

## Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	VI
Abkürzungsverzeichnis.....	X
1 Einleitung .....	1
1.1 Motivation .....	1
1.2 Aufgabenstellung, Zielsetzung und Aufbau der Arbeit.....	2
1.3 Abgrenzung des Themas .....	3
1.4 Wissenschaftliche Arbeitsweise .....	4
2 Elektromobilität .....	5
2.1 Elektrofahrzeuge.....	5
2.1.1 Hybrid-Elektrofahrzeuge (HEV-Hybrid Electric Vehicle) .....	5
2.1.2 Reiner Elektroantrieb (EV-Electric Vehicle).....	9
2.2 Energiespeicher .....	13
2.2.1 Wasserstoff .....	13
2.2.2 Akkumulatoren .....	15
2.3 Ladekonzepte und Infrastruktur.....	19
2.3.1 Ladestationen .....	19
2.3.2 Wechselstationen .....	21
2.3.3 Wasserstoffinfrastruktur.....	21
3 Analyse der deutschen Automobilindustrie - Fit für die Elektromobilität? .....	23
3.1 Definition der deutschen Automobilindustrie .....	23
3.2 Bedeutung der deutschen Automobilindustrie.....	24
3.3 Struktur und Wertschöpfungskette der deutschen Automobilindustrie .....	25

3.4	Ausrichtung der deutschen Automobilindustrie .....	28
3.5	Elektromobilitätsstrategie der deutschen Automobilindustrie .....	30
3.6	Stärken und Schwächen der deutschen OEMs.....	35
4	Szenarien 2050 - Entwicklung der Elektromobilität und der wettbewerbsentscheidenden Faktoren.....	36
4.1	Grundlagen der Szenariotechnik .....	37
4.1.1	Ablauf der Szenariotechnik nach dem Bottom-Up-Verfahren.....	38
4.1.2	Branchenstrukturanalyse - Porter's Five Forces.....	39
4.2	Auf dem Weg in die Elektromobilität? – Zwischenstopp 2025.....	41
4.2.1	Umfeldanalyse .....	41
4.2.2	Definition der Einflussbereiche und -faktoren der Elektromobilität.....	52
4.2.3	Analyse der Einflussfaktoren.....	53
4.2.4	Definition der Deskriptoren und Trendexploration .....	55
4.2.5	Entwicklung der Best- und Worst-Case Szenarien und Ableiten der Chancen und Risiken .....	56
4.2.6	Elektromobilität 2025 bis 2050 .....	65
4.3	Ein Blick in die Zukunft - Mobilität 2050 .....	67
4.3.1	Megatrends .....	68
4.3.2	Mobilität 2050 .....	74
4.4	Die Automobilbranche 2050 – Branchenstrukturanalyse .....	89
4.4.1	Umfeldanalyse .....	89
4.4.2	Definition der Einflussbereiche und –faktoren der Elektromobilität .....	109
4.4.3	Analyse der Einflussfaktoren .....	109
4.4.4	Definition der Deskriptoren und Trendexploration .....	112

4.4.5 Entwicklung der Best- und Worst-Case Szenarien und Ableiten der Chancen und Risiken .....	112
4.4.6 Grafische Darstellung der Szenarien III und IV.....	131
5 Fazit und Zusammenfassung .....	133
Anhang 1 Elektromobilitäts-Strategie der deutschen OEMs .....	136
Volkswagen AG .....	136
BMW AG .....	149
Daimler AG .....	154
Anhang 2 Mindmap Szenarioanalyse.....	161
Anhang 3 Wasserstoffspeicher.....	162
Anhang 4 Akkumulatoren und Kondensatoren.....	166
Quellenverzeichnis.....	174