmotivation



Anmerkungen: *Sozialpsychologische Facetten in der Technologieakzeptanz und im grünen Konsumverhalten sind weiter zu klären; **Das Zusammenwirken der sozialpsychologischen Faktoren ist ebenfalls noch zu klären

Wie die Darstellung als Wolke verdeutlicht, sind besonders die Konzepte Imageaufbau und Statusgewinn (*green to be seen*), Identifikation mit einem bestimmten Selbstkonzept (*green to be someone*) sowie hedonistische Motive (*green to enjoy*) im Kontext ökologisch nachhaltiger, technologistscher Produktinnovationen bisher noch vage konzeptualisiert. Genau an diesem Punkt setzt die vorliegende Dissertation an. Die bisher noch vagen Konzepte werden in der nun folgenden empirischen Phase weiter erforscht, geordnet und am Beispiel von Elektromobilität konkretisiert. Auch

wenn die Faktoren aus der Forschung zu Technologieakzeptanzmodellen sowie aus Forschung zu grünem Konsumverhalten bereits klar beschrieben sind, müssen sie in der folgenden Empirie weiter beachtet werden. Nur so kann das Zusammenwirken ökologischer, emotionaler, sozialer, funktionaler und monetärer Faktoren weiter analysiert und durch die Beantwortung der Forschungsfragen ein wichtiger Beitrag zur akademischen Diskussion geleistet werden.

5 Empirie I: Perspektive von Experten

Als theoretische Basis zur Beantwortung der Forschungsfragen wurde in Kapitel 4 ein konzeptionelles Modell der Kaufmotivation aus verschiedenen theoretischen Strängen hergeleitet. Die solide theoretische Grundlage ermöglicht eine empirische Datenerhebung auf der Basis valider und nachvollziehbar hergeleiteter Konstrukte. Während die Konzepte aus der Forschung zu Technologieakzeptanzmodellen sowie zu grünem Konsumverhalten bereits eindeutig beschrieben sind, sind ein *Green-to-be-seen*, *Green-to-be-someone* sowie ein *Green-to-enjoy* im Kontext ökologisch nachhaltiger, technologischer Produktinnovationen bisher noch zu vage konzeptualisiert. Am Ende des Innovationsprozesses stehen der zentrale Vertrieb und die lokale Handelsorganisation des Unternehmens in den jeweiligen Märkten. Diese sind täglich mit Kunden in Kontakt, müssen sie vom neuartigen Produkt überzeugen und können daher das Kundensegment direkt aus der Praxis genauer definieren. Um die beschriebenen Faktoren weiter zu charakterisieren, werden nun die Ergebnisse der Analyse qualitativer Daten aus der Perspektive von Vertriebs- und Handelsexperten im Umfeld von BMW i beschrieben.

5.1 Datenquellen und Datenerhebung

Für die qualitativen Interviews wurden die Vertriebsexperten von BMW i bewusst ausgewählt (*purposive sampling*) (vgl. Bryman, 2007; Guest et al., 2006; Marshall, 1996; Patton, 2014, S. 264 ff.). Es konnte die natürliche Gruppe der 360° *ELECTRIC Rollout-Manager* komplett interviewt werden (n = 10). Die teilnehmende Beobachtung (n = 92) sowie die Gruppendiskussion (n = 12) wurden unter Verkäufern und Produktexperten aus dem Handel während zwei exklusiver Trainingsveranstaltungen durchgeführt (*convenience sample*) (vgl. Marshall, 1996). Durch ihr hohes inhaltliches Involvement sowie ihre tägliche Erfahrung mit Marktanforderungen und Kundenbedürfnissen, sind valide Ergebnisse aus den Daten zu erwarten (vgl. Flyvbjerg, 2006; Martin & Eisenhardt, 2010; Miller, Cardinal & Glick, 1997). Die in diesem Kapitel vorgestellten Ergebnisse basieren auf folgenden Datenquellen:¹¹

- Die *Vertriebsexperten* wurden in *qualitativen, halbstrukturierten Interviews* zu Herausforderungen bei der Vermarktung von Elektrofahrzeugen sowie zur Charakteristik und Kaufmotivation des neuen Kundensegments befragt. Es

¹¹ Die ausführlichen methodischen Grundlagen zu Datenquellen, Analyseverfahren und Qualitätskriterien sind in Kapitel 2 erläutert.

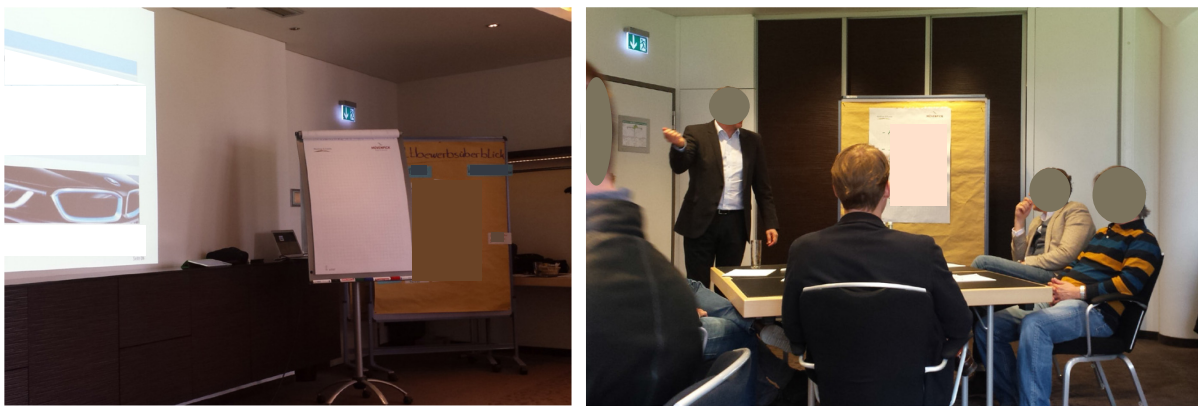
handelte sich dabei um die sog. *360° ELECTRIC Rollout-Manager* (n = 10) im Projekt Elektromobilität, die diverse Wertangebote rund um die Elektrofahrzeuge zusammen mit Kollegen in den Märkten lokal aufsetzten und in der Handelsorganisation ausrollten. Während der sehr offen gehaltenen Diskussionen wurden die Befragten auch immer wieder konkret darum gebeten, theoretische Konzepte aus der Literatur zu kommentieren und auf einer Skala von null bis drei quantitativ zu bewerten. Die Interviews dauerten im Schnitt 57 Minuten und folgten einem halbstrukturierten Gesprächsleitfaden (siehe Anhang 10.1), der im Gespräch je nach Antwortbereitschaft und Fokus des Interviewpartners angepasst wurde. Eine Übersicht der befragten Experten befindet sich ebenfalls im Anhang der Arbeit (siehe Anhang 10.2).

- *Verkaufsberater (sales advisor)* und *Produktexperten (product genius)* im Handel wurden während einer *teilnehmenden Beobachtung* bei einer exklusiven Produktschulung von BMW i am 02.04.2014 in der Nähe von Koblenz (Deutschland) informell zu ihrem Verkaufsalltag und zu täglichen Kundenanforderungen befragt. Von damals 46 BMW i Agenten¹² in Deutschland nahmen jeweils mindestens zwei Personen teil (n = 92). Die Beobachtungen wurden während der Veranstaltung sowie in der Pause, wie in Kapitel 2.4.2 beschrieben, digital dokumentiert. Da hierbei bereits die Gesamtheit aller Eindrücke auf ausgewählte Kernaspekte reduziert wurde, ist die Dokumentation bereits als erster Codierungsschritt zu verstehen. Die gewonnenen Einblicke ergänzten das Codesystem aus den Interviews mit den 360° ELECTRIC Rollout-Managern und flossen in die Bewertung des theoretisch-konzeptionellen Modells aus Kapitel 4.5 mit ein.
- Darüber hinaus nahm der Forscher an einer weiteren exklusiven Schulung von *Verkaufsberatern (sales advisor)* und *Produktexperten (product genius)* am 07.04.2015 im Hotel Mövenpick München-Flughafen (Deutschland) teil. Dabei begleitete er eine Gruppendiskussion (n = 12) zur Beschreibung der BMW i Zielgruppe. An der Veranstaltung nahmen Verkaufsexperten der BMW i Agenten in der Region rund um München teil. Zur Vorbereitung der Gruppendiskussion wurden alle Teilnehmer gebeten, 15 Minuten in Einzelarbeit die wesentlichen Verkaufsargumente für BMW i auszuarbeiten und anschließend im Plenum zu diskutieren. Danach wurden alle Teilnehmer im Zufallsprinzip in drei Gruppen je

¹² Genannt „Agenten“ wegen des neuartigen Agenturmodells, statt dem traditionellen An- und Weiterverkauf in der Branche.

vier Personen aufgeteilt. Nach 30 Minuten Gruppenarbeit wurden die Ergebnisse auf Flip-Charts den jeweils anderen Gruppen präsentiert und ca. 15 Minuten in großer Runde diskutiert. Abbildung 5-1 zeigt Eindrücke von der Veranstaltung. Weitere methodische Details zur Gruppendiskussion sind in Kapitel 2.4.3 erläutert.

Abbildung 5-1: Eindrücke von der Gruppendiskussion



Quelle: BMW AG

5.2 Herausforderungen in Vertrieb und Handel

Im Warm-up zu Beginn der Interviews wurden die *360° ELECTRIC Rollout-Manager* offen nach Herausforderungen bei der Vermarktung von Elektrofahrzeugen gefragt. Als besonders kritische Punkte beschrieben sie die Aufklärung von Vorurteilen in der Bevölkerung, die Integration der Fahrzeuge in die Stromversorgung zu Hause, die flächendeckende Bereitstellung öffentlicher Lademöglichkeiten sowie den relativ hohen Anschaffungspreis der Fahrzeuge. Die Aussagen bestätigen den großen Bedarf, mehr über das neue Kundensegment zu lernen und Stellhebel zur Positionierung der Fahrzeuge an die Hand zu bekommen.

„Dass wir wissen, wer sind diese Kunden und warum kaufen die, um dann auch zu analysieren, ob diese Aspekte, die wir jetzt als wichtig bewerten, auch wichtig sind. Das ist, glaube ich, das Allerwichtigste, wenn sich das jetzt auf BMW bezieht.“
(RM05)

Neben typischen Produktattributen, wie z.B. Preis und Design, muss dafür im Kontext von Elektromobilität vor allem der Zusammenhang von Lifestyle, Total Cost of Ownership (TCO) und Umweltaspekten geklärt werden. So beschreibt einer der Befragten aus seiner China-Erfahrung, wie das Image von Elektrofahrzeugen dort noch weitgehend unklar definiert ist:

„[...] dieses futuristische Auto [...] hat noch keinen Stempel. Also, ist es jetzt ein Luxusauto? Ist das jetzt ein sehr nachhaltiges Auto? Ist das jetzt ein super umweltfreundliches Auto? Fahren das nur die ganzen Professoren? Ist das ein Auto für junge Menschen?“ (RM06)

Die Gespräche zeigen auch, dass bei der Vermarktung von Elektromobilität die Kommunikation über die verschiedenen Kanäle eine wichtige Rolle einnimmt. Eine klare Positionierung und Differenzierung der Fahrzeuge sowie Aufklärungsarbeit über die öffentlichen Medien sind weiter zu forcieren.

Die Diskussionen mit *Verkaufsberatern* und *Produktexperten* von BMW i während der begleiteten Trainings liefern vielfältige Herausforderungen auch aus Sicht des Handels:

- Um Vorurteile abzubauen, setzen Verkäufer vor allem auf Probefahrten als zentraler Baustein im Beratungsgespräch. Da die Umwandlungsrate jedoch vergleichsweise gering ausfiel und viele Interessenten aus reiner Neugier Elektrofahrzeuge testen wollten, müssten große Kapazitäten vorgehalten und abgewickelt werden.
- Die vielen erklärungsintensiven Wertangebote rund um die Fahrzeuge wären sowohl für Kunden als auch Verkäufer eine große gedankliche Herausforderung. Um eine Fahrzeugübergabe mit einer Dauer von bis zu zwei Stunden zu vermeiden, würden manche Verkäufer Kunden in mehreren Terminen schrittweise in alle Themen einführen.
- Der hohe Verwaltungs- und IT-Aufwand demotiviert die Verkäufer offensichtlich. Vor allem weitere Ansätze zur Bonifizierung scheinen erforderlich, um Verkäufer zur Beratung aller Produkte und Services rund um die Fahrzeuge zu motivieren.
- Detaillierte Anfragen gut informierter Kunden sowie immer neue Wettbewerbsangebote erfordern ein dynamisches Wissensmanagement. Obwohl Verkaufsberater und Produktexperten in Deutschland bereits über Facebook verbunden wären, seien eine gepflegte Wissensplattform sowie eine schnelle Support-Hotline der Zentrale unerlässlich.

Die Gespräche bestätigen die Herausforderung, die Bedürfnisse der Kunden tiefer zu verstehen. Aus Sicht des Handels ergibt sich folgendes Kundensegment für BMW i:

- Während der *begleiteten Schulungsveranstaltung* bestätigen die Teilnehmer das große Technologieinteresse der Kaufinteressenten, stufen jedoch deren Umweltinteresse moderat ein. So seien Fälle bekannt, in denen Kunden das ökologische Innenraumkonzept zu weit gingen und sie die Verkleidungen aus

Naturfaser stattdessen mit Leder überziehen lassen würden. Auch die Emissionswerte der Fahrzeuge seien für die Kaufinteressenten, die meist überdurchschnittlich motorisierte Erstfahrzeuge fahren würden, nicht von großer Bedeutung. Stattdessen seien ein progressives Design, ein überzeugendes Preis-Leistungsverhältnis und eine effektivere Endkundenkommunikation entscheidend. Mehrfach nennen die befragten Experten hier den transparenten Internetauftritt sowie die Produktpolitik von Tesla als Beispiel (z.B. der bei früheren Topmodellen integrierte kostenlose Zugang zum *Supercharger*-Ladenetzwerk).

- In der *Gruppendiskussion* beschreiben die Teilnehmer, wie BMW i auch die Kunden von Wettbewerbern zu Fans der Marke BMW macht. Typische Berufsgruppen seien Architekten, IT-Experten, Selbständige oder Unternehmensberater, die größtenteils männlich und ca. 30-50 Jahre alt wären. Die Zielgruppe sei tendenziell sportlich, visionär veranlagt und ausgestattet mit einem Gespür für Ästhetik. Neben Wohlstand als Grundvoraussetzung einigten sich zwei der drei Gruppen auf die hohe Bedeutung einer Außenwirkung durch die Fahrzeugnutzung, z.B. in Form einer Kombination aus Ökologie und Luxus. Was diese Kombination jedoch für die Kaufentscheidungen konkret bedeutet und welcher genaue Lifestyle sich daraus ergibt, bleibt in der Diskussion vage.

Im Folgenden wird das Kundensegment auf der Basis der Interviews mit den *360° ELECTRIC Rollout-Managern* genauer charakterisiert.

5.3 Bewertung des theoretisch-konzeptionellen Modells

Obwohl die Interviews mit den *360° ELECTRIC Rollout-Managern* sehr offen geführt wurden, sollten die Befragten auch immer wieder Konzepte aus dem theoretisch-konzeptionellen Modell der Dissertation bewerten. Neue Erkenntnisse wurden zwischen den Interviews mit weiterer Literatur abgeglichen und der Gesprächsleitfaden kontinuierlich an neue Erkenntnisse angepasst. Die digital aufgezeichneten Gespräche wurden durch ein professionelles Schreibbüro transkribiert und mit dem qualitativen Analyseprogramm ATLAS.ti thematisch kodiert (vgl. Friese, 2012; Gephart, 2004; Gibbert et al., 2008; Seale & Silverman, 1997). Die Codierung wurde anfangs offen und mit steigender Fallzahl zunehmend selektiv durchgeführt, wobei die Analyse der Daten dem in Kapitel 2.5.1 dargestellten qualitativen Analyseverfahren entspricht. Einzelne Codes wurden zu Themen und übergeordneten Faktoren verdichtet. Während die theoretischen Konzepte zur Technologieakzeptanz und zu grünem

Konsumverhalten konkret validiert werden konnten, mussten die vage beschriebenen Konzepte aus der Sozialpsychologie (*green to be seen, green to be someone, green to enjoy*) in den Gesprächen weiter erkundet werden. Im Folgenden werden die in den drei Bereichen des theoretisch-konzeptionellen Modells entwickelten Themen erläutert und mit direkten Zitaten der Befragten veranschaulicht.

5.3.1 Faktoren im Bereich der Technologieakzeptanzmodelle

In diesem Abschnitt werden die codierten Themen mit Bezug zu Konstrukten aus der Forschung zu Technologieakzeptanzmodellen erläutert.

5.3.1.1 Erwartete Leistungsfähigkeit

Die von Kaufinteressenten erwartete Leistungsfähigkeit diskutieren die befragten Experten aus einer stark pragmatischen Perspektive. Bei der Kaufentscheidung wichtig seien aus Kundensicht Qualität, Ladedauer und Reichweite. Zwar dürfe das Elektroauto „[...] auf gar keinen Fall ein Verzichtskonzept sein [...]“ (RM02), jedoch sei Reichweite trotzdem kein primärer Kauffaktor. Dies liegt daran, dass das Elektrofahrzeug meist nicht das einzige Fahrzeug im Haushalt sei und Premiumkunden ohnehin mehr Wert auf Image und Lifestyle legen würden als auf reine Funktionalität.

„Weil wir hier ja von den Faktoren Laden und Reichweite sprechen und ich glaube, [...] dass bei einem Premium-Kunden [...] Reichweite oder jetzt schnelles Wiedererreichen der Reichweite [...] weniger wichtig ist [...]. Identität, Lifestyle - das ist definitiv deutlich wichtiger in dem Bereich.“ (RM03)

Schon heute sei die Reichweite des BMW i3 objektiv für einen Großteil der alltäglichen Fahrten ausreichend. Vor allem die Nutzungserfahrung relativiere die Reichweitenangst. Reichweite wäre daher ein Hygienefaktor, bei dem ein Mindestmaß an Leistung erfüllt sein müsse, ohne bei Übererfüllung wirklich zu begeistern.

„Ja, also ich meine der Nutzen muss halt einfach das Grundbedürfnis erfüllen. Ja, also für einen Pendler, der jeden Tag zweihundert Kilometer fährt, macht das Auto keinen Sinn, [...] wenn es der Einzelwagen ist. [...] Reichweite und Auflademöglichkeiten [...] sind K.o.-Kriterien.“ (RM01)

Natürlich lassen sich die funktionalen Nachteile, wie z.B. begrenzte Ladekapazität, fehlende Anhängerkupplung oder Reichweite nicht leugnen. Die Frage sei jedoch, welche kompensatorischen Qualitäten die Funktionalität überwiegen und Kunden doch von der relativen Vorteilhaftigkeit des Angebotes überzeugen. Dabei hebt einer der Befragten besonders die Bedeutung von Exklusivität und Design hervor:

„[...] unser Erfolg liegt nicht nur an rationelle Aspekte, sondern auch auf diese Exklusivität und Design-driven. Die sind mehr wichtig für die allerersten Kunden, [...] weil Range ist noch nicht so weit, wie man sich das vorstellen könnte und deswegen man braucht andere Faktoren, [...] die das kompensieren.“ (RM08)¹³

5.3.1.2 Erwarteter Aufwand

Die Interviews zeigen, dass der erwartete Aufwand zwei Facetten in der Kundenwahrnehmung aufweisen könnte. Zum einen muss die elektrische Infrastruktur zu Hause für das Fahrzeug durch Installations-Maßnahmen vorbereitet werden. Dies kann ein Kaufhemmnis darstellen:

„[...] es ist für die Kunden momentan ja noch mit einem Aufwand verbunden. Ich muss mir selber Wallbox kaufen und die muss ich mir in die Wand schrauben lassen und ich muss mich mit dem Thema auseinandersetzen [...]“ (RM04)

Größtenteils beurteilen die befragten Experten die Informationssuche und den Lernprozess vor dem Kauf jedoch eher positiv. Der Aufwand dürfe zwar eine bestimmte K.o.-Schwelle nicht übersteigen, könne jedoch auch eine Freizeitbeschäftigung für Kunden sein, die Neues suchen und gerne lernen. Für die Produktkommunikation ergibt sich somit die Chance, den Lernprozess auf spielerische Art zu nutzen und Kaufinteressenten mit anschaulichen Informationen für das neue Thema zu begeistern.

„Ich glaube, dass die Bereitschaft dazu, einen höheren Lernaufwand zu haben [...] einhergeht damit, dass man eben auch nach Neuem und nach Vielfalt sucht, weil es da ja wirklich eine Beziehung zueinander gibt. Ich [...] muss was Neues lernen, aber ich habe ja auch Spaß dran und dann ist es auch wieder in Ordnung [...].“ (RM03)

Auch der erwartete Nutzungskomfort in Form von flexiblen Lademöglichkeiten und einer intelligenten Anbindung des Fahrzeuges an die Hauselektrik müssen weiter beachtet werden. Hier bietet BMW i schon heute mit 360° ELECTRIC zahlreiche zusätzliche Produkte und Services rund um die Fahrzeuge, die den Einstieg in die Elektromobilität erleichtern.

¹³ Der Experte spricht Deutsch und Englisch nicht als Muttersprache. Er bevorzugte, das Interview auf Deutsch zu führen.

5.3.1.3 Preis-Wert

Neben der geringeren Reichweite ist der erhöhte Preis von Elektrofahrzeugen einer der größten Kritikpunkte. Die befragten Vertriebsexperten sehen den Anschaffungspreis als Hygienefaktor, der je nach Kunde unter einer bestimmten Akzeptanzgrenze liegen muss.

„Also der Preis muss stimmen, aber ob es jetzt ein bisschen mehr oder weniger ist, ist dann auch egal [...]. Wenn diese Hürde einmal genommen ist, ist es viel wichtiger, dass der Kunde eine gute Leistung von BMW geboten bekommt. Jetzt gar nicht mal so sehr auf die technische Leistung des Fahrzeugs bezogen, sondern auf dieses Rund-um-Paket, wofür auch 360 [360° ELECTRIC] steht.“ (RM07)

Ein Interviewpartner wird während der Preis-Diskussion emotional und äußert sich deutlich drastischer:

„[...] diese Preisdiskussion langweilt mich, ehrlich gesagt, so ein Stück weit. Warum? Weil ein BMW kostet immer wahnsinnig viel Geld, ja? Schau dir mal einen MINI an. Wieso kauft man sich denn einen MINI um Himmelswillen? [...] Der MINI-Käufer kauft sich das Image von MINI, der BMW-Käufer kauft sich das Image von BMW. Der BMW-E-Mobility-Käufer kauft sich das Image von BMW und dem Elektrofahrzeug [...].“ (RM04)

Vor allem im Premiumbereich, in dem die Marke BMW Kunden anspricht, halten die Experten den Preis bei der Kaufentscheidung für weniger relevant. Gefragt nach der Bedeutung im Volumensegment stufen sie die finanzielle Erwartung jedoch höher ein.

5.3.1.4 Normativer sozialer Einfluss aus dem Umfeld

Die verschiedenen Facetten von sozialem Einfluss sind für die weiteren Ausführungen der Dissertation von zentraler Bedeutung. Hier konnten zwei übergeordnete Themen in den Daten festgestellt werden:

Vertrauen durch persönliche Erfahrungsberichte – Die Gespräche mit den Experten lassen vermuten, dass Besitzer von Elektrofahrzeugen im Bekanntenkreis das Vertrauen in die neue Technologie steigern. Vorurteile über funktionale Nachteile der Fahrzeuge würden durch glaubwürdige Erfahrungsberichte und private Probefahrten relativiert. Vor allem in den nordischen Ländern wäre dieser Einfluss hoch:

„Das heißt, ich habe in Norwegen noch so gut wie keine Reichweitendiskussion geführt. Warum? Weil irgendeiner einen kennt, der ein Elektrofahrzeug fährt. Da gibt es so viel Erfahrung damit.“ (RM04)

Zudem sind Fachgespräche im Bekanntenkreis unterhaltsam und führen Individuen spielerisch an die neue Technologie heran.

Signal an das soziale Umfeld – Aus Sicht der Experten weckt sozialer Einfluss in Individuen auch den Wunsch, dem sozialen Umfeld etwas über sich mitzuteilen. Nutzer von Elektrofahrzeugen können ein Bild nach außen kommunizieren, ihr Selbst durch ein bestimmtes Image verlängern und sich dadurch von der Masse abheben. Die Motivation dahinter ist oftmals, Anerkennung zu erhalten, sozial akzeptiert zu sein, gemocht zu werden, sich durch ein technologiegeprägtes, junges Image abzugrenzen oder Status zu zeigen:

„Erstmal haben es nur die, die es sich sowieso leisten können und dann wird es automatisch ein Gut, das man haben möchte, um wer zu sein. Also auch so ein bisschen mehr Richtung Status.“ (RM01)

Die Art und Wirkung des sozialen Einflusses und vor allem die Motivation, ein bestimmtes Image zu signalisieren und eine bestimmte Art von Status zu zeigen, werden bei der Konkretisierung der verschiedenen Konzepte aus der Sozialpsychologie in Kapitel 5.3.3 weiter vertieft.

5.3.2 Faktoren zum ökologischen Konsumverhalten

In diesem Abschnitt werden die codierten Themen zu ökologisch nachhaltigem Konsumverhalten aus Sicht der Experten vorgestellt.

5.3.2.1 Umweltbewusstsein

Die Experten bestätigen, dass in allen Märkten weltweit das Bewusstsein für die Umwelt zunimmt. Obwohl einige Experten daher überzeugt sind, dass Umwelterwägungen immer mehr in die Kaufentscheidung einfließen, sehen die meisten von ihnen das reine Umweltbewusstsein nicht als primären Kaufgrund für Elektrofahrzeuge.

„Also in meinen Märkten - das Thema Nachhaltigkeit spielt erstaunlicherweise eine eher untergeordnete Rolle.“ (RM02)

Statt eines direkten, intrinsisch motivierten Einflusses beschreiben die befragten Experten einen indirekten Einfluss über begleitende Faktoren, wie z.B. den Ausdruck eines bestimmten Images nach außen.

„Ich glaube nicht daran, dass dieses Thema Umwelt eine Rolle spielt. Wenn Umwelt eine Rolle spielt, dann nur im Image-Sinne.“ (RM04)

Statt rein ökologischer Faktoren scheinen vor allem hedonistische und sozialpsychologische Aspekte über den Kauf von Elektrofahrzeugen zu entscheiden.

„[...] in Brasilien, Mexiko ist Umwelt eigentlich eher - wie soll ich das sagen - es ist chic umweltbewusst zu sein, aber es hat noch nicht wirklich Hand und Fuß. Es ist eine Marketingsache. [...] ich glaube, es geht da eher um das Moderne, Futuristische als das Umweltechnische und Nachhaltige.“ (RM07)

5.3.2.2 Innere Einstellung zur Umwelt

Individuen können noch so besorgt um die Umwelt sein, letztendlich muss daraus auch wirklich eine Kaufentscheidung getroffen werden. Einige der Experten bestätigen das in der Literatur als *Attitude Action Gap* (Mairesse et al., 2012) bezeichnete Grundproblem, dass sich eine positive Einstellung gegenüber grünen Produkten häufig nicht in tatsächlichen Kauf übersetzt.

„Jeder sagt, wir müssen grüner werden und wenn man dann mal fragt, wer von diesen ganzen - ich will jetzt nicht sagen Schwätzern - aber Leuten dann Grünstrom hat, dann ist es eine Handvoll.“ (RM09)

Eine innere Einstellung zur Umwelt ist aus Sicht der Experten der wohl wichtigste Faktor unter den diskutierten Umwelttreibern. Das von Leonidou et al. (2010) beschriebene Konstrukt führt dazu, dass Individuen sich innerhalb ihrer Möglichkeiten tatsächlich selbst nachhaltig verhalten, indem sie z.B. grüne Produkte kaufen, zum Tierschutz spenden oder in der Familie Müll trennen (Chan, 2001; Leonidou et al., 2010). Individuen mit einer äußeren Einstellung zur Umwelt setzen sich für bessere Lebensbedingungen für jeden ein. Sie agieren eher auf gesellschaftlicher oder politischer Makroebene und verhalten sich dadurch nur indirekt pro Umwelt. Für Individuen mit einer ausgeprägten inneren Einstellung zur Umwelt ist es dagegen erfüllender, sich in ihrem eigenen Wirkungsbereich selbst möglichst grün zu verhalten (Leonidou et al., 2010).

„[...] ich tue es, weil ich davon überzeugt bin. [...] das sind alles Kunden, die vorher nicht bei BMW waren, vielleicht weil sie eigentlich gar nicht so auf dieses Image stehen - fette Protzkarre mit guter Motorisierung - sondern weil sie eben vielleicht eher etwas anderer Überzeugung sind, etwas grüner angehaucht.“ (RM01)

5.3.2.3 Wissen zu Umweltthemen

Das Wissen der Kunden über Umweltthemen bewerten die befragten Experten mit geringerer Aussagekraft hinter den anderen diskutierten Einflussgrößen. Trotz aller

Kenntnisse zur Umwelt müsse dieses Wissen dann auch in Taten übersetzt werden. Ohne die wichtigeren Treiber genauer zu spezifizieren äußert sich ein Experte:

„Umweltbezogenes Wissen: Ja, ist ein Faktor. [...] Nur einer, der sich jetzt mit der Umwelt gut auskennt, ja, der kauft sein Elektroauto, das würde ich nicht sagen, weil da gibt es noch genug andere Treiber.“ (RM09)

Auch kritisieren die befragten Experten, dass der Faktor Wissen eine große Überschneidung mit den restlichen umweltorientierten Faktoren hätte und schwer getrennt zu beurteilen wäre:

„Mein Wissen beeinflusst die Einstellung oder meine Einstellung beeinflusst das Wissen. Also ich finde: [...] Das eine beinhaltet irgendwie das andere.“ (RM04)

Der Faktor *Wissen zu Umweltthemen* wird daher nicht weiter als eigene Größe verstanden, sondern nur noch als Teil der inneren Einstellung zur Umwelt und des Umweltbewusstseins weiter betrachtet.

5.3.2.4 Politische Aktivität

Die Bedeutung und Wahrnehmung von politischem Engagement scheint weltweit stark zu variieren. Der Großteil der Befragten sieht den Faktor ohne nennenswerten direkten Einfluss auf den Kauf von Elektrofahrzeugen.

„Sehe ich ganz schwierig, weil: Welches politische Statement mache ich mit einem Auto? Ehrlich gesagt ist ein Auto an sich schon ein politisches Statement, das in eine bestimmte Richtung geht und ob das dann elektrisch ist oder nicht, weiß ich nicht, ob das wirklich einen Unterschied macht.“ (RM03)

Wenn überhaupt scheint der Faktor mit Treibern aus der Sozialpsychologie verknüpft zu sein und höchstens indirekt auf den Kauf von Elektrofahrzeugen zu wirken.

„Also, wenn jetzt einer nicht politisch aktiv ist, heißt es noch nicht, dass er deswegen keine Absicht hat, so ein Elektrofahrzeug zu kaufen. Ich glaube nur, wenn einer [...] nach außen kundtun möchte, dass er was tut, dann ist das Elektrofahrzeug halt ein prima Vehikel dazu.“ (RM09)

Aufgrund der Bewertungen durch die Experten wird der Faktor aus der weiteren Betrachtung ausgeschlossen und in Anlehnung an Leonidou et al. (2010) über die innere Einstellung zur Umwelt als ausreichend repräsentiert und ohne weiteren Störeinfluss angesehen.

5.3.3 Konkretisierung der Konzepte aus der Sozialpsychologie

Der folgende Abschnitt erläutert die codierten Themen mit Bezug zu konsumorientierten Konstrukten aus der Sozialpsychologie. Bei der Kodierung der Interviews war deutlich, wie sich die entstehenden Themen in eine nach innen und eine nach außen gerichtete Perspektive sowie in zahlreiche hedonistische Themen aufgliedern lassen. Die anfangs sehr vielfältigen intrinsischen und extrinsischen Konzepte wurden schrittweise verdichtet und zu einem *Green-to-be-seen*, dem *Green-to-be-someone* sowie einem *Green-to-enjoy* verdichtet. Die Interviews mit den Vertriebsexperten wurden bewusst offen geführt, um hier explorativ vorgehen und neue Theorie entwickeln zu können.

5.3.3.1 Nach innen gerichtete Faktoren

Nach innen gerichtete sozialpsychologische Faktoren kennzeichnen das *Ego der Personen*, ihren *inneren Lifestyle*, ein *inneres Streben nach Veränderung* sowie eine *innere Überzeugung*, der sie beim Kauf von Elektrofahrzeugen folgen.

Ego der Personen – Aus Sicht der Experten fühlen sich die Nutzer von Elektrofahrzeugen anders als die große Masse, wollen einzigartig sein und als solches auch auffallen. Viele würden in mehreren Lebensbereichen *gegen den Strom schwimmen* und ein Selbstverständnis von sich als Innovator und gesellschaftlichen Pionier täglich leben. Ein Wertangebot, das diese Pionierrolle inhaltlich ermöglicht sei daher unerlässlich:

„Also die waren einfach technologisch von diesem Thema erst mal begeistert [...] und wollten auch so ein bisschen diese technologische Pionierrolle übernehmen und so ein bisschen auch der Welt beweisen, dass es funktioniert.“ (RM01)

Inneres Streben nach Veränderung – Neben diesen rein auf das persönliche Ich gerichteten Faktoren, beeinflusst aus Expertensicht auch ein Streben nach Veränderung die Kaufentscheidung. Statt einer defensiven, vermeidenden Einstellung wären Kunden nicht nur enthusiastisch gegenüber Veränderungen eingestellt, sondern würden auch bewusst das technologische Risiko eingehen. In der Theorie des *Regulatorischen Fokus* scheint es sich damit um einen *Promotion Focus* zu handeln. Im Gegensatz zum *Prevention Focus* liegt der Hauptmotivator für Entscheidungen im Erreichen von Gewinnen, statt dem Vermeiden von Verlusten bzw. dem Bewahren von Erreichtem (vgl. Crowe & Higgins, 1997; Keller, 2015). Die tendenziell

zukunftsorientierten Kunden wären neugierig, auf der Suche nach Abwechslung, hätten Spaß am Lernen und würden auch persönlich mit der Zeit gehen:

„Ich brauche ja sozusagen erst mal die finanziellen Mittel, mir so ein Auto kaufen zu können und habe dann aber eher, wie gesagt, die Neugier und die Lust auf das Neue. [...] mit der Suche nach Neuem kann ich mir schon gut vorstellen, dass es bei vielen Menschen ein Kaufanreiz ist [...].“ (RM02)

Innere Überzeugung – Neben dem starken Ego der Personen und deren Streben nach Veränderung sprechen die Experten auch immer wieder über die persönliche Überzeugung der Kunden vom Thema Nachhaltigkeit als möglichen Kauffaktor. Die Experten vermuten jedoch, dass sich weniger Kunden als ursprünglich angenommen wirklich für das Allgemeinwohl oder aus reinen Umwelterwägungen für das Fahrzeug entscheiden. Sie scheinen vielmehr aus emotionalen Gründen vom Fahrzeug überzeugt zu sein.

„[...] nicht nur [...] Leute, die sind echt fokussiert an die Environment oder Sustainability-Dinge. [...] Sehr viele Leute, die sind mehr ‚design-, exclusivity-driven‘. Die wollen echt ‚the brand new thing‘, also das Fahrzeug, das [...] die andere Leute an der Straße so drehen [nach dem Fahrer umdrehen] macht.“ (RM08)¹⁴

Aufgrund zunehmender Intensität der Umweltdiskussion in den meisten Märkten erwarten sich einige Experten jedoch eine weiterhin wachsende Bedeutung grüner Aspekte. Auch wenn die Kunden für Elektrofahrzeuge nicht aus rein ökologischen Gründen kaufen würden, so seien sie von der Notwendigkeit technologischer und gesellschaftlicher Veränderung überzeugt. Aus Vernunft und innerer Überzeugung würden sie in diesem Zeitwandel Verantwortung übernehmen wollen – und auch Spaß daran haben, ihren Teil beizutragen.

5.3.3.2 Nach außen gerichtete Faktoren

„Ich fahre, deswegen bin ich. Also ein Auto ist ein persönliches Statement, wie Kleidung, wie Musik, die du hörst oder so.“ (RM07)

Nach außen gerichtete sozialpsychologische Faktoren beschreiben das Image, das Personen nach außen abgeben, ein persönliches Statement, das sie über ihren *Lebensstil* und ihre *Persönlichkeit* ausdrücken sowie ein Streben der Individuen nach *Status*. Die

¹⁴ Der Experte spricht Deutsch und Englisch nicht als Muttersprache. Er bevorzugte, das Interview auf Deutsch zu führen.

befragten Experten sehen den BMW i3 aufgrund seines auffälligen Erscheinungsbildes für eine entsprechende Signalwirkung prädestiniert:

„Ja, ich denke einfach, dass [...] gerade der i3 als Fahrzeug schon auch ein Statement ist, weil er wirklich signifikant anders aussieht, als der Großteil der Autos, die sonst im Straßenbild zu sehen sind, selbst in asiatischen Märkten.“
(RM02)

Aus Sicht der Experten ermöglicht der Kauf von Elektrofahrzeugen Kunden die Gestaltung und den Ausdruck eines *individuellen Lifestyles*. Durch die Kombination von ökologischen und modischen Werten in einer Art *Eco-Chic* würden sich die aktuellen Kunden als coole, moderne, junge Trendsetter definieren:

„[...] positioniert er sich auch noch als trendy, junger, technologiebegeisterter, innovativer Typ, der quasi die Trends der heutigen Zeit schon frühzeitig erkennt und annimmt. Und das ist ja auch genau das, wo wir drauf anspringen müssen.“
(RM01)

Mehrmals werden die Kunden in diesem Zusammenhang mit den Eigenschaften von *LOHAS (Lifestyle Of Health And Sustainability)* beschrieben, also postmodernen Konsumenten für die u.a. Selbsterfüllung, Sinnhaftigkeit und Flexibilisierung von Konsumverhalten immer mehr an Bedeutung gewinnt (Glöckner et al., 2010; Heidbrink et al., 2014; Jenewein et al., 2014). Das Fahrzeug sollte bei anderen Begehrlichkeit wecken. Eine Art *New Premium* würde den Luxus der Fahrzeuge neu definieren. Exklusivität und der Markeneffekt von BMW seien weiterhin entscheidend, jedoch sei der Luxus der Marke BMW i deutlich funktionaler und sozial akzeptierter geprägt als bei der Kernmarke:

„Ja, dieses New Premium, wie wir es ja nennen. Also irgendwo: Ich zeige trotzdem meinen Luxus, was ja Promis auch ganz gerne machen, aber ich zeige das auf einem trotzdem für die soziale Welt absolut akzeptierten, sogar gewollten Weg mit Elektromobilität.“ (RM01)

Neben dem Ausdruck eines individuellen Lifestyles könnten Kunden durch das neu definierte Premiumimage der Fahrzeuge wie mit einem Mode-Accessoire bestimmte Aspekte über die eigene *Persönlichkeit* nach außen ausdrücken. Statt dem häufig angenommenen Altruismus der Kunden sei die Selbstdarstellung von deutlich größerer Bedeutung:

„[...] es ist halt eben nicht altruistisch, sondern da geht es darum, sich selbst zur Schau zu stellen, um zu sagen: Schau her, wie toll ich bin und wie sehr ich mich angeblich um andere kümmere. Aber trotzdem geht es mir immer nur um mich und die Selbstdarstellung.“ (RM03)

Gefragt nach konkreten Persönlichkeitsaspekten diskutieren die Befragten hauptsächlich Merkmale, die mit Ansehen und Respekt verknüpft sind. Intellektuelle Leistung, soziale Kompetenz, Technologieaffinität, eine Führungs- bzw. Vorreiterrolle, Wandlungsfähigkeit und Verantwortungsbewusstsein scheinen wesentliche Merkmale des Persönlichkeitsprofils der Kunden zu sein.

„Dass er als Early Adopter wahrgenommen wird, dass er total cool ist, dass er einer von den ersten ist, dass er überhaupt so ein Auto bekommen hat.“ (RM04)

Neben dem Ausdruck eines individuellen Lifestyles sowie der eigenen Persönlichkeit erscheint auch der Gewinn eines bestimmten *Status* als zentrale Einflussgröße aus Expertensicht. Status scheint stark mit Überlegenheit bzw. einem Vorsprung gegenüber anderen zusammenzuhängen und enthält somit eine ausgeprägte Wettbewerbskomponente. Nicht nur sei der soziale Aufstieg von Bedeutung, sondern vor allem auch der Erhalt einer gewissen Stellung und Vorreiterrolle. Der Kauf z.B. eines BMW i3 sei ein Statement, sich ein neuartiges und möglicherweise funktional „riskantes“ Produkt leisten zu können. Das Fahrzeug stehe somit auch für beruflichen Erfolg und für finanzielle Flexibilität. Einer der Experten schildert im Kontext von Lateinamerika den sozialen Druck einiger Kunden, mit ihrem sozialen Umfeld mitzuhalten:

„Man kennt sich, man schätzt sich, aber man ist auch immer so ein bisschen im Wettbewerb, wer jetzt den neusten, schicksten Pelz hat. [...] Deswegen ist, glaube ich, dieses Signaling, Status, Unternehmenslust im Sinne von: Ich will zeigen, dass ich neu und modern und innovativ bin wieder wichtiger [...].“ (RM07)

Die Art des gezeigten Status beschreiben die Experten in Verbindung mit Prestige-Werten, wie Respekt, sozialer Kompetenz, Expertise, Bildung und der Fähigkeit, Trends zu setzen. Studien zeigen: Manche Individuen gewinnen Status durch bewusste oder unbewusste dominante Verhaltensweisen, während andere durch respektvolles Verhalten ihr soziales Prestige steigern (Cheng et al., 2013; Cheng et al., 2010; Griskevicius et al., 2009; Griskevicius et al., 2010; Halevy, Chou, Cohen & Livingston, 2012). Dominante Statusaspekte scheinen für den Kauf von Elektrofahrzeugen nicht nur irrelevant zu sein, sondern den Kauf sogar zu hemmen.

„Also es ist mehr [...] eine, also weniger eine Macho-Ding, sondern eine intellektuelle, also [...] ich brauche keinen Lamborghini, keine 5.000 ccm Auto usw.“

Ich bin trendy, premium und meine Message ist noch stärker mit so einem Auto.“
(RM08)¹⁵

Tabelle 5-1 zeigt die zehn von den Experten am häufigsten gleichzeitig mit Status erwähnten Persönlichkeitsaspekte im Überblick.

Tabelle 5-1: Korrelationen codierter Persönlichkeitsaspekte mit Status

Häufigste Korrelationen codierter Persönlichkeitsaspekte mit dem Metafaktor #Status	
<i>Nach aussen_Image_leisten können (7)</i>	<i>Indiv_Lifestyle_Trendsetter (3)</i>
<i>Nach aussen_Image_grün/umweltbewusst (6)</i>	<i>Nach aussen_Image_Respekt ggü. Umwelt (3)</i>
<i>Nach aussen_Status_erfolgreich sein (5)</i>	<i>Nach aussen_Image_Technologie_Pionier (3)</i>
<i>Indiv_Ego_Innovator/Pionier (4)</i>	<i>Nach aussen_Status_Prestige durch Marken (3)</i>
<i>Indiv_soziale Einstellung (4)</i>	<i>Nach aussen_Status_Respekt (3)</i>

Anmerkungen: In Klammern Anzahl der Korrelationen; Codes zum Zeitpunkt von Empirie I

5.3.3.3 Hedonistische Faktoren

Neben der Bedeutung gewisser rationaler und sozialer Faktoren betonen die Experten immer wieder die hohe Bedeutung emotionaler Treiber für die Kaufentscheidung. Aus der Codierung der Antworten lassen sich die beiden Hauptthemen *Bauchgefühl* und *Lebensgefühl* ableiten.

Bauchgefühl – Ein schönes, angenehmes, erfreuliches Bauchgefühl bezieht sich auf eine Faszination vom Fahrzeug sowie auf ein aufregendes Fahrerlebnis. So seien Kaufinteressenten bei Probefahrten von der Nutzungserfahrung emotional berührt, wodurch ihr Interesse an der neuen Technologie sprunghaft ansteige:

„Der einfachste Weg jemanden zu begeistern - deswegen machen wir diese Testfahrt-Kampagne - ist jemanden rein zu setzen, fahren zu lassen. Weil dann denkt der Kunde nicht mehr so rational darüber, sondern mehr aus dem Bauchgefühl.“ (RM07)

Kunden seien meistens vom Fahrspaß des starken und geräuschlosen Beschleunigens begeistert, fasziniert von der Technologie zum umweltschonenden Fahren und hätten Spaß daran, etwas Neues auszuprobieren. Es entstehe ein unmittelbar zu erlebendes Gefühl – ein emotionales Involvement mit den Fahrzeugen:

¹⁵ Der Experte spricht Deutsch und Englisch nicht als Muttersprache. Er bevorzugte, das Interview auf Deutsch zu führen.

„Es ist einfach unfassbar, das fühlt sich einfach irrsinnig toll an. Du hast wirklich ein Stadtauto, in dem auch vier Leute wirklich sitzen können, du hast trotzdem dieses, du hast ein Go-Kart-Feeling, du hast überhaupt, also außer den Abrollgeräuschen, so gut wie keine Geräusche. Das Ding zieht wie Sau, ja?“
(RM04)

Auch Freude am ästhetischen Design, an der Technologie und an der Fahrdynamik erscheinen als wichtige Treiber. Dies sei jedoch nur möglich, wenn das Gesamtangebot keinen zu großen Verzicht bedeute oder bestimmte andere Qualitäten zum Ausgleich mit sich bringe.

Neues Lebensgefühl – Aus Sicht einiger Experten sind die Kunden überzeugt, dass die Fahrzeuge für ein neues Zeitalter der Mobilität stehen. Das damit verbundene neue Lebensgefühl würde sie zum Kauf von Elektrofahrzeugen bewegen. Das neue Lebensgefühl ergibt sich aus einer höheren Lebensqualität durch reduzierte Gerüche, eine verbesserte Sauberkeit der Fahrzeuge und weniger Lärm. Die Fahrer würden sich wohler fühlen und ihre Freizeit entspannter genießen können. Einer der Experten kann selbst den Kauf eines Elektrofahrzeugs kaum erwarten:

„Einfach zu sagen: Mir reicht es! Jetzt muss mal was Neues her. Ich will kein Stinken und Krachen mehr! Ich will mehr Stille haben und ich will noch immer die Power unterm Hintern haben, aber es muss was komplett Neues sein, was auch umweltverträglich ist [...].“ (RM10)

Als weiteren Kern des neuen Lebensgefühls sehen die Experten, dass das neue Produkt eine offenere und harmonischere Verbindung der Kunden zu ihrer Umgebung und zur Natur ermöglichen würde. Viele Kunden würden nach dem Motto *zurück zu den Wurzeln* ihren konsumorientierten Lebensstil vereinfachen. Dies entspricht weitgehend dem von Sheth et al. (2011) eingeführten Konzept *Mindful Consumption*, das beschreibt, wie Individuen ihren früheren exzessiven Lebensstil ablegen und nun bewusster und intelligenter konsumieren. Statt früherer Angeberei und Prominenz, wollten sich die Fahrer von Elektrofahrzeugen nun harmonisch in ihre Umgebung integrieren:

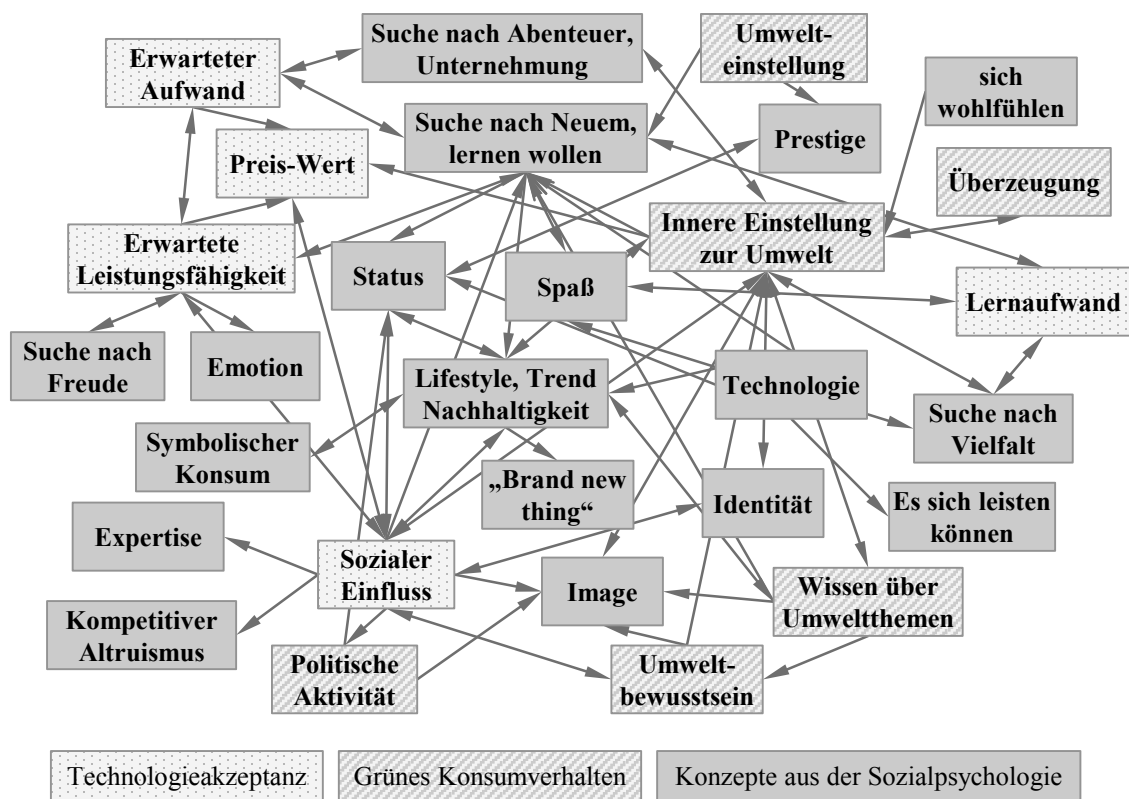
„Du fährst am Fluss entlang, auf einer relativ schönen Strecke, wo eigentlich fast nur Radfahrer sind und du kommst dir auf einmal mit deinem Auto nicht fehl am Platze vor, sondern fühlst dich pudelwohl, obwohl alle um dich rum Fahrrad fahren.“ (RM01)

Der reine Besitz eines Fahrzeugs sei der beschriebenen Zielgruppe weniger wichtig und sie sei für flexible, nutzungsbezogene Mobilitätsansätze überdurchschnittlich aufgeschlossen.

5.3.4 Mögliche Wirkzusammenhänge

Neben der Bedeutung der einzelnen Konzepte und bisher zu wenig berücksichtigten Faktoren wurden die Vertriebsexperten auch zu möglichen Wirkzusammenhängen zwischen möglichen Faktoren befragt. Wie bereits erläutert, wurden die Phrasen „weil“, „folglich“, „seitdem“ als Kausalitäten und Wörter wie „wenn, dann“, „anstatt“ oder „eher als“ als Bedingungen in der Codierung berücksichtigt (vgl. Ryan & Bernard, 2003). Die Einschätzungen sind sehr spekulativer Natur und nur als grobe Indikation zu verstehen. Zum Nachweis von Kausalität müsste ein sehr ausgedehntes strukturprüfendes Verfahren oder ein Experimentaldesign mit zeitlicher Abfolge der Variation in den Daten durchgeführt werden (vgl. Brewer, 2000, S. 4). Abbildung 5-2 zeigt die codierten Zusammenhänge im Überblick.

Abbildung 5-2: Wirkzusammenhänge aus Expertensicht



Anmerkung: Zur Übersichtlichkeit wurden Vorkommen (*groundedness*) und Dichte (*density*) der Codes nicht angeführt.

Bei der Betrachtung der Beziehungen fällt auf, dass sozialer Einfluss, innere Einstellung zur Umwelt, Status, Lifestyle, Suche nach Neuem sowie die erwartete Leistungsfähigkeit der neuen Technologie aus Expertensicht überdurchschnittlich

intensiv mit den übrigen Faktoren verknüpft sind. Zudem zeigt sich, dass Umweltfaktoren stark mit Image verknüpft sind, wohingegen Status stärker mit Technologie und Suche nach Neuem assoziiert wird. Die Suche nach Neuem steht wiederum in Zusammenhang mit Spaß am Lernen, der Leistungsfähigkeit der Fahrzeuge und dem Lifestyle der Kunden. Die erwartete Leistungsfähigkeit ist erwartungsgemäß mit dem Preis-Wert der Fahrzeuge verknüpft, jedoch auch mit Emotion und Freude. Die neue Technologie der Fahrzeuge verbinden die Experten mit Spaß und Lifestyle. Unter den vielen zu erwartenden Verknüpfungen der inneren Einstellung zur Umwelt sind vor allem die Verbindungen mit Identität, Image und einem Sich-Wohlfühlen auffallend.

5.4 Fazit zur Perspektive der Experten

Zur Beantwortung der ersten Forschungsfrage „*Welche sozialpsychologischen Faktoren beeinflussen die Entscheidung für ein Elektrofahrzeug?*“ wird nun ein Fazit aus der Perspektive der Experten gezogen.

Theorien zu grünem Konsumverhalten

Die Interviews mit den Vertriebsexperten von BMW i geben Anlass zur Annahme, dass reine Umwelterwägungen zwar den Kauf von Elektrofahrzeugen fördern, jedoch nicht das wesentliche Kaufargument sind:

„Das ist einfach eine Investition. Da sprechen wir über 40,000 Euro. Die mache ich nicht nur, weil ich grün angehaucht bin [...]. Entweder ich bin [...] so ein richtiger Elektronaut, der die Freude daran hat oder ich muss es irgendwie statusbedingt tun.“ (RM01)

Das umweltbezogene Wissen von Kaufinteressenten scheint hohe Überschneidungen mit den restlichen umweltbezogenen Faktoren aufzuweisen und deren politische Aktivität beeinflusst vermutlich nur gering die Entscheidung für oder gegen ein Elektrofahrzeug. Um die Komplexität des Modells zu reduzieren und den Fokus auf sozialpsychologische Treiber zu schärfen, wurden die beiden Faktoren daher aus dem Modell entfernt. Wie die Interviews mit den Experten zeigen, sollten die Aspekte durch das Umweltbewusstsein und die innere Einstellung zur Umwelt trotzdem ausreichend im Modell repräsentiert sein.

Theorien aus Technologieakzeptanzmodellen

Nach den Gesprächen ist auch zu bezweifeln, dass die eher rationalen Faktoren aus den Technologieakzeptanzmodellen – erwartete Leistungsfähigkeit, erwarteter Aufwand und Preis-Wert – Kernmotivatoren der Kaufentscheidung sind. Stattdessen erscheinen sie eher als Hygienefaktoren für den Kauf von Elektrofahrzeugen. Als K.o.-Kriterien wären sie in der Lage, Kunden vom Kauf abzuschrecken, z.B. wenn die Leistungsfähigkeit hinsichtlich Reichweite oder Ladegeschwindigkeit als zu eingeschränkt empfunden wird.

Der Installationsaufwand für die private Infrastruktur sowie Lernaufwand vor der Kaufentscheidung prägen den erwarteten Aufwand des neuen Produktes, können jedoch auch für manche besonders technologieaffine Kunden eine Freizeitbeschäftigung mit Abwechslung im Alltag und Freude an neuen Themen bedeuten. Aus Sicht der Experten würden die Fahrzeughersteller bereits durch weitreichende Zusatzangebote den Einstieg in die Elektromobilität erleichtern und Kundenbedenken beim erwarteten Aufwand proaktiv adressieren. Um hier den Fokus auf sozialpsychologische Treiber zu stärken wird der erwartete Aufwand daher nicht weiter im Modell berücksichtigt, wobei ein signifikanter Störeinfluss durch die Auslassung aus Sicht des Forschers nicht zu erwarten ist.

Auch wenn der wahrgenommene Preis-Wert in vielen Gesprächen nicht als wesentlicher Treiber beurteilt wurde, soll er als entscheidendes K.o.-Kriterium weiter im Modell beachtet werden. Geringere Stückkosten und eine immer bessere Preis-Leistung könnten Elektrofahrzeuge langfristig auch für preissensitivere Kundengruppen interessanter werden lassen. Gleichzeitig ist zu erwarten, dass der Neuigkeitswert der Technologie über die Zeit abnimmt und Kaufentscheidungen rationaler getroffen werden als heute. Der Faktor Preis-Wert wäre dann im Vergleich zu heute zukünftig wichtiger. Zu prüfen wird sein, inwiefern Preis-Wert mit der erwarteten Leistungsfähigkeit zu einem gemeinsamen Faktor *Relativer Vorteil* gemäß Rogers (2003, S. 15) kombiniert werden kann, um die vielfältigen utilitaristischen Facetten von Elektrofahrzeugen in einem Faktor zu vereinen.

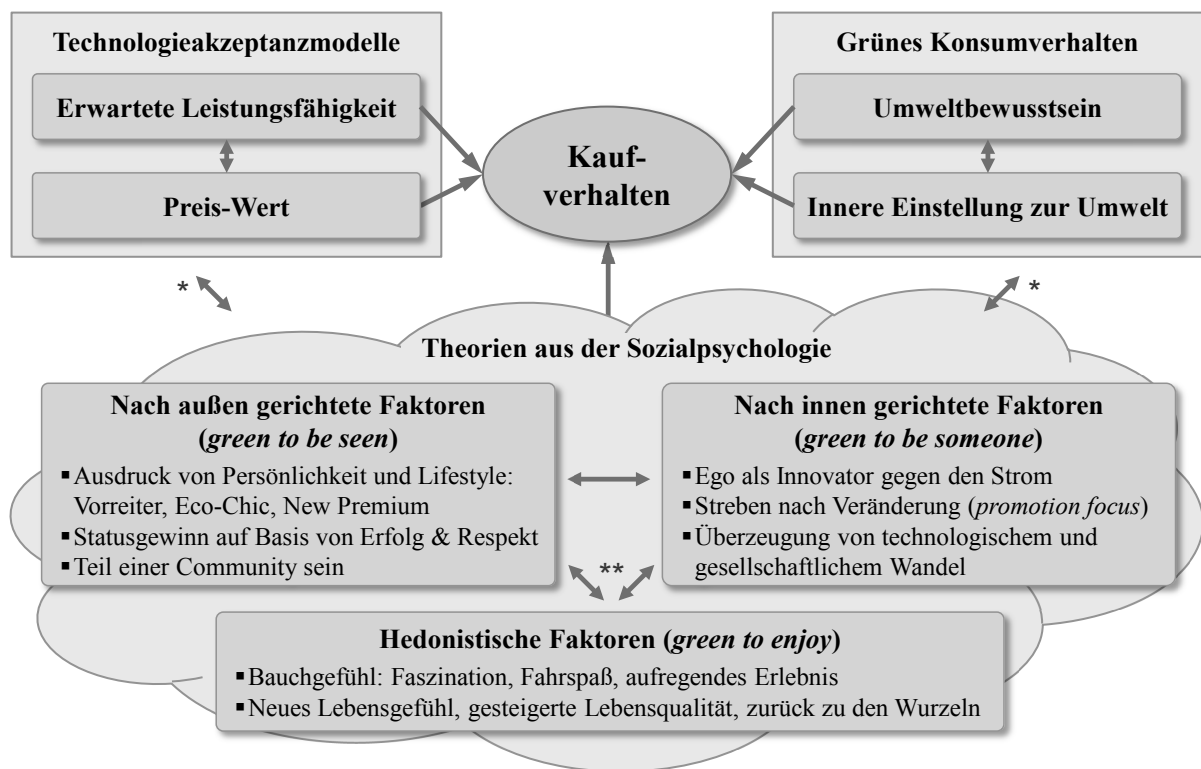
Den Faktor *Normativer Sozialer Einfluss* aus den Technologieakzeptanzmodellen bewerten die Experten als entscheidenden Vorteil. Zum einen steigt durch Erfahrungsberichte und Diskussionen mit Nutzern im Bekanntenkreis das Vertrauen in die neue Technologie und zum anderen stellen Elektrofahrzeuge ein ideales Mittel dar, ein bestimmtes Bild über die eigene Persönlichkeit nach außen zu signalisieren. Durch

die große Überschneidung mit den nach innen bzw. nach außen gerichteten Faktoren aus der Sozialpsychologie wird der Faktor als *Teil einer Community sein* dort integriert.

Ordnung und Konkretisierung der Konzepte aus der Sozialpsychologie

Die Experteninterviews konzentrieren sich immer wieder auf gewisse nach innen gerichtete sowie nach außen gerichtete sozialpsychologische Faktoren als entscheidende Treiber der Kaufentscheidung. *Nach innen gerichtete Faktoren* beziehen sich auf das *Ego und Eigenbild der Personen* sowie deren innerem *Streben nach Veränderung*. Auch umfassen sie die *innere Überzeugung* der Kunden, im so wichtigen gesellschaftlichen und technologischen Wandel Verantwortung zu übernehmen. Dies ist jedoch nicht altruistisch zu verstehen, sondern mit weiteren *hedonistischen Kauffaktoren* verbunden, die rationale Gründe dominieren könnten. Ein positives *Bauchgefühl*, wie z.B. eine Faszination vom Fahrzeug, Fahrspaß sowie ein aufregendes Fahrerlebnis, und ein *neues Lebensgefühl*, wie z.B. eine höhere Lebensqualität oder eine Vereinfachung des Lebens durch eine Rückbesinnung, sollten als wichtige Kauftreiber weiter untersucht werden. *Nach außen gerichtete Faktoren* lassen sich in die Themen *Lifestyle, Persönlichkeit* und *Status* untergliedern. Dabei verbinden die befragten Experten Status vor allem mit Technologie und Lernen von Neuem. Kunden scheinen ein intellektuelles Image zu gewinnen und sich als Technologie-Pioniere von ihrem Umfeld abzuheben. Umweltaspekte wären dabei ein Imagevorteil, der besonders für Geschäftskunden als repräsentative Außenwirkung besonders attraktiv wäre. In Kombination mit dem hohen Preis der Fahrzeuge sowie Effekten der Marke BMW würde aus Sicht der Experten ein sozial akzeptierter Luxus, ein *Eco-Chic* bzw. ein *New Premium*, für die Kunden entstehen. Abbildung 5-3 zeigt das nach der Analyse der Experteninterviews angepasste konzeptionelle Modell. Die abgebildeten Pfeile illustrieren angenommene Wirkzusammenhänge auf Basis der qualitativen Daten.

Abbildung 5-3: Modell der Kaufmotivation aus Sicht der Experten



* Der Einfluss sozialpsychologischer Facetten ist weiter zu klären

** Das Zusammenwirken der sozialpsychologischen Faktoren ist ebenfalls weiter zu erkunden

Empfehlungen zur Erweiterung des konzeptionellen Modells

Bisher wurden vor allem Codes beschrieben, die theoretische Konzepte aus der Literatur validieren bzw. konkretisieren. Bei der Codierung der geführten Experteninterviews fallen jedoch auch Ansatzpunkte zur Erweiterung des Modells auf, um vielfältige Herausforderungen im Vertrieb abzubilden. Tabelle 5-2 zeigt alle codierten Empfehlungen sowie die Anzahl der Nennungen (*groundedness*) im Überblick.

Tabelle 5-2: Mögliche Erweiterungen des Modells aus Expertensicht

Codes zu möglichen Modellerweiterungen: * <i>modellanpassung</i> ...	
<i>Gov Incentives_monetär</i> (7)	<i>Flottenkunden</i> (2)
<i>Premium vs. Volumen</i> (5)	<i>Emotion_Well-being berücksichtigen</i> (2)
<i>Gov Incentives_besondere Vorteile</i> (3)	<i>Emotion_Fahrfreude Teil von Leistungsfähigkeit</i> (1)
<i>Emotion_fehlt allgemein</i> (3)	<i>Wirkung von K.o.-Kriterien erfassen</i> (1)
<i>Emotion_Fahrfreude</i> (2)	

Anmerkung: In Klammern Anzahl der Nennungen

Auf der Basis der Codes wurde im weiteren Verlauf der Dissertation noch größerer Wert auf die Betrachtung emotionaler Aspekte gelegt. Auch entscheidende K.o.-Kriterien werden in Form der Faktoren aus den Technologieakzeptanzmodellen weiter herausgearbeitet. Die mehrmals erwähnte Aufnahme staatlicher Anreizsysteme würde über den Konsumentenfokus der Dissertation hinausgehen. Da staatliche Subventionen jedoch auf den wahrgenommenen Preis-Wert der Fahrzeuge einzahlen, sollten sie über diesen Faktor aus Kundensicht mit abgedeckt sein. Eine vorgeschlagene Modifikation des Modells nach Premium- und Volumenmarkt bzw. Business-to-Customer (B2C) und Business-to-Business (B2B) erscheint aufgrund der noch frühen Phase im Diffusionsprozess sowie der noch geringen Grundgesamtheit aller Kunden noch verfrüht. Auch wenn die Unterscheidung bei der Analyse der Interviews mit Kunden verschiedener Marken berücksichtigt wird, soll sie die Entwicklung eines auf die wirklichen Kernfaktoren fokussierten Modells nicht weiter komplizieren. Entsprechende Erkenntnisse aus den Interviews werden jedoch im Rahmen der praktischen Implikationen (Kapitel 8.2) sowie unter den Ansatzpunkten für weitere Forschung (Kapitel 8.4) erläutert.

6 Empirie II: Perspektive von Kunden

Die Analyse der qualitativen Daten aus der Sicht von Experten unterstützt den Eindruck, dass reine Umwelterwägungen zwar den Kauf grundsätzlich fördern, aber nicht das wesentliche Kaufkriterium darstellen. Aus Expertensicht beeinflussen innere und nach außen gerichtete sozialpsychologische Faktoren sowie weitere hedonistische Faktoren den Kauf von Elektrofahrzeugen deutlich stärker. Nachdem im letzten Kapitel die Vielfalt möglicher Einflussfaktoren konkretisiert wurde, werden nun die Ergebnisse der Analyse qualitativer Daten aus der Kundenperspektive beschrieben, um die zweite Forschungsfrage „*Welche Arten emotionaler, sozialer, ökologischer und utilitaristischer Faktoren beeinflussen die Entscheidung?*“ zu beantworten. Dafür wird Kapitel 6.1 die verwendeten Datenquellen sowie das Vorgehen der Datenerhebung kurz beschreiben. Weiterführend skizziert Kapitel 6.2 die Eindrücke einer teilnehmenden Beobachtung in einer Nutzer-Community und Kapitel 6.3 erläutert die Ergebnisse der Analyse von qualitativen Interviews mit Kunden verschiedener Fahrzeugmarken. Kapitel 6.4 wird dann ein Fazit aller Ergebnisse zusammenstellen und sie vor dem Hintergrund aktueller Forschung diskutieren.

6.1 Datenquellen und Datenerhebung

Die in diesem Kapitel vorgestellten Ergebnisse basieren auf zwei qualitativen Datenquellen. Durch das hohe inhaltliche Involvement der beiden Gruppen waren aus ihnen valide Ergebnisse zu erwarten (vgl. Flyvbjerg, 2006; Martin & Eisenhardt, 2010; Miller et al., 1997).

Teilnehmende Beobachtung

Um Nutzer in ihrem natürlichen Umfeld direkt zu erleben und sich mit ihnen zu Themen rund um Elektromobilität ungezwungen unterhalten zu können, nahm der Forscher am ersten offiziellen Treffen der *Renault-ZOE-Gemeinde* am 03. Mai 2014 in Graz (Österreich) teil (vgl. Adamietz, 2014). Die aus Deutschland, Österreich und Italien mit ihren Fahrzeugen angereisten Teilnehmer ($n = 42$)¹⁶ trafen sich beim lokalen Stromversorger Energie Graz, wo sie kostenlos ihre Fahrzeuge aufladen konnten. Wie in Kapitel 2.4.2 bereits zu den methodischen Grundlagen beschrieben, nahm der Forscher zuerst verdeckt und später offen als Doktorand der Universität St. Gallen teil,

¹⁶ Insgesamt lagen 45 Anmeldungen mit zusätzlichen Begleitpersonen vor. Adamietz (2014) zählte am Veranstaltungstag 42 Fahrzeuge.

um eine unnatürliche Beeinflussung des Umfelds (*observer effects*) zu vermeiden (vgl. Deyhle et al., 1992, S. 615 f.; Wolff, 2004). Die daraufhin neue Dynamik der Gespräche eröffnete weitere Einblicke in das Kauf- und Nutzungsverhalten der Teilnehmer, die sehr offen und neugierig auf die Untersuchung reagierten. Nach einem informellen Austausch führen alle Teilnehmer im Konvoi in die Ökoregion Kaindorf, um dort eine Fahrsicherheitsstrecke und anschließend eine Messe zu diversen ökologischen Themen zu besuchen. Der Forscher beteiligte sich nicht nur an vielen Gesprächen unter den Teilnehmern, sondern begleitete auch während des Tages abwechselnd zwei Familien in ihren Fahrzeugen. Die Eindrücke wurden während der Veranstaltung, wie in Kapitel 2.4.2 beschrieben, digital aufgezeichnet und dabei auf Kernaspekte verdichtet. Die gewonnenen Einblicke ergänzten das Codesystem aus den Interviews und flossen in die Entwicklung von Hypothesen für die quantitative Analyse mit ein. Abbildung 6-1 zeigt einige Eindrücke der Veranstaltung.

Abbildung 6-1: Eindrücke der teilnehmenden Beobachtung in der Community



Fotos: Adamietz (2014)

Qualitative, halbstrukturierte Interviews

Um tiefe Einblicke in das Kundensegment direkt zu gewinnen, wurden qualitative, halbstrukturierte Interviews mit Kunden verschiedener Marken solange durchgeführt, bis theoretische Sättigung erreicht war ($n = 15$). Eine Diskussion zur Stichprobengröße sowie weitere methodische Grundlagen befinden sich in Kapitel 2.4.1. Durch gezieltes Nachfragen wurden die Interviewpartner gezwungen in ihren Äußerungen konkret zu bleiben und gleichzeitig wurde vor allem die Selbsteinschätzung der Befragten bzgl.

ihres umweltfreundlichen Verhaltens hinterfragt. Statt echtem Umweltbewusstsein kamen dabei häufig weitere eher umweltfremde Kaufmotive zum Vorschein. Um sozialpsychologische Faktoren erkunden zu können, wurden die Interviews bewusst offen gehalten. Sie dauerten im Schnitt 43 Minuten pro Kunde und folgten einem halbstrukturierten Gesprächsleitfaden (siehe Anhang 10.1), der – wie bereits bei den Experten so gehandhabt – im Gespräch spontan angepasst wurde. Weitere Angaben zu den Interviewpartnern befinden sich in Anhang 10.2. Diese wurden zufällig ausgewählt und auch durch Weiterempfehlung (*snowball sampling*) in der zum Erhebungszeitpunkt noch sehr kleinen Community rekrutiert (vgl. Biernacki & Waldorf, 1981; Davies & Dodd, 2002; Pan & Tan, 2011). Die persönliche Weiterempfehlung in der Community ermöglichte von Beginn an ein vertrauterer Gespräch und verringerte die Distanz zwischen Forscher und Interviewpartner (vgl. Davies & Dodd, 2002). Abbildung 6-2 vermittelt Eindrücke von der Parkplatz-, Lade- und Lebenssituation einiger der befragten Kunden.

Abbildung 6-2: Eindrücke von der Lebenssituation einiger der befragten Kunden



Vor der ausführlichen Beschreibung der Ergebnisse aus den Interviews als Kern der qualitativen Datenerhebung, werden nun zuerst kurz die Eindrücke der teilnehmenden Beobachtung dargestellt.

6.2 Ergebnisse der teilnehmenden Beobachtung

Teilnehmer – Das Feld der ca. 35 bis 45 Jahre alten Teilnehmer bestand hauptsächlich aus Paaren sowie einigen Familien mit Kindern unter 10 Jahren, die sich sehr von den

Fahrzeugen begeistert zeigten. 90 Prozent der Fahrzeuge waren weiß. Viele der Teilnehmer sind in der Elektrobranche erfahren oder basteln in ihrer Freizeit gerne an technischen Geräten. So wurde z.B. die Möglichkeit eines Fahrzeug-Eigenbaus in einer kleineren Gruppe länger diskutiert. Der Einsatz einer Videodrohne für Fotos von der Veranstaltung begeisterte die Teilnehmer sichtlich.

Kaufgründe – Bei fast allen Paaren, mit denen der Forscher im Gespräch war, ging die Initiative zum Kauf des Fahrzeugs vom Mann aus. Dabei erläuterten die Teilnehmer meist *komfortables und leises Fahren, begeisternde Beschleunigung, Umweltfreundlichkeit, Faszination an der Technologie* und *niedrige Betriebskosten* als ausschlaggebende Faktoren bei ihrer Entscheidung für das Fahrzeug. Obwohl einige wenige ursprünglich keinen Neuwagen kaufen wollten, so veranlasste sie eine staatliche Subvention von 4.000 Euro in Kombination mit den geringeren Betriebskosten doch zum Kauf. Auch wenn viele der Renault-Kunden die Eigenschaften des BMW i3 genau kennen, haben sie sich dennoch wegen seines „eigenartigen“ *Designs*, der geringeren elektrischen *Ladeleistung* und dem höheren *Anschaffungspreis* gegen ihn entschieden. Vom Forscher während einer der Fahrten auf den relativ hohen Anschaffungspreis ihres Fahrzeugs angesprochen, betonte eine der begleiteten Familien, dass ihnen herkömmliche Massenfahrzeuge zu bieder wären und sie mit dem Renault ZOE „trendy“ sein wollten und Lust auf „mal was Neues“ gehabt hätten. Tatsächlich wirkt auch auf den Forscher die Anmutung der Fahrzeuge, z.B. durch die blauen Sitze mit weißen Seitenwänden und hellen Materialien im Innenraum, modern und innovativ. Mehrmals fällt das hohe Involvement der Individuen mit ihren Fahrzeugen auf. Vergleichbar zu unterschiedlichen Philosophien zwischen Skifahrern und Snowboardern, grenzen sich auch die *Elektronauten* von Fahrern herkömmlicher Fahrzeuge ab. Hitzig wurde darüber diskutiert, wie die Presse die Funktionalitäten von Elektrofahrzeugen häufig falsch darstellen würde. Auffällig ist die große Leidenschaft der Nutzer für ihr Fahrzeug und wie engagiert manche fast schon missionarisch die Allgemeinheit, z.B. durch das Pflegen von Foren oder Blogs, von der Elektromobilität überzeugen möchten.

Nutzungsverhalten – Viele nutzen das Fahrzeug für tägliches Pendeln mit ca. 60 bis 70 km Tagesleistung und errechnen für sich dabei leichte Kosteneinsparungen im Vergleich zu einem herkömmlichen Fahrzeug. Eine der Gruppen einigt sich in der Diskussion darauf, dass sich ein Elektrofahrzeug ab ca. 13.000 km Fahrleistung im Vergleich zu einem herkömmlichen Dieselfahrzeug lohnen würde. Begeistert berichtet einer der Nutzer, wie er bis 70 km/h in der Stadt Sportwagen „jagen“ und sie beim

Beschleunigen „abhängen“ würde. Manche der Befragten laden ihr Fahrzeug ca. zwei- bis dreimal pro Woche, wobei Teilnehmer mit einer fest installierten Ladebox meist täglich laden. Im öffentlichen Raum erwarten die meisten eine kostenlose Lademöglichkeit bei Geschäften, während sie dort einkaufen. Oft wird über die Integration des Fahrzeugs in ein Photovoltaiksystem zu Hause gesprochen. Hier scheint vor allem die Nutzung des Fahrzeugs als Zwischenpuffer für Solarstrom in der Praxis noch große Schwierigkeiten zu bereiten. Auch kommunale Carsharing-Ansätze mit Elektrofahrzeugen wurden diskutiert, wobei Fragen des Datenschutzes aus Sicht einiger weniger Teilnehmer noch zu klären wären. Erweiterte Mobilitätsangebote, wie z.B. *Add-on Mobility* von Volkswagen mit 30 Tagen im Jahr Anspruch auf ein herkömmliches Fahrzeug, wurden fasziniert diskutiert und könnten das Zweitfahrzeug einiger Teilnehmer ersetzen.

Käuferlebnis – Sehr interessiert diskutierten die Teilnehmer die unterschiedlichen Ausstattungskombinationen der Fahrzeuge. Dass manche Varianten wider Erwarten verfügbar sind, überraschte einige Teilnehmer und sie zeigten sich mit der Beratung durch ihren Verkaufsberater unzufrieden. Diese wären durch eine geringe Marge der Fahrzeuge unmotiviert und würden Kaufinteressenten entweder zu einem klassischen „Verbrenner“ raten oder lediglich auf weitere Informationen in Internetforen verweisen.

6.3 Ergebnisse der Interviews mit Kunden

Nach den Eindrücken der teilnehmenden Beobachtung werden nun die Ergebnisse der qualitativen Analyse der Interviews mit den Kunden verschiedener Elektrofahrzeuge erläutert. Wie schon die Interviews mit den Vertriebsexperten, wurden auch die Kundeninterviews digital aufgezeichnet, durch ein professionelles Schreibbüro transkribiert und mit dem qualitativen Analyseprogramm ATLAS.ti thematisch codiert. Dabei wurde auch hier das in Kapitel 2.5.1 beschriebene analytische Vorgehen verfolgt. Die Codierung lieferte 315 Codes, die zu Themen und Faktoren zusammengefasst wurden. In den folgenden Abschnitten werden die Hauptfaktoren der Kaufentscheidung erläutert. Zur Entwicklung von Hypothesen für die spätere quantitative Analyse werden die Ergebnisse in einem Fazit zusammengefasst und vor dem Hintergrund aktueller Forschung diskutiert.

6.3.1 Ökologische Aspekte

Zu Beginn der Ausführungen werden die beiden nach der Codierung wesentlichen ökologischen Aspekte, *Umweltbewusstsein* und *Innere Einstellung zur Umwelt*, erläutert.

6.3.1.1 Umweltbewusstsein

Zahlreiche Arbeiten beschreiben, wie ein ausgeprägtes Umweltbewusstsein von Konsumenten zu einem altruistischen, intrinsischen Pflichtbewusstsein gegenüber der Umwelt führt und grünes Konsumverhalten fördert (Akehurst et al., 2012; Bang et al., 2000; Coad et al., 2009; Hansla et al., 2008; Leonidou et al., 2010). Einige der Befragten äußern sich besorgt um die Zukunft der Welt und in welchem Zustand sie diese für die Folgegenerationen hinterlassen.

„Wir haben alle ein latent schlechtes Gewissen, weil wir im Prinzip fast alles kaputt gemacht haben und euch nicht mehr tolle Sachen hinterlassen können. Und jetzt habe ich da was, wo ich ein bisschen wieder gut mache.“ (KU14)

Mit ihrer verantwortungsbewussten Entscheidung für ein Elektrofahrzeug gleichen sie zudem übermäßigen Konsum anderer Produkte moralisch aus:

„[...] auch, um so ein bisschen das schlechte Gewissen vom 6-Zylinder auszugleichen. Das kann alles sein. Das Umweltgewissen zu beruhigen. Das hat mehrere Gründe.“ (KU07)

Auch das schon von den Experten betonte angenehme Gefühl, mehr im Einklang mit der Natur zu leben und sich den eigenen Wurzeln verbundener zu fühlen, fällt in den Kundeninterviews auf. Widersprüchliche Äußerungen werfen jedoch die Frage auf, wie weit diese empfundene Verbindung zur Natur auch wirklich in umweltschonendem Verhalten mündet.

„Ich achte sehr stark auf die Natur, ich beobachte die Natur, ich unterstütze die Natur. Ich bin jetzt keiner der recycelt extrem oder irgendwas.“ (KU14)

Auf der Basis aller bisher analysierten qualitativen Daten lässt sich vermuten, dass die Umsetzung eines Umweltbewusstseins zwar eine gewisse Rolle bei der Entscheidungsfindung spielt, jedoch keinen Haupttreiber darstellt. Das Umweltbewusstsein soll als ein wichtiger Vertreter ökologischer Aspekte weiter im Modell berücksichtigt werden.

Behauptung 1

Ein höheres Umweltbewusstsein fördert die Entscheidung für ein Elektrofahrzeug.

6.3.1.2 Innere Einstellung zur Umwelt

Während eine äußere Einstellung zur Umwelt dazu führt, dass sich Individuen auf einer gesellschaftlichen Makroebene für bessere Lebensbedingungen einsetzen, fördert eine innere Einstellung zur Umwelt ein ökologisch nachhaltiges Verhalten im unmittelbaren Alltag der Konsumenten (Chan, 2001; Leonidou et al., 2010). So beschreibt einer der Kunden:

„Ich kann nicht einfach [...] eine andere Partei wählen und hoffen, dass alles gut wird. Ich muss irgendwas tun. Ob ich jetzt Aufklärungsarbeit leiste [...], ob ich jetzt glückliche Hühnchen kaufe [...]. Ich muss halt irgendwas tun und da bin ich gerade.“ (KU05)

Entsprechend geprägte Konsumenten nehmen einen höheren zeitlichen sowie finanziellen Aufwand in Kauf oder akzeptieren geringere Funktionalitäten grüner Produkte (Akehurst et al., 2012; Azizan & Suki, 2013; Coad et al., 2009; de Groot & Steg, 2009; Leonidou et al., 2010; Moons & De Pelsmacker, 2012; Straughan & Roberts, 1999). Ohne sich als besonders umweltbewusst oder sparsam zu bezeichnen, beschreiben einige Kunden, wie sie in mehreren Lebenslagen bewusst konsumieren und Verschwendung vermeiden möchten. Dies ist durch den Konsum von Bio-Lebensmitteln, das Reduzieren des Wasserverbrauchs oder den Einsatz von Maßnahmen zur Energieeinsparung ausgeprägt.

„Wir versuchen auch unseren CO₂-Footprint irgendwie kleiner zu machen ohne da jetzt radikal zu sein. Und das ist eine leichte Methode zu sagen: Ja wir tanken Strom und haben einen Ökostromlieferanten. Das hat eine gewisse Auswirkung, will das jetzt nicht zu hoch hängen [...]“ (KU02)

Immer wieder fällt auf, dass Grünstromangebote für die Glaubwürdigkeit des elektrischen Gesamtkonzepts unerlässlich sind.

„Elektroautos haben einen Vorteil, wenn du sie durch den Strom einer Photovoltaikanlage betreibst. [...] Wenn ich irgendwo Kohle oder Öl verbrenne in einem Kraftwerk, das Ganze in Strom umwandle, 200 Kilometer weiter ein Elektroauto betanke und mich dann der CO₂-Freiheit freue, ist das für mich Pharisäertum.“ (KU15)

In einigen Fällen haben die Käufer von Elektrofahrzeugen bereits eine eigene Solaranlage oder planen den Aufbau in Kombination mit ihrem Elektrofahrzeug.

„In Endorf habe ich eine Mehrgenerationensiedlung gebaut, wo ich sehr viel auf Ökologie Wert gelegt habe. Wo jedes Haus also eigene Photovoltaik hat. Und mein Ziel ist dann schon, mit Eigenstrom möglichst viel an dem Auto zu laden.“ (KU07)

Aufgrund der beschriebenen Einblicke wird eine ausgeprägte innere Einstellung zur Umwelt als wohl wichtigster Vertreter ökologischer Aspekte im Modell berücksichtigt:

Behauptung 2	Eine höhere innere Einstellung zur Umwelt fördert die Entscheidung für ein Elektrofahrzeug.
--------------	---

Wie schon von den Experten beschrieben, unterstützt auch die Kundenbefragung, dass Umwelterwägungen nicht den Haupttreiber für die Kaufentscheidung darstellen. Viele Kunden finden zwar die „Idee Umweltschutz toll“ (KU15), beschreiben aber nicht glaubwürdig, wie rein ökologische Motive zum Kauf der Fahrzeuge geführt haben. Bei kritischem Nachfragen treten deutlich egoistischere Motive in den Vordergrund. Manche möchten Kosten sparen:

„Da interessiert mich einfach: Wo kann ich etwas sparen, sei es irgendwo langfristig in Geld [...] und auch Thema Umweltschutz.“ (KU13)

Andere genießen die Aufmerksamkeit und den Respekt ihrer Mitmenschen oder haben einfach Spaß an der technologischen Herausforderung:

„Also jetzt speziell bei BMW oder auch Nissan, egal, sehe ich den Umweltaspekt nicht an allererster Stelle. Ich sehe eher [...], dass man einfach mutig ist, die technische Herausforderung angeht, die Ingenieurskunst, die man damit auch zelebrieren möchte.“ (KU08)

Die ökologischen Aspekte erscheinen daher eher als sozial akzeptiertes Vehikel für egoistischere Produktvorteile, die nun im Folgenden näher erläutert werden.

6.3.2 Wahrgenommener Relativer Vorteil

Relativer Vorteil ist das Ausmaß, zu dem eine Innovation im Vergleich zu bestehenden Lösungen überlegen wahrgenommen wird (Albers, 2005, S. 430 f.; Ostlund, 1974; Rogers, 2003, S. 15). Dabei kann es sich um funktionale Vorteile, wie z.B. die Leistungsfähigkeit eines Produktes oder ein attraktives Preis-Leistungs-Verhältnis handeln (Ostlund, 1974). Gleichzeitig können aber auch subjektive Aspekte, wie z.B. soziales Ansehen und allgemeine Zufriedenheit als vorteilhaft wahrgenommen werden (Rogers, 2003, S. 15). Die Kundeninterviews zeigen: Neben den monetären Aspekten *Preis-Leistung in der Anschaffung* und *Gesamtkosten der Nutzung*, prägen auch vier funktionale Aspekte den wahrgenommenen relativen Vorteil der Fahrzeuge: *Fahrzeugkonzept passend zum Nutzungsprofil*, *Fahrzeug als Teil des elektrischen Gesamtkonzepts zu Hause*, *Lademöglichkeiten* sowie *Connectivity-Features*.

Preis-Leistung in der Anschaffung

Wie zu erwarten war, gehen bei der Bewertung des Anschaffungspreises die Aussagen der Kunden je nach Fahrzeugmarke auseinander. Die befragten Kunden von Nissan, Peugeot und Renault wirken preissensitiver als die Kunden von BMW i und Tesla. So erklärt ein Nissan-Kunde:

„Ich finde den BMW i3 jetzt nicht so schlecht, aber wenn ich einfach die Kosten-Nutzen-Rechnung aufmache, dann gewinnt der Leaf haushoch gegen den i3.“
(KU08)

In diesem Zusammenhang darf jedoch nicht der Eindruck entstehen, dass die Kunden von BMW i und Tesla über grenzenlose finanzielle Mittel verfügen. Auch sie haben den Kauf der Fahrzeuge aus Kosten-Nutzensicht gut durchdacht. Unabhängig von der Fahrzeugmarke beschreiben die befragten Kunden, wie wichtig es für sie war, dass der Anschaffungspreis des Fahrzeugs unter einer gewissen K.o.-Schwelle lag und dass sie beim Kauf das Preisangebot als vernünftig und fair empfinden mussten. Dazu der Nutzer eines BMW i3:

„Fühle ich mich nicht irgendwie betrogen oder sowas, macht irgendwie Sinn, ja. [...] Meine Preiselastizität ist unheimlich hoch. Also ich hätte auch ein Auto für 100.000 gekauft, wenn das als Ganzes gestimmt hätte. Aber ich finde auch, der Preispunkt und so, das ganze stimmt eben, das ist ein Premiumfahrzeug [...] und es ist wirklich innovativ betreffend Gewicht.“ (KU03)

Gesamtkosten der Nutzung (Total Cost of Ownership)

Auch diskutieren die Befragten in den Interviews den Kostenvorteil im Betrieb der Fahrzeuge. Die meisten Kunden sehen die laufenden Kosten auf dem Niveau eines sparsamen Dieselfahrzeuges, manchmal etwas unterhalb. Vor allem in Kombination mit der Verwendung selbst erzeugten Solarstroms ergebe sich häufig ein positiver finanzieller und ökologischer Effekt für die Befragten:

„Von den Kosten her ist das vergleichbar, als wenn ich den [Renault] Kangoo mit einem sparsamen Dieselmotor genommen hätte. Von den Kosten her. Aber jetzt, wenn ich natürlich die CO₂-Bilanz aufmache und sage, ich verfare meinen eigenen Solarstrom damit, dann bin ich natürlich wesentlich besser [...].“ (KU08)

Immer wieder sind sich die Befragten zum Restwertisiko der Fahrzeuge unsicher. Vor allem möglicher Batterieverschleiß erschwert die Kalkulation der Gesamtkosten. Die Möglichkeit zur Nachrüstung einer größeren Batterie oder einer Batteriemiete wird hier mehrmals angesprochen. Um finanzielle Risiken abzufedern oder steuerliche Vorteile

zu nutzen, hatten sich einige der Befragten unabhängig von der Marke für ein Leasingmodell entschieden:

„Also es waren knapp 200 Euro pro Monat, all inclusive. Also nicht nur für das Fahrzeug [Nissan Leaf], sondern auch Batteriemiete dabei. Und da habe ich gesagt, also das muss ich machen. Dann kannst das Auto drei Jahre fahren und danach kannst es zurückgeben oder auch nicht. [...] Restwert geht dich nichts an.“
(KU08)

Dies betrifft nicht nur preissensitive Kunden, sondern auch sehr bewusst und effizient lebende Menschen:

„Ich bin eher der sehr, sehr vorsichtige Typ. Ich zahle lieber viel an und dann kleine Leasingrate, weil, das ist das erste Auto [BMW i3], das ich lease. [...] Ich komme jetzt auf eine monatliche Leasing [Leasingrate] von 217 Schweizer Franken. Über vier Jahre.“ (KU13)

Während manche die Gesamtkosten kritisch betrachten, sehen andere hier einen Vorteil durch stabile Strompreise, kostenloses bzw. steuerlich begünstigtes Laden am Arbeitsplatz oder einen geringeren Wartungsaufwand. Ein *Green-to-save-money* (vgl. Koller et al., 2011) lässt sich daher bei einigen Kunden bestätigen.

„Viel günstiger. Wenn man so Total-Cost-of-Ownership-Rechnung macht, rechnet sich das für uns schon fast. Mit dem Leaf, der irgendwie damals Listenpreis 36.000 hatte. Weil wir einfach so viel fahren und so viele laufende Kosten sparen. Haben eine Inspektion gehabt, die hat 140 Euro gekostet, glaube ich. Das war es, so auf die 40.000 [Kilometer].“ (KU02)

Fahrzeugkonzept passend zum Nutzungsprofil

Der unter den funktionalen Aspekten wichtigste Punkt ist, dass das Fahrzeugkonzept überzeugen und zum Nutzungsprofil der Kaufinteressenten passen muss. Anfänglich als Zweitwagen gekauft, werden die Elektrofahrzeuge in vielen Fällen als Erstfahrzeug genutzt:

„Es ist eigentlich ein Zweitwagen, aber von der Fahrmenge her ist es absolut der Erstwagen geworden. [...] Und tatsächlich passt der i3 bei uns für mindestens 95 Prozent aller Fahrten. [...] Wir sind 2,000 Kilometer gefahren mit dem jetzt. In einem Monat. Der Boxster ist letzten Monaten gefahren, 60. So, da hast du klares Verhältnis.“ (KU01)

Dabei geht die Reichweite als K.o.-Kriterium in die Kaufentscheidung ein:

„Ja, ich habe halt das Fahrtenbuch mal verglichen. Wie viel ich fahre so ungefähr und im Schnitt. Und bin halt darauf gekommen, dass ich im Prinzip fast alle meine Fahrten halt mit dem Elektroauto auch fahren kann.“ (Martin)

Während nur einer der befragten Kunden sein Elektroauto bewusst für Kurzstrecken gekauft hat, nutzen alle anderen Befragten die volle Reichweite ihrer Fahrzeuge. Immer wieder fallen in den Beschreibungen 250 km als Wohlfühlwert auf:

„Ich lange ja mit der Reichweite, aber wenn ich 250 [km] hätte, würde ich mich wahnsinnig wohlfühlen. Da bräuchte ich auch nicht ab und zu das Auto wechseln.“ (KU14)

Ein familientaugliches Platzangebot und ausreichend Stauraum für Freizeitaktivitäten, wie z.B. Skiurlaub, waren in mehreren Fällen wichtig. Das Elektrofahrzeug schätzen viele als kleinen, jedoch auffälligen sowie auf seine Art luxuriösen Kleinwagen für die Großstadt. Einer der Kunden ersetzte seinen in der Stadt unpraktischen Porsche 911 erst mit einem MINI Cooper und diesen dann durch einen BMW i3:

„Das ganze Packaging hat mir gefallen, [...] und Sie haben gesehen, den kurzen Parkplatz, den ich hier habe und ich genieße es in der Stadt mich überall zwischen die Fahrzeuge quetschen zu können [...]. Der Vorgänger vom MINI war ein 911er, ein 4S, ein super Fahrzeug. Aber ich habe einfach keine Lust mehr gehabt, mir in der Stadt Gedanken machen zu müssen, wo stelle ich den hin, damit ich nachher nicht, wenn ich zurückkomme, Kratzer dran habe.“ (KU03)

Fahrzeug als Teil eines Gesamtkonzepts

Unter den funktionalen Produktaspekten begeistert viele Kunden auch, wie ihr Elektroauto in ihr elektrisches und gebäudetechnisches Gesamtkonzept zu Hause passt.

„Das ganze Haus hat eigentlich praktisch nur noch LED-Beleuchtung. Temperaturregelung ist auch automatisiert. Wir haben Wärmetauscher. Ja, ja, da sind wir relativ weit fortgeschritten.“ (KU04)

Speisen sie ihren Solarstrom in das Netz ein, erhalten sie vom Netzbetreiber eine Vergütung, die unter den derzeitigen Marktpreisen liegt. In der eigenen Solaranlage erzeugten Strom selbst zu verbrauchen ist somit nicht nur umweltfreundlicher, sondern auch finanziell vorteilhaft. Das Elektrofahrzeug ist somit in einigen Fällen der nächste logische Schritt:

„Ja und da habe ich gedacht: Okay, wenn ich eh schon ein neues Auto brauche und Strom kann ich mir relativ einfach selbst machen, dann kann ich ja ein Elektroauto mal ausprobieren.“ (KU12)

Die Installation wirkt in der Gesamtheit der Interviews nicht als Kaufhemmnis, bieten alle Hersteller doch Installationshardware und in den meisten Fällen auch die Vermittlung einer Installationsdienstleistung an. Manche Kunden setzen sich auch gerne mit all den neuen technischen Themen auseinander:

„Was [Lernaufwand, Installationsaufwand] für mich aber jetzt in dem Fall keine Hürde war, weil ich sowas gerne mache.“ (KU05)

Um zukünftig massive Unzufriedenheit zu vermeiden, müssen Hersteller zukünftige Leistungssteigerungen der Fahrzeuge bereits in der Installation von heute berücksichtigen.

Batterie und Lademöglichkeiten

Auch die Lademöglichkeiten der Fahrzeuge prägen den wahrgenommenen relativen Vorteil und beeinflussen die Kaufentscheidung maßgeblich. So beschreibt einer der Renault-Fahrer:

„Vor allem das Laden war wirklich der ausschlaggebende Punkt.“ (KU11)

Das empfundene Risiko einer beschränkten Lebensdauer der fest verbauten Batterien haben einige der Befragten durch die Inanspruchnahme eines Leasingangebotes für sich eliminiert. Wichtiger waren daher vor allem die Ladegeschwindigkeit sowie die Flexibilität, unterschiedliche Ladepunkte zu nutzen. Dabei sprechen die Nutzer nicht von Ladezeit pro Reichweite, sondern unabhängig von der Batteriegröße von einer Vollladung. Zu Hause gilt es eine Ladezeit von unter sieben Stunden zu ermöglichen:

„Ich meine, so ein Auto muss schon in sechs, sieben Stunden wieder aufgeladen sein.“ (KU10)

Unterwegs nutzen die Befragten vielfältige Lademöglichkeiten, wie z.B. mitgelieferte Standardladekabel zur Verwendung an üblichen Steckdosen („Schutz-Kontakt“) oder auch leistungsfähigere Ladekabel mit Drehstromstecker. Öffentliche Ladesäulen, die zur Zeit der Befragung in vielen Regionen noch kostenlos zur Verfügung standen, werden von einigen der Befragten immer wieder genutzt:

„Komme auch mit der Reichweite super zurecht, eben weil wir hier Schnelllader haben. In einer halben bis dreiviertel Stunde ist das Auto vollgeladen. Es ist gratis nach wie vor, zuhause die Infrastruktur weitestgehend vorhanden. Somit bin ich komplett autark, was das angeht und das waren so diese maßgeblichen Faktoren für mich.“ (KU11)

Funktionale Vorteile im Stadtbetrieb

Die Codes zum Fahrgefühl der Fahrzeuge beinhalten sowohl emotionale als auch funktionale Aspekte. Während vor allem die dynamische Komponente später unter dem emotionalen Involvement der Individuen genauer erläutert wird, sind im Kontext des relativen Vorteils die Komponenten zu verstehen, die Elektrofahrzeuge auch funktional herkömmlichen Fahrzeugen überlegen machen. Vor allem das geräuschlose, komfortable und stressfreie Fahren in der Stadt ist hier immer wieder auffällig:

„Es ist einfach genial dahinzugleiten ohne Geräusche. In Ruhe Musik zu hören und man fährt auch irgendwie etwas ruhiger, habe ich den Eindruck.“ (KU02)

Einen weiteren relativen Vorteil stellen die erweiterten Connectivity-Features mancher Elektrofahrzeuge dar. Innovative Smartphone-Apps erlauben es den Kunden elementare Fahrzeugfunktionen, wie z.B. die Heizung oder Kühlung des Innenraums kurz vor Abfahrt, zu steuern. Umfassende Multimedia-Möglichkeiten begeistern die Kunden:

„[...] wenn ich an der Ladesäule stehe, und mir ist langweilig und ich will nicht lesen und es regnet, dann mach ich halt einen Film an. [...] Das ist relativ easy und es ist wirklich [...] durchdacht. Auch das Mikro, die Handy-Telefonie, das funktioniert besser als bei anderen Autos, von der Klangqualität her.“ (KU05)

Behauptung 3

Ein höherer wahrgenommener relativer Vorteil fördert die Entscheidung für ein Elektrofahrzeug.

In den vielen Arbeiten, die sich mit dem relativen Vorteil eines Wertangebots befassen, beinhalten die sehr breiten Definitionen häufig zahlreiche objektive sowie subjektive Aspekte (Albers, 2005, S. 430 f.; Ostlund, 1974; Rogers, 2003, S. 15 f.). Für die Zielsetzung der Dissertation erscheint diese häufig pauschale Konzeptualisierung im qualitativen Teil der Arbeit zu grob und so werden unter dem wahrgenommenen relativen Vorteil von nun an vor allem *monetäre* und *funktionale* Produktvorteile verstanden. Für Individuen mit einer ausgeprägten inneren Einstellung zur Umwelt kann das Elektrofahrzeug über einen ökologischen Produktnutzen durchaus Vorteile bedeuten und zum Schutz der Umwelt *funktionieren*. Ein indirekter Einfluss der inneren Einstellung zur Umwelt auf die Kaufentscheidung über den relativen Vorteil ist daher anzunehmen:

Behauptung 4

Die innere Einstellung zur Umwelt fördert indirekt über den relativen Vorteil die Entscheidung für ein Elektrofahrzeug.

Die erläuterten finanziellen und funktionalen Produktvorteile stehen nicht nur im Spannungsfeld ökologischer Aspekte, sondern auch im Zusammenhang mit weiteren emotionalen und sozialen Faktoren. So hatte einer der Kunden von BMW i zwar nicht die entsprechenden finanziellen Mittel für den Kauf des Fahrzeugs vorgesehen, kaufte sich aber aus „Spaß am Propeller“ (KU05) dann doch mit einem zusätzlichen Kredit das Fahrzeug:

„Ist für mich auch selbst ein Risiko und das ist für mich auch eine große Investition gewesen und ich habe mich auch verschuldet deswegen. Ich habe auch einen Kredit aufgenommen. Der ist nicht so groß, weil wir schon lange auf ein neues Auto hin gespart hatten, aber es sollte eigentlich keine 40.000 Euro kosten.“ (KU05)

Auch bei anderen Kunden zeigte sich, dass weniger Preis-Leistung, als vielmehr Interesse an der neuesten Technologie und Spaß an der Vorreiterrolle kaufentscheidend waren. So beschreibt ein Nissan-Kunde:

„Also vom Preis-Leistungsverhältnis [...] rentiert es sich nicht. Das war mir aber vorher bewusst. Ich wollte es einfach machen, weil ich die modernste Technologie haben wollte. Es muss halt auch Vorreiter geben, die das gerne machen.“ (KU15)

Die codierten emotionalen und sozialen Faktoren werden im Folgenden unter dem Produkt-Involvement der befragten Kunden näher erläutert.

6.3.3 Produkt-Involvement

Bei allen Interviews fiel das stets hohe Involvement der Kunden mit ihren Fahrzeugen auf. Immer wieder unterschiedlich konzeptualisiert bezieht sich Produkt-Involvement auf die persönliche Relevanz und Bedeutung eines Produktes für den Konsument (Coulter, Price & Feick, 2003; Higie & Feick, 1989). Ein hohes Involvement entsteht vor allem dann, wenn Individuen das Produkt auf ihr Selbstbild beziehen und emotional aktiviert werden, wenn sie an das Produkt denken oder es nutzen (Higie & Feick, 1989). Es handelt sich somit um eine intrinsische, hedonistische Motivation, das Produkt zu kaufen bzw. zu nutzen (Higie & Feick, 1989). Diese ist umso höher, je mehr das Produkt den Werten, Themen und Zielen im Leben der Individuen entspricht (Zaichkowsky, 1985). Je nach Hintergrund der Konsumenten beeinflusst dies die Verarbeitung kommunikativer Botschaften im Marketing der Produkte (Coulter et al., 2003).

Bei der Beschreibung der ökologischen Aspekte aus den Kundeninterviews wurde bereits festgestellt, dass ökologische Faktoren zwar die Kaufentscheidung beeinflussen, jedoch vor allem als sozial akzeptiertes Vehikel für egoistischere

Produktvorteile erscheinen. Wenn die Fahrzeuge dazu beitragen, dass Individuen die Umwelt schützen können, sie Kosteneinsparungen ermöglichen und dabei auch funktionalen Anforderungen entsprechen, so gewinnen sie an Relevanz und persönlicher Bedeutung für das Individuum. Sowohl ökologische (Kapitel 6.3.1) als auch monetäre und funktionale Aspekte (Kapitel 6.3.2) bereiten somit die Basis für ein hohes Involvement der Individuen mit den Fahrzeugen. Die Analyse der Transkripte nach dem in Kapitel 2.5.1 beschriebenen Vorgehen zeigte zwei Hauptkomponenten des Produkt-Involvements:

- *Emotionales Involvement* – Die Käufer von Elektrofahrzeugen sind fasziniert vom dynamischen Fahrgefühl und haben Spaß am neuen, lautlosen und naturverbundenen Lebensgefühl. Die Fahrzeuge bieten ihren Nutzern ein technologisches Abenteuer und Abwechslung im Alltag. Die Befragten sind überzeugt vom Gesamtkonzept und leben durch die Fahrzeuge schon heute ihre Vision von der Zukunft.

„Da hat man eine Menge Spaß dran. Ich mach immer das Radio aus, weil der Sound der ist so geil. Das ist ein richtiger Triebwerksound. Wie ein Jetpilot.“
(KU10)

- *Verlängertes Selbst* – Elektrofahrzeuge passen zu dem Persönlichkeitsbild, das die Kunden von sich selbst haben und das sie gegenüber ihrem sozialen Umfeld zum Ausdruck bringen möchten. Daher identifizieren sie sich voll mit ihrem Fahrzeug und fühlen sich dem personifizierten Produkt eng verbunden. Aufmerksamkeit ist ihnen dabei durch das Fahrzeug gewiss.

„Man hat ja etwas Spezielles. Man erhascht ja auch eine gewisse Aufmerksamkeit mit so etwas. [...] wir kaufen ja Autos in der Schweiz nicht nur als Fortbewegungsmittel, sondern auch durchaus, um uns ein bisschen zu zeigen.“
(KU09)

Im Folgenden werden die beiden Facetten des Produkt-Involvements in Kombination mit den bereits erläuterten ökologischen, monetären und funktionalen Aspekten näher beschrieben.

6.3.3.1 Emotionales Involvement

Hedonismus spielt im Kontext von Kaufentscheidungen eine entscheidende Rolle (Vallerand & Mark, 1997; Venkatesh et al., 2003; Venkatesh et al., 2012). Der Begriff *Green-to-enjoy* (vgl. Kapitel 4.4.3) beschreibt, wie Individuen mit dem Konsum „grüner“ Produkte ein neues Verständnis von Glück und Bedeutung im Leben

verfolgen (vgl. Sheth et al., 2011) und wie sie Spaß an der Nutzung und Ästhetik der Produkte haben (vgl. Arnold & Reynolds, 2003; Holbrook & Hirschman, 1982). Emotionale und affektive Stimuli müssen gezielt eingesetzt werden, um Kunden in der Produktkommunikation effektiv anzusprechen (Koller et al., 2011). Auch in der Konzeption der Produkte sind Spaß an der Nutzung sowie die Ästhetik des Designs zu berücksichtigen (Arnold & Reynolds, 2003; Holbrook & Hirschman, 1982). Emotional involvierend sind Produkte, wenn Konsumenten durch sie Neues kennen lernen, Abwechslung erfahren und ein stimulierendes Maß an Risiko empfinden können (Hirschman, 1980; Ostlund, 1974). Bereits die unter Experten erhobenen Daten ließen vermuten, dass die Käufer eines Elektrofahrzeuges von einem Streben nach Veränderung und einer inneren Überzeugung vom Wandel angetrieben sind. Sie fühlen sich daher ihren Fahrzeugen emotional eng verbunden. Auch die Interviews mit Kunden zeigen, dass Umwelterwägungen zwar eine wichtige Rolle spielen, emotionale Gründe jedoch deutlich einflussreicher wirken und der Kauf des Elektrofahrzeugs häufig eine „[...] reine, total gefühlsmäßige Entscheidung“ (KU14) war. Die aus den Codes entwickelten fünf Faktoren lassen sich in die Themen *Faszination*, *Erleben* und *Überzeugung* gliedern. Sie werden im Folgenden kurz erläutert.

Faszination: Technologie und Fahrzeug

Nicht nur sind die Kunden überdurchschnittlich gut rund um das Thema Automobil informiert und besitzen meist mehrere Fahrzeuge, sondern speziell die neu entwickelte Elektrotechnologie begeistert sie nachhaltig:

„Ja, weil es einfach Technologie ist. Weil das faszinierend ist und nachdem ich ihn dann gefahren hatte sowieso. Ich fahr ja nix anderes mehr.“ (KU10)

Das Fahrzeug empfinden sie als großen technologischen Fortschritt, wobei die Kunden im Zusammenhang mit dem BMW i3 vor allem der innovative Leichtbau in Serienfertigung fasziniert. Strom wird zum „Hobby“ (KU12), wobei die „Technik-Freaks“ (KU05) auch von der „coolen“ (KU05) Ästhetik und dem futuristischen Design der Fahrzeuge fasziniert sind. Dies trifft vor allem auf das Design des BMW i3 zu:

„Mir gefällt der i3 sehr, sehr gut vom Optischen her. Das ist spacy, future. Aber ob da jetzt Peugeot oder Toyota drauf stehen würde, das wäre mir eigentlich egal.“ (KU13)

Erleben: Spaß am Fahr- und Lebensgefühl

Neben der Faszination vom Fahrzeug sind die Befragten vom sportlichen Fahrverhalten und „Go-Kart-Feeling“ (KU13) der Fahrzeuge von der ersten Fahrt an begeistert:

„Sie steigen auf's Gas, es tut sich alles von selbst. Beschleunigen von unten rauf bis in 60, 70 km/h ist wirklich brutal, auf gut Deutsch gesagt, und das macht süchtig. Das muss man fühlen, das muss man merken.“ (KU11)

Gehen die Nutzer eines Elektrofahrzeugs vom „Gas“-Pedal, wird die Fahrzeugbatterie elektromagnetisch geladen (*Rekuperation*) und es entsteht eine deutliche Bremswirkung. Das dadurch ausgeprägte „One-Pedal-Feeling“ (KU01), bei dem durch vorausschauendes Fahren selbst zum Bremsen das Bremspedal nicht betätigt werden muss, macht den Befragten Spaß und ergibt ein komfortables, entspanntes Fahrgefühl. Auch ruckartige Unterbrechungen des Drehmoments durch Schaltvorgänge entfallen gänzlich. Alle Eigenschaften der Elektrofahrzeuge führen insgesamt zu einem neuen Lebens- und Mobilitätsgefühl, das die Kunden fasziniert und durch eine Mischung aus angenehmem „Nicht-Geräusch“ (KU05) und futuristischem „Triebwerksound“ (KU10) bzw. „Turbinengeräusch“ (KU05) begeistert:

„Das Turbinengeräusch [...] das macht so [macht Geräusch nach], wie so eine Düsenturbine. Das war schon ziemlich cool. [...] Das fand ich ziemlich technisch und das hat mir gefallen und dann habe ich mich so ein bisschen verguckt.“ (KU05)

Erleben: Suche nach Neuem und Abenteuer

Auch das Gefühl von Abwechslung, Abenteuer und einer gewissen Portion Risiko stimuliert die Kunden und bindet sie emotional an das Fahrzeug:

„Hannibal über die Alpen, ja. [lacht] Du weißt nicht ob du ankommst, du weißt nicht ob du nachts irgendwann irgendwo am Hang stehst. [...] Also ich habe mir wirklich die Strecke als Höhenprofil ausgedruckt, um dann zu gucken, wie das fährt.“ (KU01)

Vor allem der Aspekt der technischen Herausforderung verschafft Kunden die Möglichkeit, eine gewisse Monotonie in ihrem Alltag zu durchbrechen, sich persönlich weiter zu entwickeln und mutig neue Wege zu gehen:

„Man kriegt viel Aufmerksamkeit von Leuten, [...] dass der sich schon getraut hat, was zu kaufen, was sie selber auch anschauen, aber irgendwie denken, ja, die Reichweite reicht noch nicht. Es ist noch nicht ganz so weit.“ (KU03)

Eine große Rolle spielt dabei auch eine spielerische, fast kindliche Neugier und Aufregung während der Kaufentscheidung. Den Moment des Kaufes beschreiben die Befragten z.B. als „Novum sondergleichen für jedermann“ und als „Offenbarung“ (KU11) oder fühlen sich vor dem Kauf wie ein „Kind vor dem Spielzeugladen“ (KU09). Auffällig ist, dass viele der zufällig ausgewählten Kunden einen relevanten beruflichen Hintergrund besitzen, wie z.B. aus der IT-Branche, Energieberatung, Biologie oder Bauwirtschaft. Sie besitzen einen ausgeprägten Drang, den neuesten technologischen Trends zu folgen und Technik im Detail zu verstehen.

Erleben: Austausch in der Community

Neben dem Spaß am Lernen zeigt sich immer wieder, wie sich die Kunden in ihrem sozialen Umfeld und in der Nutzer-Community selbst als „Fachspezialist“ (KU13) definieren. Meinungen werden hitzig ausgetauscht und gemeinsam Antworten auf komplexe technische Fragen gefunden.

„Bin jetzt auch immer aktiv. Das ist auch eine große Quelle des Wissens oder die Intelligenz, die man nicht hat, die Fragen auf die man nicht kommt, auf die kommen andere.“ (KU05)

Dabei spielen Austausch mit und Zugehörigkeit zu einer exklusiven Gruppe eine Rolle. Wie die Community in Foren die Kaufentscheidung von Kaufinteressenten begleitet, kommentiert ein Kunde von BMW i folgendermaßen:

„Dann habe ich gesagt, okay, dann fällt der [Nissan] Leaf halt raus. Und dann hat die Leaf-Gemeinde gesagt: oh, du bist so doof! Aber das ist halt echt eine Geschmackssache.“ (KU05)

Überzeugung

Neben der bisher beschriebenen Themen Faszination und Erleben ist auch eine innere Überzeugung vom Thema Elektromobilität Auslöser für ein emotionales Involvement mit dem Produkt. Mit der Nutzung von Elektrofahrzeugen leben die Befragten schon heute ihre *Vision von der Zukunft* und haben einen starken inneren Antrieb auch andere davon zu überzeugen.

„Es gibt ja so eingefleischte Verbrenner-Fans oder Gegner der Elektromobilität sogar. Also mit denen lege ich mich schon auch gerne mal an.“ (KU08)

Die Befragten sind davon überzeugt, dass sich der Umgang mit natürlichen Ressourcen ändern muss. Kerntreiber scheint dabei weniger ein ausgeprägtes Umweltbewusstsein, als vielmehr die Absicht zu sein, das Leben *bewusst zu optimieren* und unnötige

Verschwendung zu vermeiden. Mehrmals fällt auf, dass die Befragten Spaß daran haben, sich immer effizienter zu verhalten. Dafür möchten sie die gegebenen technischen Möglichkeiten nach Möglichkeit nutzen:

„Ich bin nicht unheimlich umweltbewusst als solches [...]. Aber wenn ich mit weniger Aufwand das gleiche erzielen kann, [...] spielt es weniger eine Rolle, dass ich Kosten spare, aber dass ich was tue und beim Anfang sind es halt diejenigen mit höherem Einkommen, die da vorangehen müssen.“ (KU03)

Nicht nur sind die Befragten in höchstem Maße überzeugt vom Thema, sondern sehen sich als „Vorbild“ (KU06) und möchten als Teil des gesellschaftlichen Wandels *Verantwortung übernehmen*. Sie sehen den hohen Kaufpreis der Fahrzeuge als Fördergeld für die Zukunft und scheuen den hohen finanziellen Aufwand nicht. So beschreibt einer der Tesla-Fahrer:

„Das ist für mich auch ein Fördergeld gewesen, weil ich die Idee überzeugend fand und ich dachte: Wie kann ich es am besten unterstützen? Ich kaufe so etwas und evangelisiere dann alle anderen damit.“ (KU09)

Dieser emotionale Produktvorteil kann jedoch nur aktiviert werden, wenn Hersteller und Produktangebot als *ehrlich* und *glaubwürdig* wahrgenommen werden. So wählten die meisten befragten Fahrer eines BMW i3 die reinste Fahrzeugvariante ohne das benzinbetriebene Notstromaggregat (*Range-Extender*). Während einer der Befragten vom nachhaltigen Gesamtkonzept von BMW i hoch-begeistert ist:

„Einfach das Gesamtkonzept definiert für meine Meinung einen neuen Standard. Ich kenne kein einziges Auto, das so nachhaltig gebaut wird, wie der i3. Sofern es stimmt, was man liest.“ (KU13)

Äußert sich ein anderer Kunde von BMW i, ein studierter Biologe, kritisch:

„Die sagen: ‚Wir produzieren...‘, das ist so geil, ‚wir produzieren das Auto in Leipzig mit Windstrom‘. Stimmt aber nicht. Sie produzieren es mit Graustrom, speisen aber die Menge Strom, die sie dafür verbrauchen, irgendwie mit Windstrom im Jahresdurchschnitt wieder ein. Das ist so ein Wischi-Waschi.“ (KU05)

Die beschriebenen Aspekte zeigen eindeutig: Das emotionale Involvement von Kaufinteressenten ist in Kombination mit ökologischen, monetären und funktionalen Aspekten ein wesentlicher Entscheidungsfaktor für den Kauf von Elektrofahrzeugen. Es ergibt sich somit:

Behauptung 5

Ein höheres emotionales Involvement der Individuen fördert die Entscheidung für ein Elektrofahrzeug.

Ökologische Aspekte beeinflussen als Grundvoraussetzung für weitere egoistischere Produktvorteile die Kaufentscheidung. Tragen die Fahrzeuge dazu bei, dass Individuen durch ihre Nutzung die Umwelt schonen können, dann gewinnen sie an Relevanz und persönlicher Bedeutung für die Person. Es ergibt sich somit die Vermutung, dass eine höhere innere Einstellung zur Umwelt indirekt über das emotionale Involvement die Kaufentscheidung beeinflusst. Somit folgen die beiden weiteren Behauptungen:

Behauptung 6	Eine höhere innere Einstellung zur Umwelt fördert indirekt über das emotionale Involvement die Entscheidung für ein Elektrofahrzeug.
Behauptung 7	Eine höhere innere Einstellung zur Umwelt verstärkt den Einfluss des emotionalen Involvements auf die Entscheidung.

Können Kunden durch den Kauf eines Elektroautos statt eines herkömmlichen Fahrzeugs Kosten sparen oder erfüllt das Elektrofahrzeug die spezifischen Kundenanforderungen, so können auch monetäre und funktionale Aspekte das emotionale Involvement der Individuen stärken. Es ergibt sich somit auch die Vermutung, dass der wahrgenommene relative Vorteil indirekt über das emotionale Involvement die Kaufentscheidung beeinflusst:

Behauptung 8	Ein höherer wahrgenommener relativer Vorteil fördert indirekt über das emotionale Involvement die Entscheidung für ein Elektrofahrzeug.
Behauptung 9	Ein höherer wahrgenommener relativer Vorteil verstärkt den Einfluss des emotionalen Involvements auf die Kaufentscheidung.

6.3.3.2 Verlängertes Selbst

Die befragten Experten beschreiben die derzeitigen Kunden als einzigartige Persönlichkeiten, die bewusst anders als die Masse sein und auffallen möchten. Sie sehen das Ego der frühen Kunden geprägt von einem Selbstverständnis als Innovator und gesellschaftlicher Pionier. Der Kauf von Elektrofahrzeugen ermögliche Kunden den Ausdruck eines individuellen, modernen und jungen Lifestyles, der ökologische und modische Werte zu einer Art *Öko-Chic* und *New Premium* kombiniere. Als Komponenten des Selbstbildes sehen die Experten vorwiegend Aspekte, die zu Ansehen und Respekt führen. Die Codierung der durchgeführten Kundeninterviews

bestätigt die Einschätzungen weitgehend und schlüsselt entscheidende Aspekte detaillierter auf.

Charakter als mutiger, abenteuerlustiger Technologie-Pionier

Bereits ältere Forschungsarbeiten zeigen: Risikobereitschaft, Abenteuer und ein Streben nach Abwechslung (vgl. Hirschman, 1980; Ostlund, 1974) formen das Image von Individuen und prägen den Status einer Person in ihrem sozialen Umfeld. Mit Kauf und Nutzung ihrer Fahrzeuge empfinden sich viele der befragten Kunden als mutige, zukunftsorientierte Pioniere und als „Future-Leute, die es sich leisten können, etwas für die Umwelt zu tun“ (KU13). Komponente ihres Selbstbildes ist auch der innovative Denker und Trendsetter. Statt im „Kielwasser entspannt zu gleiten“ würden sie die „Bugwelle des technologischen Wandels“ (KU06) brechen:

„Also, das ist das alte Lied: Diese Speerspitze der Gesellschaft braucht man, damit so ein Hersteller wie BMW die Möglichkeit hat, sozusagen da auch in dieser Bugwelle mit viel Anstrengung und die anderen schwimmen dann im geglätteten Kielwasser hinterher. [...] ich kann nicht anders denken als innovativ und dann nimmt man natürlich alle innovativen Reize, die es gibt, mit auf und verwertet sie.“
(KU06)

Auch definieren sie sich in ihren Aussagen als eine Art Abenteurer, der durch die Nutzung einer frühen und noch wenig bekannten Technologie Risiken, z.B. hinsichtlich Reichweite oder Batterielebensdauer, eingeht und auch meistert:

„Es umfasst ja eine Art Persönlichkeitsstruktur: Wie abenteuerlustig bin ich, wie risikobereit bin ich, wie stehe ich neuen Dingen gegenüber. [...] Das kann sich in Richtung Technologie auswirken, aber das kann auch heißen, dass ich ganz viel reise, weil ich andere Kulturen total spannend finde.“ (KU05)

Neue Technologie suchen sie als Abwechslung in ihrem Alltag. Statt Probleme zu finden fokussieren sie sich darauf, Chancen zu suchen:

„Wenn man was macht, wo die anderen eigentlich auch schon lange drüber nachdenken, aber sich noch Gründe suchen, wieso dass das nicht geht und man eben zeigt, dass es geht.“ (KU03)

Viele wissenschaftliche Arbeiten klassifizieren das Motiv, ein grünes Image nach außen aufzubauen als entscheidenden Anreiz, grüne Produkte zu konsumieren (Griskevicius et al., 2010; Koller et al., 2011; Sheth et al., 2011). Die Interviews zeigen vor allem im Geschäftskundenkontext große Image-Vorteile von Elektrofahrzeugen. Dies jedoch weniger in Richtung *Green-Washing* als vielmehr zum Thema *High-Tech*:

„[...] den ich sehe ich jetzt bei uns als Innovationszeichen für ein innovatives Dentallabor mit digitaler Frästechnik und überhaupt absolut digitaler zukunftsweisender Produktionstechnik.“ (KU06)

Bewusster Akteur und Querdenker

In ihrer Selbstwahrnehmung als Pioniere und Vorreiter gesellschaftlichen Wandels sehen sich die Befragten aber auch als sehr bewusste Akteure; Als Querdenker, die sich gelegentlich bewusst gegen den Strom bewegen, widersprüchliche Meinungen provozieren und Konflikte bewusst eingehen.

„[...] ich habe absolut keine Probleme damit, irgendwo mal quer zu schießen oder was anderes zu machen oder neue Wege aufzuzeigen [...]. Wenn du eine Gruppe triffst, die alle Pro ist, da findet keine Progression statt.“ (KU05)

Lifestyle eines intellektuellen, gut verdienenden High-End-Menschen

Alle erläuterten Komponenten des Selbstbildes ergeben einen bestimmten Lifestyle, den die Käufer von Elektrofahrzeugen gerne auf sich selbst beziehen:

„(...) man präsentiert eine gewisse äußere Haltung oder innere Haltung nach außen. Das ist durchaus so.“ (KU09)

Auffallend ist, dass sich viele der Kunden durch den Besitz eines Elektrofahrzeugs als Teil einer jungen, dynamischen und erfolgreichen Kundengruppe sehen:

„Da würde man sagen: Jung, dynamisch, erfolgreich und so. Vielleicht ein Banker oder sowas, oder? Ich stell mir da jetzt so einen Kreativen vor oder Architekten oder sowas.“ (KU10)

Gefragt nach ihrem Selbstbild, assoziieren sich viele mit elitären Werten, wie Wohlstand, Genuss, Fortschritt und Intelligenz. So lässt sich der Lifestyle beispielsweise so beschreiben:

„Ich glaube, die dummen Protzer werden noch länger Erdöl verbrennen. Und ich glaube, das ist eher der intellektuelle, gut verdienende High-End-Mensch, der sozusagen auf Elektromobilität setzt und sich das antut im Moment. [...] Intellektuell, fortschrittlich und dann doch auch konsumfreudig in gewisser Weise und, ja, die angenehmen Seiten des Lebens suchend. Das Life so stylen, dass man also möglichst viel Sonne auf dem Pelz hat. [lacht]“ (KU06)

Status durch Prestige und Respekt

Die Möglichkeit, ein bestimmtes Selbstbild nach außen auszudrücken, beschreibt jedoch nur die eine Hälfte des sozialen Vorteils. Entscheidend ist, welche Reaktion das verlängerte Selbst im Umfeld bewirkt und welcher soziale Vorteil sich daraus genau ergibt. Wie bereits in den theoretischen Grundlagen sowie bei den Ergebnissen der Experteninterviews erläutert, kann der Gewinn eines bestimmten Image und einer bestimmten Art von Status eine Hauptmotivation darstellen, umweltfreundliche Produkte zu kaufen (*green to be seen*) (Griskevicius et al., 2010; Koller et al., 2011). Während einige Individuen Status durch dominante Verhaltensweisen gewinnen, steigern andere durch ein soziales Verhalten ihr Ansehen in der Gruppe und gewinnen dadurch *Prestige* (Cheng et al., 2013; Cheng et al., 2010; Griskevicius et al., 2009; Griskevicius et al., 2010; Halevy et al., 2012; Henrich & Gil-White, 2001). Prestige ist dabei eng mit Expertise verbunden (vgl. Cheng et al., 2010; Henrich & Gil-White, 2001). Individuen erhalten durch das zur Schau stellen von Kompetenz in ihrem sozialen Umfeld Einfluss (Henrich & Gil-White, 2001). Bereits die befragten Experten beschreiben den gewonnenen Status hauptsächlich als Respekt auf der Basis von Prestige-Werten, wie pro-soziale Einstellung, Expertise, Bildung und der Fähigkeit, Trends zu setzen. Dominante Statusaspekte bewerten sie nicht nur als irrelevant, sondern sogar als Hemmnis für den Kauf bzw. das Leasing von Elektrofahrzeugen. In den Kundeninterviews wird Prestige vor allem mit einer sozial akzeptierten Form von Luxus sowie mit technologischer Expertise verbunden (vgl. Cheng et al., 2010; Henrich & Gil-White, 2001). Dies verschafft Individuen in ihrem sozialen Umfeld Einfluss durch Glaubwürdigkeit und Wertschätzung (vgl. Henrich & Gil-White, 2001). Das Elektrofahrzeug verkörpert für viele einen modernen Lifestyle und eine vollständige Neuinterpretation von luxuriöser Mobilität:

„Der steht für mich einfach für moderne Mobilität. Moderne Individualmobilität.“
(KU08)

Zwar fahren viele der Befragten nebenbei weitere, leistungsstarke Fahrzeuge, jedoch sehen sie gleichzeitig lautstarken Protz als überholt. Dies beschreibt einer der Kunden, der selbst auch einen Porsche Panamera GTS fährt, folgendermaßen:

„Also, ich bin nicht der typische Porsche-Kunde und ich kenne aber Leute, die das brauchen und hier röhrt einer mit seinem Ford Mustang oder mit seiner Corvette vorbei und das ist einer mit Pickelhaube auf der Harley-Davidson und, mein Gott, [...] der braucht den Kitzbühler Nerz-Mantel und der [lachend] braucht laut röhrende Autos von vorgestern [...]. Ein Schwachsinn ohne Gleichen.“ (KU06)

Das dominante Auftreten eines teuren Sportwagens sei zudem mit spürbarem sozialem Neid verbunden, der zunehmend unangenehm würde. Ihr Elektrofahrzeug empfinden die Kunden deutlich akzeptierter und durch den hohen Anschaffungspreis sowie das technologische Image trotzdem mit einer neuen Art von Status und Luxus verbunden. Dies beschreibt einer der befragten BMW i3 Fahrer, der als weitere Fahrzeuge einen Porsche Boxster S sowie eine Mercedes C-Klasse fährt, wie folgt:

„Mit dem Porsche parkst du immer um die Ecke [...] da kannst du selten irgendwo mit hinfahren, weil ja alle immer gleich riesen Vorurteile haben. Es ist schwierig. Mit dem Auto [BMW i3] kannst du überall vor der Tür parken, obwohl der eigentlich so klein ist wie ein Golf. Das heißt, du kannst auch bei Gelegenheiten, wo normalerweise die Leute dann alle mit dem [BMW] 5er kommen, locker mit dem vorfahren. Und [...] du hast auf einmal die Möglichkeit mit einem Auto, was eben nicht immer größer, schneller, fetter, sonst was ist, dieselbe Menge Aufmerksamkeit zu kriegen. Aber positiv besetzt.“ (KU01)

Käufer von Elektrofahrzeugen fühlen sich von ihrem sozialen Umfeld dafür bewundert, dass sie unter Zusatzkosten, Zeitaufwand und Technologie-Risiko den frühen Schritt wagen. Sie fühlen sich respektiert dafür, statt prunkvollen Produkten nun eine nachhaltige Zukunftstechnologie zu fördern. Vor allem Kunden von BMW i und Tesla verbinden Elektromobilität deutlich mit einer neuen, respektvollen Art von Luxus und Bewunderung dafür, ein „positives Investment“ (KU01) getätigt zu haben:

„Weil das ist ein Investment in eine Richtung, wo viele Leute denken, das ist die richtige Richtung. Wenn du für eine Uhr 6.000 Euro zahlst, sagen alle: Na ja, ob das jetzt ein Investment war und irgendwas bewegt. Bewegt nichts.“ (KU01)

Diese neue moderne Art der Mobilität mit dem teuren Kleinwagen für die Großstadt wäre sogar auffälliger als ein teures, klassisches Luxusauto. Oftmals äußern die Befragten große Freude an der freundlichen Zustimmung aus ihrem Umfeld. Der große Respekt schmeichelt einigen sehr:

„Ich finde das toll, ich werde [...] dauernd begrüßt und gelobt. Das habe ich noch nie erlebt. [...] Ich habe also wirklich schon teurere Autos gehabt, da bin ich nie so aufgefallen, wie mit dem kleinen, lieben, netten i3. Also da ist ein tolles Objekt entstanden. Das ist irre und jeder strahlt.“ (KU14)

Darüber, ob nun weiterhin ein negatives Öko-Image von Elektrofahrzeugen bestehen würde, gehen die Meinungen unter den Kunden auseinander. Erkennbar sei jedoch ein spürbarer Trend hin zu einer neuen, stilvollen Art von Umweltschutz:

„Jutesack und Ringelstrümpfe. Ich möchte jetzt keinem auf die Füße treten, aber Sie wissen, was ich meine. [...] Da waren sehr viele Einschränkungen und man

musste wirklich ein Überzeugungstäter sein, um das zu tun. Ich glaube, wir sind jetzt an dem Punkt angelangt, wo es ein valides Gegenstück zu einem herkömmlichen Automobil ist [...] und dass es Spaß machen kann.“ (KU09)

Die Ausführungen zum Selbstbild führen somit zu folgender weiterer Behauptung:

Behauptung 10	Die Eignung als verlängertes Selbst fördert die Entscheidung für ein Elektrofahrzeug.
---------------	---

Die Interviews zeigen: Durch die Kombination von Umwelt und innovativer Technologie verleihen Elektrofahrzeuge ihren Besitzern ein pro-soziales, kompetentes Image als „intellektueller, technologischer Pionier“ (KU06) und „unkonventionell- fortschrittlichen, bewussten Experten“ (KU09). Dieses bringt Individuen einen sozialen Produktnutzen, da sie in ihrem Umfeld an Einfluss auf der Basis von Glaubwürdigkeit und Wertschätzung gewinnen (vgl. Henrich & Gil-White, 2001; Venkatesh & Davis, 2000). Das Elektrofahrzeug verkörpert für viele einen modernen Lifestyle und eine völlige Neuinterpretation von luxuriöser Mobilität. Vor allem Individuen, die eine prestigeorientierte Einstellung besitzen, empfinden dadurch ein sehr hohes Produkt-Involvement und verbinden die Fahrzeuge besonders stark mit ihrem Selbstbild. Ein ausgeprägter Status-Charakter Prestige verstärkt den Zusammenhang zwischen verlängertem Selbst und der Entscheidung für ein Elektrofahrzeug:

Behauptung 11	Ein ausgeprägter Prestige-Charakter verstärkt die Wirkung eines verlängerten Selbst auf die Kaufentscheidung.
---------------	---

Zeichnen sich die Individuen durch eine höhere innere Einstellung zur Umwelt aus, so ist zu erwarten, dass nicht nur das emotionale Involvement, sondern auch die Möglichkeit, durch Kauf und Nutzung des Fahrzeugs etwas über sich selbst auszudrücken, wie z.B. eine gewisse ökologische Grundhaltung, stärker ins Gewicht fällt. Es ist somit ebenfalls zu vermuten:

Behauptung 12	Eine höhere innere Einstellung zur Umwelt verstärkt die Wirkung eines verlängerten Selbst auf die Kaufentscheidung.
---------------	---

6.4 Fazit zur Perspektive der Kunden

Die Analyse der qualitativen Daten der Käufer von Elektrofahrzeugen bestätigt: Umweltbezogene Faktoren, wie Umweltbewusstsein oder eine innere Einstellung zur Umwelt, fördern den Kauf von Elektrofahrzeugen. Ein hoher wahrgenommener ökologischer Nutzen der Fahrzeuge ist für die Glaubwürdigkeit des Gesamtkonzeptes und somit für den Kauf der Fahrzeuge unerlässlich. Jedoch zeigen die qualitativen Daten auch, dass ein Fokus auf rein ökologische Vorteile zur Erklärung von Kaufentscheidungen nicht ausreicht. Um auch Kunden jenseits des „tief-grünen“ Segmentes zu überzeugen, müssen auch soziale und emotionale Vorteile in der Positionierung der Fahrzeuge angesprochen werden. Dies ist ebenso unerlässlich wie die Glaubwürdigkeit des dahinter stehenden ökologischen Gesamtkonzeptes. Aus den erhobenen Daten ergeben sich fünf Hauptfaktoren für den Kauf von Elektrofahrzeugen, die neben ihres direkten Zusammenhangs auch indirekt durch Moderation oder Mediation die Entscheidung beeinflussen. Abbildung 6-3 zeigt die abgeleiteten Faktoren sowie die relevantesten untergeordneten Themen im Überblick.

Abbildung 6-3: Qualitativ abgeleitete Hauptfaktoren für den Fahrzeugkauf

<p style="text-align: center;">Emotionales Involvement</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Faszination: Technologie und Fahrzeug ▪ Erleben: Fahr-/Lebensgefühl, Suche nach Neuem/Abenteuer, Community ▪ Überzeugung vom gesellschaftlichen Wandel 	<p style="text-align: center;">Verlängertes Selbst</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mutiger, abenteuerlustiger Technologie-Pionier ▪ Intellektueller, gut verdienender High-End-Mensch ▪ Bewusster Akteur und Querdenker ▪ Status auf Basis von Respekt und Prestige 	
<p style="text-align: center;">Umweltbewusstsein</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zustand & Zukunft der Welt ▪ Konsum moralisch ausgleichen ▪ In Einklang mit Natur leben 	<p style="text-align: center;">Innere Einstellung zur Umwelt</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bewusster Konsum ohne Verschwendung ▪ Kombination mit Solaranlage ▪ Glaubwürdiges Gesamtkonzept 	<p style="text-align: center;">Relativer Vorteil</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Monetär: Preis-Leistung, TCO ▪ Funktional: Passendes Nutzerprofil, Teil eines Gesamtkonzeptes, Lademöglichkeiten, Connectivity

Die ökologischen, monetären und funktionalen Aspekte bilden die Basis für weitere emotionale sowie soziale Produktvorteile. Besonders für Individuen mit einer ausgeprägten prestigeorientierten Einstellung steigert die Möglichkeit zum verlängerten Selbst die Relevanz des Elektrofahrzeugs und die Identifikation mit dem Produkt (Produktinvolvement). Die Ergebnisse liefern außerdem weitere Einblicke in die hohe Imagewirkung und somit den hohen sozialen Nutzen der Fahrzeuge. Die Kombination von Umwelt und innovativer Technologie lässt die Kunden als

„intellektueller, technologischer Pionier“ (KU06) und „unkonventionell- fortschrittlichen, bewussten Experten“ (KU09) erscheinen. Statt zur Befriedigung altruistischer Umweltmotive dienen die Fahrzeuge vielmehr als Vehikel für einen neuen, sozial akzeptierten Luxus. Durch das Signalisieren von technologischer Expertise und mutiger Vorreiterrolle führt dies zu einem Statusgewinn der Kunden auf der Basis von Respekt und Prestige.

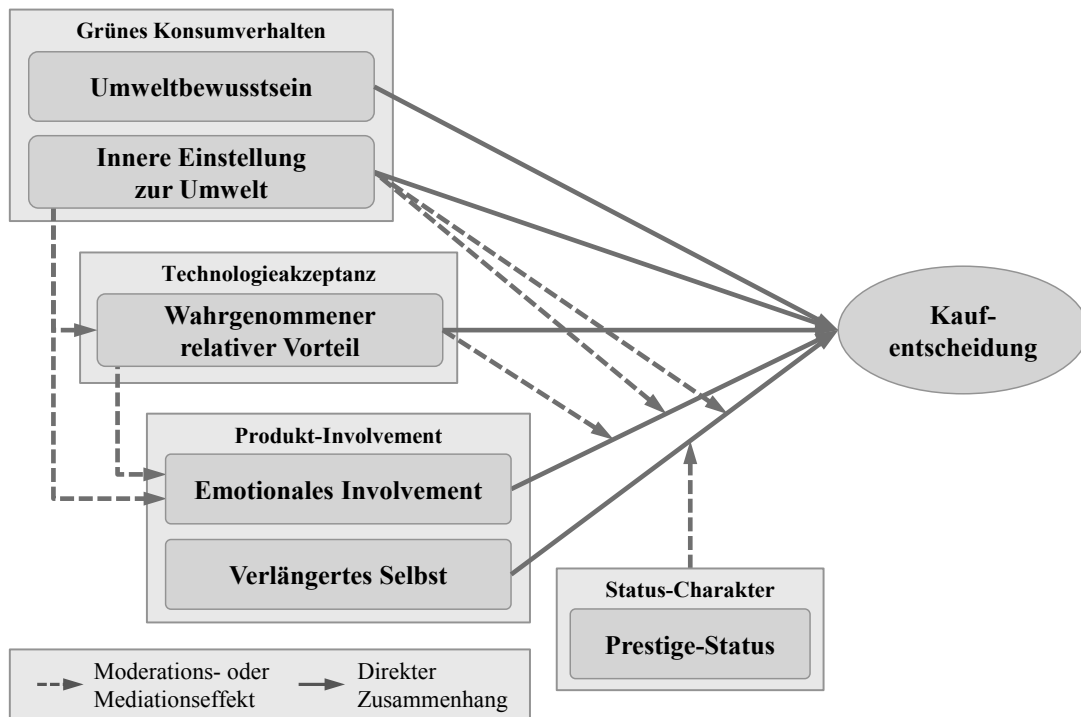
Neben dem sozialen Produktwert ist auch der emotionale Nutzen der Fahrzeuge zu beachten. Die Befragten zeigen sich fasziniert vom Fahrspaß, dem naturverbundenen Lebensgefühl, dem technologischen Abenteuer und der Abwechslung im Alltag. Es ist ihnen ein Anliegen, aktiver Teil bei der Verwirklichung ihrer Vision von der Zukunft zu sein. Neben ihrer hohen persönlichen Identifikation mit dem Fahrzeug fühlen sie sich diesem daher auch emotional eng verbunden.

Monetäre Aspekte scheinen bei der Kaufentscheidung hinter emotionalen und sozialen Aspekten, wie z.B. dem Spaß an der modernen Technologie und der Identifikation mit der persönlichen Vorreiterrolle, zurückzutreten. Wichtiger als die exakte Höhe ist es, dass der Anschaffungspreis als vernünftig und fair empfunden wird. Dann sind die Interessenten für ein Elektrofahrzeug auch bereit, in ihrer Rolle als Pioniere „Fördergeld“ (KU09) für die Umsetzung ihrer Vision zu investieren.

Der in mehreren Fällen hohe Lernaufwand ist für die Befragten nicht belastend, sondern eher eine Freizeitbeschäftigung und eine Möglichkeit, Neues zu lernen, sich weiter zu entwickeln und Abwechslung im Alltag zu erleben. Auch der Austausch mit der sehr aktiven Community scheint ein Erlebnis zu sein und die Informationssuche aufzulockern. Der Lernaufwand wurde daher, z.B. im Rahmen des wahrgenommenen relativen Vorteils, nicht weiter betrachtet. Während bei herkömmlichen Fahrzeugen die Verkäufer Experten für die Fahrzeuge und letzte informative Instanz für Kunden sind, verlagert sich im Kontext von Elektrofahrzeugen ein großer Teil der Beratung aus dem Handel in die Community. Kaufinteressenten machen schlechte Erfahrungen mit der Informationsgüte oder Motivation im Handel und suchen kompliziertere Informationen in Internetforen, wo sie rege diskutieren und mit der Zeit selbst zu Experten werden.

Abbildung 6-4 zeigt das aus der gesamten qualitativen Empirie schrittweise abgeleitete konzeptionelle Modell der Motivation zum Kauf bzw. Leasing eines Elektrofahrzeugs. Das Modell umfasst die theoretisch-konzeptionelle Basis (Kapitel 4.5), die qualitativen Ergebnisse aus Expertensicht (Kapitel 5.4) und die in diesem Abschnitt beschriebenen Erkenntnisse aus der Sicht von Kunden.

Abbildung 6-4: Konzeptionelles Modell der Kaufentscheidung



Anmerkungen: Pfeile als Kausalitätsvermutungen auf der Basis der qualitativen Daten; Moderations- und Mediationseffekte ebenfalls als Pfeile visualisiert

Die im Modell beschriebenen direkten und indirekten Zusammenhänge sind durch die in diesem Kapitel entwickelten Behauptungen beschreiben (siehe Tabelle 6-1).

Tabelle 6-1: Behauptungen aus der qualitativen Empirie

Nr.	Qualitativ hergeleitete Forschungsbehauptung
1	Ein höheres Umweltbewusstsein fördert die Entscheidung.
2	Eine höhere innere Einstellung zur Umwelt fördert die Entscheidung.
3	Ein höherer wahrgenommener relativer Vorteil fördert die Entscheidung.
4	Die innere Einstellung zur Umwelt fördert indirekt über den wahrgenommenen relativen Vorteil die Entscheidung.
5	Ein höheres emotionales Involvement der Individuen fördert die Entscheidung.
6	Eine höhere innere Einstellung zur Umwelt fördert indirekt über das emotionale Involvement die Entscheidung.
7	Eine höhere innere Einstellung zur Umwelt verstärkt den Einfluss des emotionalen Involvements auf die Entscheidung.
8	Ein höherer wahrgenommener relativer Vorteil fördert indirekt über das emotionale Involvement die Entscheidung.

9	Ein höherer wahrgenommener relativer Vorteil verstärkt den Einfluss des emotionalen Involvements auf die Entscheidung.
10	Die Eignung als verlängertes Selbst fördert die Entscheidung.
11	Ein ausgeprägter Prestige-Charakter verstärkt die Wirkung eines verlängerten Selbst auf die Entscheidung.
12	Eine höhere innere Einstellung zur Umwelt verstärkt die Wirkung eines verlängerten Selbst auf die Entscheidung.

Anmerkung: Die zur Übersichtlichkeit vereinfachte Formulierung „Entscheidung“ bezieht sich auf die Entscheidung zum Kauf bzw. Leasing eines Elektrofahrzeugs.

Die qualitative Empirie der Dissertation zeigt, dass es bei der erfolgreichen Vermarktung von Elektrofahrzeugen nicht einfach nur darum geht, „kompensatorische Faktoren“ (Olson, 2013a) zu finden und funktionale oder monetäre Defizite der neuen Technologie auszugleichen. Können die beschriebenen emotionalen und sozialen Faktoren durch eine passende Produktpositionierung aktiviert werden, entsteht ein im Vergleich zu herkömmlichen Fahrzeugen überlegenes Wertangebot. Dieses lässt sich nicht einfach nur funktional oder monetär mit herkömmlichen Konzepten vergleichen, sondern spricht Kunden in mehreren veränderten Wertdimensionen zugleich an. Durch die neuartige Kombination der beschriebenen Wertaspekte lassen sich mit dem Elektrofahrzeug auch für etablierte Marken vollkommen neue Kunden gewinnen.

Während der qualitativen Analysen der Dissertation wurde ein konzeptionelles Modell der Kaufentscheidung für ein Elektrofahrzeug entwickelt. Außerdem wurden die jeweiligen Faktoren detailliert erläutert und wurden die Beziehungen zwischen den Faktoren in Form von Forschungsbehauptungen genau beschrieben. Der folgende quantitative Teil wird die erläuterten Faktoren statistisch prüfen und ein quantitatives Grundgerüst für die vielen qualitativen Eindrücke aufstellen.

7 Empirie III: Test des Modells

Die qualitativen Analysen in den vorhergehenden Kapiteln lieferten ein konzeptionelles Modell der Kaufmotivation für ein Elektrofahrzeug. Dieses basiert auf ausgewählten theoretischen Konzepten aus verschiedenen Forschungssträngen sowie auf qualitativen Daten aus der Sicht von Vertriebsexperten, Experten im Handel sowie Kunden für Elektrofahrzeuge unterschiedlicher Marken. Obwohl die Daten durchaus zeigen, dass reine ökologische, funktionale sowie finanzielle Aspekte den Kauf von Elektrofahrzeugen fördern, zeigen sie auch, dass weitere soziale und emotionale Produktaspekte in der Positionierung der Fahrzeuge unerlässlich sind. Nur so kann der Massenmarkt erfolgreich mit einem Wertangebot adressiert werden, das in der Kundenwahrnehmung herkömmlichen Fahrzeugen sogar überlegen ist.

Im Folgenden werden die direkten und indirekten Zusammenhänge im entwickelten Modell am Beispiel von Kaufinteressenten empirisch geprüft. Kapitel 7.1 erläutert den Kontext der Studie, Kapitel 7.2 das Studiendesign sowie die geprüften Variablen und Hypothesen. Nachdem in Kapitel 7.3 die Ergebnisse der Analyse erläutert werden, bewertet Kapitel 7.4 die Stichprobengröße sowie die Reliabilität und die Validität der Ergebnisse. Kapitel 7.5 diskutiert die Erkenntnisse und ordnet sie in die laufende wissenschaftliche Diskussion ein.

7.1 Datenquelle und Kontext der Erhebung

Wie bei den meisten Forschungsdesigns war auch in der vorliegenden Arbeit eine Vollerhebung ressourcenbedingt nicht möglich. Zum Zeitpunkt der Studie waren Kunden für eine Befragung schwer zugänglich und erhielten laufend Anfragen verschiedener Institute. Aufgrund des frühen Stadiums der Marktdurchdringung konnte auch die allgemeine Bevölkerung nicht einfach zu ihrer Kaufabsicht befragt werden. Vorurteile in der Gesellschaft und unrealistische Annahmen zum eigenen Mobilitätsverhalten hätten die Ergebnisse verzerrt. Trotz einiger Kontakte des Forschers zu Marktforschungsinstituten war es eine Herausforderung, unter angemessenem finanziellem Aufwand eine repräsentative Stichprobe zu finden, die realistische und damit valide Ergebnisse ermöglicht (vgl. Brosius & Koschel, 2005, S. 71; Creswell, 2003; Schnell, Hillm & Esser, 1999, S. 249). Durch den Fokus auf sozialpsychologische Faktoren sollten allgemeine Störvariablen, wie z.B. Kultur, Kaufkraft oder Ausbildung in der Gruppe zufällig verteilt oder konstant gehalten werden (vgl. Hager, 1987). Um die Resultate verallgemeinern zu können, sollte die

möglichst homogene Gruppe zudem in ihrem natürlichen Umfeld und nicht in einer künstlichen Situation befragt werden.

Der Forscher entschloss sich, die Studie im Rahmen des Ärztekongresses *Der direkte anteriore Zugang*¹⁷ vom 26. bis 28. September 2014 in Starnberg bei München durchzuführen. Ziel der Veranstaltung war es, durch Fachvorträge und eine Live-Operation Mediziner aus dem Fachbereich Orthopädie in eine neuartige Operationsmethode einzuführen und eine Plattform zum fachlichen Austausch zu bieten. Auf Initiative des Veranstalters wurden während des Kongresses zwei Fahrzeuge von BMW i präsentiert und ähnlich zu einer Beratung im Handel den 47 Teilnehmern vorgestellt. An der quantitativen Befragung nahmen dann 32 Personen teil (68% Antwortquote). Abbildung 7-1 zeigt das Umfeld und die Art der Fahrzeugpräsentation im Eingangs- und Pausenbereich der Veranstaltung.

Abbildung 7-1: Präsentation und Diskussion der Fahrzeuge von BMW i



Die Befragung der Teilnehmer des Ärztekongresses erschien ideal, um Aufschluss über die Grundgesamtheit möglicher Kaufinteressenten für Elektrofahrzeuge zu geben. Die Teilnehmer leben im „germanischen“ Kulturraum (vgl. House et al., 2013), haben größtenteils ein Studium aus dem gleichen Fachbereich abgeschlossen und zum Großteil promoviert. Alle nahmen zum Zweck der Fortbildung und damit zum technologischen Fortschritt und zur persönlichen Weiterentwicklung an der Veranstaltung teil. Neben ihres homogenen Profils entsprechen sie damit dem Zielbild eines gebildeten, wohlhabenden und verantwortungsvollen Technologie-Pioniers aus

¹⁷ Veranstalter: Dr. Martin Nolde in Kooperation mit dem Klinikum Starnberg bei München.

der qualitativen Empirie der Arbeit. Einige mögliche Drittvariablen, wie z.B. Kultur, Kaufkraft, Ausbildung, Beruf oder Lernbereitschaft, wurden dadurch zwar nicht explizit untersucht, konnten so aber zuverlässig konstant gehalten werden. Aus Sicht des Forschers überwiegt der Gewinn interner Validität durch den Ausschluss einiger Störgrößen dem Verlust an externer Validität durch die Fokussierung auf eine sehr spezifische Zielgruppe (vgl. Brösamle, 2014; vgl. Koschate, 2008). Um Vorurteile aufzuklären und eine realistische Einschätzung ihrer Kaufabsicht zu ermöglichen, wurden die interessierten Teilnehmer durch den Forscher und einen weiteren Produktexperten eingehend zu den Fahrzeugen informiert. Die darauf folgende Befragung wurde durch den Forscher während der Fachvorträge anmoderiert. Er trat offen als Doktorand der Universität St. Gallen auf und stellte sein Forschungsprojekt vor. Die Teilnehmer nahmen das Informationsangebot interessiert an und diskutierten in den Pausen der Veranstaltung untereinander sowie mit dem Forscher verschiedene Aspekte der Elektromobilität und was sie für den einzelnen bedeutet.

7.2 Studiendesign

Die Daten für die Querschnittsstudie (vgl. Creswell, 2003; Diekmann, 2002, S. 267; Malhotra, 1996, S. 92) wurden anhand eines quantitativen Fragebogens erhoben, der an alle Teilnehmer während der Veranstaltung verteilt wurde (siehe Anhang 10.5). Nach einer kurzen Beschreibung des Forschungsprojektes wurden die Teilnehmer gebeten, ihre Kaufabsicht sowie weitere Faktoren des konzeptionellen Modells aus der qualitativen Empirie (siehe Kapitel 0) anhand verschiedener Behauptungen zu bewerten. Verzerrungen durch sozial erwünschte Antworten sollten durch Anonymität, ein Minimum an persönlichen Angaben und die Erhebung durch einen neutralen Forscher der Universität St. Gallen vermieden werden (vgl. Brösamle, 2014). Um die Auswertung der Fragebögen durch Regressionsanalyse zu ermöglichen, wurden die Daten auf Intervallskalen erhoben (vgl. Tomczak, 1992). Abgesehen von Alter, Geschlecht und Ausbildung mussten die Befragten alle Items auf einer Likert-Skala von eins bis sieben bewerten (1 = stimme nicht zu / definitiv nicht; 7 = stimme zu / definitiv schon). Sowohl die einzelnen Items als auch die eingesetzten Skalen wurden der wissenschaftlichen Literatur entnommen (vgl. Bruner, 2012; Buttermore, 2006; Cheng et al., 2013; Cheng et al., 2010; Hartmann & Apaolaza-Ibáñez, 2012; Leonidou et al., 2010). In Abstimmung mit BMW und dem Veranstalter des Kongresses musste bei der Item-Anzahl priorisiert werden, um die Teilnehmer während der Veranstaltung nicht zu sehr in Anspruch zu nehmen. Auf der Basis der qualitativen Empirie wurde

die Zahl der Items leicht gekürzt und wurden die Inhalte dem spezifischen Kontext der Studie angepasst. Wurden Fragen aus dem Englischen zur Verwendung im deutschen Fragebogen übersetzt, wurde durch eine Rückübersetzung eine unverfälschte und gleichzeitig kontextspezifische Übersetzung sichergestellt (vgl. Brislin, 1970). Im Folgenden werden die verwendeten Messskalen der abhängigen und unabhängigen Variablen sowie die zu prüfenden Hypothesen vorgestellt.

7.2.1 Abhängige Variable

Zur Operationalisierung der Kaufabsicht im Kontext von „Grünstrom“-Angeboten verwenden Hartmann & Apaolaza-Ibañez (2012) eine *Single-Item-Skala* zur Selbsteinschätzung der Kaufwahrscheinlichkeit. Das Item wurde auf den Kauf von Elektrofahrzeugen übertragen und sinngemäß übernommen:

Kaufabsicht-1: „Wie wahrscheinlich ist es, dass Sie den Kauf eines Elektrofahrzeugs ernsthaft in Betracht ziehen?“

Zum noch frühen Zeitpunkt der Befragung war Elektromobilität für einen Großteil der Gesellschaft jedoch noch schwer greifbar. Vorurteile und Hörensagen erschwerten eine valide Einschätzung der realen Kaufbereitschaft. Auch wenn die Befragten während der Veranstaltung individuell informiert wurden, konnte die Kaufabsicht nicht nur durch eine Selbsteinschätzung abgefragt werden. Der zu erwartende Median sowie die zu erwartende Varianz der Antworten wären zu gering gewesen (*mono-operation bias*) (vgl. Brewer, 2000, S. 9). Die Items zur Verhaltensabsicht im Kontext Telekommunikation aus Venkatesh et al. (2012) waren für eine Erweiterung der *Single-Item-Skala* wenig geeignet, da sie sich zu sehr auf die Nutzungsintensität eines Produktes beschränken und nicht abbilden können, wie Kaufinteressenten Elektrofahrzeuge mit herkömmlichen Produktkonzepten vergleichen. Im gleichen Kontext wie Venkatesh et al. (2012) setzen Park & Kim (2013) nicht nur eine Selbsteinschätzung der Nutzungswahrscheinlichkeit ein, sondern ermöglichen auch einen Vergleich mit Produktalternativen. Das entsprechende Item wurde auf den Kauf von Elektrofahrzeugen übertragen und sinngemäß übernommen:

Kaufabsicht-2: „Ich würde lieber ein Elektroauto kaufen als ein herkömmliches Fahrzeug.“

Zusätzlich zu den bereits aufgenommenen Items wurde aus Städler (2014), einer Masterarbeit im Kontext von Elektromobilität und betreut durch den Forscher, folgendes Item übernommen:

Kaufabsicht-3: „Ich kann mir vorstellen, in den nächsten 5 Jahren ein Elektroauto zu kaufen.“

Park & Kim (2013) bestätigen die persönliche Einstellung gegenüber der neuen Technologie als Determinante der Verhaltensabsicht. Auch aus Sicht des Forschers stellt die Einstellung der Individuen zu Elektrofahrzeugen eine wertvolle Ergänzung der Skala dar, um die im noch frühen Stadium der Elektromobilität schwer zu ermittelnde reale Kaufabsicht umfassender bewerten zu können. Somit wurde auch ein Einstellungs-Item von Park & Kim (2013) an den neuen Kontext angepasst und in die Skala übernommen:

Kaufabsicht-4: „Ich denke, es ist besser, ein Elektroauto zu fahren als ein herkömmliches Fahrzeug.“

Tabelle 7-1 zeigt die zur Messung der Kaufabsicht in der Dissertation verwendete Skala.

Tabelle 7-1: Items zur Messung der Kaufabsicht

Item	Quelle	Bemerkung
<i>Kaufabsicht-1: „Wie wahrscheinlich ist es, dass Sie den Kauf eines Elektrofahrzeugs ernsthaft in Betracht ziehen?“ (ABS_WkeitErnst)</i>	Hartmann & Apaolaza-Ibáñez (2012)	Single-Item-Skala zur Kaufabsicht sinngemäß übernommen
<i>Kaufabsicht-2: „Ich würde lieber ein Elektroauto kaufen als ein herkömmliches Fahrzeug.“ (ABS_lieberEVkaufen)</i>	Park & Kim (2013)	Item zur Nutzungsabsicht sinngemäß übernommen
<i>Kaufabsicht-3: „Ich kann mir vorstellen, in den nächsten 5 Jahren ein Elektroauto zu kaufen.“ (ABS_5Jahre)</i>	Städler (2014)	Item zur Kaufabsicht direkt übernommen
<i>Kaufabsicht-4: „Ich denke, es ist besser, ein Elektroauto zu fahren als ein herkömmliches Fahrzeug.“ (ABS_besserEVfahren)</i>	Park & Kim (2013), Städler (2014)	Item zur Nutzungseinstellung sinngemäß übernommen

7.2.2 Unabhängige Variablen

Die unabhängigen Variablen basieren auf dem konzeptionellen Modell aus den qualitativen Analysen der Dissertation (siehe Kapitel 0). Die verschiedenen Faktoren der Kaufentscheidung für ein Elektrofahrzeug wurden durch die in Tabelle 7-2 aufgeführten Messskalen operationalisiert. Die Skala zur Messung einer *Inneren*

Einstellung zur Umwelt konnte von Leonidou et al. (2010) übernommen werden, die das Konzept in der Literatur einführen. Die fünfstufige Likert-Skala zur Messung des *Umweltbewusstseins* von Individuen wurde von Hartmann & Apaolaza-Ibáñez (2012) übernommen und der siebenstufigen Likert-Skala der restlichen Konstrukte angepasst.

Tabelle 7-2: Items zur Messung der unabhängigen Variablen

Konstrukt	Items	Bemerkung
Innere Einstellung zur Umwelt (IEzU) Leonidou et al. (2010)	1. Ich bin sehr um die Umwelt besorgt. (<i>SoUmw</i>) 2. Ich wäre bereit, meinen Konsum zu reduzieren und dabei zu helfen, die Umwelt zu schützen. (<i>RedKons</i>) 3. Ich würde einen Teil meines Geldes für den Erhalt wild lebender Tiere ausgeben. (<i>Tierschutz</i>) 4. Ich habe meine Familie gebeten, einige der Dinge, die wir verbrauchen, zu recyceln. (<i>FamRec</i>)	Sinngemäß übersetzt
Umweltbewusstsein (UBEW) Hartmann & Apaolaza-Ibáñez (2012)	1. Die Menschheit missbraucht die Umwelt ernsthaft. (<i>MibrUmw</i>) 2. Es gibt Grenzen, über die unsere industrialisierte Gesellschaft nicht hinaus wachsen kann. (<i>WachsGr</i>) 3. Menschen müssen in Einklang mit der Natur leben, um zu überleben. (<i>EinklUmw</i>)	Sinngemäß übersetzt, 5er- auf 7er-Likert-Skala erweitert
Wahrgenommener Relativer Vorteil (RELV) Rijdsdijk et al. (2007), Cooper & Kleinschmidt (1987)	1. Elektrofahrzeuge bieten Vorteile, die von herkömmlichen Fahrzeugen nicht geboten werden. (<i>NiDurchCEV</i>) 2. Elektrofahrzeuge sind aus meiner Sicht herkömmlichen Fahrzeugen überlegen. (<i>ÜberlCEV</i>) 3. Elektrofahrzeuge erfüllen für mich einen Zweck, den herkömmliche Fahrzeuge nicht erfüllen können. (<i>BessZweckerf</i>)	Sinngemäß übersetzt, angepasst an Kontext
Produktinvolvement (INV) ▪ Verlängertes Selbst (<i>VER_SEL</i> , 1.-3.) ▪ Emotionales Inv. (<i>EMO_INV</i> , 4.-6.) Coulter et al. (2003), Bruner (2012, S. 396)	Elektrofahrzeuge... 1. passen zum Bild, das ich von mir selbst habe. (<i>INV_BildSelbst</i>) 2. zeichnen ein Persönlichkeitsbild über mich für andere. (<i>INV_BildFürAnd</i>) 3. sagen Anderen etwas über mich aus. (<i>INV_Aussage</i>) 4. faszinieren mich. (<i>INV_faszinierend</i>) 5. sind mir wichtig. (<i>INV_wichtig</i>) 6. sind aufregend für mich. (<i>INV_aufregend</i>)	Sinngemäß übersetzt, drei Items aufgrund des begrenzten Umfangs ausgelassen

Prestige (PRES) Buttermore (2006), Cheng et al. (2010), Cheng et al. (2013)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mein Umfeld respektiert und bewundert mich. (<i>Resp</i>) 2. Andere möchten so sein wie ich. (<i>SWI</i>) 3. Ich bin hoch geschätzt bei denen, die ich kenne. (<i>HochGesch</i>) 4. Meine einzigartigen Talente und Fähigkeiten werden von anderen anerkannt. (<i>TalFäh</i>) 5. Andere suchen meinen Rat auch in privaten Angelegenheiten. (<i>AndSuRa</i>) 6. Andere haben kein Vergnügen daran, mit mir etwas zu unternehmen. (<i>NiAndGer</i>) 	Sinngemäß übersetzt
Dominanz (DOM) Buttermore (2006), Cheng et al. (2010), Cheng et al. (2013)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ich habe sehr gerne Kontrolle über andere. (<i>KontrAn</i>) 2. Ich versuche oft, meinen eigenen Kopf durchzusetzen, ungeachtet was andere wollen. (<i>KoDurch</i>) 3. Ich bin bereit, offensiv vorzugehen, um meinen Willen durchzusetzen. (<i>OffVor</i>) 4. Lieber kontrolliere ich andere, als zuzulassen, dass sie mich kontrollieren. (<i>LiAnKontr</i>) 5. Ich habe keine mächtige oder dominante Persönlichkeit. (<i>KeiDoPers</i>) 6. Andere wissen, dass es besser ist, mir meinen Willen zu lassen. (<i>AndLasWi</i>) 7. Es gefällt mir nicht, die Gewalt über andere Personen zu haben. (<i>NiGerGew</i>) 	Sinngemäß übersetzt

Anmerkung: In Klammern abgekürzte Bezeichnungen aus der Datenanalyse, z.B. *INV_BildSelbst*

Die Skala zum *Wahrgenommenen Relativen Vorteil* wurde leicht angepasst von Rijdsdijk et al. (2007) übernommen, die ihre Skala auf Cooper & Kleinschmidt (1987) zurückführen.

Zur Messung des *Produktinvolvements* wurde eine Skala von Coulter et al. (2003) aus dem Kontext von Kosmetikprodukten auf Elektrofahrzeuge übertragen (vgl. Bruner, 2012, S. 396). Aufgrund des begrenzten Fragebogenumfangs wurden die Items „are boring to me“, „are fun to me“ und „tell me about other people“ im Ermessen des Forschers aus der ursprünglichen Skala zum Produktinvolvement entfernt. Die qualitativen Analysen zeigten, dass sich das hohe Involvement der Kunden in die soziale Komponente *Verlängertes Selbst* (Items 1-3) sowie in die emotionale Komponente *Emotionales Involvement* (Items 4-6) aufteilen lässt. Eine entsprechende Aufteilung der Items aus der Skala nach Coulter et al. (2003) ist aus fachlicher Sicht inhaltlich logisch und wird sich während der statistischen Analysen der Arbeit in einer Hauptkomponentenanalyse belegen lassen (Kapitel 7.3.3). Wie Reliabilitätsanalysen

zeigen werden, wird durch die Aufsplittung des Produktinvolvements in den emotionalen sowie sozialen Bestandteil der durchschnittliche Cronbach's α der Skala verbessert.

Da Individuen zu einem gewissen Umfang sowohl dominante als auch prestigeorientierte Charakterzüge gleichzeitig und unabhängig voneinander besitzen können (Cheng et al., 2013; Cheng et al., 2010), wurden sowohl *Prestige-* als auch *Dominanzcharakter* der Individuen in eigenen Skalen gemessen (vgl. Buttermore, 2006; Cheng et al., 2013; Cheng et al., 2010).

7.2.3 Hypothesen

Während der Ausführungen zur qualitativen Empirie wurden mehrere Behauptungen aufgestellt, wie verschiedene Variablen direkt oder indirekt mit der Entscheidung zum Kauf bzw. Leasing eines Elektrofahrzeugs zusammenhängen. Für die quantitative Empirie wurden die einzelnen Behauptungen in prüfbare Hypothesen überführt. Im Vergleich zu den qualitativen Behauptungen beinhalten die Hypothesen keine Prüfung kausaler Beziehungen. Diese können zwar auf der Basis der qualitativen Empirie angenommen, jedoch aufgrund des Forschungsdesigns bzw. der Stichprobengröße nicht statistisch belegt werden (vgl. Backhaus et al., 2011, S. 56 f). In Kapitel 7.4 sowie Kapitel 8.4 wird nochmals näher auf diese Einschränkung eingegangen. Tabelle 7-3 zeigt die Hypothesen im Überblick.

Tabelle 7-3: Zu prüfende Hypothesen

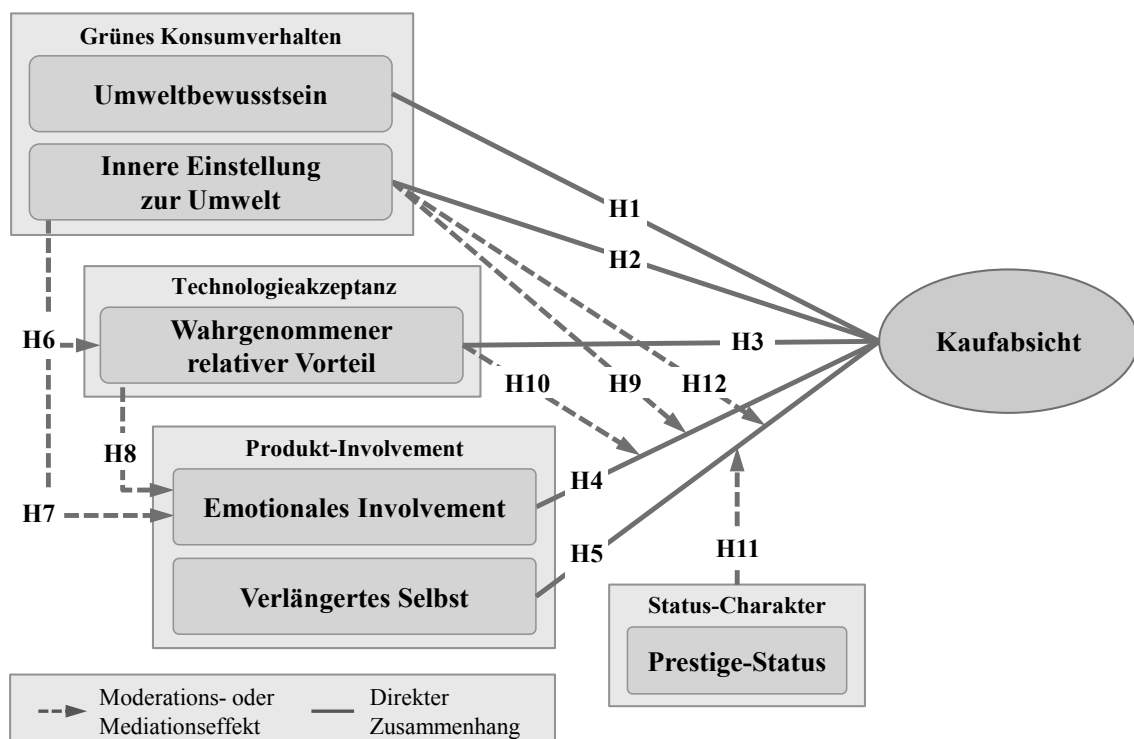
Nr.	Hypothese
Direkte Zusammenhänge	
H1	Ein höheres Umweltbewusstsein hängt direkt positiv mit der Kaufabsicht zusammen.
H2	Eine höhere innere Einstellung zur Umwelt hängt direkt positiv mit der Kaufabsicht zusammen.
H3	Ein höherer wahrgenommener relativer Vorteil hängt direkt positiv mit der Kaufabsicht zusammen.
H4	Ein höheres emotionales Involvement der Individuen hängt direkt positiv mit der Kaufabsicht zusammen.
H5	Die Eignung des Fahrzeugs als verlängertes Selbst hängt direkt positiv mit der Kaufabsicht zusammen.

Mediation	
H6	Die innere Einstellung zur Umwelt hängt indirekt über den relativen Vorteil positiv mit der Kaufabsicht zusammen.
H7	Die innere Einstellung zur Umwelt hängt indirekt über das emotionale Involvement positiv mit der Kaufabsicht zusammen.
H8	Ein höherer wahrgenommener relativer Vorteil hängt indirekt über das emotionale Involvement positiv mit der Kaufabsicht zusammen.
Moderation	
H9	Eine höhere innere Einstellung zur Umwelt verstärkt den Zusammenhang zwischen emotionalem Involvement und der Kaufabsicht.
H10	Ein höherer wahrgenommener relativer Vorteil verstärkt den Zusammenhang zwischen emotionalem Involvement und der Kaufabsicht.
H11	Ein ausgeprägter Prestige-Charakter verstärkt den Zusammenhang zwischen einem verlängerten Selbst und der Kaufabsicht.
H12	Eine höhere innere Einstellung zur Umwelt verstärkt den Zusammenhang zwischen einem verlängerten Selbst und der Kaufabsicht.

Anmerkung: „Kaufabsicht“ steht vereinfacht für die Absicht, ein Elektrofahrzeug zu kaufen.

Die geprüften Hypothesen sowie die gemessenen Variablen sind in Abbildung 7-2 dargestellt.

Abbildung 7-2: Variablen- und Hypothesenmodell



Nachdem das Studiendesign nun beschrieben wurde, werden im Folgenden die Ergebnisse der quantitativen Analyse ausgeführt.

7.3 Ergebnisse der Analysen

Am Ende des Ärztekongresses wurden die Fragebögen durch den Forscher eingesammelt und die Antworten danach manuell in SPSS in Version 21 eingegeben. Um auch Mediations- und Moderationseffekten valide prüfen zu können, wurde SPSS durch das Makro PROCESS von Andrew Hayes in der Version 2.13 erweitert. In Anlehnung an die methodischen Ausführungen in Field (2013) sowie Backhaus et al. (2011) wurden verschiedene multivariate Analysemethoden eingesetzt: Reliabilitätsanalysen verifizieren die eingesetzten Messskalen und eine Hauptkomponentenanalyse bestätigt die Aufteilung des Produkt-Involvements in die Teilkomponenten *Emotionales Involvement* sowie *Verlängertes Selbst*. Danach werden eine Multiple Regressionsanalyse bzw. eine Analyse von Moderations- und Mediationseffekten die entwickelten Hypothesen prüfen. Nach der Bewertung der Hypothesen werden ausführliche Diagnosestatistiken die Reliabilität und Validität der Ergebnisse sicherstellen.

7.3.1 Deskriptive Statistik

Für die Aussagekraft von Befragungen ist die Antwortquote ein wichtiger Indikator. Sie zeigt, wie sehr die Befragten dem Thema Relevanz beimessen und an der Studie interessiert sind. Obwohl die Quote auch zur Veröffentlichung in wissenschaftlichen Zeitschriften Bedeutung hat, ist sie in Studien rückläufig und liegt heute meist bei unter 50% (Baruch, 1999; Baruch & Holtom, 2008; Brösamle, 2014). Im vorliegenden Fall beträgt sie 68%; Fehlende Werte oder Ausreißer liegen nicht vor. Tabelle 7-4 zeigt die deskriptiven Angaben der Befragten.

Tabelle 7-4: Deskriptive Statistik

Kriterium	Anzahl	Anteil
<i>Geschlecht</i>		
Männlich	28	87,5 %
Weiblich	4	12,5 %
Σ	32	100 %
<i>Alter</i>		
bis 30 Jahre	6	18,8 %
31 bis 39 Jahre	7	21,9 %
41 bis 49 Jahre	5	15,6 %
50 bis 59 Jahre	8	25 %
über 60 Jahre	6	18,8 %
<i>Höchster Abschluss</i>		
Studium	6	18,8 %
Promotion	25	78,1 %
Anderer	1	3,1 %

Antwortquote: 68 Prozent (47 Teilnehmer, 32 valide Fragebögen)

Bedingt durch hohe physische Anforderungen an Orthopäden entscheiden sich wenige Frauen für den Fachbereich.¹⁸ Dieser geringe Frauenanteil zeigt sich auch in der Zusammensetzung der Studienteilnehmer. Der Punkt wird in Kapitel 8.4 unter den Einschränkungen der Arbeit nochmals aufgegriffen. Die Verteilung stimmt jedoch mit den Eindrücken aus der qualitativen Empirie der Arbeit überein und wird daher an dieser Stelle nicht als Störeinfluss bewertet.

7.3.2 Reliabilitätsanalysen

Um die Konsistenz der zur Messung eingesetzten Items zu prüfen, wurden der Cronbach's α der Skalen sowie der Korrelationswert der einzelnen Items mit der gesamten Skala ermittelt (vgl. Field, S. 715 ff.). Für den Cronbach's α gilt ein Richtwert von $\alpha = 0,7$ bis $0,8$ als Kriterium für ausreichende Reliabilität (Field, 2013, S. 712; Kline, 2000; Osborne & Waters, 2002). Im Kontext psychologischer Konstrukte sind auch Werte ab $\alpha = 0,6$ annehmbar (Brösamle, 2014; Kline, 2000). Um ein Item in der Skala zu behalten, sollte dessen Korrelation mit der gesamten Skala (*corrected item-total correlation*) nicht unter einem Wert von $0,3$ liegen (Field, 2013, S. 713). Die

¹⁸ Aussage eines Teilnehmers auf Nachfrage des Forschers.

Analysen zeigen: Item 4 der Skala zur Inneren Einstellung zur Umwelt (*IEzU_FamRec*, $r = 0,280$), Item 7 der Skala zu einer dominanten Charakterausprägung (*DOM_GerGew*, $r = 0,261$)¹⁹ sowie Item 6 zu einer prestigeorientierten Charakterausprägung (*PRES_AndGer*, $r = -0,01$)²⁰ konnten aufgrund ihrer geringen Korrelation mit den restlichen Items ihrer Skala ($|r| < 0,3$) nicht weiter berücksichtigt werden. Die Zuverlässigkeit der Skalen wurde so deutlich verbessert.²¹ Die α -Werte der korrigierten Skalen sind in Tabelle 7-5 dargestellt.

Tabelle 7-5: Ergebnisse der Reliabilitätsanalyse

Konstrukt	Zahl Items	Cronbach's α	Bemerkung
Kaufabsicht (<i>ABS</i>)	4	,816	
Innere Einstellung zur Umwelt (<i>IEzU</i>)	3	,930	Item <i>IEzU_FamRec</i> entfernt
Umweltbewusstsein (<i>UBEW</i>)	3	,825	
Relativer Vorteil (<i>RELV</i>)	3	,648	
Produktinvolvement (<i>INV</i>)	6	,597	Grenzfall ($\alpha \approx 0,6$); Bessere Reliabilität durch Aufteilung in <i>Emotionales Involvement</i> und <i>Verlängertes Selbst</i>
Emotionales Involvement (<i>EMO_INV</i>)	3*	,802	alle Items $ r > 0,3^{**}$
Verlängertes Selbst (<i>VER_SEL</i>)	3*	,633	alle Items $ r > 0,3^{**}$
Prestige (<i>PRES</i>)	5	,803	Item <i>PRES_AndGer</i> entfernt
Dominanz (<i>DOM</i>)	6	,858	Item <i>DOM_GerGew</i> entfernt

* als Sub-Konstrukt des Produktinvolvements konzeptualisiert, dadurch verbesserte α -Werte;

** Item-Total-Korrelation

Bis auf das Produktinvolvement mit einem Cronbach's Alpha von knapp unter 0,6 sind alle Konstrukte reliabel und somit für eine zuverlässige Auswertung ausreichend operationalisiert. Wie bereits unter den Ergebnissen der qualitativen Empirie erläutert, lässt sich das Produktinvolvement in eine emotionale (emotionales Involvement) sowie soziale Komponente (verlängertes Selbst) aufteilen. Auch die 6 Items für das Produktinvolvement nach Coulter et al. (2003) lassen sich inhaltlich eindeutig diesen beiden

¹⁹ Inverse Version des Items *DOM_NiGerGew*

²⁰ Inverse Version des Items *PRES_NiAndGer*

²¹ Innere Einstellung zur Umwelt von $\alpha_1 = .794$ auf $\alpha_2 = .930$; Dominanz von $\alpha_1 = .833$ auf $\alpha_2 = .858$; Prestige von $\alpha_1 = .695$ auf $\alpha_2 = .803$

Sub-Konstrukten zuordnen. Statt einer einzigen Skala könnte es im Kontext von Elektrofahrzeugen erforderlich sein, die beiden Wertdimensionen getrennt voneinander zu betrachten, um die Zuverlässigkeit der jeweiligen Messung zu erhöhen:

- Die Items eins (*INV_BildSelbst*), zwei (*INV_BildFürAnd*) und drei (*INV_Aussage*) beziehen sich auf das Image und ein Selbstbild der Befragten. Sie beschreiben die Möglichkeit zu einem *Verlängerten Selbst* der Konsumenten durch Kauf und Nutzung ihrer Fahrzeuge. Die neue Skala der drei Items ist mit einem $\alpha = ,633$ reliabel. Alle Items zeigen eine Korrelation über 0,3 mit der Skala.
- Die Items vier (*INV_faszinierend*), fünf (*INV_wichtig*) und sechs (*INV_aufregend*) beziehen sich auf eine emotionale Wahrnehmung und Empfindung der Fahrzeuge. Sie beschreiben das *Emotionale Involvement* der Individuen. Die neue Skala ist mit $\alpha = ,802$ sehr reliabel. Auch hier zeigen alle Items eine Korrelation über 0,3 mit der neuen Skala.

Um die Neuaufteilung der Items in die Sub-Konstrukte *Emotionales Involvement* und *Verlängertes Selbst* der Konsumenten auch statistisch zu belegen, wird im Folgenden eine Hauptkomponentenanalyse durchgeführt.

7.3.3 Hauptkomponentenanalyse zum Produktinvolvement

Um zu bestätigen, dass sich die 6 Items zum Produktinvolvement nach Coulter et al. (2003) in die beiden Sub-Konstrukte *Emotionales Involvement* und *Verlängertes Selbst* aufteilen lassen, wurde eine *Hauptkomponenten-Faktoranalyse* durchgeführt (vgl. Backhaus et al., 2011, S. 357).²² Aufgrund der geringen Stichprobengröße handelt es sich hier nicht um eine klassische explorative Analyse, sondern vielmehr um den Versuch, die Aufteilung statistisch zu widerlegen. Sollte die Analyse kein Argument dagegen liefern, ist auf der Basis der qualitativen Empirie, der Sachlogik sowie des verbesserten Cronbach's Alpha weiterhin von zwei getrennten Sub-Konstrukten auszugehen.

Der *Barlett-Test* ist hoch-signifikant ($p < ,001$) und zeigt somit kein Problem zu geringer Korrelation in den Daten an (vgl. Field, 2013, S. 694 f.). Auch zeigt in der *Korrelationsmatrix* kein Item eine Korrelation unter 0,3 mit einem anderen Item. Der Wert der *Determinante* der Korrelationsmatrix beträgt 0,110 und liegt somit deutlich über dem Grenzwert von 0,00001. In Verbindung mit der Tatsache, dass in der

²² Einstellungen: Korrelations-Matrix, Kaiser-Kriterium Eigenwert ≥ 1 , Oblimin-Rotation

Korrelationsmatrix keine außergewöhnlich hohen Korrelationen über 0,9 (vgl. Field, 2013, S. 696) bzw. nicht einmal über 0,8 (vgl. Field, 2013, S. 686) zwischen zwei Items angezeigt werden, ist nicht von *Multikollinearität* auszugehen.

Nach dem *Kaiser-Kriterium* (vgl. Kaiser, 1960) wurden Faktoren mit einem Eigenwert ≥ 1 beibehalten. Tabelle 7-6 zeigt die Eigenwerte sowie den Anteil der erklärten Varianz der einzelnen Faktoren.

Tabelle 7-6: Eigenwerte und erklärte Varianz der extrahierten Komponenten

Komponente	Eigenwert	Erklärte Varianz	Kumulative Varianz
1	2,26	37,63 %	37,63 %
2	1,82	30,33 %	67,96 %
3	0,98	16,35 %	84,31 %
4	0,43	7,19 %	91,50 %
5	0,30	4,99 %	96,49 %

Anmerkung: Beibehaltene Komponenten grau hinterlegt

Würden alle Items weiterhin nur eine Komponente (Produktinvolvement) beschreiben, wäre nur eine geringe Varianz von ca. 38 Prozent in den Daten erklärt. Durch die Aufteilung in zwei Komponenten können die Daten deutlich besser erfasst und insgesamt ca. 68 Prozent der Varianz beschrieben werden. SPSS gibt an, dass in 66 Prozent der Fälle die Korrelationen des Zwei-Faktor-Modells von den Korrelationen in den ursprünglichen Daten um mehr als 0,05 abweichen. Auch liegt die *durchschnittliche Kommunalität* der Items nach Faktorextraktion knapp am Grenzwert von ca. 0,7 (vgl. Field, 2013, S. 698). Beide Ergebnisse eröffnen die Möglichkeit einer weiteren Komponente als dritten Faktor. Dies würde jedoch nicht nur dem etablierten Kaiser-Kriterium (Eigenwert ≥ 1) widersprechen, sondern auch das Item *INV_Aussage* zu einem eigenen Faktor machen. Da dies nicht dem Sinn einer Messskala entspricht, wurde die Möglichkeit eines dritten Faktors ausgeschlossen.

Die extrahierten Faktoren wurden obliquin rotiert (mit Delta = 0), da alle Variablen der Analyse ursprünglich dem gleichen Konstrukt entnommen sind und somit von einer gewissen Korrelation zwischen den extrahierten Faktoren auszugehen war. Tabelle 7-7 zeigt die Ladungen der einzelnen Items und damit ihren Einfluss auf die rotierten Faktoren. In typischen Stichproben müssen Faktorladungen zwischen 0,4 und 0,7 im Einzelfall interpretiert werden. Während bei geringen Stichprobengrößen

Faktorladungen von ca. 0,7 als signifikant zu erachten sind, können bei einem größeren Stichprobenumfang auch kleinere Ladungen von unter 0,4 signifikant sein (Field, 2013, S. 681; Stevens, 2002, S. 393). Wie bereits auf der Basis der qualitativen Empirie vermutet, lassen sich im vorliegenden Datensatz die Items mit ausreichend hohen Ladungen den beiden extrahierten Faktoren zuordnen. Auch sind unterschiedliche Themen in den zugeordneten Items erkennbar, die eine entsprechende Aufteilung bestätigen bzw. hier zumindest nicht widerlegen.

Tabelle 7-7: Faktor-Ladungen nach Rotation

<i>Pattern Matrix</i>		
Item	„Emotionales Involvement“	„Verlängertes Selbst“
INV_aufregend	,872	
INV_wichtig	,858	
INV_faszinierend	,810	
INV_BildFürAnd		,913
INV_BildSelbst		,728
INV_Aussage		,677

Anmerkungen: Sortiert nach Einflussgröße; Ladungen unter 0,3 ausgeblendet

Die Items *INV_faszinierend*, *INV_wichtig* und *INV_aufregend* werden zum *Emotionalen Involvement* zusammengefasst (Eigenwert 2,3; Erklärte Varianz 37,6 Prozent). Die Items *INV_BildSelbst*, *INV_BildFürAnd* und *INV_Aussage* werden zum *Verlängerten Selbst* vereinigt (Eigenwert 1,8; Erklärte Varianz 30,3 Prozent). Wie bereits beschrieben führt eine Reliabilitätsanalyse der beiden neuen Skalen zu einem im Vergleich zum ursprünglichen Konstrukt *Produktinvolvement* verbesserten Ergebnis. Der Cronbach's Alpha der Skalen liegt nun über der Mindestschwelle und auch die Korrelationen innerhalb der Skalen sind konform.

Sowohl der *Kolmogorov-Smirnov*- als auch der *Shapiro-Wilk-Test* zeigten keine signifikanten Ergebnisse für die abhängige Variable und weisen somit auf eine Normalverteilung hin. Eine Beurteilung der Stichprobengröße sowie der Validität und der Reliabilität der Ergebnisse befindet sich in Kapitel 7.4 unter den aufgeführten Diagnose-Statistiken. Um die aufgestellten Hypothesen zu prüfen, folgt nun die multiple Regressionsanalyse der Daten.

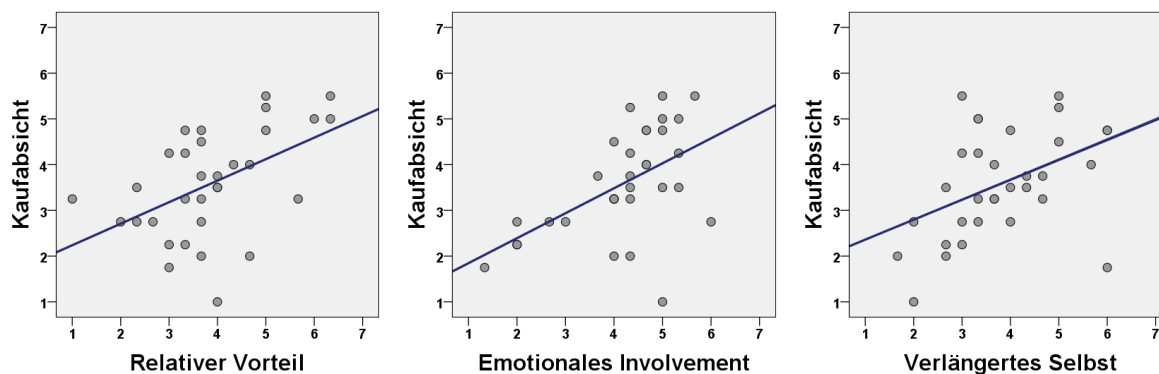
7.3.4 Multiple Regressionsanalyse

Zu Beginn der Analyse wurden Korrelationen möglicher unabhängiger Variablen mit der abhängigen Variable untersucht. Sowohl für das Umweltbewusstsein (vgl. H1) als auch die innere Einstellung zur Umwelt (vgl. H2) ergeben sich keine signifikanten Werte. Jedoch zeigen sich signifikante bivariate Korrelationen der Kaufabsicht mit dem *Wahrgenommenen Relativen Vorteil* (vgl. H3), dem *Emotionalen Involvement* (vgl. H4) und dem *Verlängerten Selbst* der Individuen durch die Fahrzeuge (vgl. H5):

- *Wahrgenommener Relativer Vorteil*: $r=,50$; BCa 95% CI [,207; ,727]; $p=,004$
- *Emotionales Involvement*: $r=,53$; BCa 95% CI [,221; ,813]; $p=,002$
- *Verlängertes Selbst*: $r=,44$; BCa 95% CI [,018; ,752]; $p=,012$

Die Beziehungen der drei Variablen zur abhängigen Variable sind linear und statistische Ausreißer sind in den Streudiagrammen nicht besonders zu erkennen (siehe Abbildung 7-3).

Abbildung 7-3: Streudiagramme zu sig. Korrelationen mit der Kaufabsicht



Auch unter den unabhängigen Variablen sind signifikante Korrelationen festzustellen. Sie bestehen zwischen dem *Emotionalen Involvement* und dem *Relativen Vorteil* (vgl. H8), der *Inneren Einstellung zur Umwelt* und dem *Umweltbewusstsein* sowie dem *Verlängerten Selbst* und dem *Alter* der Teilnehmer. Die Korrelationen zwischen der inneren Einstellung zur Umwelt und dem relativen Vorteil (vgl. H6) bzw. dem emotionalen Involvement (vgl. H7) sind nicht signifikant. Tabelle 7-8 zeigt alle bivariaten Korrelationen im Überblick.

Tabelle 7-8: Korrelationstabelle

	ABS	EMO_INV	VER_SEL	RELV	IEzU	UBEW	PRES	DOM	PhD	Alter
EMO_INV	,53**									
VER_SEL	,44*	,04								
RELV	,50**	,47**	,15							
IEzU	,29	,13	,27	,15						
UBEW	,00	,07	-,32	,10	,48**					
PRES	,12	,20	,02	,15	-,09	,24				
DOM	-,01	-,03	-,08	-,18	-,14	-,06	,23			
PhD	,06	-,29	-,06	-,08	,15	,07	-,13	,12		
Alter	-,25	-,16	-,39*	,15	,08	,17	-,19	-,20	,28	
Geschlecht	,07	-,30	,18	,09	-,01	-,03	,04	,27	,26	,28

Anmerkungen: * $p < ,05$; ** $p < ,01$; alle anderen Korrelationen (Pearson) sind nicht signifikant;
 ABS: Absicht; EMO_INV: Emotionales Involvement; VER_SEL: Verlängertes Selbst; RELV: Relativer Vorteil; UBEW: Umweltbewusstsein; PRES: Prestige-Charakter; DOM: Dominanz-Charakter; PhD: promovierter Facharzt ja/nein

Mehrere lineare Regressionen bei gleichzeitiger Eingabe unterschiedlicher Variablen (*Enter-Methode* in SPSS)²³ sowie eine alternative, schrittweise Vorgehensweise ergaben immer wieder das gleiche lineare Regressionsmodell auf der Basis von *Emotionalem Involvement* und *Verlängertem Selbst*. Die Kombination der beiden Determinanten ergab stets die besten Werte hinsichtlich R^2 , korrigiertem R^2 und F-Wert. Keine weitere Variable im Modell konnte zu einer signifikanten Verbesserung des F-Wertes führen und es konnten somit keine weiteren Regressionskoeffizienten aufgenommen werden. Tabelle 7-9 listet verschiedene geprüfte Erweiterungen des Zweifaktor-Modells um eine weitere Variable. Jede Zeile zeigt die Regressionskoeffizienten der Variablen und das R^2 , die sich für das Modell ergeben würden.

Tabelle 7-9: Ausgeschlossene Variablen

Nr.	EMO_INV	VER_SEL	Dritte Variable im Modell	R^2
1	,52; ,53; ,001**	,42; ,41; ,005**		,46
2	,50; ,51; ,001**	,39; ,38; ,012*	IEzU: ,12; ,11; ,407	,47
3	,51; ,52; ,001**	,45; ,45; ,004**	UBEW: ,11; ,09; ,453	,47

²³ Den anderen Methoden zu bevorzugen, da so das Modell auf der Basis der empirischen Vorarbeiten sinnvoller gestaltet werden kann (vgl. Field, 2013, S. 322; Studenmund & Cassidy, 1987).

4	,40; ,41; ,012*	,39; ,38; ,008**	RELV: ,25; ,24; ,106	,51
5	,51; ,52; ,001**	,42; ,41; ,006**	PRES: ,02; ,02; ,905	,46
6	,59; ,60; ,000**	,43; ,43; ,003**	PhD: ,26; ,71; ,072	,52
7	,52; ,53; ,001**	,41; ,41; ,010*	Alter: -,01; -,01; ,947	,46
8	,57; ,58; ,000**	,38; ,38; ,010*	Geschlecht: ,17; ,59; ,251	,49

Anmerkungen: Abhängige Variable in den Modellen immer *Kaufabsicht*; Regressionskoeffizienten: *standardisiert, unstandardisiert, p*; Signifikanzniveaus: * $p < ,05$; ** $p < ,01$

Der *Wahrgenommene Relative Vorteil (RELV)* zeigte zwar eine signifikante bivariate Korrelation mit der Kaufabsicht, verliert diesen Zusammenhang aber in der partiellen Korrelation zusammen mit den Variablen *Emotionales Involvement* und *Verlängertes Selbst* ($r_{\text{partiell}} = ,30$; BCa 95% CI [-0,09; 0,62]; $p_{\text{partiell}} = ,106$). Auch für die *Innere Einstellung zur Umwelt* ($r_{\text{partiell}} = ,16$; $p_{\text{partiell}} = ,407$) sowie das gemessene *Umweltbewusstsein* ($r_{\text{partiell}} = ,14$; $p_{\text{partiell}} = ,453$) konnten keine signifikanten partiellen Zusammenhänge mit der Kaufabsicht festgestellt werden.

Aufgrund der eingeschränkten Stichprobengröße, konnten nicht mehr als drei Determinanten gleichzeitig berechnet werden, um den Richtwert von mindestens zehn Fällen pro unabhängiger Variable einzuhalten (vgl. Field, 2013, S. 313, 683; Nunnally, 1978).²⁴ Somit ergibt sich das in Tabelle 7-10 dargestellte lineare Regressionsmodell.

Tabelle 7-10: Lineares Regressionsmodell der Kaufabsicht

<i>ABSICHT_i = -0,20 + 0,53 EMO_INV_i + 0,41 VER_SEL_i</i>					
Variable	b	95% CI	Std.-Fehler	β	p
Konstante	-0,20	[-1,79; 1,39]	,78		
Emotionales Involvement	0,53	[0,24; 0,81]	,14	,52	,001
Verlängertes Selbst	0,41	[0,14; 0,69]	,14	,42	,005

$R^2 = ,46$; Korrigiertes $R^2 = ,42$ (Wherry) bzw. ,36 (Stein); Abhängige Variable: Kaufabsicht

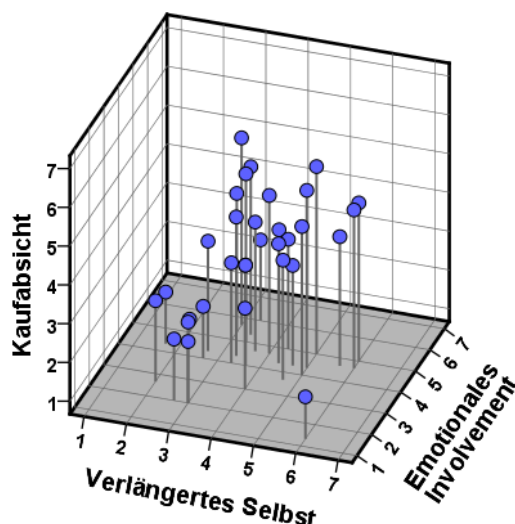
Das F-Ratio von 12,34 ist signifikant ($p < ,001$) und zeigt somit eine signifikante Verbesserung der Vorhersage der Kaufabsicht durch das lineare Modell im Vergleich zum Mittelwert (vgl. Field, 2013, S. 303, 875). Das Modell erklärt 46 Prozent der Variation der Kaufabsicht in den Daten. Im Vergleich zu ähnlichen Arbeiten (z.B.

²⁴ Implikationen der Stichprobengröße werden in Kapitel 7.4.1 unter den Diagnosestatistiken sowie in Kapitel 8.4 unter den Einschränkungen der Arbeit weiter erläutert.

Holak & Lehmann, 1990; Venkatesh et al., 2012) ist dieser Wert hoch, kann jedoch durch die geringe Stichprobengröße verzerrt sein. Das korrigierte R^2 als Maß der Generalisierbarkeit des Modells beträgt auf Basis der von SPSS verwendeten Wherry-Gleichung ,42; Nach der Stein-Formel ,36 (vgl. Stevens, 2002). Diese Werte unterscheiden sich zwar vom auf die Stichprobe bezogenen $R^2=,46$ deutlich, sind jedoch vor allem in Kombination mit den bereits im Vorfeld erhobenen qualitativen Daten ausreichend hoch.

Abbildung 7-4 zeigt ein dreidimensionales Streudiagramm der Parameter aus dem Regressionsmodell. Es veranschaulicht, wie höhere Werte im *Emotionalen Involvement* sowie im *Verlängerten Selbst* die Kaufabsicht der Befragten steigern.

Abbildung 7-4: Dreidimensionales Streudiagramm der Modellparameter



Die Ausführungen in diesem Abschnitt ergeben für die ersten fünf Hypothesen die in der folgenden Tabelle dargestellten Bewertungen (siehe Tabelle 7-11).

Tabelle 7-11: Bewertung der Hypothesen zu direkten Zusammenhängen

Nr.	Hypothese	Signifikanz	Ergebnis
H1	Ein höheres Umweltbewusstsein hängt direkt positiv mit der Kaufabsicht zusammen.	$p = ,453$	Nicht bestätigt
H2	Eine höhere innere Einstellung zur Umwelt hängt direkt positiv mit der Kaufabsicht zusammen.	$p = ,407$	Nicht bestätigt
H3	Ein höherer wahrgenommener relativer Vorteil hängt direkt positiv mit der Kaufabsicht zusammen.	$p = ,106$	Nicht bestätigt

H4	Ein höheres emotionales Involvement der Individuen hängt direkt positiv mit der Kaufabsicht zusammen.	$p = ,001^{**}$	Bestätigt
H5	Die Eignung des Fahrzeugs als verlängertes Selbst hängt direkt positiv mit der Kaufabsicht zusammen.	$p = ,005^{**}$	Bestätigt

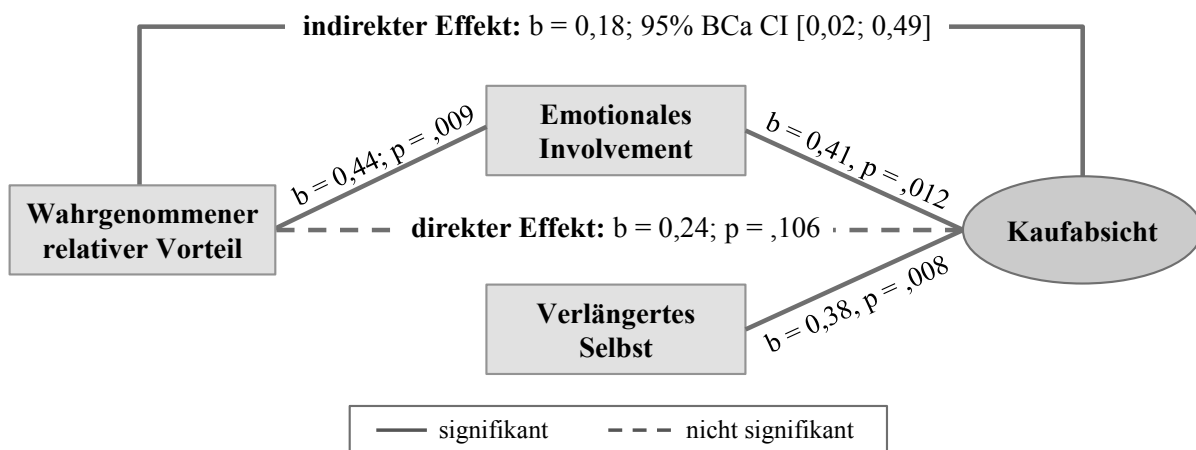
Anmerkungen: * Signifikanz auf dem 95%-Niveau; ** Signifikanz auf dem 99%-Niveau

Auch wenn für einige der möglichen unabhängigen Variablen kein signifikanter direkter Zusammenhang mit der abhängigen Variable bestätigt werden konnte, so können sie über Mediations- und Moderationseffekte indirekt mit der Kaufabsicht zusammenhängen. Dies wird in den folgenden Abschnitten geprüft.

7.3.5 Totaler Mediator-Effekt

Die Analysen möglicher Mediationseffekte über die beiden unabhängigen Variablen des linearen Modells ergeben einen signifikanten totalen Mediationseffekt des relativen Vorteils über das emotionale Involvement der Befragten (H8). Dabei wurde das verlängerte Selbst als Kovariate berücksichtigt (siehe Abbildung 7-5).

Abbildung 7-5: Mediationsmodell des Relativen Vorteils



Statistisch zeigt sich der indirekte Zusammenhang dadurch, dass der totale Effekt ($b=0,42$) zwischen dem relativen Vorteil und der Kaufabsicht signifikant ist ($p=,006$), der direkte Effekt jedoch nicht ($b=0,24$; $p=,106$). Ein weiteres Indiz für den signifikanten indirekten Effekt ($b=0,18$) ist, dass das 95% BCa Konfidenzintervall [0,02; 0,49] nicht den Nullwert beinhaltet. Auch das Konfidenzintervall des komplett standardisierten indirekten Effekts beinhaltet den Nullwert nicht. Obwohl der Sobel-Test knapp nicht signifikant ist ($b=0,18$, $p=,060$), soll aufgrund der übrigen Beweise

ein indirekter Effekt angenommen werden (vgl. Field, 2013, S. 417). Somit lässt sich auch erklären, weshalb der relative Vorteil zwar eine signifikante bivariate Korrelation mit der Kaufabsicht aufweist, jedoch nicht als direkte Determinante im linearen Regressionsmodell bestätigt werden konnte: Er steht in indirektem Zusammenhang mit der abhängigen Variable.

Weitere Mediationseffekte über den relativen Vorteil (H6) oder das emotionale Involvement (H7) wurden nicht identifiziert. Die Hypothese 6 ist schon alleine dadurch abzulehnen, dass der relative Vorteil keinen signifikanten direkten Zusammenhang mit der Kaufabsicht besitzt. Zudem ergibt sich für den indirekten Zusammenhang der inneren Einstellung zur Umwelt über den wahrgenommenen relativen Vorteil auf die Kaufabsicht kein signifikanter indirekter Effekt (95% BCa CI [- 0,07; 0,16]). Hypothese 7 ist ebenfalls abzulehnen, da mit dem 95% BCa CI [- 0,12; 0,25] kein signifikanter indirekter Effekt festgestellt werden konnte.

Für die Hypothesen 6 bis 8 ergibt sich somit folgende Bewertung (siehe Tabelle 7-12):

Tabelle 7-12: Bewertung der Hypothesen zu Mediationseffekten

Nr.	Hypothese	Indirekter Effekt 95% BCa CI	Ergebnis
H6	Die innere Einstellung zur Umwelt hängt indirekt über den relativen Vorteil positiv mit der Kaufabsicht zusammen.	[- 0.071, 0.165]	Nicht bestätigt
H7	Die innere Einstellung zur Umwelt hängt indirekt über das emotionale Involvement positiv mit der Kaufabsicht zusammen.	[- 0.121, 0.246]	Nicht bestätigt
H8	Ein höherer wahrgenommener relativer Vorteil hängt indirekt über das emotionale Involvement positiv mit der Kaufabsicht zusammen.	[0.020, 0.485]*	Bestätigt

Anmerkungen: * Signifikanz auf dem 95%-Niveau; ** Signifikanz auf dem 99%-Niveau

Aufgrund der geringen Stichprobengröße und dem Richtwert von mindestens zehn Fällen pro unabhängiger Variable (vgl. Field, 2013, S. 313, 683; Nunnally, 1978) wurden stets maximal drei Variablen gleichzeitig in einem Teilmodell analysiert. Eine umfassende Diskussion der Stichprobengröße findet sich im Abschnitt zu Reliabilität und Validität der Ergebnisse in Kapitel 7.4.

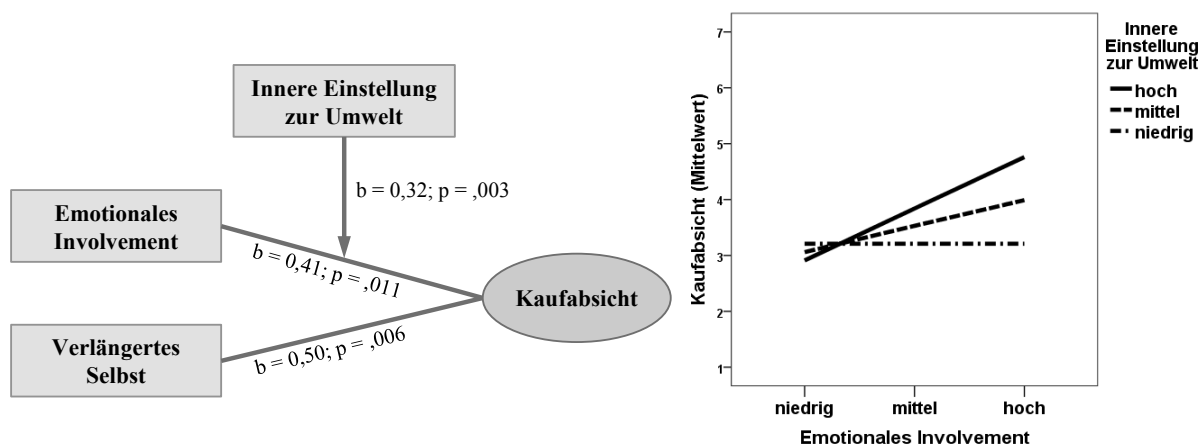
7.3.6 Moderationseffekte

Im Zusammenhang zwischen *Emotionalem Involvement* und der Absicht, ein Elektrofahrzeug zu kaufen, wurden zwei Moderationseffekte bestätigt. In beiden Fällen war die Determinante *Verlängertes Selbst* als Kovariate im Moderationsmodell berücksichtigt.

Moderator Innere Einstellung zur Umwelt

Abbildung 7-6 veranschaulicht den signifikanten Moderationseffekt der *Inneren Einstellung zur Umwelt* ($b=,32$; 95% CI [0,12; 0,52]; $t=3,31$; $p=,003$). Auf der linken Seite der Abbildung ist das Moderationsmodell ($R^2=,63$) veranschaulicht. Auf der rechten Seite wurde der Moderationseffekt grafisch dargestellt. Dafür generiert das Makro PROCESS in SPSS mit der Auswertung auch Daten zur Visualisierung des Effektes. Der Zusammenhang mit der abhängigen Variable lässt sich dadurch für drei rechnerische Niveaus der unabhängigen Variable (niedrig, mittel, hoch) getrennt darstellen. Der Moderationseffekt zeigt sich durch unterschiedliche Steigungen der drei Graphen je nach Ausprägung des Moderators.

Abbildung 7-6: Moderation durch die innere Einstellung zur Umwelt



Anmerkungen: Moderationseffekt als Pfeil visualisiert; *links* Moderationsmodell dargestellt, *rechts* Wachsender Effekt bei höheren Werten des Moderators

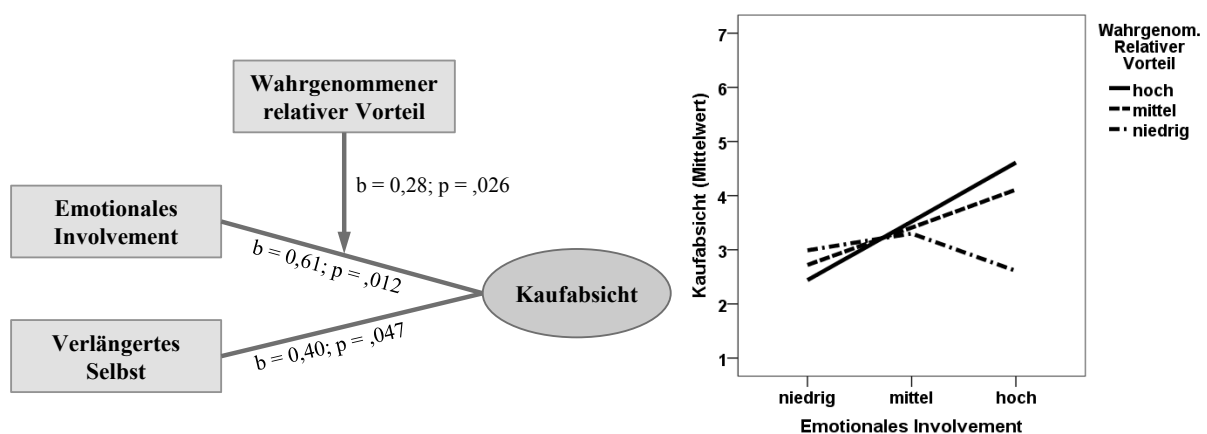
Das Modell zeigt: Es besteht ein signifikanter positiver Zusammenhang zwischen dem emotionalen Involvement und der Kaufabsicht für mittlere ($b=0,41$; $p=,011$) und hohe Werte ($b=0,81$; $p=,000$) der inneren Einstellung zur Umwelt. Für niedrige Werte der inneren Einstellung ist der Zusammenhang nicht signifikant ($b=,001$; $p=,998$). Eine gewisse innere Einstellung zur Umwelt ist somit die Grundvoraussetzung dafür, dass

das emotionale Involvement und die Absicht zum Kauf eines Elektrofahrzeugs auch wirklich signifikant zusammenhängen. Das Ergebnis bestätigt somit Hypothese 9.

Moderator Wahrgenommener Relativer Vorteil

Abbildung 7-7 zeigt den signifikanten Moderationseffekt durch den wahrgenommenen relativen Vorteil der Fahrzeuge ($b=0,28$; 95% CI $[0,04; 0,51]$; $t=2,36$; $p=,026$). Auch hier ist auf der linken Seite das Moderationsmodell ($R^2=,56$) veranschaulicht und auf der rechten Seite der Moderationseffekt grafisch dargestellt.

Abbildung 7-7: Moderation durch den wahrgenommenen relativen Vorteil



Anmerkung: Links Moderationsmodell dargestellt, rechts Wachsender Effekt bei höheren Werten des Moderators

Es besteht ein signifikanter positiver Zusammenhang zwischen dem emotionalen Involvement und der Kaufabsicht für mittlere ($b=0,61$; $p=,012$) und hohe Werte ($b=0,95$; $p=,003$) des wahrgenommenen relativen Vorteils. Für niedrige Werte ist der Zusammenhang auch hier nicht signifikant ($b=0,27$; $p=,258$). Somit ist auch ein gewisser relativer Vorteil von Elektrofahrzeugen in der Wahrnehmung der Konsumenten eine Voraussetzung für einen signifikanten Zusammenhang zwischen dem emotionalen Involvement und der Kaufabsicht. Dies bestätigt Hypothese 10.

Moderationseffekte in der Beziehung zwischen dem *Verlängerten Selbst* und der Kaufabsicht durch einen ausgeprägten *Prestige-Charakter* (95% CI $[-0,19; 0,51]$; $p=,366$) oder eine höhere *innere Einstellung zur Umwelt* (95% CI $[-0,52; 0,12]$; $p=,215$) wurden nicht bestätigt. Die Hypothesen 11 und 12 sind daher abzulehnen.

Für die Hypothesen 9 bis 12 ergibt sich somit folgende Bewertung (siehe Tabelle 7-13):

Tabelle 7-13: Bewertung der Hypothesen zu Moderationseffekten

Nr.	Hypothese	Signifikanz	Ergebnis
H9	Eine höhere innere Einstellung zur Umwelt verstärkt den Zusammenhang zwischen emotionalem Involvement und der Kaufabsicht.	$p = ,003^{**}$	Bestätigt
H10	Ein höherer wahrgenommener relativer Vorteil verstärkt den Zusammenhang zwischen emotionalem Involvement und der Kaufabsicht.	$p = ,026^*$	Bestätigt
H11	Ein ausgeprägter Prestige-Charakter verstärkt den Zusammenhang zwischen einem verlängerten Selbst und der Kaufabsicht.	$p = ,366$	Nicht bestätigt
H12	Eine höhere innere Einstellung zur Umwelt verstärkt den Zusammenhang zwischen einem verlängerten Selbst und der Kaufabsicht.	$p = ,215$	Nicht bestätigt

Anmerkungen: * Signifikanz auf dem 95%-Niveau; ** Signifikanz auf dem 99%-Niveau

Um die Reliabilität und Validität der gewonnenen Ergebnisse sicher zu stellen, wurden ausführliche Diagnosestatistiken erhoben. Diese werden im Folgenden vorgestellt.

7.4 Diagnose-Statistiken zur Reliabilität und Validität der Ergebnisse

Die in diesem Kapitel beschriebenen statistischen Zusammenhänge sind als Vermutungen auf Kausalität zu verstehen (vgl. Backhaus et al., 2011, S. 56 f). Zur Bestätigung von Kausalität wäre in weiteren Arbeiten ein experimentelles Design oder ein strukturprüfendes Verfahren auf der Basis einer umfangreicheren Stichprobe ($n > 200$) erforderlich. Trotz der methodischen Einschränkung rechtfertigt die qualitative Empirie der Dissertation kausale Vermutungen und eine entsprechende Interpretation der Ergebnisse. Weitere Details dazu wurden bei der Beschreibung des kombinierten Forschungsdesigns (*Mixed-Methods*) in Kapitel 2.2 erläutert. Um die Validität und Reliabilität der Ergebnisse zu gewährleisten, wurden die erhobenen Daten intensiv auf die Erfüllung von Voraussetzungen für die Durchführung einer Regressionsanalyse geprüft, (vgl. Osborne & Waters, 2002). Die zur Verfügung stehende Stichprobengröße sowie die wesentlichen Diagnose-Statistiken werden nun erläutert.

7.4.1 Die Stichprobengröße

Bei vergleichsweise geringen Stichprobengrößen ist die Reliabilität gewonnener statistischer Ergebnisse eingeschränkt (Fan, 2001; Kirk, 1996; Onwuegbuzie & Leech,

2004; Thompson, 1993). Vor allem wenn getestete Modelle eine höhere Anzahl an Variablen enthalten, besteht die Gefahr, dass einzelne Fälle einen übermäßigen Einfluss auf das Gesamtmodell ausüben und schwache Effekte übermäßig stark erscheinen. Als Richtwert sollten mindestens zehn Fälle pro unabhängiger Variable zur Verfügung stehen, um die vorliegenden Daten mittels Regressionsanalyse einigermaßen reliabel auswerten zu können (Field, 2013, S. 313). Bei höheren erwarteten Werten für R^2 ($\geq ,26$) und wenigen eingesetzten Variablen sind geringere Stichprobengrößen von $N \geq 31$ vertretbar (Field, 2013, S. 313).

Mit $n=32$ befindet sich die vorliegende Stichprobe knapp überhalb dieser Mindestgrenze. In der Dissertation wurde die Variablenzahl im Modell bewusst gering gehalten und orientiert sich am empfohlenen Richtwert von zehn Fällen pro unabhängiger Variable (vgl. Field, 2013, S. 313, 683; Nunnally, 1978). Keine der Analysen beinhaltet daher mehr als drei Determinanten gleichzeitig. Auch wenn die vorliegende Stichprobengröße für die durchgeführten Regressionsanalysen grenzwertig knapp ist, sind die Ergebnisse vor allem in Kombination mit den im Vorfeld erarbeiteten qualitativen Ergebnissen im Sinne des kombinierten Forschungsansatzes reliabel. Die geringe Teilnehmerzahl war auf den hohen Rekrutierungsaufwand einer aussagekräftigen Stichprobe zurückzuführen. Nicht nur mussten Interessenten für das Thema gefunden, sondern auch individuell zum Produkt informiert werden, um eine Verfälschung durch Unwissen oder Vorurteile zu vermeiden und eine normalverteilte abhängige Variable zu erhalten.

Auch für die Hauptkomponentenanalyse war die Größe der Stichprobe zu beachten. Das *Kaiser-Meyer-Olkin-Kriterium* (Kaiser, 1970) liegt mit einem Wert von 0,54 knapp über dem kritischen Mindestwert von 0,5 (vgl. Field, 2013, S. 684). Auch wenn danach keine weiteren Daten erhoben werden müssten (vgl. Kaiser, 1974), stellt der Wert nach der Klassifizierung von Hutcheson & Sofroniou (1999) eine sehr schlechte Zielerreichung dar. Dem ist jedoch entgegen zu setzen, dass es sich hier nicht um eine klassische explorative Analyse handelt. Die Analyse war vielmehr ein Versuch, die Aufteilung des Produktinvolvements in seine beiden Sub-Konstrukte zu widerlegen. Unabhängig von der Stichprobengröße lieferte sie kein Argument, um die qualitativen Ergebnisse und die inhaltliche Logik zu widerlegen. Die Analyse spricht somit zumindest nicht gegen eine Aufteilung des Produktinvolvements in eine emotionale und eine soziale Komponente. Die Tatsache, dass mit den sechs Items nur sehr wenige Variablen betrachtet werden, stärkt die Reliabilität der geringen Stichprobe zusätzlich.

7.4.2 Statistische Ausreißer

Die Analyse der Daten auf Ausreißer sowie übermäßig einflussreiche Fälle reduziert die Wahrscheinlichkeit sowohl von Typ-1- als auch Typ-2-Fehlern und verbessert die Validität der gewonnenen Regressionskoeffizienten im Modell (Osborne, 2001). So kann sichergestellt werden, dass das ermittelte Regressionsmodell über alle betrachteten Fälle hinweg stabil ist.

In keinem Fall übersteigt das *standardisierte Residuum* den oberen Grenzwert von 3,29 (vgl. Field, S. 306). Alle Fälle weisen eine *Cooks-Distanz* < 1 auf und üben somit keinen unzulässig hohen Einfluss auf das Regressionsmodell aus (vgl. Cook & Weisberg, 1982). Der *Centered-Leverage-Wert* sollte nach der Formel von Stevens (2002)²⁵ in der durchgeführten Studie 0,281 nicht überschreiten. Hier ist nur ein Fall mit einem Wert von ,326 auffällig. Diese Auffälligkeit lässt sich jedoch in allen weiteren Ausreißer-Diagnosen nicht weiter finden.

Die Abweichungen der einzelnen Fälle vom Mittelwert (*Mahalanobis-Distanz*) liegen stets unter der für kleine Stichproben ($n \approx 30$) mit zwei abhängigen Variablen geforderten Obergrenze von 11 (Barnett & Lewis, 1978; Field, 2013, S. 307). Die Messung der Mahalanobis-Distanz indiziert daher keinen übermäßigen Einfluss eines Falles auf die Parameter des Regressionsmodells.

Ebenso zeigt der *standardisierte DFBeta* der einzelnen Fälle als Indikator für einen signifikanten Unterschied der Regressionsparameter mit oder ohne Beachtung des Falls bei einem oberen Grenzwert von 2 keine Auffälligkeiten (vgl. Stevens, 2002). Auch der *standardisierte DFFit* ist bei einer oberen Grenze von 2 nicht weiter auffällig.

Das *Kovarianz-Verhältnis* der Fälle als Indikator für einen möglichen übermäßigen Einfluss eines Falles auf die Varianz der Regressionsparameter markiert einen Fall als möglichen Ausreißer. Mit 0,52 liegt sein Wert unter dem Grenzwert von 0,72 aus der Formel nach Belsey, Kuh & Welsch (1980)²⁶ zur Verbesserung der Präzision der Modellparameter.

In der Gesamtheit aller Statistiken und besonders wegen der für alle Fälle konformen Cooks-Distanz ist für keinen Fall von einem Ausreißer auszugehen. Auch die optische Prüfung von Streudiagrammen ergab keine Auffälligkeiten. Somit liegt für alle Fälle ein reliables Modell vor, das nicht übermäßig von einzelnen Fällen verfälscht wird.

²⁵ $3(k+1)/n$; k = Anzahl der Determinanten, n = Anzahl der Fälle

²⁶ $1-(3(k+1)/n)$; k = Anzahl der Determinanten, n = Anzahl der Fälle

7.4.3 Additivität, Linearität und Ausschluss von Multikollinearität

Die Streudiagramme der bivariaten Korrelationen (siehe Abbildung 7-3) und die lineare Regressionsgleichung mit signifikanten Determinanten (siehe Tabelle 7-10) zeigen, dass *Linearität* und *Additivität* der unabhängigen Variablen in Bezug auf die abhängige Variable erfüllt sind. Da die Korrelationen unter den unabhängigen Variablen weder hoch ($|r| > 0,8$) noch signifikant²⁷ ausgeprägt sind, ist nicht von *Multikollinearität* auszugehen. Nicht nur liegen alle einzelnen Werte für den *Varianzinflationsfaktor (VIF)* unter der oberen Grenze von 10 (vgl. Bowerman & O'Connell, 1990; Myers, 1990), sondern deutet auch der *durchschnittliche VIF* von 1,00 auf keine größeren Verzerrungen im Regressionsmodell hin (vgl. Bowerman & O'Connell, 1990; Field, 2013, S. 325). Der *Toleranz-Wert* als Kehrwert des VIF liegt damit deutlich über dem unteren Grenzwert von 0,2 und gibt daher ebenfalls keinen Anlass, Multikollinearität anzunehmen (vgl. Menard, 1995).

7.4.4 Varianzhomogenität und Linearität der Residuen

Für valide Konfidenzintervalle und Signifikanztests ist eine *Homogenität der Varianzen* im Modell wichtig, um vor allem Typ-1-Fehler zu vermeiden (Field, 2013, S. 309; Gelman & Hill, 2007). Die Linearität der Residuen sowie Varianzhomogenität können über Streudiagramme in SPSS geprüft werden (siehe Abbildung 7-8).

Abbildung 7-8: Streudiagramme der Residuen



Anmerkungen: *Links*: ZPRED (Schätzung der abhängigen Variable) vs. ZRESID (standardisierte Residuen); *Mitte* und *rechts*: Residuen Kaufabsicht vs. Residuen der unabhängigen Variablen

Das linke Diagramm stellt die Schätzwerte für die abhängige Variable (ZPRED) den jeweiligen standardisierten Residuen (ZRESID) gegenüber. Die Datenpunkte sind

²⁷ Auf dem 95%-Signifikanzniveau

weitgehend zufällig verteilt. Die beiden Streudiagramme daneben veranschaulichen die Residuen der abhängigen Variable in Abhängigkeit von den Residuen der beiden unabhängigen Variablen. Im Rahmen einer gewissen Toleranz offenbaren sie keine besonderen Unregelmäßigkeiten.

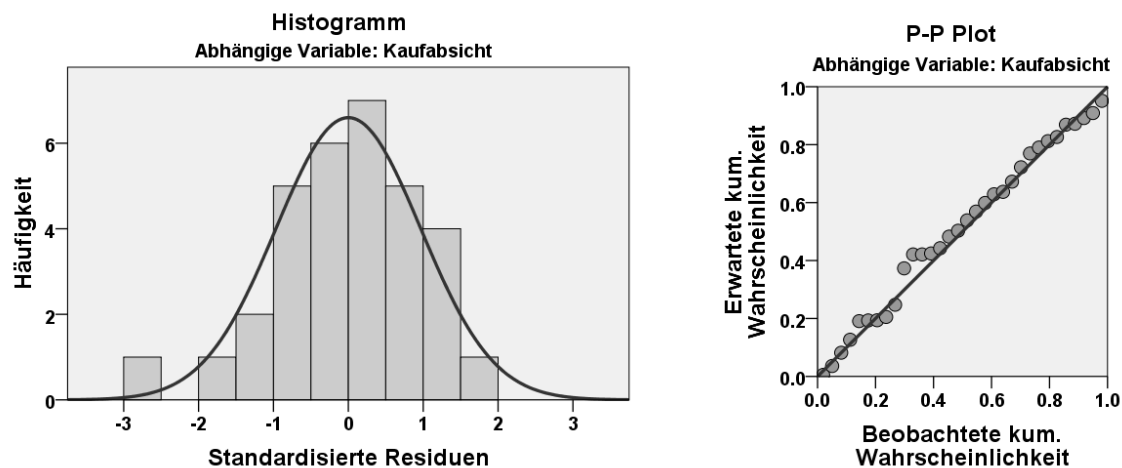
Für das *Emotionale Involvement* ist ein linearer Zusammenhang erkennbar und sind Ausreißer nicht offensichtlich. Das leichte Trichtermuster könnte zwar leichte Varianzheterogenität andeuten, ist jedoch nicht stark ausgeprägt. Da leichte Ansätze von Varianzheterogenität nur einen geringen Einfluss auf die Signifikanztests ausüben (Berry & Feldman, 1985; Tabachnick & Fidell, 2012), ist eine Verzerrung der Analyse dadurch nicht anzunehmen.

Auch für das *Verlängerte Selbst* ist ein linearer Zusammenhang festzustellen und sind Ausreißer nicht offenkundig. Auch hier ist ein Trichter angedeutet, jedoch ebenfalls innerhalb der allgemeinen Toleranz schwach ausgeprägt. Der *Durbin-Watson-Test* zur Verifizierung der Annahme unabhängiger Fehler im Modell liegt mit einem Wert von 1,51 im Intervall [1;3] der Daumenregel bei Field (2013, S. 337).

7.4.5 Normalverteilung der Residuen und der abhängigen Variable

Auch wenn gewisse Abweichungen toleriert werden (Osborne & Waters, 2002) und durch ein Bootstrapping-Verfahren gelöst werden können (Field, 2013, S. 311), ist vor allem bei kleinen Stichproben eine Normalverteilung der Residuen sicher zu stellen, um valide Konfidenzintervalle und Signifikanztests zu gewährleisten. Dies kann durch ein Streudiagramm der in den Daten beobachteten vs. der im Modell erwarteten standardisierten Residuen überprüft werden (Osborne & Waters, 2002). Abbildung 7-9 zeigt links eine Normalverteilung der standardisierten Residuen des Modells. Rechts befindet sich das *P-P-Plot* (*probability-probability plot*), das die kumulative Wahrscheinlichkeit der Variable mit der kumulativen Wahrscheinlichkeit einer erwarteten Normalverteilung vergleicht (Field, 2013, S. 179 f., 881 f.).

Abbildung 7-9: Beobachtete und im Modell erwartete standardisierte Residuen.



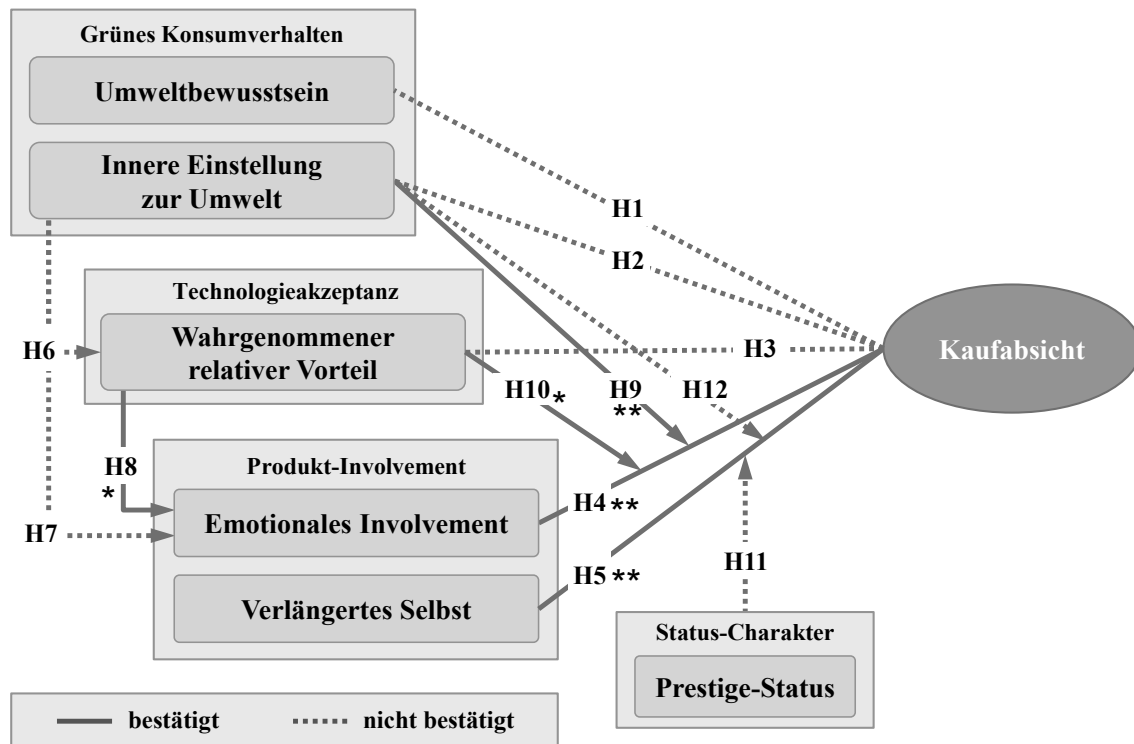
Die Abbildung demonstriert, wie sich die Punkte größtenteils auf einer Diagonale befinden. Somit liegt die betrachtete Variable ungefähr in der gleichen Wahrscheinlichkeitsverteilung vor, wie die Normalverteilung. Sowohl der *Kolmogorov-Smirnov-Test* als auch der *Shapiro-Wilk-Test* zeigen für die abhängige Variable und die standardisierten Residuen im Modell keine signifikanten Ergebnisse. Sie indizieren somit ebenfalls eine entsprechende Normalverteilung (vgl. Osborne & Waters, 2002).

Die erläuterten Diagnosestatistiken zeigen, dass die den statistischen Tests zugrunde liegenden Annahmen weitestgehend erfüllt sind. Somit sind die gewonnenen Ergebnisse für eine Interpretation und Verallgemeinerung ausreichend reliabel und valide gewonnen.

7.5 Diskussion der empirischen Ergebnisse

Die Analysen zeigen, dass die Vorteilhaftigkeit von Elektrofahrzeugen in der Kundenwahrnehmung viele Facetten aufweist. Die Ergebnisse bestätigen zwei direkte sowie drei indirekte Effekte im Zusammenhang mit der Absicht, ein Elektrofahrzeug zu kaufen. Abbildung 7-10 zeigt die geprüften Hypothesen im Überblick.

Abbildung 7-10: Übersicht der geprüften Hypothesen



Anmerkung: Moderations- und Mediationeffekte als Pfeile visualisiert

Durchaus überraschend ist, dass weder das Umweltbewusstsein (H1), noch die innere Einstellung zur Umwelt (H2) oder der wahrgenommene relative Vorteil (H3) als direkte Determinanten der Kaufabsicht bestätigt werden konnten. Reine ökologische, funktionale oder monetäre Aspekte entscheiden somit nicht unmittelbar über die Kaufabsicht. Stattdessen zeigen die Analysen einen direkten Zusammenhang zwischen dem emotionalen Involvement der Individuen (H4) mit der Kaufabsicht. Auch bestätigen sie die Möglichkeit eines verlängerten Selbst durch die Fahrzeuge (H5) als Determinante mit einem direkten Zusammenhang mit der Kaufabsicht. Die Bestätigung der beiden Hypothesen unterstreicht die hohe Identifikationskraft der Fahrzeuge und damit auch ein *Green-to-be-seen* sowie ein *Green-to-enjoy* als wesentliche Motivatoren in der Kaufentscheidung (vgl. Cheng et al., 2010; Griskevicius et al., 2010; Hardy & Van Vugt, 2006; Koller et al., 2011; Langner et al., 2013; Sheth et al., 2011). Im Gegensatz zu den anderen Wertdimensionen beeinflussen also emotionale und soziale Faktoren die Kaufabsicht unmittelbar.

Die aus den qualitativen Daten vermuteten Moderationseffekte durch einen Prestige-Status (H11) oder die innere Einstellung zur Umwelt (H12) der Individuen konnten nicht bestätigt werden. Im ersten Fall (H11) kann dies entweder an der sehr

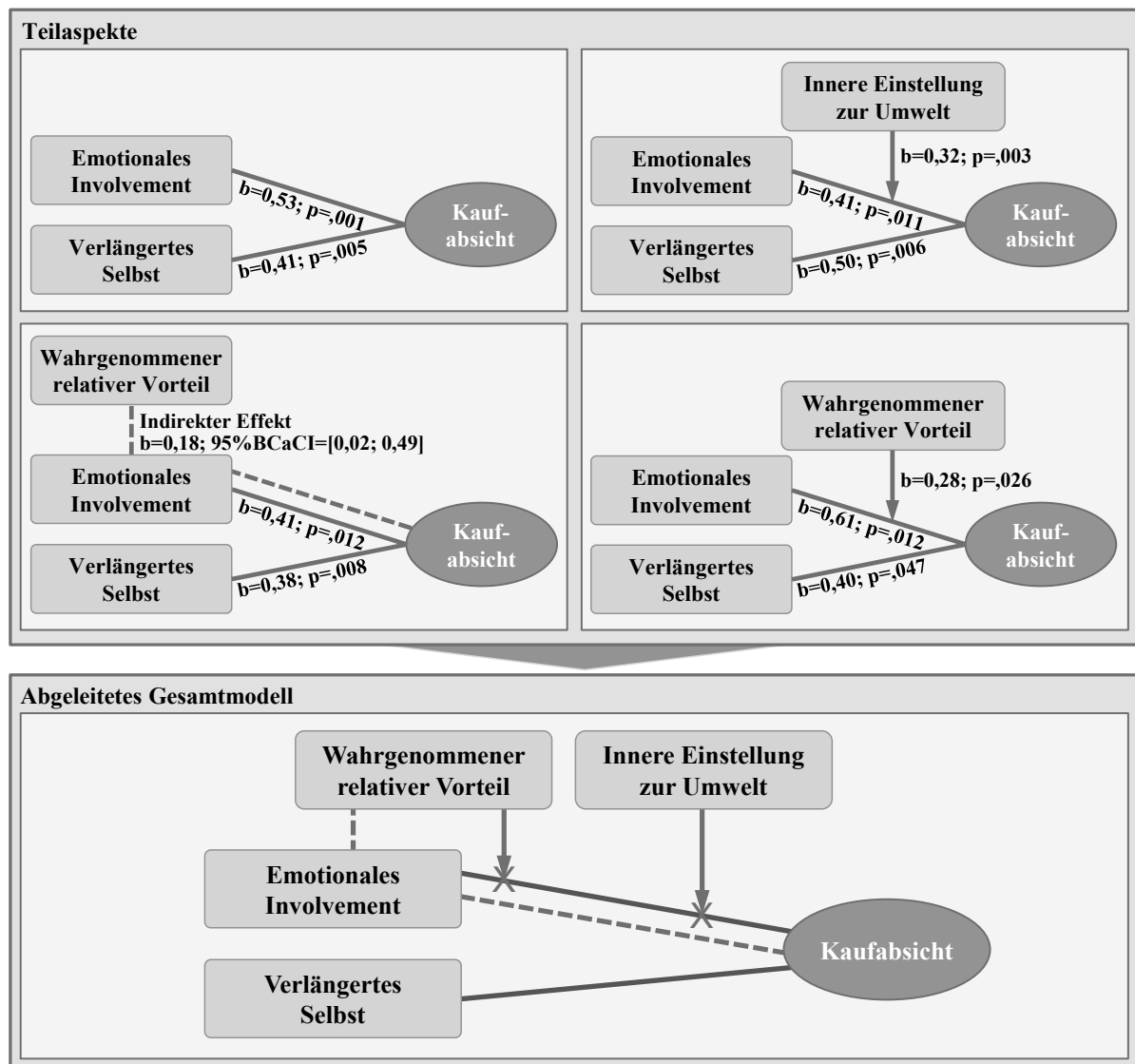
durchgehend prestigelastigen Gruppe der befragten Ärzte oder der komplexen Selbsteinschätzung anhand einer Prestige-Skala liegen. Im zweiten Fall (H12) kann dies daran liegen, dass die innere Einstellung zur Umwelt nach Leonidou et al. (2010) sehr intrinsisch konzeptualisiert ist (vgl. Coad et al., 2009; Griskevicius et al., 2010). Sie könnte daher nicht dazu geeignet sein, die extern orientierte Wirkung sozialer Aspekte zu unterstützen.

Auch die Hypothesen zu einem indirekten Zusammenhang der inneren Einstellung zur Umwelt über einen höheren wahrgenommenen relativen Vorteil (H6) oder ein dadurch höheres emotionales Involvement (H7) wurden nicht bestätigt. Selbst wenn die Ergebnisse keinen Beweis dafür liefern, dass ökologische Aspekte den wahrgenommenen funktionalen Vorteil oder die emotionale Relevanz der Fahrzeuge direkt erhöhen, belegen die Analysen entscheidende indirekte Zusammenhänge. Die innere Einstellung der Individuen zur Umwelt (H9) sowie der von ihnen wahrgenommene relative Vorteil der Fahrzeuge (H10) wirken als Enabler des emotionalen Involvements. Nur für mittlere und hohe Werte der beiden Moderatoren kann auch für das emotionale Involvement ein signifikanter Zusammenhang mit der abhängigen Variable bestätigt werden. Dieser ist umso stärker, je höher die beiden Moderatoren ausgeprägt sind. Das emotionale Involvement wurde zudem als Mediator zwischen dem wahrgenommenen relativen Vorteil und der Kaufabsicht bestätigt (H8). Auf der Basis eines höheren empfundenen relativen Vorteils ist die Begeisterung für Elektrofahrzeuge somit umso größer.

Die Verflechtungen zeigen: Soziale und emotionale Aspekte sind die entscheidenden Determinanten der Kaufabsicht. Gewisse funktionale, monetäre und ökologische Vorteile der Fahrzeuge sind jedoch unerlässlich, um emotionale Aspekte in der Kundenwahrnehmung zu aktivieren und zu verstärken. Wie während der ausführlichen Diagnosestatistiken beschrieben, war aufgrund der beschränkten Stichprobengröße die Berechnung eines umfangreichen Strukturgleichungsmodells nicht möglich und es wurden stets kleinere Teilmodelle mit maximal drei Variablen berechnet. Abbildung 7-11 zeigt die einzelnen Regressionsmodelle sowie das daraus entstandene Gesamtmodell zur Prognose der Kaufabsicht.

Auch wenn die Effekte der Teilmodelle aufgrund unterschiedlicher partieller Einflüsse nicht direkt in das Gesamtmodell übernommen werden können, geben sie einen Eindruck der jeweiligen Zusammenhänge. Kausalität kann aufgrund des eingesetzten Forschungsdesigns nicht bewiesen, sondern auf der Basis der qualitativen Empirie nur vermutet werden (vgl. Brewer, 2000). Dies wird in Kapitel 8.4 nochmals thematisiert.

Abbildung 7-11: Empirisches Modell der Kaufabsicht



Anmerkungen: Moderation als Pfeil visualisiert, Mediation als gestrichelte Linie; Die Abbildung zeigt: Emotionale und soziale Aspekte sind die entscheidenden Determinanten der Kaufabsicht. Ökologische und utilitaristische Produktspekte sind jedoch in der Kundenwahrnehmung unerlässlich, um emotionale Vorteile zu aktivieren und zu verstärken.

Im Folgenden werden die Erkenntnisse der qualitativen Analysen mit den statistischen Ergebnissen kombiniert. Die einzelnen Effekte werden durch die tiefen qualitativen Eindrücke der vorhergehenden Analysen genau beschrieben. Im Anschluss daran wird der Beitrag zur Marketingforschung erläutert und konkrete Implikationen für die Marketingpraxis beschrieben. Einschränkungen der Arbeit sowie nicht bestätigte Hypothesen werden als Anknüpfungspunkte für weitere Forschung zum Schluss nochmals genauer betrachtet.

8 Ergebnisse

Nach den bisher beschriebenen Teilergebnissen der verschiedenen empirischen Analysen werden nun die qualitativen und quantitativen Ergebnisse miteinander kombiniert. Die einzelnen Faktoren des geprüften Modells werden in Kapitel 8.1 durch die wertvollen Eindrücke aus der qualitativen Empirie mit tieferer Bedeutung angereichert. Auf dieser Basis findet in Kapitel 8.2 eine Diskussion des theoretischen Beitrags der Arbeit statt. In Kapitel 8.2 werden aus den Ergebnissen Implikationen für die Marketingpraxis abgeleitet. Schließlich wird Kapitel 8.4 näher auf Einschränkungen der Dissertation eingehen und dabei Anknüpfungspunkte für weitere Forschung aufzeigen.

8.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Veränderte Mobilitätsbedürfnisse, neue Technologien und strengere gesetzliche Regularien zwingen etablierte Unternehmen, auch lange erfolgreiche Geschäftsmodelle auf ihre Zukunftsfähigkeit zu hinterfragen. Nicht nur ermöglichen technologische Entwicklungen bisher undenkbbare Wertangebote, sondern es entstehen zudem auch schleichend neue Bedürfnisstrukturen, die den Markt grundlegend verändern. Mit dem gesellschaftlichen Wandel zu einem höheren Selbst- und Umweltbewusstsein – wie z.B. dem in der Marktforschung viel beschriebenen *Lifestyle of Health and Sustainability (LOHAS)* – geht auch eine drastische politische Veränderung einher. Senken Unternehmen die durchschnittliche CO₂-Emission ihrer Neufahrzeugflotte nicht, drohen hohe Strafen bis hin zu Importverboten in einigen Ländern. Eine weitgehende Elektrifizierung der Fahrzeugflotte ist somit unausweichlich, um wettbewerbsfähig bleiben zu können. Im Wandel der gesamten Automobilindustrie können bestehende Geschäftsmodelle dabei nicht unverändert weiter betrieben werden. Denn Elektrofahrzeuge sind nicht einfach nur ein neues Produkt, das sich in gewohnten Strukturen vermarkten lässt. Mit dem Wandel einhergehende neue Wertangebote bedingen neue Kundensegmente. Veränderte Kundenbedürfnisse erfordern wiederum neue Wertangebote. In diesem Kreislauf ist nicht nur eine angepasste Art von Kundenbeziehung erforderlich, sondern die Vertriebskanäle müssen sich auch auf eine zunehmende Serviceorientierung und Digitalisierung der Wertangebote einstellen. Ein genaues Verständnis des Kundensegments ist entscheidend, um das neue Produkt am Markt zu etablieren. Sind auch verborgene Kundenbedürfnisse entschlüsselt, kann sowohl das Kernprodukt

Elektrofahrzeug erfolgreich am Massenmarkt positioniert, als auch weiteres Geschäftspotential durch zusätzliche Wertangebote erschlossen werden.

Die Erfahrung aus anderen Produktbereichen zeigt, dass ökologisch nachhaltiges Konsumverhalten alles andere als selbstverständlich ist (z.B. Akehurst et al., 2012; Hartmann & Apaolaza-Ibáñez, 2012; Lipp, 2001; Salmela & Varho, 2006). Besonders, wenn die grünen Aspekte eines Produktes gleichzeitig eine Verschlechterung konventioneller Eigenschaften²⁸ mit sich bringen, ist es schwierig, Kunden jenseits eines „tief-grünen“ Segments für das Produkt zu gewinnen (Coad et al., 2009; Olson, 2013a; Ozaki, 2011). Ziel der Dissertation war es, die Wechselwirkung ökologischer, funktionaler, emotionaler und sozialer Aspekte beim Kauf „grüner“, technologischer Produktinnovationen zu untersuchen. Dafür wurde das Kundensegment für Elektrofahrzeuge genauer charakterisiert und wurden die wesentlichen Motivatoren der Entscheidung zum Kauf bzw. Leasing herausgearbeitet. Besonders das mit den Fahrzeugen verbundene Image (vgl. Griskevicius et al., 2010) sowie eine neue Art von verantwortungsbewusstem Konsum (vgl. Sheth et al., 2011) wurden durch die Ergebnisse weiter konkretisiert.

Zur Beantwortung der Forschungsfragen erhielt der Forscher Zugang zum Projekt Elektromobilität der BMW Group. Zu dieser Zeit führte das Unternehmen unter der neuen Marke BMW i ein vollkommen neu entwickeltes Elektrofahrzeug in einem für die Branche neuartigen Direktvertriebsmodell für eine neue Zielgruppe weltweit ein (vgl. Schallmo, 2014, S. 159 ff.). Mit BMW i 360° ELECTRIC eröffnen vielfältige Produkte und Services rund um die Fahrzeuge weiteres Geschäftspotential und erzeugen großen Handlungsbedarf in Vertrieb und Handel (vgl. Tannert et al., 2013). Der Forscher konnte im Moment des Wandels Daten erheben und erhielt Zugang zu Vertriebsexperten in der Unternehmenszentrale, zu Verkaufsexperten im Handel und zu frühen Kunden für das innovative Produkt. Auch Kunden anderer Hersteller wurden in die Betrachtung aufgenommen. Durch die Kombination verschiedener Forschungsmethoden und Datenquellen wurde zur Beantwortung der Forschungsfragen in mehreren qualitativen Analyseschritten ein konzeptionelles Modell der Kaufmotivation entwickelt und anschließend durch quantitative Methoden empirisch geprüft.

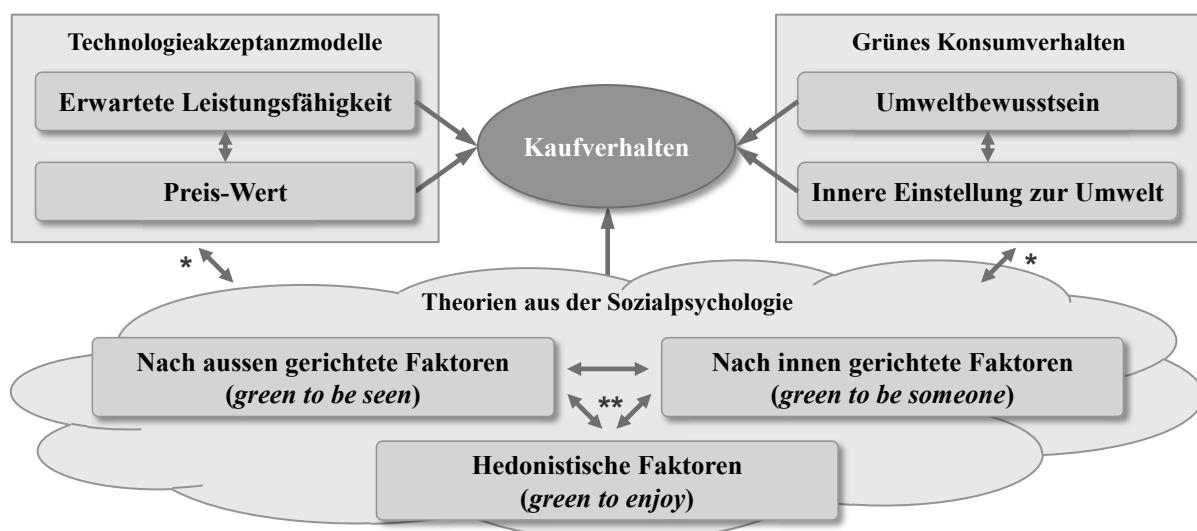
²⁸ Wie z.B. Reichweite, Preis oder Höchstgeschwindigkeit

Die erste Frage befasste sich mit der noch sehr offenen Suche nach sozialpsychologischen Faktoren mit Einfluss auf die Entscheidung, ein Elektrofahrzeug zu kaufen bzw. zu leasen:

FF 1: Welche sozialpsychologischen Faktoren beeinflussen die Entscheidung für ein Elektrofahrzeug?

Sie wurde durch eine eingehende Literaturrecherche sowie drei qualitative Datenerhebungen mit unterschiedlichen Methoden und Personengruppen beantwortet. Durch die Vielfältigkeit in der Datenerhebung konnte die Forschungsfrage aus mehreren Blickwinkeln betrachtet werden. Nach der Literaturrecherche wurden halbstrukturierte, qualitative Interviews mit Vertriebsexperten von BMW i 360° ELECTRIC geführt (n=10). Die Daten wurden durch die Erkenntnisse einer teilnehmenden Beobachtung während eines exklusiven Verkäufertrainings ergänzt (n_{Tr1}=92). Auch eine Gruppendiskussion zur Zielgruppe von BMW i während einer weiteren, kleineren Trainingsveranstaltung in Deutschland (n_{Tr2}=12) lieferte wertvolle Einblicke. Abbildung 8-1 zeigt die in der ersten qualitativen Empirie gewonnenen Faktoren sowie den Klärungsbedarf durch weitere Empirie (dargestellt vor dem Hintergrund einer Wolke).

Abbildung 8-1: Konzeptionelles Modell nach den Experteninterviews



Anmerkungen: * Einfluss sozialpsychologischer Facetten weiter zu klären; ** Zusammenwirken der sozialpsychologischen Faktoren ebenfalls weiter zu erkunden; Wolke: Klärungsbedarf durch weitere Empirie

Die Analyse gibt Grund zur Annahme, dass reine Umwelterwägungen zwar den Kauf von Elektrofahrzeugen fördern, jedoch nicht das wesentliche Kaufargument sind. Auch die eher utilitaristischen Faktoren (vgl. Rijdsdijk et al., 2007) aus den Technologieakzeptanzmodellen - erwartete Leistungsfähigkeit und Preis-Wert des Angebots - scheinen nicht Kerntreiber der Kundenakzeptanz zu sein. Stattdessen bewerten die Experten sie als Hygienefaktoren und K.o.-Kriterien, die Kunden eher vom Kauf abschrecken könnten. Sie müssten im Zusammenwirken mit weiteren emotionalen Kaufmotivatoren weiter untersucht werden.

Die Codierung der Interviews lieferte immer wieder hedonistische sowie nach innen und nach außen gerichtete sozialpsychologische Faktoren als entscheidendere Treiber der Kaufentscheidung. Wie es scheint, sind Kunden vom Fahrzeug und der Technologie dahinter fasziniert. Ein aufregendes Fahrgefühl durch die Beschleunigung der Fahrzeuge sei der Inbegriff von Fahrfreude und der leise, umweltfreundliche Antrieb vermittele ein vollkommen neues und unkompliziertes Lebensgefühl. Nach innen gerichtete sozialpsychologische Faktoren umfassen das Ego und Selbstbild der Personen sowie deren inneres Streben nach Veränderung und deren Überzeugung vom gesellschaftlichen Wandel. Nach außen gerichtete Faktoren beschreiben, wie gut das Elektrofahrzeug zum gewünschten Selbstbild der Individuen passt. Durch Kauf und Nutzung der Fahrzeuge signalisieren sie ein intellektuelles Image als Technologie-Vorreiter nach außen und das ökologisch nachhaltige Fahrzeug wird zum Lifestyle-Objekt. In diesem Zusammenhang erscheinen Umweltaspekte immer wieder als ein Transportmittel für die daran anknüpfenden egoistischeren Vorteile.

Obwohl weite Einblicke gewonnen werden konnten, bleiben die genauen Ausprägungen der sozialen und emotionalen Einflussgrößen im Zusammenhang mit ökologischen und nutzenorientierten Faktoren unscharf. Das exakte Selbstbild der Individuen, die genauen hedonistischen Motive sowie die spezifischen Facetten von Image und Status erfordern eine weitere Klärung aus Kundensicht. Als zweite, bereits deutlich fokussiertere Forschungsfrage ergibt sich somit:

FF 2: Welche Arten emotionaler, sozialer, ökologischer und utilitaristischer Faktoren beeinflussen die Entscheidung?

Um diese Frage zu beantworten, wurden zwei qualitative Datenerhebungen mit unterschiedlichen Personengruppen durchgeführt. Für eine teilnehmende Beobachtung nahm der Forscher am ersten Treffen der Renault-ZOE-Community in Österreich teil

(n=42). Er begleitete die Teilnehmer während der gesamten Veranstaltung, an der er erst verdeckt als Interessent und später offen als Forscher teilnahm. Darüber hinaus waren halbstrukturierte, qualitative Interviews mit Kunden verschiedener Marken (n=15) der Schwerpunkt der Datenerhebung.

Die Analyse der Daten bestätigt: Umweltbezogene Faktoren, wie Umweltbewusstsein oder eine innere Einstellung zur Umwelt, fördern den Kauf von Elektrofahrzeugen. Ein hoher wahrgenommener ökologischer Nutzen der Fahrzeuge ist für die Glaubwürdigkeit des Gesamtkonzepts unerlässlich. Die Auswertung zeigt jedoch abermals, dass ein Fokus auf rein ökologische Vorteile zur Erklärung der Kaufmotivation nicht ausreicht. Um den Massenmarkt zu überzeugen, müssen unabhängig von der Marke vor allem soziale und emotionale Vorteile in der Positionierung der Fahrzeuge angesprochen werden. Die Codierung der qualitativen Daten lieferte insgesamt 315 Codes, die zu Themen und Metathemen zusammengefasst wurden. Abbildung 8-2 zeigt die genaue Art der wesentlichen Einflussgrößen sowie die relevantesten Themen im Überblick.

Abbildung 8-2: Art der relevantesten Faktoren mit Einfluss auf die Kaufentscheidung

<p style="text-align: center;">Emotionales Involvement</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Faszination: Technologie und Fahrzeug ▪ Erleben: Fahr-/Lebensgefühl, Suche nach Neuem/Abenteuer, Community ▪ Überzeugung vom gesellschaftlichen Wandel 		<p style="text-align: center;">Verlängertes Selbst</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mutiger, abenteuerlustiger Technologie-Pionier ▪ Intellektueller, gut verdienender High-End-Mensch ▪ Bewusster Akteur und Querdenker ▪ Status auf Basis von Respekt und Prestige 	
<p style="text-align: center;">Umweltbewusstsein</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zustand & Zukunft der Welt ▪ Konsum moralisch ausgleichen ▪ In Einklang mit Natur leben 	<p style="text-align: center;">Innere Einstellung zur Umwelt</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bewusster Konsum ohne Verschwendung ▪ Kombination mit Solaranlage ▪ Glaubwürdiges Gesamtkonzept 	<p style="text-align: center;">Relativer Vorteil</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Monetär: Preis-Leistung, TCO ▪ Funktional: Passendes Nutzerprofil, Teil eines Gesamtkonzepts, Lademöglichkeiten, Connectivity 	

Anmerkung: Die Abbildung basiert auf insgesamt 315 Codes, die zu Themen und Metathemen zusammengefasst wurden.

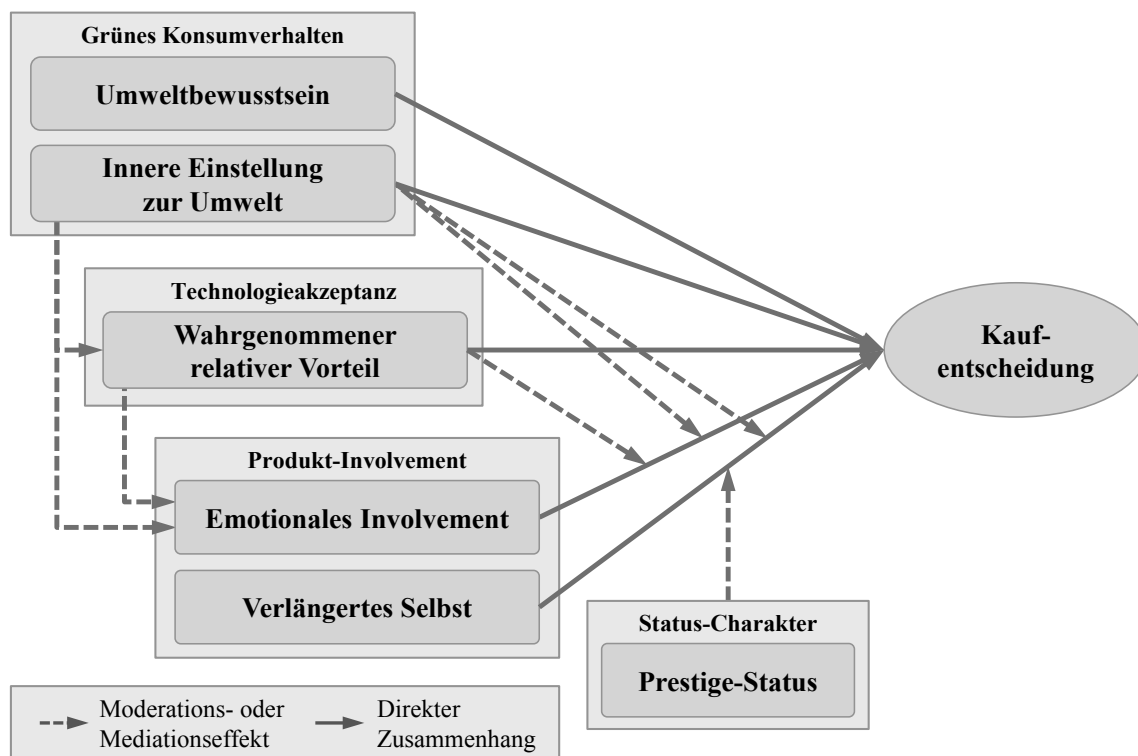
Die ökologischen, monetären und funktionalen Aspekte bilden die Basis für weitere emotionale und soziale Produktvorteile. Durch die Kombination ökologischer Aspekte mit innovativer Technologie entsteht ein verlängertes Selbst als „intellektueller, technologischer Pionier“ (KU06) und „unkonventionell-fortschrittlicher, bewusster Experte“ (KU09). Statt zur Befriedigung altruistischer Umweltmotive, dienen die Fahrzeuge vielmehr als Vehikel für einen neuen, sozial akzeptierten Luxus. In

Kombination mit dem relativ teuren Anschaffungspreis der Fahrzeuge entsteht somit eine neue Ausprägung des Themas Umweltschutz als *Eco-Chic* bzw. *New Premium* aus Sicht der Kunden.

Durch ihr mutiges Konsumverhalten, gewinnen die Individuen Status und Einfluss auf der Basis von Respekt und Ehre (vgl. Pettit, Yong & Spataro, 2010). Auch in anderen Lebenssituationen erhalten sie dadurch einen Vertrauensvorsprung hinsichtlich ihrer Expertise, ihrer Intelligenz und ihrem verantwortungsbewussten Verhalten (Griskevicius et al., 2010; Henrich & Gil-White, 2001). Besonders für Individuen mit einer ausgeprägten prestigeorientierten Einstellung steigert die Möglichkeit zum verlängerten Selbst die Relevanz der Fahrzeuge und ihr Involvement mit dem Produkt.

Wird der Anschaffungspreis als vernünftig und fair empfunden, so spielt er im weiteren Entscheidungsprozess nur noch eine untergeordnete Rolle. Die befragten *Early Adopter* (vgl. Moore, 2009) der Elektromobilität sind bereit, in ihrer Rolle als Pioniere „Fördergeld“ (KU09) zu investieren. Statt rationaler Preis-Leistung ist vor allem der Spaß an der modernen Technologie und der persönlichen Vorreiterrolle entscheidend. Die Kunden sind fasziniert vom sportlichen Fahrverhalten, der komfortablen Nutzung, dem naturverbundenen Lebensgefühl, dem technologischen Abenteuer und der Abwechslung in ihrem Alltag. Sie fühlen sich mit ihrem Fahrzeug daher emotional eng verbunden. Aufgrund einer geringen Informationsgüte und Motivation im Handel suchen viele der Kunden unabhängig von der Fahrzeugmarke kompliziertere Informationen in Internetforen. Dort entwickeln sie sich schnell selbst zu Experten und Verfechtern des eigenen Fahrzeugmodells. Abbildung 8-3 zeigt das während der qualitativen Empirie schrittweise erarbeitete konzeptionelle Modell der Entscheidung für ein Elektrofahrzeug.

Abbildung 8-3: Konzeptionelles Modell der Kaufentscheidung



Anmerkungen: Pfeile als Kausalitätsvermutungen auf der Basis der qualitativen Daten; Moderations- und Mediationseffekte ebenfalls als Pfeile visualisiert

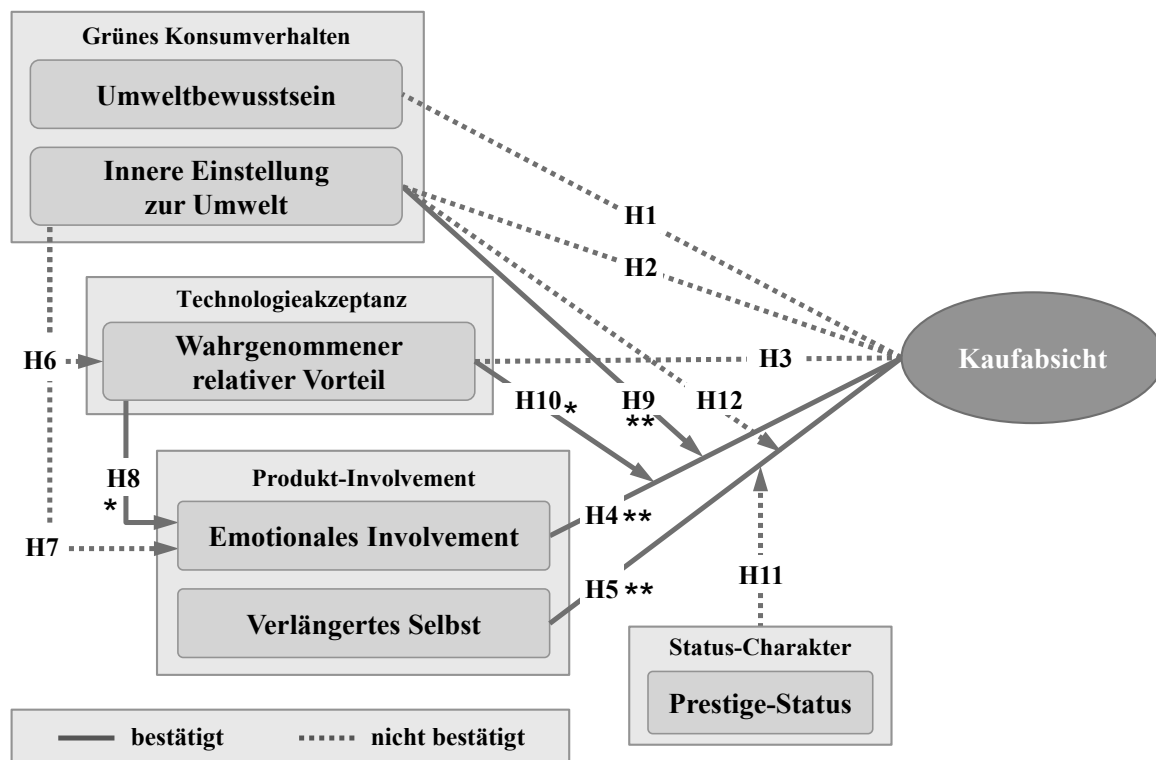
Die Arten der verschiedenen Faktoren sind nun detailliert beschrieben. Das konzeptionelle Modell basiert auf zahlreichen Annahmen aus der qualitativen Empirie, wie die Faktoren miteinander verknüpft sind. Da das genaue Zusammenwirken der Einflussgrößen während der Kaufentscheidung genau ermittelt werden sollte (vgl. Cheng et al., 2010; Griskevicius et al., 2010; Koller et al., 2011; Steg, 2005), waren die angenommenen Zusammenhänge noch zu bestätigen bzw. zu quantifizieren. Die dritte Forschungsfrage lautete daher:

FF 3: Wie beeinflussen emotionale, soziale, ökologische und utilitaristische Faktoren die Entscheidung für ein Elektrofahrzeug?

Zur Beantwortung der letzten Frage lieferte eine quantitative Studie ein statistisches Grundgerüst, das dann mit den früheren qualitativen Eindrücken für eine genauere Charakterisierung der einzelnen Faktoren angereichert wurde. Dafür wurden während eines Ärztekongresses mit 47 Teilnehmern Fahrzeuge der Marke BMW i vorgestellt und ähnlich zu einem Verkaufsgespräch mit interessierten Teilnehmern individuell besprochen. So konnten Vorurteile aufgeklärt und ein realitätsgetreues Bild über die

Eigenschaften der Fahrzeuge vermittelt werden. Die Datengrundlage für die quantitative Empirie bildeten Fragebögen, die während der Veranstaltung von den Teilnehmern ausgefüllt wurden ($n=32$). Trotz der knappen Stichprobengröße sind die gewonnenen Ergebnisse in Kombination mit den zuvor erhobenen qualitativen Daten reliabel (siehe Kapitel 7.4). Abbildung 8-4 zeigt die Bewertungen der geprüften Hypothesen im Überblick.

Abbildung 8-4: Übersicht der geprüften Hypothesen



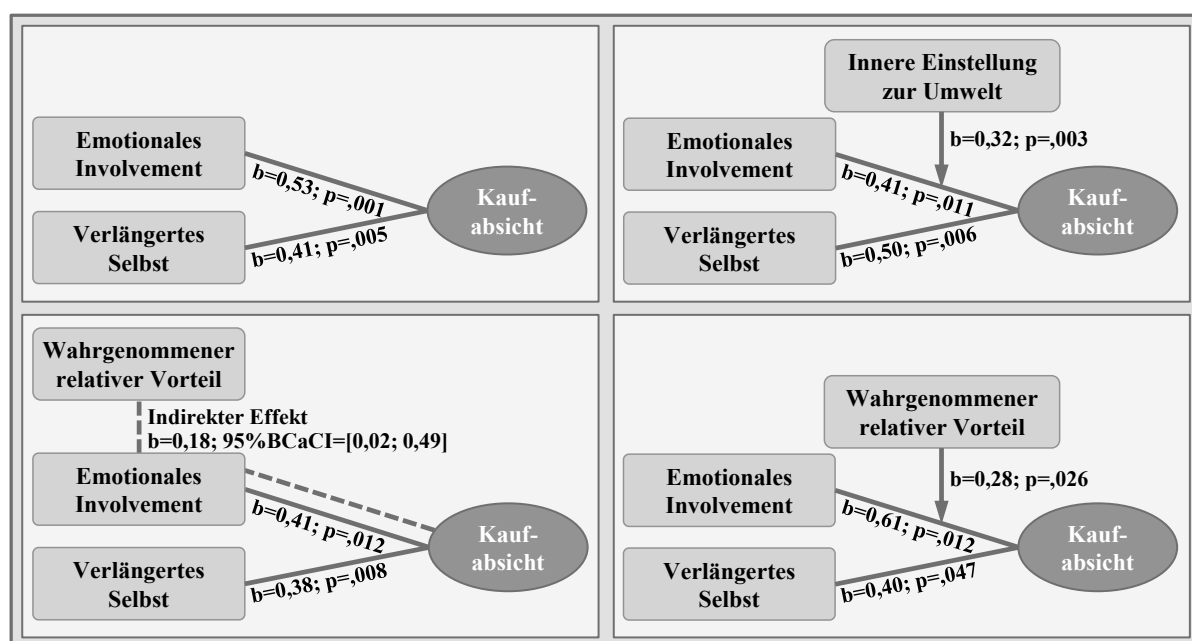
Anmerkungen: Moderations- und Mediationseffekte als Pfeile visualisiert; * $p < ,05$; ** $p < ,01$

Die Ergebnisse zeigen ein *Emotionales Involvement* ($b=0,53$; $p=,001$) sowie ein *Verlängertes Selbst* ($b=0,41$; $p=,005$) der Individuen als einzige direkte Determinanten der Kaufabsicht. Sie unterstreichen somit die hohe Identifikationskraft der Fahrzeuge. Die persönliche *Innere Einstellung zur Umwelt* sowie der *Wahrgenommene Relative Vorteil* des Produktes stehen dabei nur indirekt mit der Kaufabsicht in Zusammenhang. Weder für das Umweltbewusstsein noch für einen bestimmten Status-Charakter der Individuen konnte ein signifikanter Effekt mit der Kaufabsicht beobachtet werden. Auch lieferten die Analysen keinen Beweis, dass ökologische Aspekte direkt mit dem relativen Vorteil oder dem emotionalen Involvement zusammenhängen. Obwohl sie nur indirekt mit der Kaufabsicht verbunden sind: Gewisse funktionale, monetäre und

ökologische Vorteile der Fahrzeuge sind unerlässlich, um emotionale Vorteile in der Kundenwahrnehmung zu aktivieren und zu verstärken.

Zu einem besseren Verständnis der unterschiedlichen direkten und indirekten Effekte liefert Abbildung 8-5 die signifikanten Teilmodelle der durchgeführten Analysen im Überblick. Da sich die Analysen am empfohlenen Richtwert von zehn Fällen pro Determinante im Modell orientierten (vgl. Field, 2013, S. 313, 683; Nunnally, 1978), wurden stets maximal drei unabhängige Variablen gleichzeitig getestet.

Abbildung 8-5: Signifikante Teilmodelle der linearen Regressionsanalysen



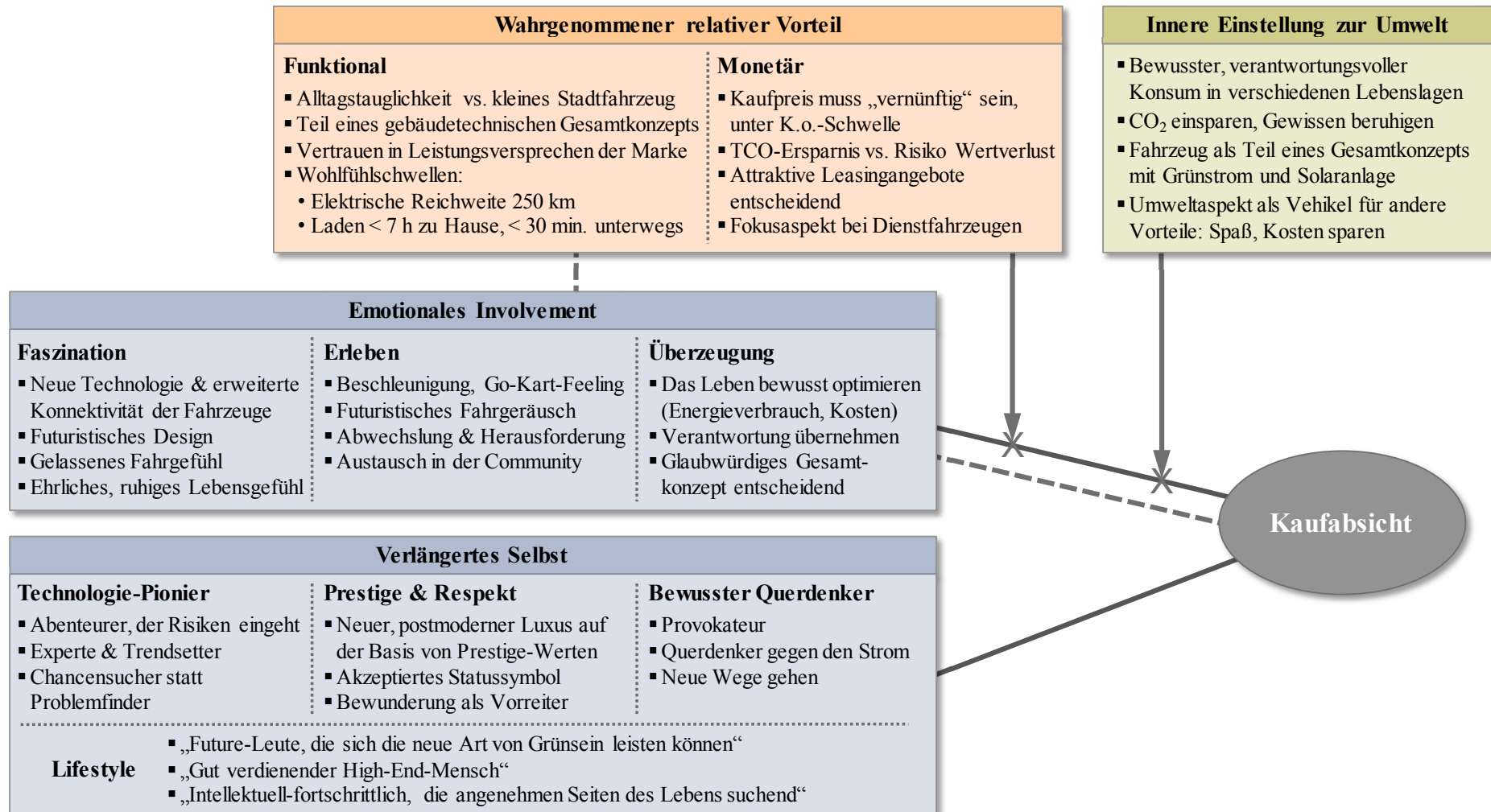
Anmerkungen: *Links oben:* Lineares Regressionsmodell mit den beiden Determinanten der Kaufabsicht; *Links unten:* Mediationseffekt des wahrgenommenen relativen Vorteils der Fahrzeuge über das emotionale Involvement der Individuen; *Rechts oben:* Moderationseffekt durch die innere Einstellung der Individuen zur Umwelt; *Rechts unten:* Moderationseffekt durch den wahrgenommenen relativen Vorteil der Fahrzeuge

Nur in einer mittleren und hohen Ausprägung unterstützen die innere Einstellung der Individuen zur Umwelt sowie der von ihnen wahrgenommene relative Vorteil der Fahrzeuge die Wirkung des emotionalen Involvements auf die Kaufentscheidung. Für niedrige Ausprägungen der beiden indirekten Faktoren verliert das emotionale Involvement seinen signifikanten Zusammenhang mit der Kaufabsicht. Zudem wirkt das emotionale Involvement als Mediator: Wird der relative Vorteil des Fahrzeugs höher wahrgenommen, ist gleichzeitig die Begeisterung der Individuen für das

Fahrzeug größer. Mögliche Störeinflüsse durch die sehr spezifische Gruppe der Ärzte werden in Kapitel 8.4 genauer bewertet.

Nachdem in mehreren Analyseschritten die Arten der verschiedenen Faktoren sowie die Art ihres Zusammenwirkens geklärt werden konnten, werden nun die Erkenntnisse der qualitativen Analysen mit den statistischen Ergebnissen zusammengeführt. So kann die letzte Forschungsfrage noch präziser beantwortet werden, indem die exakten Faktoren des statistischen Modells durch die ausführlichen qualitativen Eindrücke angereichert werden. Abbildung 8-6 zeigt das kombinierte und somit finale Modell der Motivatoren zum Kauf bzw. Leasing von Elektrofahrzeugen.

Abbildung 8-6: Kombiniertes Modell der Kaufmotivation



Anmerkung: Moderationseffekte als Pfeile visualisiert; Mediation als gestrichelte Linie dargestellt

Das *Emotionale Involvement* als zentraler Faktor des Modells bezieht sich darauf, wie faszinierend, wichtig und aufregend Elektrofahrzeuge in der Wahrnehmung von Individuen sind. Auf der Basis der qualitativen Empirie in der Dissertation lässt sich der Faktor durch die Bestandteile *Faszination*, *Erleben* und *Überzeugung* genauer charakterisieren.

- *Faszination*: Kunden sind von der neuen Technologie, erweiterten Konnektivitäts-Features und futuristischen Designelementen fasziniert. Das gelassene Fahrgefühl zusammen mit einem ehrlichen, ruhigen Lebensgefühl begeistert Kaufinteressenten während Probefahrten und Kunden auch nach dem Kauf.
- *Erleben*: Unabhängig von der Fahrzeugmarke sind die Kunden von der Beschleunigung und einem Go-Kart-Feeling der Fahrzeuge beeindruckt. Vor allem verknüpft mit dem futuristischen Fahrgeräusch sorgt die Beschleunigung für Begeisterung. Die Möglichkeit, im Alltag etwas Neues, Abwechslung und Herausforderung zu erleben ist ein prägender Aspekt. Es macht Kunden Spaß, Pionier zu sein und dabei gegen den Strom zu leben.
- *Überzeugung*: Auch die Überzeugung der Individuen von der neuen Technologie ist für die Bedeutung der Fahrzeuge entscheidend. Es macht Kunden Spaß, ihr Leben bewusst zu optimieren. Das Elektrofahrzeug ist Teil ihrer Vision von der Zukunft und es ist ihnen ein Anliegen, als Vorreiter Verantwortung im gesellschaftlichen Wandel zu übernehmen. Ein glaubwürdiges nachhaltiges Gesamtkonzept der Fahrzeuge ist dafür unerlässlich.

Der *Wahrgenommene Relative Vorteil* bezeichnet, inwiefern Individuen das Elektrofahrzeug im Vergleich zu herkömmlichen Fahrzeugen als vorteilhaft, überlegen oder zweckerfüllender wahrnehmen. Er konnte zwar nur mit indirekten Effekten bestätigt werden, ist aber für die Wirkung emotionaler Aspekte entscheidend: Nur für mittlere und hohe Werte des relativen Vorteils ist der Zusammenhang zwischen dem emotionalen Involvement und der Kaufabsicht signifikant. Als unabhängige Variable wirkt der relative Vorteil zudem über das emotionale Involvement indirekt positiv auf die Kaufabsicht. Die qualitative Empirie ermöglicht eine genauere Charakterisierung des wahrgenommenen relativen Vorteils durch *funktionale* und *monetäre* Bestandteile:

- *Funktional* müssen die Fahrzeuge die Ansprüche an ein alltagstaugliches Erstfahrzeug mit der Eignung als kleines Stadtfahrzeug vereinen und dabei einen optimalen Kompromiss finden. In beiden Fällen wird das entspannte und komfortable Fahren in der Stadt im Vergleich zu herkömmlichen Antriebsformen

überlegen empfunden. Eine starke Marke, zu der die Positionierung der Fahrzeuge passt, stärkt zudem das Vertrauen in die Qualität der neuen Technologie. Die Gespräche mit den Kunden zeigen im Schnitt, dass die Wohlfühlschwelle für die elektrische Reichweite bei ca. 250 km liegt. Für die Ladezeit liegt sie bei unter sieben Stunden zu Hause und unter 30 Minuten unterwegs.

- Aus *monetärer Sicht* stehen sich in der Kundenwahrnehmung geringe TCO und ein hohes wahrgenommenes Wertverlust-Risiko gegenüber. Vor allem attraktive Leasing-Angebote werden gerne gewählt, um das empfundene Risiko zu senken. Auch wenn die Kunden bereitwillig „Fördergeld“ für die neue Technologie zahlen, muss der Kaufpreis als vernünftig wahrgenommen werden und sich unter einer individuell festgelegten K.o.-Schwelle befinden.

Die *Innere Einstellung der Individuen zur Umwelt* ist eine intrinsische, altruistische Motivation, trotz eines höheren Aufwands vorrangig grüne Produkte zu konsumieren (Akehurst et al., 2012; Leonidou et al., 2010). Während Individuen mit einer stärkeren äußeren Einstellung zur Umwelt eher auf gesellschaftlicher Makroebene aktiv werden, unterstützt eine innere Einstellung, dass sie in ihrem Alltag auch wirklich selbst ökologisch nachhaltig handeln (Chan, 2001; Leonidou et al., 2010). Wie der relative Vorteil, wurde auch die innere Umwelteinstellung nicht als direkter Faktor bestätigt, ist aber als Enabler emotionaler Aspekte entscheidend: Nur für mittlere und hohe Werte der inneren Einstellung zur Umwelt ist der Zusammenhang zwischen dem emotionalen Involvement und der Kaufabsicht signifikant. Die qualitative Empirie zeigt: Kunden haben einen Drang danach, ihr Umweltgewissen zu beruhigen, übermäßigen Konsum in anderen Lebensbereichen zu kompensieren und dafür ihren CO₂-Ausstoß zu senken. Einige sehen das Fahrzeug als Teil ihres ökologischen Gesamtkonzepts in Verbindung mit der Verwendung eines „Grünstrom“-Tarifs oder dem Betrieb einer eigenen Solaranlage.

Der Faktor *Verlängertes Selbst* steht in direktem, positiven Zusammenhang mit der Kaufabsicht. Er bezeichnet, wie gut die Fahrzeuge zum Selbstbild der Individuen passen und wie treffend sie anderen etwas über das eigene Persönlichkeitsbild aussagen können. Die qualitative Empirie zeigt vier Unterthemen, die das verlängerte Selbst eingehender beschreiben:

- *Charakter als mutiger, abenteuerlustiger Technologie-Pionier*: Mit der Nutzung der Fahrzeuge sehen sich die Kunden als Abenteurer, Pioniere des Wandels und „Speerspitze der Gesellschaft“ (KU06). Wie „Hannibal über die Alpen“ (KU01) gehen sie funktionale und monetäre Risiken ein und überwinden technologische

Herausforderungen. Sie sehen sich damit als clevere Chancensucher. Statt wie die anderen im „geglätteten Kielwasser“ hinterher zu schwimmen, brechen sie die „Bugwelle mit viel Anstrengung“ (KU06).

- *Bewusster Akteur und Querdenker:* Auch sehen sich die Individuen als Provokateure und Querdenker, die sich bewusst gegen den Strom stellen. Ihnen macht es Spaß, neue Wege zu gehen und dabei auch andere von ihrer Meinung zu überzeugen.
- *Lifestyle eines intellektuellen, gut verdienenden High-End-Mensch:* In der Kombination ökologischer Aspekte mit innovativer Technologie entsteht ein verlängertes Selbst als „intellektuell-fortschrittlicher“, selbstbewusster „High-End-Mensch“, der sich die neue Art von „Grünsein“ leisten kann und dabei ohne Verzicht das Leben genießt.
- *Status durch Prestige und Respekt:* Durch Kauf und Nutzung der Fahrzeuge erhalten Kunden einen hohen Grad an Aufmerksamkeit, Bewunderung und Respekt. Es ergibt sich für sie ein Gewinn an Status auf der Basis von Prestige-Werten, wie pro-soziale Einstellung, Expertise, Bildung und der Fähigkeit, Trends zu setzen. Da Umweltschutz mit neuester Technologie und hohen Anschaffungskosten verknüpft wird, ergibt sich eine völlige Neuinterpretation von Umweltschutz. Es entsteht ein neuer, sozial akzeptierter Luxus. Statt mit prunkvollem Konsum Dominanz zu signalisieren, gewinnen die Individuen nun durch ihre Vorreiterrolle Einfluss durch Glaubwürdigkeit und Wertschätzung (vgl. Henrich & Gil-White, 2001).

Die Ergebnisse zeigen unabhängig von der Fahrzeugmarke, dass es unzureichend wäre, den Verkaufserfolg von Elektrofahrzeugen lediglich von der „Kompensation“ (vgl. Olson, 2013a) funktionaler oder finanzieller Defizite abhängig zu machen. Werden die beschriebenen emotionalen und sozialen Aspekte in der Produktpositionierung angesprochen, kann sich ein Wertangebot ergeben, das in der Kundenwahrnehmung klassischen „Verbrennern“ überlegen ist. Durch eine attraktive Positionierung der Fahrzeuge lassen sich auch für etablierte Marken vollkommen neue Kunden gewinnen. Wollten sie sich bisher vielleicht nicht durch den Luxus einer klassischen Premiummarke profilieren oder mit dem sparsamen Image eines Volumenherstellers in Verbindung bringen lassen, so bietet ihnen das Elektrofahrzeug nun eine sozial akzeptierte und dennoch emotional ansprechende Alternative. In den folgenden Abschnitten werden nun der theoretische Beitrag der Arbeit, die Implikationen für die Praxis sowie wichtige Anknüpfungspunkte für weitere Forschung erläutert.

8.2 Theoretischer Beitrag

Neue Erkenntnisse haben eine umso größere Bedeutung, je mehr sie in bestehendes Wissen eingeordnet werden können (Gioia et al., 2013). Die Dissertation liefert weitere Anhaltspunkte, wie ökologische, emotionale, soziale, funktionale und monetäre Produktvorteile (vgl. Koller et al., 2011; Olson, 2013a; Rijsdijk et al., 2007) zu einem attraktiven Wertangebot kombiniert werden können. Am Beispiel von Elektromobilität beleuchtet sie damit das viel diskutierte Spannungsfeld zwischen ökologischem Altruismus und eher egoistischen Kaufmotiven in Bezug auf nachhaltige Produktinnovationen (vgl. Gordon & Sarigöllü, 2000). Mit ihren Ergebnissen entschlüsselt die Arbeit Treiber des Produktinvolvements und die dahinter liegenden sozialen Bedürfnisse und Lebenseinstellungen der Kunden (vgl. Coulter et al., 2003).

Die Ergebnisse zeigen ein emotionales Involvement sowie ein verlängertes Selbst der Individuen als einzige direkte Determinanten der Kaufabsicht. Weder für das Umweltbewusstsein noch einen bestimmten Status-Charakter der Individuen konnte ein signifikanter Effekt mit der Kaufabsicht beobachtet werden. Auch wenn sie nur indirekt mit der Kaufabsicht zusammenhängen, sind gewisse funktionale, monetäre und ökologische Vorteile der Fahrzeuge für die Aktivierung emotionaler Vorteile in der Kundenwahrnehmung entscheidend. Sie legen die Basis dafür, dass emotionale und soziale Faktoren wirken können. So sind z.B. nur auf der Basis eines glaubwürdigen grünen Gesamtkonzepts der neue, sozial akzeptierte Luxus, ein verlängertes Selbst als intelligenter, ressourcenreicher Pionier sowie die Aktivierung eines neuen Lebensgefühls möglich. Gewisse funktionale Leistungsdaten sind unerlässlich, um ein emotionales Erlebnis zu ermöglichen und Kunden jenseits des tief-grünen Segments für die Fahrzeuge zu begeistern.

Damit stimmt die Dissertation mit den Ergebnissen von Gordon & Sarigöllü (2000) überein, dass ökologische Faktoren zwar einflussreich sind, jedoch in ihrer Bedeutung hinter anderen Faktoren zurücktreten. Dabei handelt es sich nicht, wie von den Autoren angenommen, um Leistungsdaten, sondern vielmehr um emotionale und soziale Aspekte der Fahrzeuge. Reine Leistungsdaten sind zusammen mit ökologischen Aspekten vielmehr Hygienefaktoren und Grundbefähiger der emotionalen und sozialen Produktvorteile. Die Ergebnisse unterstützen somit auch weitere Arbeiten, die sozialem Einfluss eine größere Bedeutung für umweltfreundliches Konsumverhalten einräumen als reinen Umweltfaktoren (vgl. Kim et al., 2012; Minton & Rose, 1997).

Auch sind die Ergebnisse damit in Übereinstimmung mit Koller et al. (2011), die einen indirekten Einfluss ökologischer Produktaspekte beschreiben. In ihrer Arbeit wirkte der ökologische Produktwert über funktionale, emotionale und soziale Aspekte auf den Wiederkauf und die Weiterempfehlung einer Fahrzeugmarke. Während die Dissertation die Untergliederung in ökologische, emotionale (*green to enjoy*) und soziale (*green to be seen*) Produktaspekte unterstützt, fasst sie funktionale und monetäre Aspekte zu einer utilitaristischen Perspektive zusammen (vgl. Rijdsdijk et al., 2007). Sie unterstützt eine Segmentierung des Kundensegments in unterschiedlich grüne Kunden (vgl. Koller et al., 2011): Nur bei einer gewissen inneren Einstellung zur Umwelt und bei einem gewissen wahrgenommenem relativen Vorteil steht das emotionale Involvement in direktem Zusammenhang mit der Kaufabsicht. Höhere Werte verstärken die emotionalen Aspekte dann sogar zusätzlich.

Die stärkere Gewichtung sozialer Aspekte (*green to be seen*) im Vergleich zu rein umweltbezogenen Vorteilen folgt auch der Logik einiger anderer Arbeiten, die hier zu weiterer Forschung anregen (z.B. Griskevicius et al., 2010; Kim et al., 2012; Minton & Rose, 1997; Venkatesh et al., 2012). Die Dissertation führt die Diskussion bei Griskevicius et al. (2010) zu einer sozialen Signalwirkung grüner Produkte weiter und bestätigt soziale Aspekte als wesentliche Kaufmotivatoren. Griskevicius et al. (2010) fanden heraus, dass Statusmotive den Kauf grüner Produkte fördern, wenn die Kaufentscheidung öffentlich sichtbar ist. An diesem Punkt kommen verschiedene Arbeiten zu unterschiedlichen Ergebnissen (Cheng et al., 2010). Es musste geklärt werden, welche Art sozialer Treiber mit dem Kauf nachhaltiger Produkte in Verbindung stehen und welche genauen Qualitäten durch den Kauf zum Ausdruck gebracht werden sollen (Griskevicius et al., 2010). Die Dissertation zeigt: Das entstehende verlängerte Selbst ist weniger in Form eines altruistischen, umweltfreundlichen Images ausgeprägt, sondern vielmehr in der Form eines intellektuellen, wohlhabenden Technologie-Pioniers und bewussten Querdenkers. Durch den sozial akzeptierten, modernen Luxus der Fahrzeuge gewinnen deren Nutzer Respekt auf der Basis von sozialem Verhalten, Expertise, Bildung und der individuellen Fähigkeit, Trends zu setzen. Ein anzunehmender Prestige-Charakter konnte zwar in den qualitativen Daten festgestellt, jedoch in der quantitativen Empirie nicht bestätigt werden. Mit den tieferen Einblicken zum verlängerten Selbst der Kunden trägt die Dissertation auch zur Diskussion bei Venkatesh et al. (2012) bei. Sie schlussfolgern, dass vor allem die Rolle sozialer Vorteile, wie z.B. Status, Image oder

dem Gefühl von Einzigartigkeit, im Kontext der Technologieakzeptanz weiter untersucht werden sollte.

Neben den bereits erwähnten Arbeiten schließt sich die Dissertation auch an Ergebnisse von Hartmann & Apaolaza-Ibáñez (2012) an. Für ein fiktives „Grünstrom“-Angebot fanden die Autoren zwar einen signifikanten Einfluss von Umweltbewusstsein auf die Kaufabsicht. Für ein verlängertes Selbst (*self-expressive benefits*) konnten sie dies jedoch nicht bestätigen. Dies war im Kontext eines privat konsumierten und eher preiswerten Verbrauchsguts. Im Kontext öffentlich sichtbarer und vergleichsweise investitionsintensiver Elektrofahrzeuge ergibt sich in der Dissertation ein anderes Ergebnis: Während ein direkter Zusammenhang zwischen Umweltbewusstsein und Kaufabsicht nicht bestätigt werden konnte, war das Ergebnis für ein verlängertes Selbst signifikant. Die öffentliche Sichtbarkeit sowie der vergleichsweise hohe Preis erlauben eine Positionierung als Luxusprodukt und bereiten die Bühne für deutlich weniger altruistische Kaufmotive (vgl. Hardy & Van Vugt, 2006).

Des Weiteren ergänzt die Dissertation das von Sheth et al. (2011) eingeführte Konzept der *Mindful Consumption*, eines (umwelt-)bewussten Konsumverhaltens bzw. einer neuen Umsichtigkeit der Konsumenten. Es beschreibt, wie Individuen ihren früheren exzessiven Lebensstil ablegen und nun bewusster und intelligenter konsumieren (Sheth et al., 2011). Moderne Lifestyles (wie z.B. LOHAS) sind geprägt von personalisierten Erlebnissen und Selbsterfüllung (Glöckner et al., 2010). Während Konsumenten ihre Vorstellung eines guten Lebens neu definieren wird bewusster Konsum zu einem Schlüssel zu mehr Glück und Bedeutung im Leben (Sheth et al., 2011). Die Dissertation zeigt, dass Elektrofahrzeuge für Kunden einen neuen Lifestyle prägen: Sie erleben sich als intellektueller Technologie-Pionier, der die angenehmen Seiten des Lebens sucht und sich eine neue Art von „Grünsein“ leisten kann. Während Sheth et al. (2011) auf der Basis ihres Konzeptes Handlungsempfehlungen für den richtigen Marketing-Mix (Produktpolitik, Preispolitik, Distributionspolitik, Kommunikationspolitik) erläutern, adressieren die Ergebnisse der vorliegenden Dissertation vor allem die vier Marketinglelemente der Elektromobilität als Geschäftsmodell (Kundensegment, Wertangebote, Kundenbeziehung, Kanäle).

Neben den bereits erläuterten Beiträgen entwickelt die Dissertation auch Ergebnisse von Englis & Phillips (2013) zur Rolle der persönlichen Innovativität bei der Marktdurchdringung grüner Produkte weiter. Die Autoren fanden die Affinität für neue Ideen als Mediator zwischen der Einstellung zur Umwelt und ökologischem Verhalten. Die Dissertation zeigt, wie die Affinität für neue Ideen durch Kauf und Nutzung der

Fahrzeuge ausgelebt werden kann und wie das Image als Pionier und Speerspitze der Gesellschaft auch soziale Vorteile bietet.

8.3 Implikationen für die Praxis

Die Dissertation beleuchtet das häufig diskutierte Spannungsfeld zwischen ökologischem Altruismus und eher egoistischeren Kaufmotiven. Sie zeigt, wie soziale und emotionale Faktoren über den Erfolg der Elektromobilität als Geschäftsmodell entscheiden: Das emotionale Involvement sowie ein verlängertes Selbst der Individuen sind die entscheidenden Determinanten der Kaufabsicht. Gewisse funktionale, monetäre und ökologische Aspekte der Fahrzeuge sind jedoch unerlässlich, um emotionale Vorteile der Fahrzeuge in der Kundenwahrnehmung zu aktivieren. Aus den Einblicken in die Kaufmotive ergeben sich auch Implikationen für die restlichen Marketingelemente des Geschäftsmodells, also die richtige Positionierung passender Wertangebote, die Entwicklung starker Kundenbeziehungen sowie die Befähigung effektiver Vertriebskanäle.

Die Rolle sozialer Aspekte (verlängertes Selbst)

In der Verbindung ökologischer Aspekte mit innovativer Technologie entsteht ein verlängertes Selbst als intellektuell-fortschrittlicher, selbstbewusster „High-End-Mensch“, der sich die neue Art von „Grünsein“ leisten kann.

„Das Life so stylen, dass man also möglichst viel Sonne auf dem Pelz hat.“ (KU06)

Mit ihrer Überzeugung vom technologischen Wandel stellen sich Kunden gegen traditionelle Produktkonzepte und gehen offensiv neue Wege. Sie definieren sich damit als Technologie-Pionier und gewinnen durch einen modernen, intelligenten Luxus der Fahrzeuge Aufmerksamkeit und Respekt in den Augen anderer.

„Du hast auf einmal die Möglichkeit mit einem Auto, was eben nicht immer größer, schneller, fetter, sonst was ist, dieselbe Menge Aufmerksamkeit zu kriegen. Aber positiv besetzt.“ (KU01)

Wird heute alleine das Angebot eines Elektrofahrzeuges als innovativ wahrgenommen, so wird dieser Effekt durch eine zunehmende Zahl von Konkurrenzangeboten mit der Zeit verwässert. Unternehmen stehen also nach dem Launch ihrer Fahrzeuge vor der Herausforderung, die dadurch gewonnene technologische Vorreiterrolle zu bewahren und ihren Kunden weiterhin ein Selbstbild als Abenteurer und technologischer Pionier zu ermöglichen. Dafür müssen Fahrzeughersteller immer wieder neue intelligente,

technische Features in Kombination mit den Fahrzeugen anbieten. Dafür reicht es nicht, einfach nur ein herkömmliches Fahrzeug elektrisch zu betreiben, sondern es erfordert überraschende Neuerungen bzw. Features in den Fahrzeugen. Ein Beispiel dafür ist das rein digitale Bedienkonzept über ein riesiges Touchscreen oder das neuerdings nach oben aufschwingende Türkonzept im Model X von Tesla. Die Tatsache, dass nach dem Kauf weitere Funktionen im Touchscreen freigeschaltet werden können, eröffnet zudem zusätzliches Geschäftspotential. Ein weiteres Beispiel, wie das Image eines intellektuellen Technologie-Pioniers durch kontinuierlich eingeführte neue Zusatzangebote aufrechterhalten werden kann, zeigt die gerade laufende Markteinführung des *BMW Digital Charging Service*. Der cloudbasierte Dienst optimiert Ladevorgänge vollkommen autonom, indem er eigenen Solarstrom dynamisch in Ladevorgänge integriert oder das Fahrzeug durch spezielle Stromtarife intelligent an den Energiemarkt anbindet (BMW Group, 2016a). Dies macht den Ladevorgang zu einem technologischen Highlight und unterstützt das innovative Selbstbild der adressierten Kunden. Autonomes Fahren als Funktionsumfang in der Elektromobilität würde nicht nur den Absatz von Elektrofahrzeugen stärken, sondern auch auf einem idealen Kundensegment zur Markteinführung aufbauen.

Die Rolle emotionaler Aspekte (emotionales Involvement)

Für den Erfolg der Elektromobilität wird die Art und Weise entscheidend sein, wie Fahrzeughersteller auch den Massenmarkt begeistern und zugleich über die Jahre ein aufregendes Erlebnis aufrechterhalten können. Nur wenn das anvisierte Kundensegment wirklich aus rein grünen Motiven Kaufentscheidungen trifft, sollten Marketingbotschaften die physischen Attribute des Produktes in den Mittelpunkt stellen (Kim et al., 2012). In der irrtümlichen Annahme eines direkten Zusammenhanges zwischen der Umwelteinstellung von Kaufinteressenten und deren Kaufabsicht werden die Elektrofahrzeuge vieler Hersteller zu grün positioniert. Dies gilt z.B. auch für den BMW i3 60 Ah, der bei seinem Marktstart im Jahr 2013 als *besonders nachhaltig* positioniert wurde. Das Modell der Kaufmotivation in der vorliegenden Arbeit zeigt, dass ökologische Aspekte lediglich emotionale Kauffaktoren aktivieren. Auch wenn sie damit entscheidend zum Verkaufserfolg der Fahrzeuge beitragen, sollten sie nur eine glaubwürdige Grundlage für emotionale Produktvorteile bieten und nicht überbetont werden. Nach den Zwischenergebnissen der qualitativen Analyse nahm der Forscher am 01. und 02. Juni 2015 an der Auswahl und am Briefing der Lead-Agentur für den Marktstart des speichertechnisch

erweiterten BMW i3 94 Ah teil. Wie groß der Forschereinfluss in der Expertenrunde wirklich war, bleibt offen. Fest steht jedoch: Mit vielen Eindrücken aus dem Leben der Kunden legt die Kommunikation heute ihren Fokus auf das Kundenerlebnis und schafft eine hohe Identifikationskraft mit dem smarten und natürlichen Lebensstil vieler bestehender Kunden. Abbildung 8-7 veranschaulicht den Wandel in der Bildsprache vom Marktstart des ersten BMW i3 60 Ah im Jahr 2013 bis hin zum Launch des BMW i3 94 Ah im Jahr 2016.

Abbildung 8-7: Wandel in der Bildsprache der Kommunikation zum BMW i3



Quelle: BMW 360° ELECTRIC

Ökologische Nachhaltigkeit prägt zwar weiterhin den Gesamteindruck der Kommunikation, steht jedoch mehr im Hintergrund und stellt nur noch die Basis für ein glaubwürdiges Gesamtkonzept dar. Dies ist auch für andere Hersteller relevant. Besonders eindrucksvolle Beiträge der Kunden auf Facebook, Instagram, YouTube und Twitter können direkt in den Internetauftritten der Fahrzeuge integriert werden, um emotionale Eindrücke zu vermitteln und eine Identifikation mit dem attraktiven Lifestyle bzw. Lebensgefühl zu ermöglichen. Auch für etablierte Marken lassen sich dadurch vollkommen neue Kunden gewinnen. Hat der bisherige Luxus einer klassischen Premiummarke vielleicht nicht zu ihnen gepasst oder wollten sie nicht Kunde eines Volumenherstellers sein, so bietet ihnen das Elektrofahrzeug nun in beiden Fällen eine sozial akzeptierte und dennoch attraktive Alternative.

Zudem ergeben sich auch Anknüpfungspunkte für die Gestaltung von Wertangeboten. Vor allem der futuristische „Triebwerkssound“ begeistert die Kunden und sollte bewusster in den Fahrzeugen eingesetzt werden. Dies stellt ein zusätzliches, digitales Geschäftspotential dar.

„Da hat man eine Menge Spaß dran. Ich mach' immer das Radio aus, weil der Sound, der ist so geil. Das ist ein richtiger Triebwerksound. Wie ein Jetpilot.“
(KU10)

Fahrzeughersteller sollten ihr Serviceportfolio daraufhin prüfen, inwiefern digitale Zusatzangebote das Wertangebot der Fahrzeuge weiter emotional aufladen können. Unter dem Motto „Strom war noch nie so aufregend“ (BMW AG, 2017) vermarktet BMW i den *BMW Digital Charging Service* als einen vollkommen autonomen und intelligenten Ladeservice für Kunden, denen es wichtig ist, möglichst komfortabel, umweltschonend oder kosteneffizient zu laden. Das häufig als Kaufbarriere wahrgenommene Thema „Laden“ wird dadurch mit faszinierenden Zusatzfeatures angereichert und in der Kundenwahrnehmung in einen Produktvorteil transformiert.²⁹ Auch andere Hersteller sollten hinterfragen, wie sie Kaufhemmnisse ihrer Punkte emotional anreichern können. So kann z.B. die Integration der Fahrzeuge in Smart-Home-Systeme das Erlebnis der Fahrzeuge intensivieren.

Um auch die Kunden als bewusste Optimierer anzusprechen und die empfundene Relevanz der Fahrzeuge zu steigern, sollten neue Funktionsumfänge in ihrem Nutzungskontext gezeigt werden. Zur Vermittlung des emotionalen Erlebnisses mit den Fahrzeugen, sind ausgedehnte Probefahrerkampagnen besonders hilfreich. Nur so kann das „Feeling“ der Fahrzeuge vermittelt und Kaufinteressenten beeindruckt werden. Aufgrund zahlreicher Anfragen aus reiner Neugier muss der Handel jedoch mit einer geringen tatsächlichen Kaufabsicht rechnen und Wege der Priorisierung von Anfragen finden. Der Drang des Kundensegments nach prägenden Erlebnissen kann vor allem zur Kundenbindung genutzt werden. Durch abwechslungsreiche, exklusive Events rund um die Fahrzeuge können Fahrzeughersteller eine intensivere Kundenbindung aufbauen. BMW i nutzt schon heute diese Möglichkeit im Rahmen des BMW i8 Pure Impulse Erlebnisprogramms.³⁰ Entsprechende Programme erhöhen jedoch nicht vollständig die Kosten im Geschäftsmodell. Als Produktvorteil von Kunden wahrgenommen, ist für solche Angebote auch mit einer gewissen Zahlungsbereitschaft zu rechnen.

²⁹ Für weitere Informationen siehe <https://charging.bmwgroup.com/web/360electric-international/bmw-digital-charging-services>

³⁰ Für weitere Informationen siehe <https://www.bmw-i-pure-impulse.com/de/>

Die Rolle ökologischer Aspekte (Innere Einstellung zur Umwelt)

Die Ergebnisse zeigen für das emotionale Involvement nur dann einen signifikanten Effekt, wenn unter den Kaufinteressenten eine mittlere oder hohe innere Einstellung zur Umwelt angesprochen wird. Ein glaubwürdiges, nachhaltiges Gesamtkonzept ist somit als Enabler emotionaler Produktvorteile elementar.

„Einfach das Gesamtkonzept definiert für meine Meinung einen neuen Standard. Ich kenne kein einziges Auto, das so nachhaltig gebaut wird, wie der i3. Sofern es stimmt, was man liest.“ (KU13)

Weitgehende Nachhaltigkeitsangebote, wie ehrliche Grünstromverträge, die Vermittlung von Solarsystemen oder das Angebot von Nachtspeichern für eine optimale Nutzung des eigenen Solarstroms sind hier als Hygienefaktoren für die Akzeptanz der Fahrzeuge unerlässlich. In Kombination mit einer eigenen Solaranlage ist der Kauf eines Elektrofahrzeugs häufig der nächste logische Schritt im energetischen Gesamtkonzept der Kunden. Diese Notwendigkeit haben z.B. BMW i mit *360° ELECTRIC*, Tesla mit dem eigenen Stromspeicher *Powerwall* und Daimler mit der Gründung der *Mercedes-Benz Energy GmbH* bereits erkannt. Neben der Sicherstellung eines ökologischen Gesamtkonzepts in der Positionierung der Fahrzeuge kann dadurch auch weiteres Geschäftspotential erschlossen werden. Zur Verwendung des Fahrzeugs als Energiepuffer müssten eine weitgehende Batteriegarantie oder eine sehr attraktive Rückvergütung dabei helfen, Ängste zu überwinden.

„Niemand, der nicht unglaublich reich ist, würde seinen Akku dafür hergeben.“ (KU05)

Auch der Einsatz nachhaltiger Materialien im Fahrzeuginnenraum muss durch die Ergebnisse neu bewertet werden und betrifft alle Fahrzeugmarken. Um ein stigmatisiertes Öko-Image zu vermeiden, dürfen nachhaltige Materialien nur so weit eingesetzt werden, wie sie das postmoderne Lebensgefühl und den neuen Luxus der Fahrzeuge unterstützen. Kunden haben zwar Spaß daran, ihr Leben zu optimieren und bewusst zu konsumieren, ein Gefühl von Verzicht würde aber das Gefühl von Luxus herabsetzen. Dieser wird vor allem dann unterstützt, wenn ein entspanntes, natürliches und gleichzeitig hochwertiges neues Fahrerlebnis durch das Innenraumkonzept geboten wird.

„Das ist Luxus. Da drin zu sitzen fühlt sich luxuriös an.“ (KU01)

Viel wichtiger als durchgängig recycelbare Materialien ist daher der aufgeräumte und hochwertige Eindruck des Interieurs in Verbindung mit erweiterten Konnektivitäts-Features.

Die Rolle funktionaler und monetärer Aspekte (Relativer Vorteil)

Wenn auch nicht mit einem direkten Einfluss auf die Kaufabsicht, so aktivieren funktionale und monetäre Produktaspekte das emotionale Involvement von Kaufinteressenten. Können Individuen durch Kauf und Nutzung der Fahrzeuge ihr Umweltbewusstsein beruhigen und dabei auch noch Geld sparen, sind sie umso mehr von den Fahrzeugen begeistert. Die Hersteller von Elektrofahrzeugen sollten regelmäßig prüfen, durch welche Produkteigenschaften, Zusatzangebote oder Verkaufsaktionen sie Kaufinteressenten emotional ansprechen können. Bereits heute finden sich dazu mehrere Beispiele. Tesla z.B. hat sich auch ohne ein teures Leichtbaukonzept und ohne außerordentlich hochwertige Materialien in der Kundenwahrnehmung als Innovationsführer etabliert.

„Wenn Tesla was rausgebracht hätte, etwas in dieser Form, hätte ich wahrscheinlich den Tesla genommen. [...] Weil ich dem mehr Innovationskraft zutraue.“ (KU03)

Das Unternehmen begeistert seine Kunden nicht nur funktional durch das digitale Bedienkonzept, nach oben aufschwingende Türen oder durch das leistungsfähige *Supercharger*-Netzwerk zum schnellen elektrischen Laden unterwegs. Indem es freies Laden mit den Topmodellen kostenlos gebündelt anbietet, begeistert Tesla seine Kunden auch durch einen empfundenen finanziellen Vorteil. Die beschriebenen Zusammenhänge zeigen auch für andere Hersteller Ansätze zur verbesserten Produktpositionierung. Obwohl sich viele Kunden für das sichtbar verbaute Carbon im BMW i3 begeistern, können sie den funktionalen Vorteil des innovativen Leichtbaus nur in der Beschleunigung, nicht aber in einer entsprechend hohen Reichweite der Fahrzeuge funktional erleben. Das volle Begeisterungspotential der aufwändigen Technologie kann somit nicht voll genutzt werden. Die gerade laufende Markteinführung des *BMW Digital Charging Service* nutzt den beschriebenen Zusammenhang schon deutlich besser. Nicht nur ermöglicht der cloudbasierte Dienst funktional eine Integration des Fahrzeugs in das Energiemanagement des Hauses, sondern auch finanziell ergeben sich deutliche Vorteile. Entsprechende technologische Neuerungen können auch im Kontext von Volumenherstellern den emotionalen Wert der Fahrzeuge steigern.

Aus rein funktionaler Sicht müssen die Fahrzeuge die Ansprüche an ein alltagstaugliches Erstfahrzeug mit der Eignung als kleines Stadtfahrzeug vereinen. Ursprünglich meist als Zweitfahrzeug angeschafft, werden die Fahrzeuge häufig doch als Erstfahrzeug genutzt.

„Tatsächlich passt der i3 bei uns für mindestens 95 Prozent aller Fahrten.“
(KU01)

Für die Auslegung zukünftiger Fahrzeugkonzepte ist eine Wohlfühlschwelle der Kunden bei einer Reichweite von ungefähr 250 Kilometern als entscheidender Hygienefaktor zu berücksichtigen. Dieser Punkt kann vor allem dann zum Problem werden, wenn das meist sportliche Fahrverhalten während Probefahrten zu unüblich geringen Restreichweiten führt und Kaufinteressenten während der ersten Fahrt verschreckt. Auch die Ladedauer sowie die Ladeflexibilität spielen eine bedeutende Rolle. Hier sollten für eine Vollladung zu Hause unter sieben Stunden und unterwegs weniger als 30 Minuten als wichtige Wohlfühlschwellen möglich sein. Aufgrund üblicher Standzeiten der Fahrzeuge über Nacht ist die Ladedauer zu Hause meist unproblematisch und durch bestehendes Ladezubehör ausreichend abgedeckt. Vor allem im öffentlichen Kontext sind weitgehende Infrastrukturverbesserungen für hohe Ladeleistungen über 50 Kilowatt gefragt. Dies wird mit der Planung eines Joint Ventures zum Aufbau eines ultraschnellen Hochleistungsladernetzes an Hauptverkehrsachsen in Europa bereits durch einige etablierte Hersteller adressiert (vgl. Daimler AG, 2017).

Entscheidende Zusatzangebote, wie z.B. hochwertige Ladehardware, verschiedene Kabel oder passende Installationsservices, bieten die meisten Hersteller getrennt und mit Aufpreis an. Durch höhere Komplexität und zusätzliche Kosten belastet dies den empfundenen relativen Vorteil und somit auch die emotionale Wirkung der Fahrzeuge. Wird ein Fahrzeug z.B. mit einer Sonderausstattung für schnelleres Laden konfiguriert, so sollte das dafür erforderliche Schnellladekabel im Preis inbegriffen sein, um das Verkaufsgespräch nicht zusätzlich zu erschweren. Vor allem für risikoscheuere Privatkunden besteht eine erhöhte Zahlungsbereitschaft für ein Batterieleasing. Ein entsprechendes Angebot sollte auch für Fahrzeugkonzepte mit einer fest verbauten Batterie geprüft werden. Für Geschäftskunden sollten attraktive Leasingangebote auch passendes Ladezubehör und erforderliche Zusatzservices umfassen. Verhindern in etablierten Unternehmen gewachsene Strukturen ein integriertes Leasingangebot³¹,

³¹ Bestehend aus dem Fahrzeug, dessen Finanzierung bzw. Leasing sowie Ladehardware, deren Installation und weiteren Mobilitätsservices

sind zunehmende Geschäftspotentiale für Start-ups im Bereich Elektromobilität als Service möglich.

Fähige, motivierte Vertriebskanäle

Für den Erfolg der Elektromobilität als Geschäftsmodell sind auch die Vertriebskanäle der Hersteller entscheidend. Sind die Wertangebote auch noch so gut auf Kundenbedürfnisse abgestimmt; Am Ende entscheidet der Handel als direkte Schnittstelle über den Verkaufserfolg. Neu zu lernende Fachkenntnisse aus der Elektro- und Energietechnik erhöhen die Komplexität und den Zeitaufwand im Verkauf. Der hohe Verwaltungs- und IT-Aufwand durch vielfältige Kooperationsangebote mit externen Partnern, wie z.B. bei der Vermittlung von Grünstromverträgen oder der Integration des Fahrzeugs in das Energiemanagement zu Hause, belastet die Verkäufer zusätzlich. Sehr marktspezifische und regional unterschiedliche Angebote erschweren das Wissensmanagement und gefährden ein professionelles Auftreten gegenüber Kunden. Unabhängig von ihrer Fahrzeugmarke berichten viele Kunden schlechte Erfahrungen mit der Informationsgüte oder der empfundenen Motivation im Handel. In Folge dessen verlagert sich ein großer Teil der Beratung aus dem Handel in die Nutzer-Community.

„Man muss sich wirklich vorher selbst aktiv informieren, sei es über ein Forum, sei es über irgendwelche anderen Informationsquellen, weil die Händler in der Regel keine Hilfe bieten. Ganz im Gegenteil.“ (KU12)

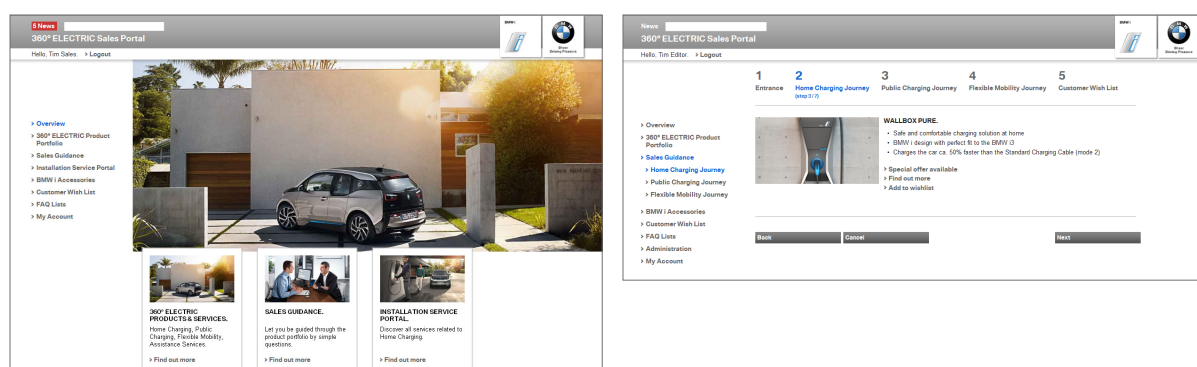
Um die Attraktivität der Produkte hoch zu halten sind attraktive Bonusprogramme und Verkaufswettbewerbe weiter zu forcieren. Auch die bereits nach dem Vorbild von Apple eingeführte Rolle des *Product Genius* als Produktexperte ohne Verkaufsdruck sollte in größeren Betrieben verstärkt als entlastende Stütze der Verkaufsexperten eingesetzt werden. Für kleinere Betriebe, für die ein eigener Product Genius unwirtschaftlich wäre, könnte die Zentrale einen Product Genius von Betrieb zu Betrieb senden, um das sehr komplexe Wissen in Form eines persönlichen Coachings flächendeckend zu verbreiten. Aufgrund des hohen Lernaufwandes für die Kernorganisation sollten auch die Vertriebskanäle der vielen neuen Partner, wie z.B. Installateure von Solaranlagen oder Energiemanagement-Systemen, zum Vertrieb eines attraktiven Gesamtpakets in Verbindung mit dem Fahrzeug befähigt werden. Dabei ist ein markenkonformes Auftreten der Partner sicher zu stellen.

Für den Vertrieb der Fahrzeuge sowie das komplette Ökosystem an zusätzlichen Produkten und Services um sie herum gilt: Die Unternehmenszentralen können zwar

weltweit gültige Produkt- und Prozessspezifikationen vorgeben, müssen diese aber maßgeschneidert, je nach lokalen Gegebenheiten zusammen mit Kollegen in den Märkten umsetzen. Noch vor den Kunden müssen also die nationalen Vertriebsgesellschaften und der lokale Handel mit Informationen versorgt und zu ambitionierten Wachstumszielen motiviert werden. Je nach kulturellem Hintergrund muss viel Zeit in den Aufbau zwischenmenschlicher Beziehungen und in die Motivation lokaler Ansprechpartner investiert werden. Weitere Details dazu wurden in einem eigenständigen Beitrag auf Basis von Interviews mit Vertriebsexperten von BMW i veröffentlicht (Tannert et al., 2013).

Wo Wertangebote und Prozesse nicht verkaufsgerecht vereinfacht werden können, sind eine persönliche Betreuung über Verkäuferhotlines oder zumindest ein dynamisches Wissensmanagement erforderlich. Nur durch einen Wissensvorsprung gegenüber den aus Internetforen bestens vorinformierten Kaufinteressenten können Verkäufer ihre Expertenrolle im Handel aufrechterhalten. Hier stehen Fahrzeughersteller vor der Herausforderung eines mehrstufigen Vertriebsmodells, in dem Vertriebsgesellschaften das nationale Geschäft verantworten und der lokale Handel meist selbständig organisiert ist. Newsletter in Form regelmäßiger E-Mails stoßen vor allem bei den sehr komplexen Inhalten oder der Verwaltung von Multimediamaterialien schnell an ihre Grenzen. Die unter Verkäufern erhobenen qualitativen Daten ergaben Anforderungen für die Entwicklung einer entsprechenden Wissensplattform im Handel. Abbildung 8-8 zeigt die Startseite des entwickelten 360° ELECTRIC Sales Portals bei BMW i im Überblick. Das Tool wurde in die bestehende IT-Landschaft im Handel weltweit integriert und wird inhaltlich von den Vertriebsgesellschaften im jeweiligen Land verwaltet.

Abbildung 8-8: 360° ELECTRIC Sales Portal



Quelle: BMW i 360° ELECTRIC, The Mobility House GmbH;

Anmerkungen: *Links* Übersicht-Seite; *Rechts* Führung durch die Produkte

Die Wissensplattform beinhaltet die neuesten Informationen zu vielfältigen Zusatzangeboten sowie einen kontinuierlich erweiterten Bereich zu häufigen Fragen aus dem Handel und ausführlichen Antworten aus der Zentrale. Durch eine News-Funktion können Verkaufsberater und Produktexperten im Handel schnell mit Neuigkeiten zu den Fahrzeugen, zu Initiativen von Wettbewerbern und zu neuen gesetzlichen Rahmenbedingungen versorgt werden.

Die Befähigung und die Motivation der Vertriebskanäle werden umso wichtiger, wenn in naher Zukunft staatliche Subventionen in vielen Ländern zurückgefahren werden sollten. Nimmt der finanzielle Anreiz weltweit ab, kommt passenden Wertangeboten und einer hohen Vertriebsleistung eine entscheidende Bedeutung zu, mit dem Ziel, Absatz- und CO₂-Ziele zu erreichen.

Die Pflege neuartiger Kundenbeziehungen

Neue Kundenbedürfnisse und neue Wertangebote erfordern auch eine veränderte Art von Kundenbeziehung. Die neuen Wertangebote im Geschäftsmodell - wie z.B. verschiedene Ladeboxen, Ladekabel, Installationservices, Ladeservices für unterwegs, gemeinsame Angebote mit der Energiewirtschaft oder digitale Services - sind deutlich komplexer und beratungsintensiver als herkömmliches Fahrzeugzubehör. Verkaufsberater sind dadurch nicht mehr in der Lage, mit angemessenem Aufwand alle Detailfragen von Kaufinteressenten vollständig zu beantworten. Unabhängig von der Marke sind Interessenten bei besonders spezifischen Fragen und individuellen Anwendungsfällen häufig auf sich gestellt.

„20 Ampere, 32 Ampere; Das war ein Riesendurcheinander und dann habe ich mich wirklich einmal vier Stunden - ich habe frei genommen - vier Stunden durch die ganzen Behörden durchtelefoniert.“ (KU13)

Mit der steigenden Belastung sowohl für Verkaufsberater als auch für Kaufinteressenten durch zunehmend erklärungsintensive Wertangebote rund um die Fahrzeuge, muss das Verkaufsgespräch vereinfacht werden. Ein Product Genius nach dem Vorbild von Apple kann Kunden ohne Verkaufsdruck individuell beraten und sie auch im ersten Jahr der Fahrzeugnutzung mit Ratschlägen begleiten. Trotzdem werden digitale Informationsangebote zunehmend an Bedeutung gewinnen. Kaufinteressenten sollten strukturiert durch das breite Leistungsspektrum der verschiedenen Zusatzangebote geleitet werden und zu relevanten Angeboten bereits erste Informationen von zu Hause abrufen können. Für die Vermarktung von *BMW Digital*

Charging entschied sich BMW dazu, Kunden über ein Online-Tool (*Online Pre-Check*) durch das Leistungsportfolio von 360° ELECTRIC zu führen (Abbildung 8-9).

Abbildung 8-9: Der Online Pre-Check von BMW

Quelle: BMW 360° ELECTRIC, BMW Digital Services

In einer kurzen Bedarfsanalyse wird die Palette aller möglichen Angebote je nach Kundenbedürfnis eingegrenzt. Die Angebote werden nicht nur im Detail erklärt, sondern auch der zu erwartende Nutzen, wie z.B. die mit Strom aus einer eigenen Solaranlage zu fahrende Strecke, kann vorab geschätzt werden. Die Kunden erfahren dadurch, mit welchem Aufwand die Installation einer Heimpladestation ungefähr möglich wäre und können die notwendigen Informationen - z.B. die Eigenschaften der bestehenden elektrischen Installation - für das persönliche Beratungsgespräch im Handel vorbereiten. Kunden wird somit deutlich mehr Verantwortung in der Informationssuche und im Erkennen eigener Bedürfnisse übertragen. Um Verkaufsgespräche zu entlasten, muss es die nächste Ausbaustufe des Tools sein, einfache Zusatzangebote, wie z.B. Grünstromverträge, Ladehardware oder Installationsservices, als Kunde direkt selbst über die Plattform buchen zu können. Hier wird eine entsprechende Regelung zu finden sein, um Aftersales-Erträge im Handel nicht zu gefährden.

Neben erweiterten digitalen Informationsangeboten werden auch Internetforen weiter an Bedeutung gewinnen. Nicht nur haben die Kaufinteressenten Vertrauen in die Schwarmintelligenz der Community, sondern auch erleben sie sich mit der Zeit selbst als Fachspezialist. Dabei ist es wichtig, die Diskussionen in digitalen Formaten als Hersteller inhaltlich zu begleiten, um Fehlinformation und negative Stimmungsmache einzelner Teilnehmer zu kontrollieren. Vor allem erweiterte Bindungsprogramme

scheinen vielversprechend, um die Kunden noch mehr als Fürsprecher zu gewinnen. Um ihre Faszination für die Technologie und ihr Selbstbild als technologischer Vorreiter anzusprechen, sollten sie als *Lead User* (vgl. von Hippel, 1986) in die Weiterentwicklung der Wertangebote integriert werden. Aktuelle Feedbackmechanismen und die Verwertung der vielen Erkenntnisse müssen so weiter entwickelt werden, dass eine strukturierte *Co-Creation* (vgl. Local Motors, 2017) und eine involvierende partnerschaftliche Kundenbeziehung möglich werden (vgl. Heidbrink et al., 2014, S. 11 f.).

8.4 Einschränkungen und Anknüpfungspunkte für weitere Forschung

Ziel der Dissertation war es, psychologische Kaufmotivatoren für technologische, nachhaltige Produktinnovationen am Beispiel von Elektrofahrzeugen herauszuarbeiten.³² Vor allem galt es, das Spannungsfeld ökologischer, emotionaler, sozialer und utilitaristischer Produktvorteile genauer zu verstehen sowie ihr Zusammenwirken zu beschreiben. Trotz eines ausführlichen Beitrags zur Marketingforschung und Marketingpraxis weist die Arbeit einige Einschränkungen auf. Diese werden nun kurz reflektiert und Anknüpfungspunkte für weitere Forschung aufgezeigt.

Größe der quantitativen Stichprobe

Obwohl die Dissertation bei der statistischen Analyse stets das geforderte Minimum von zehn Fällen pro unabhängiger Variable einhält (vgl. Field, 2013, S. 313) und durch ausführliche Diagnosestatistiken die Reliabilität sowie Validität der Ergebnisse sicherstellt, ist die zur Verfügung stehende Stichprobengröße grenzwertig gering. Eine Replikation der Studie mit einer größeren Stichprobe könnte die Reliabilität der Ergebnisse bestätigen. Auch kann Kausalität zwar durch die zuvor analysierten qualitativen Daten vermutet (vgl. Backhaus et al., 2011, S. 56 f), jedoch aufgrund des eingesetzten statistischen Verfahrens nicht bewiesen werden. Dafür sollte in weiteren Arbeiten ein Experimentaldesign durchgeführt oder mit einer umfangreicheren Stichprobengröße ($n \geq 200$) ein strukturprüfendes Verfahren eingesetzt werden. So könnten die direkten und indirekten Effekte im Modell gleichzeitig getestet werden.

³² Das Elektrofahrzeug steht dabei für eine besonders investitionsintensive und öffentlich sichtbare Ausprägung grüner Produkte (z.B. im Gegensatz zu umweltfreundlicher Haustechnik oder der Nutzung eines Grünstromtarifs zu Hause).

Mit der steigenden Verbreitung von Elektrofahrzeugen sollte eine entsprechend umfangreiche Rekrutierung bald mit einem geringeren Aufwand als bisher möglich sein.

Zusammensetzung der quantitativen Stichprobe

Die Gruppe der hauptsächlich männlichen Ärzte zur quantitativen Datenerhebung entspricht dem Zielbild eines gebildeten, wohlhabenden und verantwortungsvollen Technologie-Pioniers aus der qualitativen Empirie der Arbeit. Ihre Homogenität stärkt die interne Validität der Ergebnisse, bedeutet jedoch auch Einschränkungen in der Verallgemeinerbarkeit. So konnte in der quantitativen Studie kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Kaufabsicht und dem Geschlecht (87,5% Männeranteil) bzw. dem Bildungsniveau der Individuen (78,1% promoviert) festgestellt werden. Ebenso war ein signifikanter Effekt durch einen prestigegeprägten vs. einen dominanzorientierten Charakter unter den Befragten im Modell nicht zu beweisen. Auch das Alter der Individuen wurde nicht als signifikante Einflussgröße im Modell identifiziert. Obwohl etablierte Skalen zur Selbsteinschätzung verwendet wurden (Buttermore, 2006; Cheng et al., 2013; Cheng et al., 2010), könnte eine Methodenverzerrung, wie z.B. erwünschtes Antwortverhalten, die Ergebnisse verfälschen (vgl. Venkatesh et al., 2012). Auch könnte die untersuchte Ärztesgruppe aufgrund ihres einheitlichen Berufsbildes zu homogen sein, um signifikante Effekte hervor zu bringen.

Weitere Forschung sollte die untersuchten Zusammenhänge mit einer beruflich, geschlechtlich sowie alterstechnisch heterogenen Zielgruppe replizieren. Es ist anzunehmen, dass die Zugehörigkeit von Individuen zu einer bestimmten Generation die Ausprägung ihres Luxusverständnisses beeinflusst. Während die ältere Generation, geboren zwischen 1945 und 1965, stark von einem geld- und machtorientierten Status geprägt ist, richtet sich die ab 1985 geborene *Generation Y* vielmehr nach dem „Warum?“ ihres Lebens und einem an Individualität und Selbstverwirklichung geprägten Lebensgefühl (Glöckner et al., 2010; Heidbrink et al., 2014; Jenewein, Heidbrink & Heuschele, 2014). Dadurch könnten sozialpsychologische Einflussfaktoren und ein nach Prestige ausgerichteter Statusgewinn vor allem für eine junge Zielgruppe, nicht aber für ältere kaufkraftstärkere Individuen ausschlaggebend sein. In diesem Zusammenhang wäre zudem aufschlussreich, wie einkommensschwächere Individuen oder Flottenkunden die einzelnen Faktoren im Modell unterschiedlich gewichten.

Kultureinfluss

Um für eine zuverlässige Datenerhebung eine möglichst homogene Stichprobe zu erhalten (vgl. Guest et al., 2006), wurde die potentielle Störvariable Kultur konstant gehalten und aus der Untersuchung ausgeblendet. Dabei ist dieser Faktor von großer Bedeutung für die Technologieakzeptanz (vgl. Venkatesh et al., 2012). Gerade radikale Innovation ist mit Veränderung und Risiko für Unternehmen und deren Kunden verbunden (Garcia & Calantone, 2002). Der Markterfolg neuer Produkte hängt stark von der Fähigkeit aller Beteiligten ab, ein gewisses Maß an Unsicherheit zu akzeptieren, sich an wandelnde Bedingungen anzupassen und kollektiv zu lernen. Als grundlegendes Wertesystem beeinflusst die nationale Kultur wie Individuen auf diese Herausforderungen reagieren und wie weit sie den Wandel als Chance begreifen (Lee & Peterson, 2000; Thomas & Mueller, 2000). Während im westlichen Kulturkreis ökologisch nachhaltiges Verhalten als pro-sozial wahrgenommen wird, kann dieser Zusammenhang in anderen Kulturen unterschiedlich ausgeprägt sein (Griskevicius et al., 2010). Eine veränderte Bedeutung des Themas Umwelt und wie Individuen ihr Selbstkonzept damit verbinden, kann das Zusammenwirken verschiedener Dimensionen des Produktwerts beeinflussen (Bearden, Hardesty & Rose, 2001; Campbell et al., 1996; Koller et al., 2011).

Aufschlussreich zu wissen wird sein, wie grüne Produktaspekte je nach kultureller Ausprägung effektiv eingesetzt werden können, um intrinsische Motive zu aktivieren und Umweltschutz mit einer modernen Form von Luxus zu verknüpfen (vgl. Coad et al., 2009; Kim et al., 2012). Weitere Arbeiten sollten die quantitative Studie der Dissertation in weiteren Kulturkreisen replizieren und die Ergebnisse mit Hilfe qualitativer Methoden kontextspezifisch interpretieren. Insbesondere die Dimensionen *Unsicherheitsvermeidung* und *Individualismus* (vgl. Hofstede, 2016) sowie das Kontinuum von analytischem und synthetischem Denken (vgl. Hofstede & Bond, 1988) könnten in diesem Zusammenhang vielversprechende Ergebnisse liefern (vgl. Tannert, 2012).

Zeitlicher Verlauf

Auch die Beschränkung der Datenerhebung auf eine Momentaufnahme im Umfeld des Wandels stellt eine Restriktion der Arbeit dar. Mit steigender Marktdurchdringung und fortlaufenden gesellschaftlichen Entwicklungen verändert sich die Bedürfnisstruktur des Kundensegments. Eine Fortführung der Analyse in Form einer Längsschnittstudie wäre aufschlussreich und könnte die Entwicklung des Kundensegments mit laufender

Marktdurchdringung verfolgen. Mit steigender Leistung bzw. fallenden Kosten der neuen Technologie sowie einem sich intensivierenden Wettbewerbsumfeld wird eine laufende Bewertung des Spannungsfeldes der betrachteten Faktoren zu aufschlussreichem Wissen führen. Werden ökologische Aspekte durch die strikte CO₂-Gesetzgebung zum Standard in der Automobilindustrie, verlieren sie ihre differenzierende Wirkung als Statussymbol (*green to be seen*). Eine Transformation des Massenmarktes weg von ökologischen Aspekten und hin zu klassischen funktionalen bzw. finanziellen Produktvorteilen wäre zu untersuchen (vgl. Coad et al., 2009). Auch die Stärke der sozialen Signalwirkung wäre mit der steigenden Verbreitung des Produktes am Markt neu zu bewerten. Ebenso könnte die Beschreibung eines wandelnden Einflusses sozialer Normen oder eines stärkeren Markeneffektes über die Phasen des Diffusionsprozesses die akademische Diskussion erweitern (vgl. Englis & Phillips, 2013). Neben der Kaufabsicht könnte in der Längsschnittbetrachtung auch die tatsächliche Kaufentscheidung im statistischen Modell analysiert und die Faktoren für einen Kaufabbruch eingehender untersucht werden.

Forschung zu Geschäftsmodellinnovation

Im Kontext der meist sehr anwendungsorientierten Forschung zu Geschäftsmodellen sind ebenfalls weitere Erkenntnisse erforderlich. So sollte untersucht werden, welche Interaktionen der Führungsstil mit den marktorientierten Elementen des Geschäftsmodells aufweist und wie sich Führung über die Kanäle des Unternehmens auf die Kundenbeziehungen auswirkt (vgl. Morhart et al., 2012; Morris et al., 2005). Während viele Arbeiten die Rolle der Kundenakzeptanz bei der erfolgreichen Umsetzung neuer Geschäftsmodelle untersuchen (siehe z.B. Rogers, 2003; Venkatesh et al., 2012), sollte auch die Rolle des Handels als die entscheidende Schnittstelle zu Kunden weiter betrachtet werden (vgl. Brösamle, 2014). Neben gestaltungstechnischen Fragen, muss weitere Forschung klären, wie die Qualität und der tatsächliche Erfolg von Geschäftsmodellen gemessen werden können (Mitchell & Bruckner-Coles, 2004b; Morris et al., 2005). Vor allem unterschiedliche Erwartungshaltungen von Kunden an etablierte Großunternehmen im Vergleich zu aufstrebenden Start-ups, wie z.B. *Tesla* oder *Faraday Future*, erfordern große Aufmerksamkeit.

Bist du umweltbewusst oder dir deiner Umwelt bewusst? – Die Dissertation zeigt, wie soziale und emotionale Faktoren über den Erfolg der Elektromobilität als Geschäftsmodell entscheiden. Das emotionale Involvement der Individuen mit der Technologie, den Fahrzeugen und der bewussten Lebensweise sowie ein verlängertes Selbst als intellektueller Technologie-Vorreiter, der sich die neue Art von „Grünsein“ leisten kann, sind die entscheidenden Determinanten der Kaufabsicht. Auch wenn sie nicht in direktem Zusammenhang mit der Kaufabsicht stehen: Gewisse funktionale, monetäre und ökologische Aspekte sind unerlässlich, um emotionale Vorteile der Fahrzeuge in der Kundenwahrnehmung zu aktivieren. Die Kunden sind also zu einem gewissen Grad umweltbewusst, sich aber noch mehr ihrer Umwelt bewusst. Diese Feststellung beinhaltet die Faszination für die Technologie, das begeisternde Fahrerlebnis, die Überzeugung vom nötigen Wandel sowie ihre Außenwirkung als Pionier, Trendsetter und Querdenker. Werden die Marketingelemente des Geschäftsmodells im Hinblick auf das neue Kundensegment optimiert, können Unternehmen auch den Massenmarkt für das neue Produkt begeistern und den aktuellen soziokulturellen, technologischen und regulatorischen Wandel zu ihrem Vorteil nutzen.

9 Literatur

- Adamietz, V. (2014). *1. Österreichisches ZOE-Treffen in Graz – trotz Schlechtwetter ein voller Erfolg*. Abgerufen am 08.01.2017, von <http://www.elektroautor.com/zoe-treffen-graz-erfolg/>
- Adler, M. (2000). *Konkurrenz lästert über Microsoft: "Das Internet um 5 Jahre verpasst!"*. Abgerufen 03.01.2015, von <http://www.shortnews.de/id/164192/konkurrenz-laestert-ueber-microsoft-das-internet-um-5-jahre-verpasst>
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Ajzen, I. (2002). Constructing a TPB questionnaire: Conceptual and methodological considerations. Abgerufen 03.09.2013 von http://chuang.epage.au.edu.tw/ezfiles/168/1168/attach/20/pta_41176_7688352_57138.pdf
- Ajzen, I. & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Akehrst, G., Afonso, C. & Gonçalves, H. M. (2012). Re-examining green purchase behaviour and the green consumer profile: New evidences. *Management Decision*, 50(5), 972-988.
- Albers, S. (2005). Diffusion und Adoption von Innovationen. In S. Albers & O. Gassmann (Hrsg.), *Handbuch Technologie- und Innovationsmanagement: Strategie – Umsetzung – Controlling* (S. 415-434). Wiesbaden: Gabler.
- Alvesson, M. & Kärreman, D. (2007). Constructing Mystery: Empirical Matters in Theory Development. *The Academy of Management Review*, 32(4), 1265-1281.
- Anderson, C., John, O. P., Keltner, D. & Kring, A. M. (2001). Who attains social status? Effects of personality and physical attractiveness in social groups. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81(1), 116-132.
- Arnold, D. & Ascheberg, C. (2015). *Die SIGMA Milieus® - das globale Zielgruppen- und Trendsystm der BMW Group*. Abgerufen 04.01.2015, von http://www.sigma-online.com/de/Articles_and_Reports/Planung_Analyse/
- Arnold, M. J. & Reynolds, K. E. (2003). Hedonic shopping motivations. *Journal of Retailing*, 79(2), 77-95.
- Audi AG (2016). *Audi Geschäftsbericht 2015*. Abgerufen 17.01.2017, von <http://www.audi.com/corporate/de/investor-relations/finanzberichte-und-publikationen/geschaeftsberichte.html>

- Auer-Srnka, K. J. (2009). Qualitative und kombinierte Methoden in der wissenschaftlichen Marketingforschung: Theoretische Betrachtung und Literaturanalyse. *der markt*, 48(1-2), 7-20.
- Autohaus (2013). *BMW-i mit Agenturvertrag*. Aberufen 06.01.2015, von <http://www.autohaus.de/nachrichten/vertriebsnetz-bmw-i-mit-agenturvertrag-1263590.html>
- Autohaus (2014). *Verkaufsstart - BMW i3 weckt Neugier*. Abgerufen 07.01.2015, von <http://www.autohaus.de/nachrichten/verkaufsstart-bmw-i3-weckt-neugier-1324348.html>
- Azizan, S. A. & Suki, N. M. (2013). Consumers' Intention to Purchase Green Product: Insights from Malaysia. *World Applied Sciences Journal*, 22(8), 1129-1134.
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. & Weiber, R. (2011). *Multivariate Analysemethoden - Eine anwendungsorientierte Einführung* (13. Aufl.). Berlin: Springer-Verlag.
- Bagozzi, R. P. (2007). The Legacy of the Technology Acceptance Model and a Proposal for a Paradigm Shift. *Journal of the Association for Information Systems*, 8(4), 244-254.
- Bamberg, S. (2003). How does environmental concern influence specific environmentally related behaviors? A new answer to an old question. *Journal of Environmental Psychology*, 23(1), 21-32.
- Bang, H.-K., Ellinger, A. E., Hadjimarcou, J. & Traichal, P. A. (2000). Consumer concern, knowledge, belief, and attitude toward renewable energy: An application of the reasoned action theory. *Psychology and Marketing*, 17(6), 449-468.
- Barbour, R. S. (2001). Checklists for improving rigour in qualitative research: a case of the tail wagging the dog? *BMJ*, 322(7294), 1115-1117.
- Barnett, V. & Lewis, T. (1978). *Outliers in statistical data*. New York: Wiley.
- Barney, J., Wright, M. & Ketchen, D. J. (2001). The resource-based view of the firm: Ten years after 1991. *Journal of Management*, 27(6), 625-641.
- Baruch, Y. (1999). Response rate in academic studies - A comparative analysis. *Human relations*, 52(4), 421-438.
- Baruch, Y. & Holtom, B. C. (2008). Survey response rate levels and trends in organizational research. *Human relations*, 61(8), 1139-1160.

- Bearden, W. O., Hardesty, D. M. & Rose, R. L. (2001). Consumer Self-Confidence: Refinements in Conceptualization and Measurement. *Journal of Consumer Research*, 28(1), 121-134.
- Belsey, D. A., Kuh, E. & Welsch, R. (1980). *Regression diagnostics: Identifying influential data and sources of collinearity*. New York: Wiley.
- Benny (2014). *Premium-Marktführer 2014: BMW-Chef Reithofer benennt neue Ziele*. Abgerufen 07.01.2015, von <http://www.bimmertoday.de/2014/03/20/bmw-group-2014-ziele-prognose-absatz-ergebnis-ebit-marge/>
- Berger, J. & Heath, C. (2007). Where Consumers Diverge from Others: Identity Signaling and Product Domains. *Journal of Consumer Research*, 34(2), 121-134.
- Berger, J. & Ward, M. (2010). Subtle Signals of Inconspicuous Consumption. *Journal of Consumer Research*, 37(4), 555-569.
- Berry, W. D. & Feldman, S. (1985). *Multiple regression in practice*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Bieger, T. & Krysz, C. (2011). Die Dynamik von Geschäftsmodellen. In T. Bieger, D. Knyphausen-Aufseß & C. Krysz (Hrsg.), *Innovative Geschäftsmodelle - Konzeptionelle Grundlagen, Gestaltungsfelder und unternehmerische Praxis* (S. 1-10). Berlin: Springer.
- Bieger, T. & Reinhold, S. (2011). Das wertbasierte Geschäftsmodell - Ein aktualisierter Strukturierungsansatz. In T. Bieger, D. Knyphausen-Aufseß & C. Krysz (Hrsg.), *Innovative Geschäftsmodelle - Konzeptionelle Grundlagen, Gestaltungsfelder und unternehmerische Praxis* (S. 13-70). Berlin: Springer.
- Biernacki, P. & Waldorf, D. (1981). Snowball Sampling: Problems and Techniques of Chain Referral Sampling. *Sociological Methods & Research*, 10(2), 141-163.
- Bird, L., Wüstenhagen, R. & Aabakken, J. (2002). A review of international green power markets: recent experience, trends, and market drivers. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 6(6), 513-536.
- Björkdahl, J. (2009). Technology cross-fertilization and the business model: The case of integrating ICTs in mechanical engineering products. *Research Policy*, 38(9), 1468-1477.
- Bloomberg (2015). *Capital Markets - Company Overview of BMW i Ventures*. Abgerufen 06.04.2015, von <http://www.bloomberg.com/research/stocks/private/snapshot.asp?privcapId=127467928>

-
- Bluhm, D. J., Harman, W., Lee, T. W. & Mitchell, T. R. (2011). Qualitative Research in Management: A Decade of Progress. *Journal of Management Studies*, 48(8), 1866-1891.
- BMW AG (2017). *Innovative Ladelösungen mit BMW 360° ELECTRIC*. Abgerufen 02.02.2017, von <https://charging.bmwgroup.com/web/360electric-de>
- BMW Group (2015). *Meilensteine - Wegweisende Ereignisse der BMW Group*. Abgerufen 10.05.2015, von http://www.bmwgroup.com/bmwgroup_prod/d/0_0_www_bmwgroup_com/unternehmen/historie/meilensteine/meilensteine.html
- BMW Group (2016a). *BMW Digital Charging Service optimiert das Laden und integriert Elektrofahrzeuge in den Energiemarkt*. Abgerufen 04.01.2017, von <https://www.press.bmwgroup.com/deutschland>
- BMW Group (2016b). *BMW Group baut Carsharing Programm aus und startet in Seattle unter neuer Marke „ReachNow“*. Abgerufen 04.01.2017, von <https://www.press.bmwgroup.com/deutschland/>
- BMW Group (2016c). *BMW Group und Sixt SE bauen Carsharing weiter aus. Brüssel ist die zehnte europäische DriveNow Metropole*. Abgerufen 04.01.2017, von <https://www.press.bmwgroup.com/deutschland/>
- BMW Group (2016d). *Geschäftsbericht 2015*. Abgerufen 31.10.2016, von <http://geschaeftsbericht2015.bmwgroup.com/reports/bmwgroup/annual/2015/gb/German/0/home.html>
- BMW i (2014). *Philosophy - The City Mobility Concept. BMW i*. Abgerufen 24.01.2014, von <http://www.bmw.com/com/en/insights/corporation/bmwi/philosophy.html>
- BMW i (2017a). *360° ELECTRIC - All-round service for e-mobility*. Abgerufen 04.01.2017, von http://www.bmw.com/com/en/insights/corporation/bmwi/360_electric.html
- BMW i (2017b). *BMW i Ventures - A venture capital company*. Abgerufen 04.01.2017, von http://www.bmw.com/com/en/insights/corporation/bmwi_ventures/index.html
- BMW i (2017c). *Technische Daten - BMW i3*. Abgerufen 04.01.2017, von http://www.bmw.com/com/de/newvehicles/i/i3/2016/showroom/technical_data.html

- BMW Projekt E-Mobilität (2012). *360° ELECTRIC Cookbook*. Unveröffentlichtes internes Konzeptbuch, München: BMW.
- Bohnsack, R. (2004). Group Discussion and Focus Groups. In U. Flick, E. von Kardorff & I. Steinke (Hrsg.), *A Companion to Qualitative Research* (S. 214-221). London, Thousand Oaks, New Delhi: Sage.
- Bohnsack, R., Pinkse, J. & Kolk, A. (2014). Business models for sustainable technologies: Exploring business model evolution in the case of electric vehicles. *Research Policy*, 43(2), 284-300.
- Bowerman, B. L. & O'Connell, R. T. (1990). *Linear statistical models: An applied approach*. Belmont, CA: Duxbury.
- Braithwaite, V. (1997). Harmony and Security Value Orientations in Political Evaluation. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 23(4), 401-414.
- Brewer, M. B. (2000). Research design and issues of validity. In H. Reis & C. Judd (Hrsg.), *Handbook of research methods in social and personality psychology* (S. 3-16). New York: Cambridge University Press.
- Brislin, R. W. (1970). Back-Translation for Cross-Cultural Research. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 1(3), 185-216.
- Brösamle, S. (2014). *Motivation of Customer-Facing Staff to Sell Highly Innovative Products – Theoretical Framework and Empirical Tests*. Dissertation, Universität St. Gallen. Scheßlitz: Rosch-Buch.
- Brosius, H. B. & Koschel, F. (2005). *Methoden der empirischen Kommunikationsforschung: Eine Einführung* (3. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Brown, S. A. & Venkatesh, V. (2005). Model of Adoption of Technology in Households: A Baseline Model Test and Extension Incorporating Household Life Cycle. *MIS Quarterly*, 29(3), 399-426.
- Bruner, G. C. (2012). *Marketing Scales Handbook - A Compilation of Multi-Item Measures for Consumer Behavior & Advertising Research* (6. Aufl.). Fort Worth, Texas: GCBII Productions.
- Bryman, A. (2006). Integrating quantitative and qualitative research: How is it done? *Qualitative Research*, 6(1), 97-113.
- Bryman, A. (2007). The Research Question in Social Research: What is its Role? *International Journal of Social Research Methodology*, 10(1), 5-20.

-
- Buttermore, N. (2006). *Distinguishing dominance and prestige: Validation of a self-report scale*. Poster am 18. Jahrestreffen der Human Behavior and Evolution Society. Philadelphia, Pennsylvania.
- Campbell, J. D., Trapnell, P. D., Heine, S. J., Katz, I. M., Lavalley, L. F. & Lehman, D. R. (1996). Self-concept clarity: Measurement, personality correlates, and cultural boundaries. *Journal of personality and social psychology*, 70(1), 141.
- Cartype (2015). *Dodge La Femme: 1955 - Just for women*. Abgerufen 03.01.2015, von http://cartype.com/pages/4363/dodge_la_femme__1955
- Chan, R. Y. (2001). Determinants of Chinese consumers' green purchase behavior. *Psychology and Marketing*, 18(4), 389-413.
- Chen, Y. S. & Chang, C. H. (2012). Enhance green purchase intentions: The roles of green perceived value, green perceived risk, and green trust. *Management Decision*, 50(3), 502-520.
- Cheng, J. T., Tracy, J. L., Foulsham, T., Kingstone, A. & Henrich, J. (2013). Two ways to the top: Evidence that dominance and prestige are distinct yet viable avenues to social rank and influence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 104(1), 103-125.
- Cheng, J. T., Tracy, J. L. & Henrich, J. (2010). Pride, personality, and the evolutionary foundations of human social status. *Evolution and Human Behavior*, 31(5), 334-347.
- Chesbrough, H. (2007). Business model innovation: it's not just about technology anymore. *Strategy & Leadership*, 35(6), 12-17.
- Chesbrough, H. (2010). Business Model Innovation: Opportunities and Barriers. *Long Range Planning*, 43(2-3), 354-363.
- Christensen, C. (2000). *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*. Boston: Harvard Business Review Press.
- Christensen, T. B., Wells, P. & Cipcigan, L. (2012). Can innovative business models overcome resistance to electric vehicles? Better Place and battery electric cars in Denmark. *Energy Policy*, 48(0), 498-505.
- Coad, A., de Haan, P. & Woersdorfer, J. S. (2009). Consumer support for environmental policies: An application to purchases of green cars. *Ecological Economics*, 68(7), 2078-2086.

-
- Cook, R. D. & Weisberg, S. (1982). *Residuals and influence in regression*. New York: Chapman & Hall.
- Cooper, R. G. & Kleinschmidt, E. J. (1987). New Products: What Separates Winners from Losers? *Journal of Product Innovation Management*, 4(3), 169-184.
- Corning, A. F. & Myers, D. J. (2002). Individual Orientation Toward Engagement in Social Action. *Political Psychology*, 23(4), 703-729.
- Coulter, R. A., Price, L. L. & Feick, L. (2003). Rethinking the Origins of Involvement and Brand Commitment: Insights from Postsocialist Central Europe. *Journal of Consumer Research*, 30(2), 151-169.
- Creswell, J. W. (2003). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (2. Aufl.). Thousand Oaks: Sage.
- Creswell, J. W., Plano Clark, V. L., Gutmann, M. L. & Hanson, W.-E. (2003). Advanced mixed methods research designs. In A. Tashakkori & C. Teddlie (Hrsg.), *Handbook of mixed methods in social and behavioral research* (S. 209–240). Thousand Oaks: Sage.
- Crowe, E. & Higgins, E. T. (1997). Regulatory Focus and Strategic Inclinations: Promotion and Prevention in Decision-Making. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 69(2), 117-132.
- Daimler AG (2016a). *EQ - Electric Intelligence - Die neue Marke für Elektromobilität*. Abgerufen 27.12.2016, von <https://www.daimler.com/innovation/specials/elektromobilitaet/eq.html>
- Daimler AG (2016b). *Geschäftsbericht 2015*. Abgerufen am 17.01.2017, von <https://www.daimler.com/investoren/berichte/geschaeftsberichte/>
- Daimler AG (2017). BMW Group, Daimler AG, Ford Motor Company und der Volkswagen Konzern mit Porsche und Audi planen Joint Venture für ultraschnelles Hochleistungsladenetz an wichtigen Verkehrsachsen in Europa. Abgerufen am 17.02.2017, von <http://media.daimler.com/marsMediaSite/ko/de/14866747>
- Davies, D. & Dodd, J. (2002). Qualitative Research and the Question of Rigor. *Qualitative Health Research*, 12(2), 279-289.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, September, 319-340.

- de Groot, J. I. & Steg, L. (2009). Mean or green: Which values can promote stable pro-environmental behavior? *Conservation Letters*, 2(2), 61-66.
- Denzin, N. K. (1978). *The research act: A theoretical introduction to sociological methods*. New York: Praeger.
- Denzin, N. K. & Lincoln, Y. S. (2000). The discipline and practice of qualitative research. In N. Denzin & Y. Lincoln (Hrsg.), *Handbook of qualitative research* (2. Aufl., S. 1-28). Thousand Oaks: Sage.
- Deyhle, D. L., Hess, A. & LeCompte, M. D. (1992). Approaching ethical issues for qualitative researchers in education. In M. LeCompte, W. Millroy & J. Preissle (Hrsg.), *The handbook of qualitative research in education* (S. 595-641). San Diego: Academic Press.
- Diamantopoulos, A., Schlegelmilch, B. B., Sinkovics, R. R. & Bohlen, G. M. (2003). Can socio-demographics still play a role in profiling green consumers? A review of the evidence and an empirical investigation. *Journal of Business Research*, 56(6), 465-480.
- Diekmann, A. (2002). *Empirische Sozialforschung: Grundlagen, Methoden, Anwendungen* (9. Aufl.). Reinbeck: Rowohlt.
- Dossabhoj, N. S. & Berger, P. D. (2002). Business school research: Bridging the gap between producers and consumers. *Omega*, 30(4), 301-314.
- Doyle, L., Brady, A.-M. & Byrne, G. (2009). An overview of mixed methods research. *Journal of Research in Nursing*, 14(2), 175-185.
- Dubé, L. & Paré, G. (2003). Rigor in Information Systems Positivist Case Research: Current Practices, Trends, and Recommendations. *MIS Quarterly*, 27(4), 597-636.
- Dyer, J. H. & Singh, H. (1998). The Relational View: Cooperative Strategy and Sources of Interorganizational Competitive Advantage. *Academy of Management Review*, 23(4), 660-679.
- Dyllick, T. & Tomczak, T. (2007). Erkenntnistheoretische Basis der Marketingwissenschaft. In R. Buber & H. Holzmüller (Hrsg.), *Qualitative Marktforschung* (S. 65-79). Wiesbaden: Gabler.
- Eisenhardt, K. M. (1989a). Building Theories from Case Study Research. *Academy of Management Review*, 14(4), 532-550.

- Eisenhardt, K. M. (1989b). Making Fast Strategic Decisions In High-Velocity Environments. *Academy of Management Journal*, 32(3), 543-576.
- Eisenhardt, K. M. & Graebner, M. E. (2007). Theory Building From Cases: Opportunities and Challenges. *Academy of Management Journal*, 50(1), 25-32.
- Eisert, R. (2013). *Infrastruktur für E-Autos - Einmal vollladen, bitte! Aber wo?* Abgerufen 07.01.2015, von <http://www.wiwo.de/unternehmen/auto/infrastruktur-fuer-e-autos-einmal-vollladen-bitte-aber-wo-seite-all/8805496-all.html>
- Englis, B. G. & Phillips, D. M. (2013). Does Innovativeness Drive Environmentally Conscious Consumer Behavior? *Psychology & Marketing*, 30(2), 160-172.
- Espiner, M. (2016). Ein(e) I.D. für die Zukunft. *Volkswagen Magazin* 10/2016. Abgerufen 27.02.2017, von <http://magazin.volkswagen.de/Eine-I-D-fuer-die-Zukunft.html>
- Fan, X. (2001). Statistical Significance and Effect Size in Education Research: Two Sides of a Coin. *The Journal of Educational Research*, 94(5), 275-282.
- Fasse, M. (2013). BMW baut das Geschäftsmodell. *Handelsblatt*, 90 (13.05.2013), 20-23.
- Field, A. (2013). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*. London: Sage.
- Firestone, W. A. (1987). Meaning in Method: The Rhetoric of Quantitative and Qualitative Research. *Educational Researcher*, 16(7), 16-21.
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: an introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Flick, U. (2004a). Design and Process in Qualitative Research. In U. Flick, E. von Kardorff & I. Steinke (Hrsg.), *A Companion to Qualitative Research* (S. 146-152). London: Sage.
- Flick, U. (2004b). Triangulation in Qualitative Research. In U. Flick, E. von Kardorff & I. Steinke (Hrsg.), *A Companion to Qualitative Research* (S. 178-183). London: Sage.
- Flyvbjerg, B. (2006). Five Misunderstandings About Case-Study Research. *Qualitative Inquiry*, 12(2), 219-245.
- Frahm, C. (2013). Hanffasern im Autobau - Gib Gras. *Spiegel Online*, 14.03.2013. Abgerufen 06.01.2015, von <http://www.spiegel.de/auto/aktuell/autos-aus-hanf-naturfasern-werden-in-der-karosserie-verbaut-a-878973-druck.html>

- Freese, C. & Schönberg, A. T. (2014). *Shared Mobility - How new businesses are rewriting the rules of the private transportation game*. München: Roland Berger.
- Freitag, M. (2013). Elektroauto - Reithofers Kampf um den BMW i3. *Manager Magazin*, 14.08.2013. Abgerufen 06.01.2015, von <http://www.manager-magazin.de/magazin/artikel/wie-norbert-reithofer-das-elektroauto-bmw-i3-vorantrieb-a-915429-3.html>
- Friese, S. (2012). *Qualitative Data Analysis with ATLAS.ti*. London: Sage.
- Gan, L., Eskeland, G. S. & Kolshus, H. H. (2007). Green electricity market development: Lessons from Europe and the US. *Energy Policy*, 35(1), 144-155.
- Garcia, R. & Calantone, R. (2002). A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology: A literature review. *Journal of Product Innovation Management*, 19(2), 110-132.
- Garud, R., Kumaraswamy, A. & Karnøe, P. (2010). Path Dependence or Path Creation? *Journal of Management Studies*, 47(4), 760-774.
- Gassmann, O. & Frankenberger, K. (2014). *Business Model Innovation*. Institut für Technologiemanagement, Mastervorlesung, Universität St. Gallen.
- Gassmann, O., Frankenberger, K. & Csik, M. (2014). *The St. Gallen Business Model Navigator*. Working Paper, Institut für Technologiemanagement, Universität St. Gallen.
- Gelman, A. & Hill, J. (2007). *Data analysis using regression and multilevel/hierarchical models*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gephart, R. P. (2004). Qualitative Research and the Academy of Management Journal. *Academy of Management Journal*, 47(4), 454-462.
- Gibbert, M., Ruigrok, W. & Wicki, B. (2008). What passes as a rigorous case study? *Strategic Management Journal*, 29(13), 1465-1474.
- Gillies, C. (2009). Heureka, der ideenreiche Kunde ist da! *Impulse - Das Unternehmer-Magazin*. Abgerufen 04.01.2015, von <http://www.impulse.de/diverses/heureka-der-ideenreiche-kunde-ist-da>
- Gioia, D. A. (2004). A renaissance self: Prompting personal and professional revitalization. In P. Frost & R. Stablein (Hrsg.), *Renewing research practice: Scholars' journeys* (S. 97-114). Stanford, CA: Stanford University Press.

- Gioia, D. A., Corley, K. G. & Hamilton, A. L. (2013). Seeking Qualitative Rigor in Inductive Research: Notes on the Gioia Methodology. *Organizational Research Methods, 16*(1), 15-31.
- Glazer, A. & Konrad, K. A. (1996). A Signaling Explanation for Charity. *The American Economic Review, 86*(4), 1019-1028.
- Glöckner, A., Balderjahn, I. & Peyer, M. (2010). Die LOHAS im Kontext der Sinus-Milieus. *Marketing Review St. Gallen, 27*(5), 36-41.
- Göbel, F. (2009). Soziale Netzwerke und Innovationen - Der Einfluss nachfrageseitiger Netzwerkstrukturen auf die Adoptionsentscheidung. *Schriftenreihe Schwerpunkt Marketing, 190*, München: FGM-Verlag.
- Goldsmith, R. E., Moore, M. A. & Beaudoin, P. (1999). Fashion innovativeness and self-concept: a replication. *The Journal of Product and Brand Management, 8*(1), 7-18.
- Goodwin, C., Mayo, M. & Hill, R. P. (1997). Salesperson response to loss of a major account: A qualitative analysis. *Journal of Business Research, 40*(2), 167-180.
- Gordon, E. & Sarigöllü, E. (2000). Assessing Consumer Preferences for Clean-Fuel Vehicles: A Discrete Choice Experiment. *Journal of Public Policy & Marketing, 19*(1), 106-118.
- Grail-Research. (2011). *The Green Evolution*. Abgerufen 29.01.2014 von <http://www.grailresearch.com/pdf/ContentPodsPdf/Grail-Research-Green-Evolution-Study.pdf>
- Greene, J. C., Caracelli, V. J. & Graham, W. F. (1989). Toward a Conceptual Framework for Mixed-Method Evaluation Designs. *Educational Evaluation and Policy Analysis, 11*(3), 255-274.
- Griskevicius, V., Tybur, J., Gangestad, S., Perea, E., Shapiro, J. & Kenrick, D. (2009). Aggress to impress: Hostility as an evolved context-dependent strategy. *Journal of Personality and Social Psychology, 96*(5), 980-994.
- Griskevicius, V., Tybur, J. & Van den Bergh, B. (2010). Going green to be seen: Status, reputation, and conspicuous conservation. *Journal of Personality and Social Psychology, 98*(3), 392-404.
- Guba, E. G. & Lincoln, Y. S. (1988). Do inquiry paradigms imply inquiry methodologies? In D. Fetterman (Hrsg.), *Qualitative approaches to evaluation in education* (S. 89-115). New York: Praeger.

- Guba, E. G. & Lincoln, Y. S. (1994). Competing paradigms in qualitative research. In N. Denzin & Y. Lincoln (Hrsgs.), *Handbook of qualitative research* (S. 105-117). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Guest, G., Bunce, A. & Johnson, L. (2006). How Many Interviews Are Enough? An Experiment with Data Saturation and Variability. *Field Methods*, 18(1), 59-82.
- Hager, W. (1987). Grundlagen einer Versuchsplanung zur Prüfung empirischer Hypothesen in der Psychologie. In G. Lüer (Hrsg.), *Allgemeine experimentelle Psychologie* (S. 43-264). Stuttgart: Fischer.
- Halevy, N., Chou, E. Y., Cohen, T. R. & Livingston, R. W. (2012). Status conferral in intergroup social dilemmas: Behavioral antecedents and consequences of prestige and dominance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 102(2), 351-366.
- Hansla, A., Gamble, A., Juliusson, A. & Gärling, T. (2008). The relationships between awareness of consequences, environmental concern, and value orientations. *Journal of Environmental Psychology*, 28(1), 1-9.
- Hanson, W. E., Creswell, J. W., Plano Clark, V. L., Petska, K. S. & Creswell, J. D. (2005). Mixed methods research designs in counseling psychology. *Journal of Counseling Psychology*, 52(2), 224-235.
- Hards, S. K. (2013). Status, stigma and energy practices in the home. *Local Environment*, 18(4), 438-454.
- Hardy, C. L. & Van Vugt, M. (2006). Nice Guys Finish First: The Competitive Altruism Hypothesis. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 32(10), 1402-1413.
- Hartmann, H. (1992). Begleitend observieren oder aus der Distanz beobachten? Zur Methodik und Methodologie der Management-Forschung. *Management Revue*, 3(4), 357-364.
- Hartmann, P. & Apaolaza-Ibáñez, V. (2012). Consumer attitude and purchase intention toward green energy brands: The roles of psychological benefits and environmental concern. *Journal of Business Research*, 65(9), 1254-1263.
- Hauschildt, J. & Salomo, S. (2011). *Innovationsmanagement*. München: Vahlen.
- Heidbrink, M., Jenewein, W. & Tannert, W. (2014). Unternehmenskultur als Differenzierungsfaktor - Wie Unternehmen ihre Mitarbeiter zu Fans machen. *Zeitschrift Führung + Organisation (zfo)*, 01/2014, 10-15.

-
- Henkel, S. (2014). *Business Modeling & Business Model Innovation*. Automotive Institute for Management, Kursmodul, EBS Universität für Wirtschaft und Recht, Oestrich-Winkel.
- Henrich, J. & Gil-White, F. J. (2001). The evolution of prestige: Freely conferred deference as a mechanism for enhancing the benefits of cultural transmission. *Evolution and Human Behavior*, 22(3), 165-196.
- Herhausen, D. (2011). *Understanding Proactive Customer Orientation: Construct Development and Managerial Implications*. Dissertation, Universität St. Gallen. Wiesbaden: Gabler.
- Heuschele, F. (2014). *Eliminating distance between CEOs and employees: An explorative study of electronic leadership enabled by many-to-one communication tools*. Dissertation, Universität St. Gallen. Scheßlitz: Rosch-Buch.
- Higie, R. A. & Feick, L. F. (1989). Enduring Involvement: Conceptual and Measurement Issues. *Advances in Consumer Research*, 16, 690-696.
- Hirschman, E. C. (1980). Innovativeness, novelty seeking, and consumer creativity. *Journal of Consumer Research*, 283-295.
- Hirschman, E. C. & Holbrook, M. B. (1982). Hedonic Consumption: Emerging Concepts, Methods and Propositions. *Journal of Marketing*, 46(3), 92-101.
- Hoffmann, S. & Soye, K. (2010). A cognitive model to predict domain-specific consumer innovativeness. *Journal of Business Research*, 63(7), 778-785.
- Hofstede, G. (2016). National Culture. Abgerufen 04.12.2016 von <https://geert-hofstede.com/national-culture.html>
- Hofstede, G. & Bond, M. H. (1988). The Confucius connection: From cultural roots to economic growth. *Organizational Dynamics*, 16(4), 5-21.
- Holak, S. L. & Lehmann, D. R. (1990). Purchase intentions and the dimensions of innovation: An exploratory model. *Journal of Product Innovation Management*, 7(1), 59-73.
- Holbrook, M. B. & Hirschman, E. C. (1982). The Experiential Aspects of Consumption: Consumer Fantasies, Feelings, and Fun. *Journal of Consumer Research*, 9(2), 132-140.

- House, R. J., Dorfman, P. W., Javidan, M., Hanges, P. J. & Sully de Luque, M. F. (2013). *Strategic Leadership Across Cultures: The GLOBE Study of CEO Leadership Behavior and Effectiveness in 24 Countries*. Thousand Oaks: Sage.
- Hutchens, L. (2013). *After Air Pollution Levels Reach Critical Mass, China Finally Agrees to Study the Health Consequences*. Abgerufen 18.12.2013, von <http://www.greenoptimistic.com/2013/10/28/air-pollution-levels-reach-critical-mass-china-finally-agrees-study-health-consequences/>
- Hutcheson, G. & Sofroniou, N. (1999). *The multivariate social scientist*. London: Sage.
- ifmo (2011). *Mobilität junger Menschen im Wandel – multimodaler und weiblicher*. München: Institut für Mobilitätsforschung.
- Jarillo, J. C. (1993). *Strategic Networks: Creating the Borderless Organization*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Jason (2008). *Green is Cool!* Abgerufen 15.01.2014, von <http://www.greenkidsusa.com/?p=3>
- Jenewein, W., Heidbrink, M. & Heuschele, F. (2014). Fanfaktor: Wie Sie aus Ihren Mitarbeitern Fans machen. In W. Jenewein, M. Heidbrink & F. Heuschele (Hrsg.), *Begeisterte Mitarbeiter: Wie Unternehmen ihre Mitarbeiter zu Fans machen*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Jick, T. D. (1979). Mixing Qualitative and Quantitative Methods: Triangulation in Action. *Administrative Science Quarterly*, 24(4), 602-611.
- Johnson, R. B. & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26.
- Johnson, R. B., Onwuegbuzie, A. J. & Turner, L. A. (2007). Toward a Definition of Mixed Methods Research. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(2), 112-133.
- Jones, L. (1980). *Great Expectations. America and the baby boom generation*. New York: Coward Mc Cann.
- Kahn, M. E. (2007). Do greens drive Hummers or hybrids? Environmental ideology as a determinant of consumer choice. *Journal of Environmental Economics and Management*, 54(2), 129-145.
- Kaiser, F. G., Doka, G., Hofstetter, P. & Ranney, M. A. (2003). Ecological behavior and its environmental consequences: A life cycle assessment of a self-report measure. *Journal of Environmental Psychology*, 23(1), 11-20.

- Kaiser, H. F. (1960). The application of electronic computers to factor analysis. *Educational and Psychological Measurement*, 20, 141-151.
- Kaiser, H. F. (1970). A second-generation little jiffy. *Psychometrika*, 35, 401-415.
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39, 31-36.
- Kates, S. M. (2004). The Dynamics of Brand Legitimacy: An Interpretive Study in the Gay Men's Community. *Journal of Consumer Research*, 31(2), 455-464.
- Keller, J. (2015). *Regulatorischer Fokus*. Universität Ulm, Abteilung Sozialpsychologie. Abgerufen 17.12.2015, von <https://www.uni-ulm.de/in/psyopaed/soz/forschung/regulatorischer-fokus.html?print=1>
- Kim, H., Lee, E. J. & Hur, W. M. (2012). The Normative Social Influence on Eco-Friendly Consumer Behavior: The Moderating Effect of Environmental Marketing Claims. *Clothing and Textiles Research Journal*, 30(1), 4-18.
- Kim, Y. & Choi, S. M. (2005). Antecedents of Green Purchase Behavior: An Examination of Collectivism, Environmental Concern, and PCE. *Advances in Consumer Research*, 32(1), 592-599.
- King, W. R. & He, J. (2006). A meta-analysis of the technology acceptance model. *Information & Management*, 43(6), 740-755.
- Kirk, R. E. (1996). Practical Significance: A Concept Whose Time Has Come. *Educational and Psychological Measurement*, 56(5), 746-759.
- Klein, H. K. & Myers, M. D. (1999). A Set of Principles for Conducting and Evaluating Interpretive Field Studies in Information Systems. *MIS Quarterly*, 23(1), 67-93.
- Kley, F., Lerch, C. & Dallinger, D. (2011). New business models for electric cars - A holistic approach. *Energy Policy*, 39(6), 3392-3403.
- Kline, P. (2000). *The handbook of psychological testing* (2. Aufl.). London: Routledge.
- Koller, M., Floh, A. & Zauner, A. (2011). Further insights into perceived value and consumer loyalty: A "Green" perspective. *Psychology and Marketing*, 28(12), 1154-1176.
- Koschate, N. (2008). Experimentelle Marktforschung. In A. Herrmann, C. Homburg & M. Klarmann (Hrsg.), *Handbuch Marktforschung: Methoden, Anwendungen, Praxisbeispiele* (S. 107-122). Wiesbaden: Gabler.
- Krems, J. F., Franke, T., Neumann, I. & Cocron, P. (2010). Research methods to assess the acceptance of EVs-experiences from an EV user study. In T. Gessner

-
- (Hrsg.), *Smart Systems Integration: 4th European Conference & Exhibition on Integration Issues of Miniaturized Systems - MEMS, MOEMS, ICs and Electronic Components*. Como, Italien: VDE Verlag.
- Krueger, R. A. (1993). Quality control in focus group research. In D. Morgan (Hrsg.), *Successful focus groups: advancing the state of the art* (S. 65-85). London: Sage.
- Krueger, R. A. (1994). *Focus groups: A practical guide for applied research*. London: Sage.
- Kumar, N., Stern, L. W. & Anderson, J. C. (1993). Conducting interorganizational research using key informants. *Academy of Management Journal*, 36(6), 1633-1651.
- Kusiak, A. (2009). Innovation: A data-driven approach. *International Journal of Production Economics*, 122, 440-448.
- Kuzel, A. (1992). Sampling in qualitative inquiry. In B. Crabtree & W. Miller (Hrsg.), *Doing qualitative research* (S. 31-44). Newbury Park, CA: Sage.
- Langley, A. (1999). Strategies for theorizing from process data. *Academy of Management Review*, 24(4), 691-710.
- Langley, A. & Abdallah, C. (2011). Templates and turns in qualitative studies of strategy and management. *Research Methodology in Strategy and Management*, 6, 201-235.
- Langner, S., Hennigs, N. & Wiedmann, K. P. (2013). Social persuasion: Targeting social identities through social influencers. *Journal of Consumer Marketing*, 30(1), 31-49.
- Laurent, G. (2000). Improving the external validity of marketing models: A plea for more qualitative input. *International Journal of Research in Marketing*, 17(2-3), 177-182.
- LeCompte, M. D. (2000). Analyzing Qualitative Data. *Theory into Practice*, 39(3), 146-154.
- Lee, S. M. & Peterson, S. J. (2000). Culture, entrepreneurial orientation, and global competitiveness. *Journal of World Business*, 35(4), 401-416.
- Leonard-Barton, D. (1990). A Dual Methodology for Case Studies: Synergistic Use of a Longitudinal Single Site with Replicated Multiple Sites. *Organization Science*, 1(3), 248-266.

-
- Leonidou, L. C., Leonidou, C. N. & Kvasova, O. (2010). Antecedents and outcomes of consumer environmentally friendly attitudes and behaviour. *Journal of Marketing Management*, 26(13/14), 1319-1344.
- Levy, S. J. (1959). Symbols for Sale. *Harvard Business Review*, 33 (03/04), 117-124.
- Lipp, J. (2001). Policy considerations for a sprouting UK green electricity market. *Renewable Energy*, 24(1), 31-44.
- Local Motors (2017). *About: We Don't Push Limits. We Leave Them in the Rearview*. Abgerufen 04.02.2017, von <https://localmotors.com/about/>
- Lüders, C. (2004). Field Observation and Ethnography. In U. Flick, E. von Kardorff & I. Steinke (Hrsg.), *A Companion to Qualitative Research* (S. 222-230). London: Sage.
- Lunt, P. & Livingstone, S. (1996). Rethinking the Focus Group in Media and Communications Research. *Journal of Communication*, 46(2), 79-98.
- Madriz, E. (2000). Focus groups in feminist research. In N. Denzin & Y. Lincoln (Hrsg.), *Handbook of qualitative research* (2. Aufl., S. 835-850). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Mahadevan, B. (2000). Business Models for Internet-Based E-Commerce: An Anatomy. *California Management Review*, 42(4), 55-69.
- Mairesse, O., Macharis, C., Lebeau, K. & Turcksin, L. (2012). Understanding the attitude-action gap: functional integration of environmental aspects in car purchase intentions. *Psicologica: International Journal of Methodology and Experimental Psychology*, 33(3), 547-574.
- Makino, S., Isobe, T. & Chan, C. M. (2004). Does country matter? *Strategic Management Journal*, 25(10), 1027-1043.
- Malhotra, N. K. (1996). *Marketing research: An applied orientation* (2. Aufl.). Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Malinowski, B. (1932). *Argonauts of the Western Pacific*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Maloney, M. P., Ward, M. P. & Braucht, G. N. (1975). A revised scale for the measurement of ecological attitudes and knowledge. *American Psychologist*, 30(7), 787-790.
- Malterud, K. (2001). Qualitative research: standards, challenges, and guidelines. *The Lancet*, 358(9280), 483-488.

- Mangold, W. (1960). *Gegenstand und Methode des Gruppendiskussionsverfahrens*. Frankfurt a. M.: Europäische Verlagsanstalt.
- Manyika, J., Chui, M., Bughin, J., Dobbs, R., Bisson, P. & Marrs, A. (2013). Disruptive technologies: Advances that will transform life, business, and the global economy. *McKinsey Global Institute*, 05/2013, 1-22.
- Marshall, M. N. (1996). Sampling for qualitative research. *Family Practice*, 13(6), 522-526.
- Martin, J. A. & Eisenhardt, K. M. (2010). Rewiring: Cross-Business-Unit Collaborations in Multibusiness Organizations. *Academy of Management Journal*, 53(2), 265-301.
- Mathieson, K. (1991). Predicting User Intentions: Comparing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behavior. *Information Systems Research*, 2(3), 173-191.
- Maynard, M. (2007). Say 'hybrid' and many people will hear 'Prius.' *The New York Times*, 04.07.2007. Abgerufen 03.11.2013, von http://www.nytimes.com/2007/07/04/business/04hybrid.html?_r=0
- Menard, S. (1995). *Applied logistic regression analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Miller, C. C., Cardinal, L. B. & Glick, W. H. (1997). Retrospective Reports In Organizational Research: A Reexamination Of Recent Evidence. *Academy of Management Journal*, 40(1), 189-204.
- Minton, A. P. & Rose, R. L. (1997). The Effects of Environmental Concern on Environmentally Friendly Consumer Behavior: An Exploratory Study. *Journal of Business Research*, 40(1), 37-48.
- Mitchell, D. & Coles, C. (2003). The ultimate competitive advantage of continuing business model innovation. *Journal of Business Strategy*, 24(5), 15-21.
- Mitchell, D. W. & Bruckner-Coles, C. (2004a). Business model innovation breakthrough moves. *Journal of Business Strategy*, 25(1), 16-26.
- Mitchell, D. W. & Bruckner-Coles, C. (2004b). Establishing a continuing business model innovation process. *Journal of Business Strategy*, 25(3), 39-49.
- Mitic, M. (2014). *Geschäftsmodell-Innovationen am Beispiel der Personenbeförderungsbranche: Status quo, Erfolgsfaktoren und zukünftige Rolle der Geschäftsmodelle im Schweizer Markt für chauffierte Personenbeförderung*. Masterarbeit, Universität St. Gallen.

- Moons, I. & De Pelsmacker, P. (2012). Emotions as determinants of electric car usage intention. *Journal of Marketing Management*, 28(3-4), 195-237.
- Moore, G. A. (2009). *Crossing the Chasm: Marketing and Selling Disruptive Products to Mainstream Customers*. New York: HarperCollins.
- Moore, G. C. & Benbasat, I. (1991). Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation. *Information Systems Research*, 2(3), 192-222.
- Morgan, D. L. (2007). Paradigms Lost and Pragmatism Regained: Methodological Implications of Combining Qualitative and Quantitative Methods. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(1), 48-76.
- Morhart, F. M. & Jenewein, W. (2010). Was gute Führung ausmacht. *Harvard Business Manager*, 31(11), 28-41.
- Morhart, F. M., Jenewein, W., Herzog, W. & Brösamle, S. (2012). Guter Chef, gute Verkäufer. *Harvard Business Manager*, 32(9), 44-46.
- Morris, M., Schindehutte, M. & Allen, J. (2005). The entrepreneur's business model: Toward a unified perspective. *Journal of Business Research*, 58(6), 726-735.
- Morse, J. M. (1991). Approaches to Qualitative-Quantitative Methodological Triangulation. *Nursing Research*, 40(2), 120-123.
- Morse, J. M. (1994). Designing funded qualitative research. In N. Denzin & Y. Lincoln (Hrsg.), *Handbook of qualitative research*. (S. 220-235). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Mueller, M. G. & de Haan, P. (2009). How much do incentives affect car purchase? Agent-based microsimulation of consumer choice of new cars - Part I: Model structure, simulation of bounded rationality, and model validation. *Energy Policy*, 37(3), 1072-1082.
- Mukherjee, A. & Hoyer, W. D. (2001). The Effect of Novel Attributes on Product Evaluation. *Journal of Consumer Research*, 28(3), 462-472.
- Myers, R. (1990). *Classical and modern regression with applications* (2. Aufl.). Boston, MA: Duxbury.
- Nader, N. & Reichert, G. (2012). *CEP-Analyse - CO2-Grenzen neuer Pkw ab 2020*. Abgerufen 27.01.2014, von <http://www.euractiv.de/infrastruktur-und-verkehr/artikel/co2-grenzen-neuer-pkw-ab-2020-006907>
- Nagel, T. (1986). *The view from nowhere*. New York: Oxford University Press.

-
- Neuman, L. W. (2005). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches* (6. Aufl.). Boston: Allyn and Bacon.
- Neumann, I., Cocron, P., Franke, T. & Krems, J. F. (2010). Electric vehicles as a solution for green driving in the future? A field study examining the user acceptance of electric vehicles. In J. Krems, T. Petzoldt & M. Henning (Hrsg.), *Proceedings of the European Conference on Human Interface Design for Intelligent Transport Systems* (S. 445-453), Berlin, 29./30. April 2010. Lyon: Humanist Publications.
- Nielsen, J. & Landauer, T. K. (1993). A mathematical model of the finding of usability problems. *Proceedings of the ACM INTERCHI '93 Conference*, Amsterdam, 24-29 April, 206-213.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
- Old-Car-Brochures (2017). *1955 Dodge La Femme*. Abgerufen 10.02.2017, von http://www.oldcarbrochures.org/index.php/NA/Dodge/1955_Dodge/1955-Dodge-La-Femme-Folder/1955-Dodge-La-Femme-Folder-02-03
- Olson, E. L. (2013a). It's not easy being green: The effects of attribute tradeoffs on green product preference and choice. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 41(2), 171-184.
- Olson, E. L. (2013b). Perspective: The Green Innovation Value Chain: A Tool for Evaluating the Diffusion Prospects of Green Products. *Journal of Product Innovation Management*, 30(4), 782-793.
- Onwuegbuzie, A. J. & Leech, N. L. (2004). Enhancing the interpretation of "significant" findings: The role of mixed methods research. *The Qualitative Report*, 9(4), 770-792.
- Onwuegbuzie, A. J. & Teddlie, C. (2003). framework for analyzing data in mixed methods research. In A. Tashakkori & C. Teddlie (Hrsg.), *Handbook of mixed methods in social and behavioral research* (S. 351-383). Thousand Oaks: Sage.
- Osborne, J. W. & Waters, E. (2002). Four assumptions of multiple regression that researchers should always test. *Practical assessment, research & evaluation*, 8(2), 1-9.
- Osterwalder, A. (2004). *The business model ontology: A proposition in a design science approach*. Dissertation, Universität Lausanne.

-
- Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. Hoboken, New Jersey: Wiley & Sons.
- Ostlund, L. E. (1973). Factor analysis applied to predictors of innovative behavior. *Decision Sciences*, 4(1), 92-108.
- Ostlund, L. E. (1974). Perceived innovation attributes as predictors of innovativeness. *Journal of Consumer Research*, 1, 23-29.
- Ozaki, R. (2011). Adopting sustainable innovation: What makes consumers sign up to green electricity? *Business Strategy and the Environment*, 20(1), 1-17.
- Pan, S. L. & Tan, B. (2011). Demystifying case research: A structured–pragmatic–situational (SPS) approach to conducting case studies. *Information and Organization*, 21(3), 161-176.
- Park, E. & Kim, K. J. (2013). User acceptance of long-term evolution (LTE) services: An application of extended technology acceptance model. *Program*, 47(2), 188-205.
- Parker, A. & Tritter, J. (2006). Focus group method and methodology: Current practice and recent debate. *International Journal of Research & Method in Education*, 29(1), 23-37.
- Patton, M. Q. (2014). *Qualitative Research & Evaluation Methods: Integrating Theory and Practice* (4. Aufl.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Pavlou, P. A. (2003). Consumer Acceptance of Electronic Commerce: Integrating Trust and Risk with the Technology Acceptance Model. *International Journal of Electronic Commerce*, 7(3), 101-134.
- Pettit, N. C., Yong, K. & Spataro, S. E. (2010). Holding your place: Reactions to the prospect of status gains and losses. *Journal of Experimental Social Psychology*, 46(2), 396-401.
- Picot, A., Reichwald, R. & Wigand, R. T. (2009). *Die grenzenlose Unternehmung: Information, Organisation und Management. Lehrbuch zur Unternehmensführung im Informationszeitalter*. Wiesbaden: Gabler.
- Pohl, H. & Elmquist, M. (2010). Radical innovation in a small firm: A hybrid electric vehicle development project at Volvo Cars. *R&D Management*, 40(4), 372-382.
- Porter, M. E. (2004). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York: Free Press.

- Pujari, D. (2006). Eco-innovation and new product development: Understanding the influences on market performance. *Technovation*, 26(1), 76-85.
- Punch, K. F. (2014). *Introduction to Social Research: Quantitative and Qualitative Approaches*. London: Sage.
- PWC (2010). *Study on Urban Access Restrictions*. Rome: European Commission for Transport.
- Reibstein, D. J., Day, G. & Wind, J. (2009). Guest editorial: Is marketing academia losing its way. *Journal of Marketing*, 73(4), 1-3.
- Reichardt, C. S. & Cook, T. D. (1979). Beyond qualitative versus quantitative method. In T. Cook & C. Reichardt (Hrsg.), *Qualitative and quantitative methods in evaluation research* (S. 7-32). Beverly Hills: Sage.
- Rheinberger, H.-J. (2015). *Historische Epistemologie - Zur Einführung*. Abgerufen 31.05.2015, von <http://www.mpiwg-berlin.mpg.de/de/aktuelles/features/feature17>
- Rijsdijk, S. A., Hultink, E. J. & Diamantopoulos, A. (2007). Product intelligence: Its conceptualization, measurement and impact on consumer satisfaction. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 35(3), 340-356.
- RobecoSAM (2015). *The Sustainability Yearbook 2015*. Abgerufen 05.05.2015, von http://yearbook.robecosam.com/files/rs_data/pdf/RobecoSAM_Sustainability_Yearbook_2015.pdf
- Roe, B., Teisl, M. F., Levy, A. & Russell, M. (2001). US consumers' willingness to pay for green electricity. *Energy Policy*, 29(11), 917-925.
- Rogers, E. M. (1962). *Diffusion of innovations*. New York: Free Press of Glencoe.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations* (5. Aufl.). New York: Free Press.
- Roland-Berger (2011). Intelligenz auf Rädern. *Magazin think:act BUSINESS: COO Insights*, 12/2011, 20-23.
- Romney, A. K., Weller, S. C. & Batchelder, W. H. (1986). Culture as Consensus: A Theory of Culture and Informant Accuracy. *American Anthropologist*, 88(2), 313-338.
- Rossmann, G. B. & Wilson, B. L. (1985). Numbers and Words: Combining Quantitative and Qualitative Methods in a Single Large-Scale Evaluation Study. *Evaluation Review*, 9(5), 627-643.

- Ryan, G. W. & Bernard, H. R. (2003). Techniques to Identify Themes. *Field Methods*, 15(1), 85-109.
- Salmela, S. & Varho, V. (2006). Consumers in the green electricity market in Finland. *Energy Policy*, 34(18), 3669-3683.
- Schallmo, D. R. (2014). *Kompendium Geschäftsmodell-Innovation: Grundlagen, aktuelle Ansätze und Fallbeispiele zur erfolgreichen Geschäftsmodell-Innovation*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Schlaak, T. M. (1999). Der Innovationsgrad als Schlüsselvariable: Perspektiven für das Management von Produktentwicklungen. In A. Drexl, J. Hauschildt, R. Müller & S. Albers (Hrsg.), *Betriebswirtschaftslehre für Technologie und Innovation*, 31. Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl.
- Schmid, T. & Lê, J. K. (2012). *Quality in Qualitative Strategy Research: Current Practice & Future Directions*. In: 72. Jahrestreffen der Academy of Management 2012, Boston, MA.
- Schmid, T. & Meynhardt, T. (2013). *Qualitative Research Methods*. PhD-Seminar, Universität St. Gallen, 1-33.
- Schneider, G. (1987). *Interaktion auf der Intensivstation. Zum Umgang des Pflegepersonals mit hilflosen Patienten*. Berlin: Papyrus.
- Schnell, R., Hillm, P. B. & Esser, E. (1999). *Methoden der empirischen Sozialforschung*. München: Oldenbourg.
- Schultz, S. (2012). Geisel verblasster Erfolge, *Spiegel Online*. Abgerufen 02.01.2015, von <http://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/kodak-pleite-geisel-verblasster-erfolge-a-810016.html>
- Schuster, B. & Frey, D. (2000). Essay Sozialpsychologie. *Spektrum der Wissenschaft, Lexikon der Psychologie*. Abgerufen am 31.12.2016, von <http://www.spektrum.de/lexikon/psychologie/sozialpsychologie/14576>.
- Schwandt, T. A. (2000). Three epistemological stances for qualitative research. In N. Denzin & Y. Lincoln (Hrsg.), *Handbook of Qualitative Research* (2. Aufl., S. 189-213). Thousand Oaks: Sage.
- Schwarzer, C. M. (2011). Elektroauto - Das Wagnis BMW i3, *Zeit Online*. Abgerufen 07.01.2015, von <http://www.zeit.de/auto/2011-07/elektroauto-bmw-i3>
- Seale, C. & Silverman, D. (1997). Ensuring rigour in qualitative research. *European Journal of Public Health*, 7(4), 379-384.

- Sheppard, B. H., Jon, H. & Warshaw, P. R. (1988). The Theory of Reasoned Action: A Meta-Analysis of Past Research with Recommendations for Modifications and Future Research. *Journal of Consumer Research*, 15(3), 325-343.
- Sheth, J. N., Newman, B. I. & Gross, B. L. (1991). Why we buy what we buy: A theory of consumption values. *Journal of Business Research*, 22(2), 159-170.
- Sheth, J. N., Sethia, N. K. & Srinivas, S. (2011). Mindful consumption: A customer-centric approach to sustainability. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 39(1), 21-39.
- Shrivastava, P. (1987). Rigor and practical usefulness of research in strategic management. *Strategic Management Journal*, 8(1), 77-92.
- Siggelkow, N. (2007). Persuasion With Case Studies. *Academy of Management Journal*, 50(1), 20-24.
- Sinek, S. (2011). *Start with why: How great leaders inspire everyone to take action*. New York: Penguin.
- Sinkovics, R. R., Penz, E. & Ghauri, P. N. (2005). Analysing textual data in international marketing research. *Qualitative Market Research: An International Journal*, 8(1), 9-38.
- Skapinker, M. (2007). There is a good trade in ethical retailing. *Financial Times*, 10.09.2007. Abgerufen 19.12.2013, von <http://www.ft.com/cms/s/0/352205cc-5fc6-11dc-b0fe-0000779fd2ac.html#axzz2nwBHawGC>
- Sommer, K. (2011). *Continental-Mobilitätsstudie 2011*. Continental AG, abgerufen 28.01.2014 von http://www.continental-corporation.com/www/download/presseportal_com_de/allgemein/elektromobilitaet/workshop_2011_12_15/download/studie_de.pdf
- Sosna, M., Treviño-Rodríguez, R. N. & Velamuri, S. R. (2010). Business Model Innovation through Trial-and-Error Learning: The Naturhouse Case. *Long Range Planning*, 43(2-3), 383-407.
- Spiegel (2016). Überlegungen in deutschen Städten - Kommt ein Fahrverbot für Dieselaautos? *Spiegel Online*, 11.07.2016. Abgerufen 03.01.2017, von <http://www.spiegel.de/auto/aktuell/fahrverbot-fuer-dieselaautos-was-sie-wissen-sollten-die-fakten-a-1102417.html>
- Spiegel (2000). Iridium-Pleite - Wie entsorgt man Satelliten? *Spiegel Online*, 18.03.2000. Abgerufen 03.01.2015, von <http://www.spiegel.de/netzwelt/tech/iridium-pleite-wie-entsorgt-man-satelliten-a-69526.html>

- Spradley, J. P. (1979). *The ethnographic interview*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Städler, R. (2014). *Die Akzeptanz von Elektrofahrzeugen im Spannungsfeld zwischen Nachhaltigkeits- und Lifestylebedürfnis*. Masterarbeit, Universität St. Gallen.
- Steg, L. (2005). Car use: Lust and must. Instrumental, symbolic and affective motives for car use. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 39(2–3), 147–162.
- Stevens, J. P. (2002). *Applied multivariate statistics for the social sciences* (4. Aufl.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Stewart, D. W. & Shamdasani, P. N. (1990). *Focus groups: Theory and practice*. Newbury Park, CA: Sage.
- Straughan, R. D. & Roberts, J. A. (1999). Environmental segmentation alternatives: A look at green consumer behavior in the new millennium. *The Journal of Consumer Marketing*, 16(6), 558–575.
- Strauss, A. & Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (2. Aufl.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Studenmund, A. H. & Cassidy, H. J. (1987). *Using econometrics: A practical guide*. Boston: Little, Brown.
- Sweeney, J. C. & Soutar, G. N. (2001). Consumer perceived value: The development of a multiple item scale. *Journal of Retailing*, 77(2), 203–220.
- Sydow, J., Schreyögg, G. & Koch, J. (2009). Organizational Path Dependence: Opening the Black Box. *Academy of Management Review*, 34(4), 689–709.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2012). *Using multivariate statistics* (6. Aufl.). Boston: Pearson.
- Tagesspiegel (2013). BMW-Elektroautos für drei Milliarden Euro. *Tagesspiegel*, 13.05.2013. Abgerufen 07.01.2015, von <http://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/bmw-elektroautos-fuer-drei-milliarden-euro/8194440.html>
- Tagscherer, U. (2012). Electric mobility in China: A policy review. *Fraunhofer ISI Discussion Papers: Innovation Systems and Policy Analysis*, 30. Karlsruhe: Fraunhofer ISI.

- Tannert, W. (2012). *Cultural roots of national innovativeness – Are individualistic and low uncertainty-avoidant nations more innovative than others?* Working Paper, Forschungsstelle für Customer Insight (FCI), Universität St. Gallen.
- Tannert, W., Schimmelpfennig, C. & Jenewein, W. (2013). Interkulturelle Projektarbeit - Leadership Challenge vor der Marketing Challenge. *Marketing Review St. Gallen*, 30(5), 60-71.
- Tashakkori, A. & Teddlie, C. (2003). The past and future of mixed methods research: From data triangulation to mixed model designs. In A. Tashakkori & C. Teddlie (Hrsg.), *Handbook of mixed methods in social and behavioral research* (S. 671–701). Thousand Oaks: Sage.
- Tertoolen, G., van Kreveld, D. & Verstraten, B. (1998). Psychological resistance against attempts to reduce private car use. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 32(3), 171-181.
- Thomas, A. S. & Mueller, S. L. (2000). A Case for Comparative Entrepreneurship: Assessing the Relevance of Culture. *Journal of International Business Studies*, 31(2), 287-301.
- Thompson, B. (1993). The Use of Statistical Significance Tests in Research. *The Journal of Experimental Education*, 61(4), 361-377.
- Tomczak, T. (1992). Forschungsmethoden in der Marketingwissenschaft: Ein Plädoyer für den qualitativen Forschungsansatz. *Marketing: Zeitschrift für Forschung und Praxis*, 14(2), 77-87.
- Tomatzky, L. G. & Klein, K. J. (1982). Innovation characteristics and innovation adoption-implementation: A meta-analysis of findings. *IEEE Transactions on Engineering Management*, EM-29(1), 28-45.
- Vallerand, R. J. & Mark, P. Z. (1997). Toward A Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation. *Advances in Experimental Social Psychology*, 29, 271-360.
- Van de Ven, A. H. & Poole, M. S. (2005). Alternative Approaches for Studying Organizational Change. *Organization Studies*, 26(9), 1377-1404.
- Varadarajan, P. R. (2003). Musings on relevance and rigor of scholarly research in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 31(4), 368-376.
- Venkatesh, V. (1999). Creation of Favorable User Perceptions: Exploring the Role of Intrinsic Motivation. *MIS Quarterly*, 23(2), 239-260.

- Venkatesh, V. (2000). Determinants of Perceived Ease of Use: Integrating Control, Intrinsic Motivation, and Emotion into the Technology Acceptance Model. *Information Systems Research*, 11(4), 342-365.
- Venkatesh, V. & Davis, F. D. (1996). A Model of the Antecedents of Perceived Ease of Use: Development and Test. *Decision Sciences*, 27(3), 451-481.
- Venkatesh, V. & Davis, F. D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46(2), 186-204.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Gordon, B. D. & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L. & Xu, X. (2012). Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157-178.
- Vetter, P. (2016). BMW bläst mit Autos auf Abruf zum Angriff auf Uber. *Welt*, 11.04.2016. Abgerufen 04.01.2017, von <https://www.welt.de/wirtschaft/article154209056/BMW-blaest-mit-Autos-auf-Abruf-zum-Angriff-auf-Uber.html>
- von Hippel, E. (1986). Lead Users: A Source of Novel Product Concepts. *Management Science*, 32(7), 791-805.
- Vringer, K., Aalbers, T. & Blok, K. (2007). Household energy requirement and value patterns. *Energy Policy*, 35(1), 553-566.
- Walsh, D. (2012). Doing ethnography. In C. Seale (Hrsg.), *Researching society and culture* (3. Aufl., S. 245-262). London: Sage.
- Walsham, G. (1995). Interpretive case studies in IS research: Nature and method. *European Journal of Information Systems*, 4(2), 74-81.
- Weitz, B. A., Bradford, K. D. (1999). Personal Selling and Sales Management: A Relationship Marketing Perspective. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 27 (2), 241-254.
- Weston, C., Gandell, T., Beauchamp, J., McAlpine, L., Wiseman, C. & Beauchamp, C. (2001). Analyzing Interview Data: The Development and Evolution of a Coding System. *Qualitative Sociology*, 24(3), 381-400.


-
- Williamson, O. E. (1981). The Economics of Organization: The Transaction Cost Approach. *American Journal of Sociology*, 87(3), 548-577.
- Wolff, S. (2004). Ways into the Field and their Variants. In U. Flick, E. von Kardorff & I. Steinke (Hrsg.), *A Companion to Qualitative Research* (S. 195-202). London: Sage.
- Woodruff, R. B. (1997). Customer value: The next source for competitive advantage. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 25(2), 139-153.
- Yin, R. K. (1981). The Case Study Crisis: Some Answers. *Administrative Science Quarterly*, 26(1), 58-65.
- Yin, R. K. (2009). *Case study research: design and methods* (4. Aufl.). Thousand Oaks: Sage.
- Zahn, E. & Weidler, A. (1995). Integriertes Innovationsmanagement. In E. Zahn (Hrsg.), *Handbuch Technologiemanagement* (S. 351-376). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Zaichkowsky, J. L. (1985). Measuring the Involvement Construct. *Journal of Consumer Research*, 12(3), 341-352.
- Zarnikau, J. (2003). Consumer demand for 'green power' and energy efficiency. *Energy Policy*, 31(15), 1661-1672.
- Zeithaml, V. A. (1988). Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence. *Journal of Marketing*, 52(3), 2-22.
- Zimmer, M. R., Stafford, T. F. & Stafford, M. R. (1994). Green issues: Dimensions of environmental concern. *Journal of Business Research*, 30(1), 63-74.
- Zott, C. & Amit, R. (2008). The fit between product market strategy and business model: Implications for firm performance. *Strategic Management Journal*, 29(1), 1-26.
- Zott, C., Amit, R. & Massa, L. (2011). The Business Model: Recent Developments and Future Research. *Journal of Management*, 37(4), 1019-1042.

10 Anhänge

10.1 Gesprächsleitfäden für die qualitativen Interviews

In diesem Abschnitt werden die Gesprächsleitfäden für die Interviews mit Vertriebs-
experten sowie Kunden für Elektrofahrzeuge verschiedener Marken vorgestellt.

Abbildung 10-1: Gesprächsleitfaden für die Experteninterviews



Universität St.Gallen

Gesprächsleitfaden

Experteninterviews zu Herausforderungen bei der Vermarktung von Elektromobilität,
Kundencharakteristika und Kaufmotivatoren für Elektrofahrzeuge

Ort, Datum:

Dauer:

Name:

Rolle:

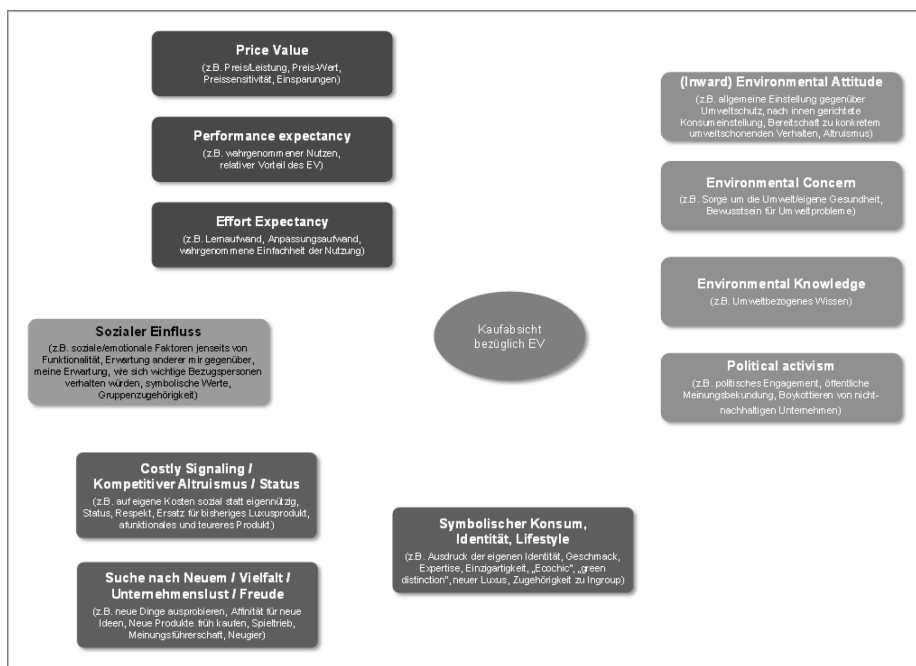
1

Einleitung und Allgemeines (15 Min.)

- Kurze Einleitung in Forschungsprojekt und Ziel des Interviews, Klärung der aktuellen Rolle des Interviewpartners, Besprechung der Anonymität, keine falschen Antworten möglich, Erlaubnis zur digitalen Aufzeichnung
- Warm-up: Akzeptanz des Elektrofahrzeugs – Wo sehen Sie Herausforderungen für den Markt allgemein und für BMW im Speziellen?
- Falls nicht ungestützt erwähnt: Nachhaltigkeit scheint derzeit ein Megatrend zu sein. Ist es trotzdem eine Herausforderung, Kunden vom Kauf des Elektrofahrzeugs zu überzeugen? Falls ja, wo sehen Sie die Gründe?
- Wofür stehen Elektrofahrzeuge Ihrer Meinung nach? Was symbolisieren Kauf und Nutzung nach aussen?

Vorstellung des Forschungsstandes (5 Min.)

Für mich ist zentrales Thema, was motivierende Treiber beim Kauf eines nachhaltigen, radikal neuen Produktes sind. Vor allem fokussiere ich mich dabei auf soziale Treiber hinter der Kundenakzeptanz. Dabei gibt es mehrere Perspektiven auf die Kaufabsicht.



Bewertung der verschiedenen theoretischen Konzepte und offene Diskussion (30 Min.)

- Was halten Sie von den vorgestellten Faktoren zur Erklärung der Kaufabsicht?
- Wie würden Sie die Faktoren gewichten? Bitte bewerten Sie die Effektstärke von 0 (kein Einfluss) bis 3 (hoher positiver oder negativer Einfluss).
- Fehlen aus Ihrer Sicht wichtige Faktoren?
- Wie könnten sich die Faktoren gegenseitig beeinflussen?
- Was könnte der Käufer eines Elektrofahrzeugs nach aussen signalisieren wollen?
Mögliche Beispiele: Dominanz, Überlegenheit, Respekt, Erfolg, Wissen, Status, Lifestyle, soziale Einstellung, Kompetenz, Ressourcenüberschuss, Sexappeal, Arroganz, etc.

Fazit und Rückblick auf die besprochenen Inhalte (10 Min.)

- Welche Rolle spielen extrinsische und intrinsische Motivatoren?
- Welche Rolle spielen Hedonismus (Freude und emotionaler Wert) und Utilitarismus (Nutzen und funktionaler Wert)?
- Rückblickend auf unser Gespräch: bitte formulieren Sie drei Aussagen, die Sie am meisten beeindruckt haben und Ihnen nun spontan in den Sinn kommen.
- Falls noch nicht ungestützt erwähnt: Alter, fachlicher Hintergrund, Berufserfahrung

Vielen Dank für das Gespräch!

Kurzes Abschlussgespräch ohne Aufzeichnung.

Abbildung 10-2: Gesprächsleitfaden für die Kundeninterviews



Gesprächsleitfaden

Interviews mit Nutzern von Elektrofahrzeugen

Ort, Datum:

Dauer:

Name:

Fahrzeug:

A Einleitung (5-10 Min.)

- Kurze persönliche Vorstellung, kurze Einleitung in Forschungsprojekt und Ziel des Interviews
- Klärung organisatorischer Details: Hinweis und Erlaubnis bzgl. digitaler Aufzeichnung, Hinweis auf anonymisierte Verwendung der Ergebnisse
- Warm-up zur freien Assoziation: Wie geht es Ihnen mit Ihrem Elektrofahrzeug?

B Schwerpunkt (20-30 Min.)

- Warum haben Sie Ihr EV gekauft?
Situativ im Gespräch herauszuarbeiten:
 - *Symbolische Werte vs. Kostenerwägungen*
 - *Sozialer Einfluss vs. Umwelterwägungen*
 - *Rolle emotionaler Faktoren?*
- Wofür steht das Fahrzeug für Sie?
Situativ im Gespräch herauszuarbeiten:
 - *Bedeutung ökologischer Nachhaltigkeit?*
 - *Welche Art Lifestyle wird dem Elektrofahrzeug genau zugeschrieben?*
 - *Wie passt das Kaufen/Fahren eines Elektrofahrzeugs zum Selbstkonzept?*
 - *Ist Status direkt mit umweltfreundlichem Verhalten verbunden oder liegt ein Bedürfnis, einzigartig, andersartig & elegant zu sein, dazwischen?*
- Warum kaufen andere ein Elektrofahrzeug? Wie würden Sie die Nutzer charakterisieren? Wie reagiert Ihr Umfeld auf Ihr neues Fahrzeug?
Situativ im Gespräch herauszuarbeiten:
 - *Bedeutung von Status, Einfluss, Respekt, Prestige*
 - *Mit welche Wesenszügen und Verhaltensformen beschreiben sich die Nutzer?*
 - *Welche Qualitäten sollen durch Kauf/Nutzung signalisiert werden? Mögliche Beispiele:*
 - a) Intelligenz, Fähigkeiten, Expertise, Erfolg, Kompromissbereitschaft, Hilfsbereitschaft, Selbstsicherheit, Mitgefühl, Selbstwertgefühl, Pflichtbewusstsein, Moral, Freundlichkeit, Offenheit für neue Erfahrungen, Belastbarkeit, Führung, wichtig zu sein, sozialer Respekt*
 - b) Überlegenheit, Durchsetzungsvermögen, Einschüchterung, Selbstliebe, Extravertiertheit, Unabhängigkeit*
 - *Welche Rolle spielen subtile Signale, die nur von einer „Ingroup“ verstanden werden?*

- Welche Erfahrungen haben Sie an den verschiedenen „Touch Points“ gemacht? Wie war Ihr Käuferlebnis? (*Implikationen für die Marketingpraxis*)
- Wie wurden Ihre Kaufgründe erfüllt? (*Wiederholte Reflexion über Kaufmotivatoren, Einschätzung von Wiederkauf und positivem Word-of-Mouth*)

C Fazit und Rückblick auf das Interview (5-15 Min.)

- Rückblickend auf unser Gespräch: Bitte nennen Sie drei Aspekte, die Sie vor dem Kauf Ihres Elektroautos am meisten beeindruckt haben. (*ggf. nachhaken und nochmals tiefer in interessanten Aspekt einsteigen*)
- Organisatorisches: Einverständnis für weitere Fragen nochmals Kontakt aufzunehmen, Nachfrage nach weiteren möglichen Interviewpartnern im Bekanntenkreis
- Falls noch nicht erläutert, diverse Soziodemographika: Alter, fachlicher Hintergrund, Familienstand, berufliches Umfeld, Haushaltsgrösse und Angaben zu weiteren Fahrzeugen im Haushalt

Vielen Dank für das Gespräch!

Kurzes Abschlussgespräch ohne Aufzeichnung.

10.2 Teilnehmer der qualitativen Datenerhebungen

Die folgenden Tabellen zeigen weitere Details zu den interviewten Vertriebsexperten des Teams von BMW i 360° ELECTRIC (Tabelle 10-1), den befragten Kunden (Tabelle 10-2) sowie eine Übersicht der zum Treffen der Renault ZOE-Community in Graz (Österreich) angemeldeten Teilnehmer (Tabelle 10-3).

Tabelle 10-1: Übersicht der interviewten Experten

ID	Marktverantwortung als Rollout Manager	Beruflicher Hintergrund	Ort	Art des Interviews	Dauer [h]
RM01	Benelux, Frankreich	Energiewirtschaft: Verkauf, Service, Business Development	München	persönlich	01:09
RM02	Japan, Korea	Automobil: Teleservices, Strategie	München	persönlich	00:46
RM03	Großbritannien, Irland, Deutschland, Südafrika	Beratung: Umwelt- technologie, Mobilität, Urbanisierung	München	persönlich	01:00
RM04	Nordische Länder	Beratung: Vermarktungsstrategie, Konzeption, freie Projektleitung	München	persönlich	00:58
RM05	Österreich, Schweiz, Süd-Ost-Europa	Automobilverkauf	München	persönlich	01:00
RM06	China, Taiwan, Hongkong	Solarindustrie: Produktmarketing	München	persönlich	01:05
RM07	Lateinamerika, Mittlerer Osten	Strategieberatung	München	persönlich	00:59
RM08	Italien, Spanien, Portugal	Automobil: Händler- entwicklung, Kunden- zufriedenheit	München	persönlich	00:38
RM09	USA, Kanada	Energiewirtschaft: Produktmanagement, Business Development	München	persönlich	01:00
RM10	Australien, Neuseeland, Indien, Malaysia, Thailand, Singapur, Russland, Türkei	Automobil: IT, Aftersales	München	persönlich	00:57

Anmerkung: Die Interviews dauerten im Schnitt 57 Minuten

Tabelle 10-2: Übersicht der interviewten Kunden

ID	Fahrzeug	Alter	Fam.-stand	HH-Größe	Beruflicher Hintergrund	Weitere Fahrzeuge	Vorheriges Fahrzeug	Land	Art des Interviews	Dauer [h]
KU01	BMW i3	k.A., ca. 45	verh.	3	Software, Beratung	Porsche Boxter, Mercedes C-Klasse Kombi	-	DE	persönlich	00:44
KU02	Nissan Leaf	55	verh.	4	Beratung	VW Bus	Subaru Forrester	DE	telefonisch	00:19
KU03	BMW i3	45-50	verh.	4	Software, Finanzen	Range Rover Supercharged	Porsche 911, MINI Cooper	CH	persönlich	00:34
KU04	BMW i3	46	verh.	4	Medizintechnik	BMW 325 Allrad	Saab 905 Kombi	CH	telefonisch	00:33
KU05	BMW i3	30	ledig	2	Biologie, technische Redaktion	Opel Tigra Twintop (2-Sitzer)	-	DE	persönlich	01:47
KU06	BMW i3	58	verh.	2	Zahnmedizin, Zahntechnik	Porsche Panamera GTS	-	DE	persönlich	01:00
KU07	Peugeot iOn	59	verh.	4	Landwirtschaft, Bauindustrie	VW Touareg V10	-	DE	persönlich	00:31
KU08	Renault Kangoo, Nissan Leaf	50	verh.	4	Gärtnerei	Ford Galaxy	Audi A4	DE	telefonisch	00:42
KU09	Tesla Roadster	48	verh.	2	Software, Finanzen	MINI Cooper	Lexus Cabrio	CH	persönlich	00:34
KU10	Tesla Roadster, Tesla Model S	62	verh.	k.A.	IT, Entrepreneurship, Marketingforschung	k.A.	Porsche Turbo	CH	persönlich	00:17

KU11	Renault ZOE	25	ledig	1	Polizei	keines	Mitsubishi Lancer Diesel	AT	telefonisch	01:21
KU12	Renault Kangoo Maxi, Renault Z.E.	33	verh.	k.A., Bauernhof	Netzwerk- und Telefonanalgentechnik	Dienstwagen	Mercedes 230 TE Kombi	DE	telefonisch	00:33
KU13	BMW i3	k.A., ca. 50	verh.	4	IT	BMW X3 Diesel	VW Polo	CH	persönlich	01:03
KU14	BMW i3	67	verh.	2	Einzelhandel, Verkauf	Mercedes B-Klasse	BMW X3	DE	telefonisch	00:32
KU15	Nissan Leaf	49	verh.	3	Hausarzt, Referent	Land Rover Discovery Diesel, Porsche 911, Oldtimer	-	DE	telefonisch	00:20

Anmerkungen: Interviewdauer im Schnitt 43 Minuten; *HH*: Haushalt; *verh.*: verheiratet, *Fam.-stand*: Familienstand; falls Alter nicht angegeben (*k.A.*), dann Schätzung durch den Forscher (*ca.*)

Tabelle 10-3: Angemeldete Teilnehmer zum Treffen der Renault-Community

Nr.	Name / Alias	Land	Stadt	Ladelösung
1	Zenmeister	AT	Neudörfel	-
2	rolandk	DE	Bremen	OpenEVSE/Eigenbau
3	kaimaik	DE	Bremen	-
4	eRUDA	DE	München	-
5	Andre	IT	Brixen	-
6	Twizyflu	AT	Velden am Wörthersee	-
7	HinundHer	AT	Völkermarkt	-
8	Beefeater	AT	Spittal an der Drau	-
9	Valentin	AT	St. Stefan / Lavanttal	crOhm EVSE1C20
10	Isabella	AT	St. Stefan / Lavanttal	crOhm EVSE1C20
11	Franz	AT	Rosental	-
12	Gustav	AT	Hermagor	enerChange
13	blue flash	AT	Günselsdorf	RWE 11kW Fi-B und LS verbaut
14	Batterie Tom	AT	Gänserndorf	Mobile Keba mit CEE
15	Klimaschützer	AT	Wolkersdorf	crOhm/EVSE1M40
16	nk70wien	AT	Unterolberndorf	Bettermann
17	Elko	AT	Berndorf	-
18	SolarZoe	AT	Waidhofen an der Thaya	crOhm EVSE 1/32
19	Thomasfm	AT	Ottwang	Leihe crOhm
20	golfsierra	AT	Linz	Leihe crOhm
21	evolk	AT	Nußdorf am Attersee	crOhm EVSE1M40
22	Stefander	AT	St. Florian	Keba bis 32A mobil
23	Itzi	AT	Ried	WelsStrom 11kw
24	Wolfram	AT	Puchenu	-
25	Hans	AT	Goldegg	Keba
26	Robert	AT	Fürstenfeld	Bettermann
27	oekotom	AT	Scheifling	Bettermann
28	Gast	AT	Scheifling	Schrack
29	smigell	AT	Weiz	-
30	Wuschel800	AT	Graz Umgebung.	crOhm EVSE 1/40
31	Markus	AT	Graz Umgeb.	-
32	Didi&ZOE	AT	Jagerberg	DiniTech Ladeadapterkabel
33	Robert	AT	Graz	crOhm EVSE 1M40
34	Alois	AT	Kaindorf	crOhm EVSE1C20
35	Klaus	AT	Graz	-
36	Walter	AT	Graz Umgebung.	-
37	elektro Jaky	AT	Grafendorf	Wall-e to go
38	Autohaus Peindl	AT	Hartberg	-
39	HARTI	AT	Hartberg	crOhm/32A
40	Uwe & Family	AT	Großwilfersdorf	Typ2 7-polig
41	Christoph	AT	Dechantskirchen	-
42	Kurt & Michael	AT	Großstübing	Typ 2 7-polig
43	Michael	AT	Graz	-
44	mahogani	AT	Mauerbach	crOhm/32A
45	Fritz (fizzfazz)	AT	Wien	Schrack/Eigenbau
46	Thomas (TwiceT)	AT	Wien	Schrack Typ 2, 3-polig

Anmerkung: Adamietz (2014) zählte am Veranstaltungstag 42 Fahrzeuge.

10.3 Transkripte

Aus Gründen der Vertraulichkeit sowie aufgrund des hohen Umfangs von insgesamt 690 Seiten sind die Interview-Transkripte der Druckversion nicht beigefügt. Sie können auf Nachfrage eingesehen werden.

10.4 Code-System

Die anfangs offene und später zunehmend selektive Codierung lieferte 315 Codes, die zu Themen und Metathemen zusammengefasst wurden. Auch die Code-Liste befindet sich nicht in der Druckversion der Arbeit und kann auf Nachfrage gerne eingesehen werden.

10.5 Quantitativer Fragebogen

Dieser Abschnitt zeigt den quantitativen Fragebogen für Kaufinteressenten während des Ärztekongresses *Der direkte anteriore Zugang* im September 2014 in Starnberg.

Abbildung 10-3: Quantitativer Fragebogen

Liebe Teilnehmerin, lieber Teilnehmer,

Im Rahmen meiner Promotion an der Universität St. Gallen untersuche ich die Bedürfnisse der „Early Adopter“ von Elektrofahrzeugen.

Sie gehören möglicherweise zu den Ersten, die sich für ein Elektroauto interessieren. Wenn Sie sich zur Beantwortung einiger Fragen kurz Zeit nehmen könnten, würden Sie mir bei meiner Dissertation sehr weiter helfen (unabhängig ob Sie ein Elektroauto tatsächlich kaufen möchten oder nicht). Herzlichen Dank dafür im Voraus!

Walter Tannert

- Bitte beantworten Sie alle Fragen, da nur so eine Auswertung möglich ist.
- Die Beantwortung und Auswertung des Fragebogens ist anonym.
- Es gibt keine „falschen“ oder „richtigen“ Antworten. Jede Meinung hilft dabei, wertvolle Erkenntnisse bzgl. Kaufentscheidungen zu gewinnen.



Universität St.Gallen
Forschungsstelle für Customer Insight (FCI)

Walter Tannert, Dipl.-Kfm.
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Mail: walter.tannert@unisg.ch
Tel.: [REDACTED]



		stimme nicht zu						stimme zu	
Ich kenne mich sehr gut mit Elektrofahrzeugen aus.	1	2	3	4	5	6	7		
Mein nahes Umfeld (z.B. Familie, Freunde) kennt sich sehr gut mit Elektrofahrzeugen aus.	1	2	3	4	5	6	7		
Ich bin sehr um die Umwelt besorgt.	1	2	3	4	5	6	7		
Ich wäre bereit, meinen Konsum zu reduzieren und dabei zu helfen, die Umwelt zu schützen.	1	2	3	4	5	6	7		
Ich würde einen Teil meines Geldes für den Erhalt wild lebender Tiere ausgeben.	1	2	3	4	5	6	7		
Ich habe meine Familie gebeten, einige der Dinge, die wir verbrauchen, zu recyceln.	1	2	3	4	5	6	7		
Die Menschheit missbraucht die Umwelt ernsthaft.	1	2	3	4	5	6	7		
Es gibt Grenzen, über die unsere industrialisierte Gesellschaft nicht hinaus wachsen kann.	1	2	3	4	5	6	7		
Menschen müssen in Einklang mit der Natur leben, um zu überleben.	1	2	3	4	5	6	7		

Seite 1

	stimme nicht zu							stimme zu	
Ich habe sehr gerne Kontrolle über andere.	1	2	3	4	5	6	7		
Ich versuche oft, meinen eigenen Kopf durchzusetzen, ungeachtet was andere wollen.	1	2	3	4	5	6	7		
Ich bin bereit, offensiv vorzugehen, um meinen Willen durchzusetzen.	1	2	3	4	5	6	7		
Lieber kontrolliere ich andere, als zuzulassen, dass sie mich kontrollieren.	1	2	3	4	5	6	7		
Ich habe keine mächtige oder dominante Persönlichkeit.	1	2	3	4	5	6	7		
Anderer wissen, dass es besser ist, mir meinen Willen zu lassen.	1	2	3	4	5	6	7		
Es gefällt mir nicht, die Gewalt über andere Personen zu haben.	1	2	3	4	5	6	7		
Mein Umfeld respektiert und bewundert mich.	1	2	3	4	5	6	7		
Anderer möchten so sein wie ich.	1	2	3	4	5	6	7		
Ich bin hoch geschätzt bei denen, die ich kenne.	1	2	3	4	5	6	7		
Meine einzigartigen Talente und Fähigkeiten werden von anderen anerkannt.	1	2	3	4	5	6	7		
Anderer suchen meinen Rat auch in privaten Angelegenheiten.	1	2	3	4	5	6	7		
Anderer genießen es nicht, etwas mit mir zu unternehmen.	1	2	3	4	5	6	7		
Elektrofahrzeuge...									
Passen zu dem Bild, das ich von mir selbst habe..	1	2	3	4	5	6	7		
Zeichnen ein Persönlichkeitsbild über mich für andere.	1	2	3	4	5	6	7		
Faszinieren mich.	1	2	3	4	5	6	7		
Sind mir wichtig.	1	2	3	4	5	6	7		
Sind aufregend für mich.	1	2	3	4	5	6	7		
Sagen Anderen etwas über mich aus.	1	2	3	4	5	6	7		

		stimme nicht zu			stimme zu			
<input type="checkbox"/>	Elektrofahrzeuge bieten Vorteile, die von herkömmlichen Fahrzeugen nicht geboten werden.	1	2	3	4	5	6	7
<input type="checkbox"/>	Elektrofahrzeuge sind aus meiner Sicht herkömmlichen Fahrzeugen überlegen.	1	2	3	4	5	6	7
<input type="checkbox"/>	Elektrofahrzeuge erfüllen für mich einen Zweck, den herkömmliche Fahrzeuge nicht erfüllen können.	1	2	3	4	5	6	7
		definitiv nicht			definitiv schon			
<input type="checkbox"/>	Wie wahrscheinlich ist es, dass Sie den Kauf eines Elektrofahrzeugs ernsthaft in Betracht ziehen?	1	2	3	4	5	6	7
		stimme nicht zu			stimme zu			
<input type="checkbox"/>	Ich kann mir vorstellen, in den nächsten 5 Jahren ein Elektroauto zu kaufen.	1	2	3	4	5	6	7
<input type="checkbox"/>	Ich würde lieber ein Elektroauto kaufen als ein herkömmliches Fahrzeug.	1	2	3	4	5	6	7
<input type="checkbox"/>	Ich denke, es ist besser, ein Elektroauto zu fahren als ein herkömmliches Fahrzeug.	1	2	3	4	5	6	7
<input type="checkbox"/> Ihr Geschlecht		<input type="checkbox"/> Wie alt sind Sie?		<input type="checkbox"/> Wie haben Sie sich für Ihre Tätigkeit qualifiziert?				
<input type="checkbox"/> weiblich <input type="checkbox"/> männlich		<input type="checkbox"/> bis 30 Jahre <input type="checkbox"/> 31 bis 39 Jahre <input type="checkbox"/> 41 bis 49 Jahre <input type="checkbox"/> 50 bis 59 Jahre <input type="checkbox"/> über 60 Jahre		<input type="checkbox"/> Professur <input type="checkbox"/> Promotion <input type="checkbox"/> Studium <input type="checkbox"/> Anderes: _____				
Danke für Ihre Unterstützung! Walter Tannert								
Seite 3								

11 Curriculum Vitae

Name Walter J. F. Tannert

Geburtsdatum 17.01.1985 in Rosenheim, Deutschland

Ausbildung

2012 – 2017 Universität St. Gallen, Schweiz
Doktoratsstudium BWL/Marketing

2005 – 2011 Technische Universität München (TUM), Deutschland
Studium TUM-BWL, Diplom-Kaufmann

2008 – 2010 UnternehmerTUM GmbH, München, Deutschland
Stipendiat im „Manage & More“-Programm

1995 – 2004 Karolinen-Gymnasium Rosenheim, Deutschland
Abitur

Arbeitserfahrung

Seit 2016 BMW Group, Deutschland
Area Manager im Produktmanagement BMW i, E-Mobilität

2015-2016 BMW Group, Deutschland
Sales Processes Manager im Projekt E-Mobilität

2011 – 2015 Forschungsstelle für Customer Insight, HSG, Schweiz
Wissenschaftlicher Mitarbeiter

2010 – 2011 Audi AG, Ingolstadt, Deutschland
Diplomand in der Strategie China

2009 Audi of America, Herndon/Washington D.C., USA
Praktikant im After Sales

2009 Audi AG, Ingolstadt, Deutschland
Praktikant im After Sales

2008 Henkel AG & Co. KGaA, Düsseldorf, Deutschland
Werkstudent in der Logistik

2007 Audi AG, Ingolstadt, Deutschland
Praktikant in der Markt- und Trendforschung

2006 Audi AG, Ingolstadt, Deutschland
Praktikant in Einkauf/Analyse Entwicklungsdienstleistungen

2004 – 2005 Zivildienst im Caritas-Zentrum Rosenheim, Deutschland