

**Eine SWOT-Analyse der Elektrifizierung von
Volkswagen Personenkraftwagen**

Bachelorarbeit

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

vorgelegt von

Name: Rake



Vorname: Jennifer



Prüfer: Prof. Dr. M. H. Breitner

Hannover, den* 15. November 2016

*(Datum der Beendigung der Arbeit)

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	IV
Abkürzungsverzeichnis.....	V
Einheitenverzeichnis	VI
Abstrakt	1
1. Thematische Einführung	1
1.1. Problemstellung.....	1
1.2. Ziel und Aufbau der Arbeit	2
2. Theoretische Grundlagen	4
2.1. Kurzportrait der Volkswagen AG	4
2.2. Reine Elektromobilität von Volkswagen Personenkraftwagen	6
3. Stakeholderanalyse anhand der PESTEL-Methodik.....	10
3.1. Politische Aspekte.....	10
3.2. Ökonomische Aspekte.....	13
3.3. Sozio-kulturelle Aspekte.....	18
3.4. Technologische Aspekte	24
3.5. Ökologische Aspekte.....	28
3.6. Rechtliche Aspekte.....	30
4. Unternehmensanalyse von Volkswagen Personenkraftwagen	32
4.1. Analyse auf Konzernebene.....	32
4.2. Analyse auf Markenebene	36
4.3. Analyse auf Elektromobilitätsebene.....	39
5. SWOT-Analyse der Elektrifizierung	42
5.1. Herleitung von SWOT-Strategien.....	42
5.2. Limitationen der SWOT-Analyse	47

6. Fazit und Ausblick.....	48
Literaturverzeichnis.....	49
Anlagenverzeichnis.....	AI
Ehrenwörtliche Erklärung	A18

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Entwicklung des weltweiten und deutschen Bestandes an Elektrofahrzeugen.....	2
Abb. 2: Wissenschaftliches Vorgehen der Arbeit.....	3
Abb. 3: Konzernstruktur der Volkswagen AG.	5
Abb. 4: Auslieferungen der Volkswagen AG im Jahr 2015 nach Marken.	7
Abb. 5: Aufbau von BEVs am Beispiel des VW e-up!.	8
Abb. 6: Verteilung der Pkw-Neuzulassungen im Jahr 2009 und 2015 nach Antriebsarten.....	13
Abb. 7: Verteilung der Neuzulassungen von BEV und HEV im Jahr 2015 nach Bundesländern.....	14
Abb. 8: Entwicklung des Bestands an Elektroautos in Deutschland.	15
Abb. 9: Verteilung des Bestandes an BEV und HEV im Jahr 2016 nach Haltern.....	15
Abb. 10: Verteilung des Bestandes an BEV im Jahr 2016 nach Marken.	16
Abb. 11: Entwicklung des Wirtschaftswachstums in Deutschland und weltweit.....	16
Abb. 12: Entwicklung der Kraftfahrzeug (Kfz)-Neuzulassungen.	19
Abb. 13: Verteilung des Bestandes an Pkw im Jahr 2008 und 2014 nach Halter.....	20
Abb. 14: Bestand im Jahr 2009 und 2015 nach Fahrzeugsegment.....	20
Abb. 15: Entwicklung der Nachfrage nach Antriebsart.....	21
Abb. 16: Forschungsausschnitt der Wissenschaft und Industrie.	25
Abb. 17: Deutscher Strom-Mix im Jahr 2015.....	28
Abb. 18: Ausschnitt relevanter Geschäftsergebnisse der Volkswagen AG, 2007 und 2015.....	34
Abb. 19: Pkw-Neuzulassungen in Deutschland.....	36

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Technische Daten der Volkswagen e-up! und e-Golf.	8
Tab. 2: Analyseergebnisse der politischen Aspekte.	12
Tab. 3: Analyseergebnisse der ökonomischen Aspekte.	17
Tab. 4: Analyseergebnisse der sozio-kulturellen Aspekte.....	24
Tab. 5: Analyseergebnisse der technologischen Aspekte.....	27
Tab. 6: Analyseergebnisse der ökologischen Aspekte.	30
Tab. 7: Analyseergebnisse der rechtlichen Aspekte.	32
Tab. 8: Analyseergebnisse auf Konzernebene.....	35
Tab. 9: Analyseergebnisse auf Markenebene.	38
Tab. 10: Analyseergebnisse auf Elektromobilitätsebene.....	41
Tab. 11: SWOT-Strategien: Nutzen der Stärken.	43
Tab. 12: SWOT-Strategien: Wandeln der Schwächen.	46

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
AC	Alternate Current (dt.: Wechselstrom)
AG	Aktiengesellschaft
BEV	Battery Electric Vehicle (dt.: reines Elektroauto)
BIP	Bruttoinlandsprodukt
CCS	Combined Charging System (Ladestecker-System)
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
DC	Direct Current (dt.: Gleichstrom)
et al.	et alii/ aliae/ alia (dt.: und andere)
F & E	Forschung und Entwicklung
Fzg.	Fahrzeug
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
HEV	Hybrid Electric Vehicle (dt.: Hybridelektroauto)
Hrsg.	Herausgeber
Kfz	Kraftfahrzeug
KraftStG	Kraftfahrzeugsteuergesetz
o. J.	ohne Jahresangabe
o. O.	ohne Ortsangabe
OPEC	Organization of the Petroleum Exporting Countries (dt.: Organisation Erdöl exportierender Länder)
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
Pkw	Personenkraftwagen
ROI	Return on Investment
S.	Seite
SUV	Sport Utility Vehicle (dt.: sportliche Nutzfahrzeuge)
Tab.	Tabelle

URL	Uniform Resource Locator (dt.: einheitlicher Ressourcenzeiger)
Vgl.	Vergleiche
VW	Volkswagen
VWN	Volkswagen Nutzfahrzeuge

Einheitenverzeichnis

%	Prozent
€	Euro
§	Paragraph
°C	Grad Celsius
g	Gramm
h	Stunde
kg	Kilogramm
km	Kilometer
kW	Kilowatt
kWh	Kilowattstunde
l	Liter
Mio.	Millionen
mm	Millimeter
Mrd.	Milliarden
Nm	Newtonmeter
PS	Pferdestärke (ältere Bezeichnung für die Motorleistung)
s	Sekunde
Tsd.	Tausend
V	Volt

Abstrakt

Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist, Strategien für Volkswagen Personenkraftwagen (Pkw) zu erarbeiten, damit dieser auch im Trend der Elektromobilität eine führende Marktposition am deutschen Automobilmarkt einnimmt. Hierzu wird eine SWOT-Analyse durchgeführt. Eine Stakeholderanalyse untersucht zunächst die Chancen und Herausforderungen für Elektromobilität auf dem deutschen Markt. Nach der PESTEL-Methode untergliedert sich die Analyse in politische, ökologische, sozio-kulturelle, technologische, ökologische und rechtliche Aspekte. Eine Unternehmensanalyse untersucht zudem die Stärken und Schwächen der Volkswagen Pkw auf Ebene des Konzerns, der Marke und Elektromobilität. Die SWOT-Analyse kombiniert schließlich die Stärken und Schwächen mit den Chancen und Herausforderungen. Hieraus werden SWOT-Strategien für Volkswagen Pkw aus vier Szenarien entwickelt. Die Arbeit gibt somit u. a. Handlungsstrategien für die Bereiche der Forschung, Entwicklung, Fertigung und Kommunikation.

Schlagwörter: Dieselthematik, Elektromobilität, Nachhaltigkeit, Personenkraftwagen, SWOT-Analyse, Strategien, Volkswagen.

1. Thematische Einführung

1.1. Problemstellung

Im September 2015 wurde in den USA bekannt, dass der Volkswagen Konzern seit dem Jahr 2009 die Steuerung einiger seiner Dieselmotoren mit einer Regelungssoftware manipuliert hat, um den strengen US-amerikanischen Umweltvorschriften für Stickstoffoxid-Emissionen in Höhe von 31 Milligramm pro Kilometer auf dem Prüfstand zu entsprechen. Die „Dieselthematik“ betraf weltweit über elf Millionen Dieselfahrzeuge¹ der verschiedenen Volkswagen-Marken und erschütterte das Vertrauen etlicher Stakeholder.² Der Konzern reagierte zwar zügig, indem es umfassende unternehmensinterne und -externe Aufklärungsuntersuchungen einleitete, seinen Vorstand personell neu aufstellte und seit Januar 2016 die betroffenen Dieselmotoren auf eigene Kosten nach bessert, dennoch drohen dem Konzern und seinen Marken noch immer unbestimmte strafrechtliche und finanzielle Folgen.³ Eine der Konsequenzen war u. a. die Herabstufung bzw. Entfernung der Volkswagen Aktiengesellschaft (AG) und seiner Tochtergesellschaften in diversen Ratings und Rankings in Bezug auf die Nachhaltigkeit des Unternehmens, der Produkte und seiner Corporate Social Responsibility.⁴

Die Volkswagen AG zog daraufhin den Entschluss, den Vorfall als Anlass für einen Konzernumbruch in eine neue Technologie-Ära zu nutzen. Der Volkswagen-Konzern untersucht nun seine Wertschöpfung auf Schwachstellen und orientiert sich mit einer neuen Strategie bis zum Jahr 2025 um.⁵ Die Volkswagen AG reagiert somit auf den zunehmenden Wandel des Marktes durch umweltpolitische Einflüsse, veränderte technologische Trends, einem anwachsenden und rauerem Wettbewerb, sowie strengeren wirtschaftlichen und rechtlichen Vorgaben.⁶ Konkret die Elektromobilität gewinnt in der Automobilbranche an Relevanz, da die weltweit ansteigende

¹ **Bemerkung:** Betroffene Vier- und Sechszylinder-Dieselmotoren in Zahlen: Volkswagen (5.676 Tsd.), AUDI (2.471 Tsd.), ŠKODA (1.224 Tsd.), SEAT (695 Tsd.), Volkswagen Nutzfahrzeuge (770 Tsd.) und Porsche (18 Tsd.). Vgl. Volkswagen AG (2016c), S. 50-52.

² Vgl. Volkswagen AG (2016g), S. 7.

³ Vgl. Volkswagen AG (2016c), S. 49-54.

⁴ Vgl. Volkswagen AG (2016c), S. 108.

⁵ Vgl. Volkswagen AG (2016g), S. 7, 8.

⁶ Vgl. Volkswagen AG (2016a), S. 7.

Kohlenstoffdioxid (CO₂)- Belastung, eine zunehmend reflektierte und nachhaltigkeitsorientierte Gesellschaft, sowie eine absehbare Verknappung der Erdölressourcen auf lange Sicht eine alternative Mobilität erfordern.⁷ Die im Jahr 2009 beschlossene Emissionsbeschränkung der Europäischen Union leitet die Automobilbauern zudem zusätzlich zum Handeln an, da diese bis zum Jahr 2020 den durchschnittlichen CO₂-Ausstoß ihrer produzierten Fahrzeuge auf 95 Gramm pro Kilometer nach europäischem Recht mindern müssen.⁸ Die deutsche Bundesregierung treibt seitdem ebenso die Elektromobilität mit verschiedenen Maßnahmen, Förderungen, Marktbedingungen und -anreizen auf dem deutschen Automobilmarkt an.⁹ Der Elektromobilitätsmarkt und der weltweite Bestand an Elektrofahrzeugen wachsen bereits seit einigen Jahren rasant an (siehe Abb. 1.). Während die Nachfrage in Deutschland kontinuierlich proportional ansteigt, „boomt“ die Elektromobilität vor allem in China und den USA exponentiell.¹⁰

Mit der im Jahr 2016 beschlossenen Strategie 2025 baut der Volkswagen-Konzern nun künftig auf die bisher verfolgte Strategie 2018 auf, richtet seine Unternehmenskultur und Markenstruktur neu aus und setzt den Fokus seiner Stammmarke Volkswagen Personenkraftwagen (Pkw), sowie der weiteren Konzernmarken auf die Erweiterung des Geschäftsbereiches Elektromobilität sowie deren führende Positionen auf dem weltweit anwachsenden Elektromobilitätsmarkt. Neben der Elektrifizierung setzt der Konzern zudem einen weiteren strategischen Schwerpunkt seiner Marken auf die Themen der Digitalisierung und Nachhaltigkeit.¹¹

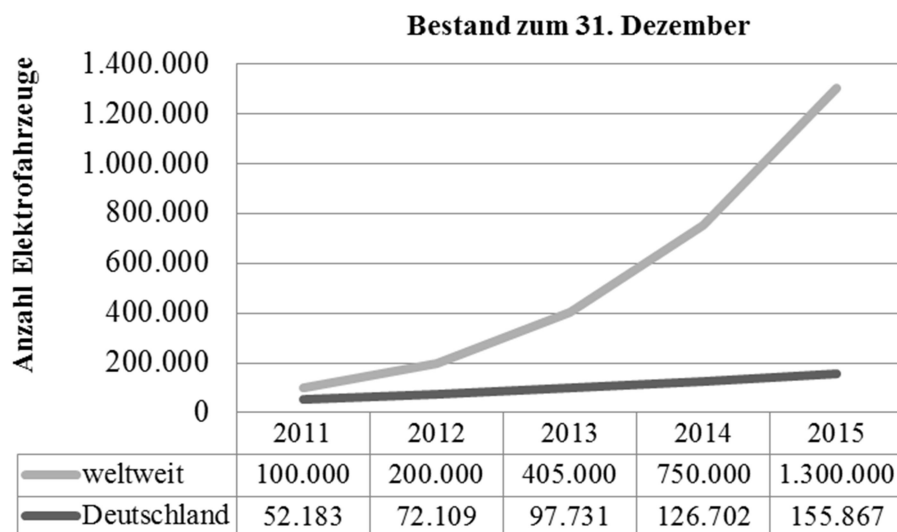


Abb. 1: Entwicklung des weltweiten und deutschen Bestandes an Elektrofahrzeugen.¹²

1.2. Ziel und Aufbau der Arbeit

Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, heraus zu arbeiten, wie sich Volkswagen Pkw strategisch aufstellen muss, um im Trendwandel der Elektromobilität eine führende Marktposition einzunehmen.

⁷ Vgl. Die Bundesregierung (2009), S. 3-5.

⁸ Vgl. Europäische Union (2009), S. 5.

⁹ Vgl. Die Bundesregierung (2009).

¹⁰ Vgl. Kraftfahrt-Bundesamt (o. J.a); ZSW (2016), S. 3.

¹¹ Vgl. Volkswagen AG (2016g), S. 8.

¹² Eigene Darstellung in Anlehnung an Kraftfahrt-Bundesamt (o. J.a); ZSW (2016), S. 3.

6. Fazit und Ausblick

Das Ziel der vorliegenden Arbeit war, Strategien für Volkswagen Pkw zu erarbeiten, damit dieser auch im Trend der Elektromobilität eine führende Marktposition am deutschen Automobilmarkt einnimmt. Hierzu wurden Chancen und Herausforderungen für die Elektromobilität zunächst in einer Stakeholderanalyse untersucht. Die Analyse wurde zudem nach der PESTEL-Methodik in politische, ökonomische, sozio-kulturelle, technologische, ökologische und rechtliche Aspekte unterteilt, um die Politik, den Automobilmarkt, die Gesellschaft, Forschung und Entwicklung, Energiewirtschaft und Gesetzgebung als einzelne Stakeholder zu betrachten. Zudem untersuchte eine Unternehmensanalyse die Stärken und Schwächen von Volkswagen Pkw auf Ebene des Konzerns, der Marke und Elektromobilität. Anschließend kombinierte eine SWOT-Analyse die Stärken und Schwächen mit den Chancen und Herausforderungen der Elektromobilität, um aus den vier Szenarien für Volkswagen Pkw SWOT-Strategien zu entwickeln. So erarbeitete die Analyse letztlich Handlungsstrategien für Volkswagen Pkw u. a. in den Bereichen der Forschung, Entwicklung, Fertigung und Markenkommunikation. Konkret sollte Volkswagen Pkw z. B. Kooperationen und Partnerschaften mit unterschiedlichen Branchen eingehen, in die Lehre investieren, neue Kundengruppen definieren, seine Fertigung und Modellangebote ausbauen, Aufklärungs- und Kommunikationskampagnen beginnen und sein Angebot an Zusatzleistungen anpassen oder erweitern. Die Arbeit erfüllte somit zusammenfassend sein Forschungsziel.

Darüber hinaus konnten aber aus den Analysen noch wichtige Erkenntnisse gezogen werden. So lässt sich aus der Stakeholderanalyse schließen, dass sich die Elektromobilität auf lange Sicht wohl etablieren wird. Die Marktchancen liegen zumindest durch intensive Unterstützung der Politik, dem rasanten und dynamischen Fortschritt, einer zunehmenden Nachhaltigkeit der Gesellschaft, der knapper werdenden Erdölvorkommen und dem Ausbau der Erneuerbaren Energien gut. Der Umsetzbarkeit steht aber derzeit noch die zurückhaltende Nachfrage, Skepsis und fehlende Akzeptanz der Kunden, sowie die Abhängigkeit von Fortschritten in der Forschung, beim Ausbau der Ladeinfrastruktur und Erneuerbaren Energien im Weg. Die Analyse des Unternehmens Volkswagen Pkw zeigte zudem, dass Volkswagen Pkw ein erfahrener und gut am Markt positionierter Autobauer ist, der zudem finanziell sicher aufgestellt und auf Markensynergien, eine kostengünstige Fertigung und qualifizierte Belegschaft zurückgreifen kann. Insbesondere im Hinblick auf den Trend der Elektromobilität lässt sich daher schließen, dass Volkswagen Pkw fundiert aufgestellt ist. Dennoch ist zu erwarten, dass die Einstige in die Elektromobilität mehrheitlich über Hybride und Plug-In-Hybriden verlaufen werden.

Weitere Forschungsarbeiten könnten im Anschluss sein, ausschließlich die potenziellen Elektromobilitätskäufer zu untersuchen und daraus Konzepte für operative Maßnahmen zur Produktentwicklung (Design, Ausstattung und Zusatzleistungen) und Markenkommunikation abzuleiten, sowie, dass nur einzelne Bereiche wie Markenmanagement, Fertigung, Vertrieb, Kommunikation, Finanzen und Personal betrachtet und optimiert werden. Die vorliegende Arbeit kann zudem zur Untersuchung der Rahmenbedingungen anderer Länder angepasst und modifiziert werden.