

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung und Motivation der Arbeit	1
1.1 Problemstellung und konzeptionelle Vorüberlegungen	2
1.2 Marktversagen und externe Effekte im Mobilitätskontext	5
1.3 Einordnung des Untersuchungsgegenstandes und Forschungsfragen der Arbeit	9
1.4 Zielsetzung und Forschungsdesign	11
2. Theoretischer Rahmen und definitorische Grundlagen	15
2.1 Systeme	15
2.1.1 Funktionsweisen eines Systems	24
2.1.2 Das System Elektromobilität	28
2.2 Innovation	31
2.2.1 Innovationsnetzwerke	32
2.2.2 Innovationssysteme	33
2.3 Systemische Innovation	35
2.3.1 Definitorische Einordnung von systemischen Innovationen	35
2.3.2 Die systemische Innovation Elektromobilität	42
2.3.3 Elemente der systemischen Innovation Elektromobilität	44
2.3.3.1 Fahrzeuge	44
2.3.3.2 Ladeinfrastruktur	46
2.3.3.3 Energieversorgung	50
2.3.3.4 Die Umwelt des Systems Elektromobilität	50
2.4 Initiierung von systemischen Innovationen	53
2.4.1 Marktdiffusion der Elektromobilität	58
2.4.2 Systemische Innovationen im Kontext der Disruption	60
2.5 Begriffliche Einordnung von Geschäftsmodell	61
2.5.1 Geschäftsmodellmuster	67
2.5.2 Geschäftsmodellinnovation	69
3. Entwicklung des generischen Konzeptes im Kontext der Elektromobilität	75
3.1 Hinführung zur Konzeptentwicklung	75
3.2 Konzeptverständnis	77
3.3 Konzeptableitung	78
3.4 Entwicklung des generischen Vorgehensmodells	83

3.4.1	Marktstrukturierung.....	88
3.4.1.1	Wertschöpfungsbetrachtung	91
3.4.1.2	Konvergierende Industrien	94
3.4.1.3	Business Migration	97
3.4.2	Problem- und Potentialidentifikation der Systeminnovation.....	100
3.4.3	Systemische Kategorisierung der Probleme und Potentiale.....	103
3.4.3.1	Systemannahme	105
3.4.3.2	Systemverbreitung.....	109
3.4.3.3	Systemanwendung	119
3.4.3.4	Systemschnittstellen.....	121
3.4.3.5	Systemkonsistenz.....	124
3.4.4	Geschäftsmodelloptionen für systemische Innovationen	131
3.4.4.1	Bestehende Ansätze der Geschäftsmodellentwicklung im Kontext der Elektromobilität.....	133
3.4.4.2	Geschäftsmodellentwicklung über das Leistungsangebot	138
3.4.5	Bewertung der entwickelten Geschäftsmodelloptionen	141
3.4.5.1	Geschäftsmodell-Attraktivitätsindex - GMAI	142
3.4.5.2	Kreativitäts-Innovations-System-Schema - KISS	143
3.5	Zwischenergebnis der generischen Konzeptentwicklung.....	148
4.	Anwendung des generischen Konzeptes auf die Systeminnovation Elektromobilität....	151
4.1	Überführung des generischen Konzeptes in den Kontext der Elektromobilität.....	151
4.1.1	Elektromobilität als Untersuchungsgegenstand.....	152
4.1.2	Bisherige Forschungsinitiativen im Themenfeld Elektromobilität	154
4.2	Marktstrukturierung des Marktes Elektromobilität	156
4.3	Problem- und Potentialidentifikation aufgrund der Systeminnovation	162
4.4	Kategorisierung der identifizierten Probleme	164
4.5	Entwicklung von systemkonformen Geschäftsmodelloptionen	167
4.5.1	Geschäftsmodelloptionen zur Systemannahme	169
4.5.2	Problemstellung der Systemannahme	169
4.5.2.1	Risikoabsicherung bei V2G	169
4.5.2.2	Modale Flottenanbieter	171
4.5.3	Geschäftsmodelloptionen zur Systemverbreitung.....	175
4.5.4	Problemstellung der Systemverbreitung	175
4.5.4.1	P2P Ladeinfrastruktur	176

4.5.4.2	Stadtmöbelladen	180
4.5.5	Geschäftsmodelloptionen zur Systemanwendung	184
4.5.6	Problemstellung der Systemanwendung.....	184
4.5.6.1	P2P Fahrzeugtausch.....	184
4.5.6.2	Elektromobilität als Endpunktservice	187
4.5.7	Geschäftsmodelloptionen zu Systemschnittstellen	190
4.5.8	Problemstellung der Systemschnittstellen	190
4.5.8.1	Fernstreckenladen	191
4.5.8.2	Roaming-Harmonisierung.....	193
4.5.9	Geschäftsmodelloptionen zur Systemkonsistenz	195
4.5.10	Problemstellung der Systemkonsistenz	195
4.5.10.1	Revitalisierung bestehender Infrastruktur	196
4.5.10.2	Speicherung regenerativer Ladeenergie	199
4.6	Systemgemeinschaftliche Geschäftsmodelle.....	202
4.7	Systemevolutionäre Geschäftsmodelle	206
4.8	Rückkopplung der Geschäftsmodelle in den systemischen Kontext.....	210
4.8.1	Geschäftsmodelloptionen im Kontext der Systemgemeinschaft	211
4.8.2	Geschäftsmodelloptionen im Kontext der Systemevolution	212
4.8.3	Geschäftsmodelloptionen im Kontext der Marktstrukturierung.....	213
4.9	Bewertung der Geschäftsmodelloptionen	216
4.9.1	Ergebnisse des GMAI	217
4.9.2	Ergebnisse des KISS	218
4.10	Ergebnisüberführung in ein systemisches Geschäftsmodell-Framework.....	226
5.	Schlussfolgerung und Ausblick.....	234
5.1	Zusammenfassung der Untersuchung und Ergebnisvorstellung	234
5.2	Wissenschaftlicher Beitrag und Implikationen für die Unternehmenspraxis.....	235
5.3	Limitationen und Forschungsausblick	236
	Quellenverzeichnis	VIII
	Anhangsverzeichnis	XLVIII
	Anhang A – Interviewleitfaden – Schaufenster Elektromobilität.....	XLVIII
	Anhang B – Deskriptive Statistik Interviewteilnehmer.....	LI
	Anhang C – Workshop Bewertungsbogen KISS	LVI
	Anhang D – Einzelbewertungen KISS Schema	LXI