

Mareike Wüste

Einfluss der Marktnachfrage auf die Entwicklung von Zukunftsstrategien für alternative Antriebe

*Käuferverhalten und Konzepte zur Sicherung
nachhaltiger Mobilität*

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

Copyright © 2009 Diplom.de
ISBN: 9783836642255

Mareike Wüste

Einfluss der Marktnachfrage auf die Entwicklung von Zukunftsstrategien für alternative Antriebe

Käuferverhalten und Konzepte zur Sicherung nachhaltiger Mobilität

Mareike Wüste

Einfluss der Marktnachfrage auf die Entwicklung von Zukunftsstrategien für alternative Antriebe

*Käuferverhalten und Konzepte zur Sicherung
nachhaltiger Mobilität*

Mareike Wüste

Einfluss der Marktnachfrage auf die Entwicklung von Zukunftsstrategien für alternative Antriebe

Käuferverhalten und Konzepte zur Sicherung nachhaltiger Mobilität

ISBN: 978-3-8366-4225-5

Herstellung: Diplomica® Verlag GmbH, Hamburg, 2010

Zugl. Donau-Universität Krems, Krems, Österreich, MA-Thesis / Master, 2009

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden und der Verlag, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

© Diplomica Verlag GmbH

<http://www.diplomica.de>, Hamburg 2010

ABSTRACT

Am Beispiel der Entwicklung und Einführung alternativer Antriebe werden Markt- und Kundenorientierung sowie Innovations- und Nachhaltigkeitsstrategien ausgewählter Automobilunternehmen untersucht. Die Forschungsfrage: „Welchen Einfluss hat der Markt auf die Strategien der Automobilunternehmen zu Entwicklung alternativer Antriebe?“ leitet sich aus den vielfältigen Herausforderungen ab, vor denen die Autoindustrie weltweit steht: Wettbewerb, die aktuelle Finanz- und Wirtschaftskrise, Klimawandel, Endlichkeit des Erdöls, wachsendes Bedürfnis nach Mobilität und steigende Bedürfnisse des Marktes. Zukünftige Autos müssen deshalb emissions- und verbrauchsarm sein und gleichzeitig den individuellen Wünschen der Kunden entsprechen. Da die Nachfrage nach diesen Fahrzeugen schon seit einigen Jahren besteht, das Angebot der Hersteller jedoch ganz unterschiedlich ausfällt und vom Kunden oftmals Kompromisse fordert, wird analysiert, worin Unterschiede zwischen den Unternehmen bestehen und wie sie auf die Nachfrage reagieren.

Ausgangspunkt der Arbeit ist ein kurzer Überblick über die Herausforderungen bei Klimapolitik, Rohstoffressourcen und Marktentwicklungen.

Aus verschiedenen Managementtheorien von Peter Drucker über Gary Hamel bis zur Blue Ocean Strategy wird die Notwendigkeit zu Kundenorientierung und Innovation in der Automobilindustrie abgeleitet. Der Innovationswille der Automobilhersteller im Bereich der alternativen Antriebe äußert sich als Nash-Gleichgewicht. Auf die technischen Grundlagen alternativer Antriebe wird systematisch eingegangen.

Im Analyseteil werden die alternativen Antriebe sowohl aus Sicht des Marktes als auch aus Sicht der Anbieter betrachtet. Die Marktsicht wird durch eigene Befragungen von 60 potentiellen Autokäufern sowie von 30 Autoverkäufern erhoben, verifiziert wird das Ergebnis durch Sekundärstudien. Der direkte Vergleich der Rückmeldungen von Markt (Käufer) und Anbieter (Händler) weist insbesondere bei Einschätzung des Bedarfs und der Innovationsstrategie der Hersteller deutliche Unterschiede auf. Diese Erkenntnisse lassen sich auch durch Sekundärstudien belegen. Die Sicht der Hersteller zeigt eine weitere Literaturlauswertung zum aktuellen Entwicklungsstand alternativer Antriebe, zu strategischen Allianzen und staatlichen Förderprogrammen. Insbesondere werden die Hersteller Toyota, Daimler und GM untersucht.

Beim Vergleich von Theorie und Praxis, indem die Managementtheorien mit der Sicht des Marktes und den Aktivitäten der Hersteller verglichen werden, wird bei den meisten Herstellern eine Differenz zwischen den theoretischen Grundgedanken von Kundenorientierung und kundenorientierter Innovationen gegenüber der tatsächlichen Situation auf dem Automobilmarkt gefunden. Bis auf Toyota verhält sich die Automobilindustrie innovationsträge wie ein Oligopol, und der Käufer kann seinen individuellen Bedarf kaum in Marktmacht umsetzen.

Weil der Automarkt nicht den Einfluss auf die Innovationsstrategie hat, werden Handlungsempfehlungen vorgeschlagen. Z. B. ließe sich der Bedarf des Käufers durch Vernetzung auf einer Internet-Kommunikationsplattform artikulieren.

DANKSAGUNGEN/WIDMUNGEN

Diese Arbeit widme ich in erster Linie meiner Familie. Meinen Eltern, die mir schon in frühen Jahren das Streben nach „mehr“ mit auf den Weg gegeben haben. Meiner Schwester, die mir stets ein Vorbild war und ohne die diese Arbeit vielleicht nie entstanden worden wäre. Meinem Bruder, der trotz seiner Entfernung immer für mich erreichbar war.

Von ganzem Herzen danke ich auch meinem Freund, der mich in der Zeit dieses Studiums und während der Erstellung dieser Arbeit immer wieder in jeglicher Hinsicht unterstützt und ermutigt hat.

Ein weiterer Dank gilt natürlich allen Käufern und Autoverkäufern, die sich die Zeit genommen haben, mir im Rahmen meiner Befragung Rede und Antwort zu stehen und so einen nicht unerheblichen Anteil zu dieser Arbeit beigetragen haben.

Mein größter Dank gilt allerdings meinem Betreuer Dr. Dr. Reinhard Löser. Der mir stets kompetent und hilfsbereit zur Seite stand und mich immer wieder ermutigte Dinge, die als gegeben und selbstverständlich galten, kritisch zu hinterfragen. Er hat sich während der Erstellung dieser Arbeit immer wieder die Zeit und die Mühe genommen und mir dank konstruktiver Kritik immer zum Hinterfragen und Weitermachen animiert.

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	1
1.1	Klimatische Herausforderungen	1
1.2	Politische Herausforderungen	3
1.2.1	Kyoto-Protokoll und Weltklimakonferenz	3
1.2.2	Klimamaßnahmen innerhalb der Europäischen Union	4
1.3	Wirtschaftliche Herausforderungen und Marktentwicklungen	6
2	GRUNDLAGENTEIL	8
2.1	Managementtheorien zur Kundenorientierung	8
2.1.1	Theorie zur Kundenorientierung nach Peter F. Drucker	9
2.1.2	Theorie zur Kundenorientierung nach Philip Kotler	10
2.1.3	Theorie zur Kundenorientierung nach Gary Hamel	11
2.1.4	Theorie zur Kundenorientierung nach dem KANO-Modell	12
2.1.5	Zusammenfassung der Theorien zur Kundenorientierung	13
2.2	Managementtheorien zur Innovation	15
2.2.1	Theorie nach Gary Hamel und C. K. Prahalad	15
2.2.2	Innovationstheorie nach Michael Porter	17
2.2.3	Innovationstheorie nach Peter F. Drucker	18
2.2.4	Theorie zur Innovation nach W. Chan Kim und Renée Mauborgne	19
2.2.5	Zusammenfassung der Managementtheorien zum Thema Innovation	21
2.3	Innovationen in vernetzten Märkten	23
2.4	Technische Grundlagen zur Emissionsreduzierung	26
2.4.1	Hybridantrieb	26
2.4.2	Elektroantrieb	30
2.4.3	Brennstoffzellenantrieb	32
3	HAUPTTEIL	35
3.1	Marktentwicklung für alternative Antriebe	36
3.1.1	Eigene Untersuchungen zur Kundenorientierung der Hersteller in Bezug auf alternative Antriebe	37
3.1.1.1	Methodik zur Untersuchung (Primärforschung)	37
3.1.1.2	Ergebnisse der Primärforschung zur Marktentwicklung alternativer Antriebe	37
3.1.1.3	Ergebnisse der Sekundärforschung zur Marktentwicklung alternativer Antriebe	49
3.1.1.3.1	Zusammenfassung Studie der Roland Berger Strategy Consultants	49
3.1.1.3.2	Zusammenfassung DAT-Studien 2000 – 2008	50
3.1.1.3.3	Zusammenfassung SHELL-Mobilitätsstudie	51
3.1.1.4	Vergleich der Ergebnisse von eigener Primär- und der Sekundärforschung zur Marktentwicklung	53
3.2	Innovationsstrategien der Unternehmen	55
3.2.1	Allgemeiner Entwicklungsstand alternativer Antriebe	55
3.2.1.1	Strategische Allianzen zur Entwicklung alternativer Antriebe	55

3.2.1.2	Staatliche Förderungen zur Entwicklung alternativer Antriebe	57
3.2.1.3	Marktreife alternativer Antriebe	59
3.2.1.4	Beurteilung des Zielerreichungsgrads alternativer Antriebe	62
3.2.1.5	Fazit zum allgemeinen Entwicklungsstand alternativer Antriebe	64
3.2.2	Innovations- und Unternehmensstrategien zu alternativen Antrieben bei ausgewählten Unternehmen	65
3.2.2.1	Nachhaltige Mobilitätsstrategie der Toyota Motor Corporation	65
3.2.2.2	Hybridstrategie Toyota Motor Corporation	67
3.2.2.3	Strategie der Toyota Motor Corporation zum elektrischen Antrieb	68
3.2.2.4	Strategie zum Brennstoffzellenantrieb der Toyota Motor Corporation	69
3.2.2.5	Nachhaltigkeitsstrategie der Daimler AG	70
3.2.2.6	Hybridstrategie der Daimler AG	71
3.2.2.7	Strategie zum elektrischen Antrieb der Daimler AG	73
3.2.2.8	Strategie zum Brennstoffzellenantrieb der Daimler AG	74
3.2.2.9	Nachhaltigkeitsstrategie der General Motors Corporation	76
3.2.2.10	Hybridstrategie der General Motors Corporation	77
3.2.2.11	Strategie zur elektrischen Mobilität der General Motors Corporation	79
3.2.2.12	Strategie zum Brennstoffzellenantrieb bei General Motors	81
3.2.2.13	Zusammenfassung der Strategien der Automobilhersteller	82
4	VERGLEICH ZWISCHEN THEORIE UND PRAXIS	84
4.1	Analyse zwischen Theorie und Praxis hinsichtlich der Kundenorientierung der Automobilhersteller	84
4.2	Analyse zwischen Theorie und Praxis hinsichtlich der Innovations-, Nachhaltigkeits- und Unternehmensstrategie der Automobilhersteller	88
4.3	Fazit der Analyse: Automobilbranche offenbart sich als Oligopol, bevormundet den Kunden und ignoriert dessen Wünsche	90
5	SCHLUSSFOLGERUNG	92
6	ANHANG	A
6.1	Literaturverzeichnis	A
6.2	Fragebogen für potentielle Käufer	J
6.3	Fragebogen für Autoverkäufer	P
6.4	Dokumentation zur Auswertung der Fragebögen	U

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Natürlicher Treibhauseffekt	1
Abbildung 2: Anteil Kohlenstoffdioxid (CO ₂) an anthropogen Gasen.....	2
Abbildung 3: CO ₂ -Emissionen in Deutschland im Jahr 2006	2
Abbildung 4: Verteilung der CO ₂ -Emissionen in Deutschland.....	4
Abbildung 5: Ölpreis-Entwicklung im Zeitraum 1960 bis 2008.....	6
Abbildung 6: Strategieparadigma nach Hamel / Prahalad	15
Abbildung 7: Unterscheidungen zwischen roten und blauen Ozeanen	20
Abbildung 8: Nash-Equilibrium versus Innovation am Beispiel der Automobilbranche	24
Abbildung 9: Klassifikation der Hybride	27
Abbildung 10: Prototypen und Serienmodelle mit Hybridantrieb.....	30
Abbildung 11: Aktivitäten der Automobilhersteller hinsichtlich Elektroantriebe.....	32
Abbildung 12: Funktionsweise einer Brennstoffzelle.....	33
Abbildung 13: Aktivitäten hinsichtlich des Brennstoffzellenantriebes.....	34
Abbildung 14: Einschätzung gefahrener Kilometer pro Jahr durch Käufer / Verkäufer	38
Abbildung 15: Einschätzung gefahrener Kilometer pro Jahr durch Käufer / Verkäufer	38
Abbildung 16: Primäre Kaufkriterien beim Autokauf.....	39
Abbildung 17: Auswahlkriterien für Autokauf.....	40
Abbildung 18: Einschätzung Preis durch Käufer und Verkäufer	40
Abbildung 19: Einschätzung Verbrauch durch Käufer und Verkäufer.....	41
Abbildung 20: Einschätzung Sicherheit durch Käufer und Verkäufer	41
Abbildung 21: Entscheidungskriterium Autokauf Käufer und Verkäufer	42
Abbildung 22: Zeitliche Entwicklung bei Wahl des Antriebes (Verkäufer)	42
Abbildung 23: Zeitliche Entwicklung bei Wahl des Antriebes (Käufer).....	43
Abbildung 24: Preisbereitschaft für ökologisch verbesserte Antriebe	44
Abbildung 25: Konkrete Mehrpreistoleranz für alternative Antriebe	44
Abbildung 26: Wissenstand der Kunden zu alternativen Antrieben	45

Abbildung 27: Wahrnehmung der Automobilhersteller im Bereich der alternativen Antriebe	46
Abbildung 28: Kommunikationsqualität der Automobilhersteller	47
Abbildung 29: Kommunikationsqualität der Automobilhersteller	47
Abbildung 30: Maßnahmen zu Senkung des CO ₂ -Ausstoß	48
Abbildung 31: Kommunikationsqualität Automobilhersteller und gesellschaftliche Anerkennung	49
Abbildung 32: Motivation und Demotivation bei Hybridkauf	50
Abbildung 33: Neuzulassungen nach Antriebsarten im Alternativ-Szenario	51
Abbildung 34: Jährliche Fahrleistungen nach Antriebsarten	52
Abbildung 35: CO ₂ -Emissionen des PKW-Verkehrs	52
Abbildung 36: Allianzen zwischen Automobilherstellern im Bereich Hybridantrieb	55
Abbildung 37: Im November 2007 gegründet: LIB 2015	56
Abbildung 38: Kooperationen der Automobilhersteller	57
Abbildung 39: Zielerreichungsgrad bei Hybridmodellen in Deutschland	63
Abbildung 40: Darstellung Säule „Technology“ von Toyota	67
Abbildung 41: Toyota Plug-In HV	68
Abbildung 42: Toyota Elektro-Studie „FT-EV“	68
Abbildung 43: TOYOTA FCHV-adv	69
Abbildung 44: Szenario der Daimler AG zur Mobilität der Zukunft	70
Abbildung 45: Mercedes-Benz ML450 BlueHybrid	73
Abbildung 46: Start des Projektes „e-mobility“ in Berlin	73
Abbildung 47: Mercedes-Benz B-Klasse F-Cell	74
Abbildung 48: Mercedes-Benz Concept Cars BlueZero	75
Abbildung 49: GM's Advanced Propulsion Options	76
Abbildung 50: Hybridversion des Chevrolet Silverado	77
Abbildung 51: Advanced Propulsion Technology Strategy	79
Abbildung 52: Advanced Propulsion Technology Strategy	80
Abbildung 53: Chevrolet Volt	80
Abbildung 54: Brennstoffzellenfahrzeug Hydrogen3	81

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Kraftfahrtbundesamt, monatliche Neuzulassungsstatistik Juni 2009	43
Tabelle 2: Kriterien beim Neuwagenkauf: Zeitraum 2000 – 2008 (eigene Darstellung)	50

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

ACEA	Association des Constructeurs Européen's d'Automobiles
AG	Aktiengesellschaft
AUDI	AUDI AG
BAS	Belt Alternator Starter
BEV	Battery Electric Vehicle
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMW	Bayrische Motorenwerke AG
bzw.	Beziehungsweise
CARB	California Air Resources Board
CEO	Chief Executive Officer (Vorstandsvorsitzender)
CH₄	Methan
Chrysler	Chrysler Corporation
CO₂	Kohlenstoffdioxid
d.h.	das heißt
DAT	Deutsche Auto Treuhand GmbH
DIW	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
EU	Europäische Union
EUR	Euro
EV	Electric Vehicle
Evonik	Evonik Industries AG
EVT	Electric Continuously Variable Transmission
F&E	Forschung und Entwicklung
FC	Fuel Cell
ff.	fortfolgende