

Junge, Hendrik; Vollmar, Bernhard

**Working Paper**

Autokauf der Zukunft: Eine Darstellung und Analyse des gegenwärtigen und zukünftigen Kaufentscheidungsprozesses von Automobilen unter Berücksichtigung aktueller Trends in der Automobilindustrie

PFH Forschungspapiere/Research Papers, No. 2021/001

**Provided in Cooperation with:**

PFH Private University of Applied Sciences, Göttingen

*Suggested Citation:* Junge, Hendrik; Vollmar, Bernhard (2021) : Autokauf der Zukunft: Eine Darstellung und Analyse des gegenwärtigen und zukünftigen Kaufentscheidungsprozesses von Automobilen unter Berücksichtigung aktueller Trends in der Automobilindustrie, PFH Forschungspapiere/Research Papers, No. 2021/001, PFH Private Hochschule Göttingen, Göttingen

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/247629>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# Forschungspapiere Research Papers



**PFH**

PRIVATE UNIVERSITY  
of Applied Sciences

No. 2021/001

PFH.BRO.080.2110

## **Autokauf der Zukunft**

Eine Darstellung und Analyse des gegenwärtigen und zukünftigen Kaufentscheidungsprozesses von Automobilen unter Berücksichtigung aktueller Trends in der Automobilindustrie

Hendrik Junge, Bernhard H. Vollmar

**PFH** Private Hochschule Göttingen

## Die Autoren

**Hendrik Junge** beendete sein Studium an der PFH Private Hochschule Göttingen im Mai 2021. Er hat den Abschluss Master of Science M.Sc. in General Management mit den Schwerpunkten Vertriebsmanagement, internationales Marketing und Corporate Financial Management erworben. Im Rahmen des Bachelorstudiums, welches er im September 2019 mit dem Abschluss B.Sc. ebenfalls an der PFH Göttingen beendete, absolvierte er verschiedene Praktika und Werkstudententätigkeiten im Umfeld der Automobilindustrie, wie bpsw. bei Johnson Controls oder der ContiTech Transportbandsysteme GmbH. Nachdem er während des Master-Studiums als Praktikant im internationalen Vertrieb bei der Porsche AG in Stuttgart tätig war, arbeitete er im Vertrieb für dessen Tochtergesellschaft Porsche Central and Eastern Europe mit Sitz in Prag. Seit 1.10.2021 arbeitet er als wissenschaftlicher Mitarbeiter am ZE Zentrum für Entrepreneurship der PFH.



**Hendrik Junge** completed his studies at the PFH Private University of Applied Sciences Göttingen in May 2021, graduating with a Master of Science M.Sc. in General Management, with a focus in Sales Management, International Marketing and Corporate Financial Management. As part of his Bachelor's degree, which he completed in September 2019 with a B.Sc. degree, also at the PFH Göttingen, he participated in various internships and student traineeships in the automotive industry environment, such as at Johnson Controls or ContiTech Transportbandsysteme GmbH. After working as an intern in international sales at Porsche AG in Stuttgart during his Master's degree, he has worked in sales for its subsidiary Porsche Central and Eastern Europe, based in Prague. He has been working as a research assistant at the ZE Centre for Entrepreneurship at the PFH since 1.10.2021.

**Bernhard H. Vollmar** ist seit 2009 Professor für Entrepreneurship und Finance an der PFH Private Hochschule Göttingen und ist Geschäftsführender Direktor des ZE Zentrum für Entrepreneurship

**Bernhard H. Vollmar** is since 2009 Professor for Entrepreneurship and Finance at the Private University of Applied Science in Göttingen and also Executive Director of the Center for Entrepreneurship.



## Abstract

Nach zehn Jahren des Wachstums, einer fortschreitenden Internationalisierung, wie auch der Steigerung der Umsatz- und Beschäftigungszahlen, steht die Automobilbranche vor allem in Deutschland vor einem tiefgreifenden Transformationsprozess. Die zunehmende Veränderung des Antriebsstrangs von Automobilen hin zur Elektrifizierung, die Einführung autonomer Fahrfunktionen, das Aufkommen eines neuen Mobilitätsverständnisses oder auch die verstärkte Integration digitaler Anwendungen (Apps) in das Automobil, werden die weltweiten Wertschöpfungsnetzwerke von Zulieferern, Herstellern, sowie Händlern und dessen Endkunden fundamental verändern. Ziel der vorliegenden Studie ist es zu untersuchen, wie die gegenwärtigen Trends in der Automobilindustrie zukünftig das Kundenverhalten beim Kauf von Automobilen verändern und welche Anforderungen sich daraus für die Automobilhersteller und deren Endkunden ergeben. Darüber hinaus gilt es im Rahmen der Arbeit weitere bedeutsame Akteure zu identifizieren, deren Einbindung in den Transformationsprozess essentiell ist, um den Strukturwandel in der Automobilindustrie national wie international erfolgreich zu gestalten.

After ten years of growth, progressive internationalisation and an increase in sales and employment figures, the automotive industry, especially in Germany, is facing a profound transformation process. The increasing change in the drive train of automobiles towards electrification, the introduction of autonomous driving functions, the emergence of a new understanding of mobility or the increased integration of digital applications (apps) in the automobile will fundamentally change the global value-added networks of suppliers, manufacturers, as well as dealers and their customers. The aim of the following study is to examine how current trends in the automotive industry will change customer behaviour when buying cars in the future and what requirements will result from this for car manufacturers and their customers. In addition, the study aims to identify other important stakeholders whose involvement in the transformation process is essential to successfully shape the structural change in the automotive industry both nationally and internationally.

# Inhaltsverzeichnis

|                                                                                                                                                                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Abbildungsverzeichnis.....                                                                                                                                                                                             | III |
| Abkürzungsverzeichnis.....                                                                                                                                                                                             | IV  |
| 1 Einleitung.....                                                                                                                                                                                                      | 1   |
| 2 Definitorische Bestimmungen und thematische Einordnung.....                                                                                                                                                          | 2   |
| 2.1 Marktüberblick Automobilindustrie .....                                                                                                                                                                            | 2   |
| 2.2 Definition von Neuromarketing unter besonderer Betrachtung des Kaufverhaltens .....                                                                                                                                | 5   |
| 2.3 Definition Vertriebskanäle: Ein ganzheitlicher Ansatz auf dem Weg zum Kunden.....                                                                                                                                  | 8   |
| 2.4 Kundenbindung in der Automobilindustrie – Definition und Zusammenhang von Kundenzufriedenheit und Kundenbindung .....                                                                                              | 11  |
| 3 Darstellung des Kaufprozesses und der gegenwärtigen Trends in der Automobilindustrie .....                                                                                                                           | 14  |
| 3.1 Allgemeine Darstellung des gegenwärtigen Automobilkaufprozesses.....                                                                                                                                               | 14  |
| 3.2 Darstellung der aktuellen Trends in der Automobilindustrie.....                                                                                                                                                    | 18  |
| 3.2.1 Veränderter Mobilitätsgedanke .....                                                                                                                                                                              | 18  |
| 3.2.2 Autonomes Fahren .....                                                                                                                                                                                           | 20  |
| 3.2.3 Connected Cars: Die Integration digitaler Dienste.....                                                                                                                                                           | 23  |
| 3.2.4 Neue Antriebsarten.....                                                                                                                                                                                          | 25  |
| 3.2.5 Online-Sales als alternativer Vertriebsweg für den Kauf von Automobilen.....                                                                                                                                     | 27  |
| 3.3 Darstellung der gesellschaftlichen Megatrends mit Fokus auf die Mobilität der Zukunft.....                                                                                                                         | 30  |
| 4 Analyse der gegenwärtigen Trends in der Automobilindustrie .....                                                                                                                                                     | 34  |
| 4.1 Analyse der dargestellten Trends in der Automobilindustrie und Ableitung potentieller Handlungs- und Gestaltungsempfehlungen für den zukünftigen Kauf von Automobilen aus Sicht der Hersteller und Endkunden ..... | 34  |
| 4.1.1 Veränderter Mobilitätsgedanke .....                                                                                                                                                                              | 34  |
| 4.1.2 Autonomes Fahren .....                                                                                                                                                                                           | 37  |
| 4.1.3 Connected Cars: Die Integration digitaler Dienste.....                                                                                                                                                           | 41  |
| 4.1.4 Neue Antriebsarten.....                                                                                                                                                                                          | 44  |

|                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.1.5 Online-Sales als alternativer Vertriebsweg für den Kauf von<br>Automobilen.....           | 47 |
| 4.2 Herausforderungen des Autokaufs der Zukunft im Hinblick auf die<br>aufgeführten Trends..... | 51 |
| 5 Schlussbemerkung.....                                                                         | 53 |
| Anhang .....                                                                                    | 56 |
| Literaturverzeichnis .....                                                                      | 77 |

## Abbildungsverzeichnis

|                                                                                                                                                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Abbildung 1: Allgemeiner Aufbau und Struktur der Automobilwirtschaft .....                                                                              | 3  |
| Abbildung 2: Einordnung des Neuromarketings in die traditionellen S-R-Modelle zur Erforschung des Kaufverhaltens .....                                  | 7  |
| Abbildung 3: Modell des Kaufverhaltens bei Automobilen .....                                                                                            | 8  |
| Abbildung 4: Einteilung von Vertriebskanälen .....                                                                                                      | 10 |
| Abbildung 5: Die Customer Journey des gegenwärtigen Autokaufs .....                                                                                     | 15 |
| Abbildung 6: Aufbau und Struktur der wichtigsten Absatzwege im traditionellen Automobilvertrieb.....                                                    | 18 |
| Abbildung 7: Zusammenhang zwischen den gesellschaftlichen Megatrends und den dargestellten Trends in der Automobilindustrie .....                       | 31 |
| Abbildung 8: Umsatzentwicklung der deutschen Automobilindustrie (2005-2019).....                                                                        | 56 |
| Abbildung 9: Phasenmodell des Kaufverhaltens .....                                                                                                      | 56 |
| Abbildung 10: Touchpoint-Hopping - Ausschnitt digitaler und nicht-digitaler Touchpoints zwischen Kunden und Herstellern in der Automobilindustrie ..... | 57 |
| Abbildung 11: Übersicht der Chancen und Risiken für den ROS europäischer Autohändler durch die ausgewählten disruptiven Trends.....                     | 57 |

## Abkürzungsverzeichnis

|      |                                              |
|------|----------------------------------------------|
| AG   | Aktiengesellschaft                           |
| AI   | Artificial Intelligence                      |
| AR   | Augmented Reality                            |
| BEV  | Battery Electric Vehicle                     |
| BIP  | Bruttoinlandsprodukt                         |
| BMWi | Bundesministerium für Wirtschaft und Energie |
| FCEV | Fuel Cell Electric Vehicle                   |
| FuE  | Forschung und Entwicklung                    |
| FMCG | Fast Moving Consumer Goods                   |
| GmbH | Gesellschaft mit beschränkter Haftung        |
| IfA  | Institut für Automobilwirtschaft             |
| KPI  | Key-Performance-Indicator                    |
| OEM  | Original-Equipment-Manufacturer              |
| ÖPNV | Öffentlicher Personennahverkehr              |
| OTA  | Over-the-Air                                 |
| PKW  | Personenkraftwagen                           |
| PoS  | Point of Sale                                |
| ROS  | Return on Sales                              |
| SCM  | Supply-Chain-Management                      |
| TCO  | Total Costs of Ownership                     |
| USP  | Unique Selling Proposition                   |
| VDA  | Verband der Automobilindustrie               |
| VR   | Virtual Reality                              |



# 1 Einleitung

Nach zehn Jahren des Wachstums, einer fortschreitenden Internationalisierung, wie auch der Steigerung der Umsatz- und Beschäftigungszahlen, steht die Automobilbranche vor allem in Deutschland vor einem tiefgreifenden Transformationsprozess. Die zunehmende Veränderung des Antriebsstrangs von Automobilen hin zur Elektrifizierung, die Einführung autonomer Fahrfunktionen, das Aufkommen eines neuen Mobilitätsverständnisses oder auch die verstärkte Integration digitaler Anwendungen (Apps) in das Automobil, werden die weltweiten Wertschöpfungsnetzwerke von Zulieferern, Herstellern, sowie Händlern und dessen Endkunden fundamental verändern.<sup>1</sup> Abseits dessen wird sich im Zuge der Digitalisierung langfristig auch der Vertriebsweg, über welchen Autos aktuell vornehmlich bezogen werden, nachhaltig wandeln. Nach Untersuchungen von Accenture aus dem Jahr 2019 sind aktuell ca. 20% der Kunden unter 30 Jahren mit dem derzeitigen Vertriebsprozess bei Automobilen unzufrieden, sodass der Online-Sales als alternativer Vertriebsweg für Automobilhersteller zukünftig ein wichtiger Absatzkanal sein wird.<sup>2</sup>

Betrachtet man exemplarisch diese Branchentrends im Kontext der Händler, so sind die finanziellen Auswirkungen allein für den Automobilhandel signifikant. Nach Prognosen von Bain & Company wird der aktuelle Return on Sales (ROS) für die Händler von ca. 1,5% - 2% durch die in Kapitel 3 dieser Arbeit dargestellten Trends auf ca. 0,3% - 0,8% sinken. Gleichzeitig entstehen jedoch neue Einnahmequellen durch neuartige Business-Modelle, Effizienzsteigerungen und einem stärkeren Kundenfokus, um diesen Rückgang des ROS auszugleichen.<sup>3</sup>

Doch Ziel dieser Arbeit soll es nicht ausschließlich sein, die Auswirkungen der gegenwärtigen Trends in der Automobilindustrie im Umfeld der Händler zu betrachten, sondern vielmehr den Autokauf der Zukunft innerhalb der gesamten Automobilbranche zu evaluieren und darauf aufbauend Handlungs- und Gestaltungsempfehlungen für die Hersteller und Kunden auszusprechen. Folglich ergibt sich daraus die nachstehende Forschungsfrage dieser Arbeit, die da lautet: Wie verändern die gegenwärtigen Trends in der Automobilindustrie zukünftig das Kundenverhalten beim Kauf von Automobilen und welche Anforderungen ergeben sich daraus für die Automobilhersteller und deren Endkunden?

Bevor in Kapitel 3 wichtige gegenwärtige Trends in der Automobilbranche beschrieben werden, wie auch ein Bezug dieser Trends zu den gesellschaftlichen Megatrends hergestellt wird, gilt es zunächst in Kapitel 2 die Automobilindustrie in ihrem allgemeinen Aufbau und ihrer Struktur, wie auch faktisch darzustellen. Im Anschluss daran wird der Begriff des Neuromarketings unter besonderer Betrachtung des Kaufverhaltens näher definiert, welches das theoretische Fundament für das Modell des Kaufverhaltens bei Automobilen in Kapitel 2.2 und der dargestellten Customer Journey des gegenwärtigen Kaufprozesses von Automobilen in Kapitel 3.1 bildet. Ferner dienen die definitorischen Ausführungen zum Thema *Vertriebskanäle* in Kapitel 2.3 dazu, den Trend *Online-Sales*

---

<sup>1</sup> Vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (2020).

<sup>2</sup> Vgl. Accenture (2019a), S. 14.

<sup>3</sup> Vgl. Abbildung 11 im Anhang, S. 57.

als alternativer Vertriebsweg für den Kauf von Automobilen fundiert einordnen zu können.

Aufbauend auf den Darstellungen der gegenwärtigen Trends in der Automobilindustrie werden in Kapitel 4 die aufgeführten Entwicklungen aus dem vorherigen Kapitel näher analysiert und mögliche Handlungs- und Gestaltungsempfehlungen aus Kunden- und Herstellersicht abgeleitet, damit die Transformation in der Automobilindustrie gemeinsam erfolgreich gestaltet werden kann. Bevor im letzten Abschnitt der Arbeit ein Rückbezug zur Forschungsfrage, sowie die Aussprache eines abschließenden Fazits und Ausblicks erfolgt, werden unter Absatz 4.2 wichtige Herausforderungen, wie auch weitere bedeutsame Akteure benannt, deren Einbindung in den Transformationsprozess essentiell ist, um den Strukturwandel in der Automobilindustrie erfolgreich zu gestalten.

Im Rahmen dieser Master-Thesis wurden vier verschiedene Experteninterviews mit Vertretern eines Automobilherstellers, eines Zulieferers, sowie einem Vertreter des Verbandes der Automobilindustrie durchgeführt. Zielsetzung bei der Auswahl der Interviewpartner aus den unterschiedlichen Bereichen der Branche, wie auch bei der Gestaltung eines identischen Fragebogens war, methodisch eine möglichst differenzierte Sichtweise auf die gegenwärtigen Entwicklungen in der Branche zu erhalten.

## **2 Definitorische Bestimmungen und thematische Einordnung**

### **2.1 Marktüberblick Automobilindustrie**

Bevor im folgenden Kapitel die Automobilbranche faktisch dargestellt wird und die Auswirkungen der Corona-Pandemie auf diesen Industriezweig näher beleuchtet werden, gilt es zunächst zu definieren, was gemeinhin unter dem Begriff des Automobils, wie auch der Automobilwirtschaft, zu verstehen ist.

Im Sinne des deutschen Gesetzes versteht man unter einem PKW ein Kraftfahrzeug, welches durch die eigene Maschinenkraft bewegt werden kann, ohne an Schienen oder eine Fahrleitung gebunden zu sein und in der Lage ist, maximal neun Personen zu befördern. Somit kann das Auto als ein mehrspuriges Kraftfahrzeug verstanden werden, was vornehmlich zur Beförderung von Personen dient.<sup>4</sup> Vor allem letzterer Aspekt, die Bedeutung des Automobils als Mittel der Mobilität für die Bevölkerung, gilt im Rahmen dieser Arbeit als sehr zentral. Wie die historische Entwicklung zeigt, hat sich die Bedeutung des Autos für den Endkunden verändert. Häufig wird das Auto nun nicht mehr vordergründig als Statussymbol betrachtet, sondern vielmehr als Transportmittel angesehen, welches dem Nutzer eine smarte<sup>5</sup> Mobilität ermöglicht.<sup>6</sup> Dieser Aspekt wird in Kapitel 3.2.1 *veränderter Mobilitätsgedanke* näher beleuchtet.

Für den Begriff der Automobilwirtschaft existiert in der Literatur keine allgemeingültige Definition. Dieser Arbeit wird die nachfolgende Definition von Dietz und Reindl zu Grunde

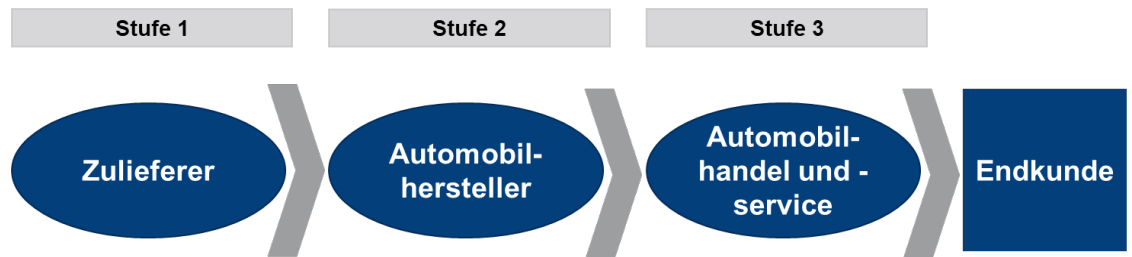
---

<sup>4</sup> Vgl. Bundesministerium für Justiz und Verbraucherschutz (2020).

<sup>5</sup> Der Begriff *smart* stammt aus dem Englischen und kann in diesem Kontext mit dem deutschen Wort *intelligent* übersetzt werden.

<sup>6</sup> Vgl. Parment (2016), S. 1 f.; Accenture (2019a), S. 5.

gelegt, da die Autoren alle Fahrzeuge, die nicht motorisiert sind, in ihrer Begriffsbestimmung unberücksichtigt lassen.<sup>7</sup> Wie in Abbildung 1 ersichtlich, kann man die Automobilwirtschaft demnach strukturell als eine horizontale Wertschöpfungskette verstehen, in der alle Unternehmen integriert sind, die sich vordergründig mit der Produktion, Vermarktung, Instandhaltung, sowie ferner der Entsorgung von Automobilen bzw. Automobilteilen, beschäftigen. Folglich schließt der Begriff Automobilwirtschaft sowohl die Hersteller, als auch die vorangelaagerten Zulieferer, wie auch den Herstellern nachgelagerte Händler und Automobilservice-Unternehmen mit ein.<sup>8</sup>



**Abbildung 1: Allgemeiner Aufbau und Struktur der Automobilwirtschaft**

Quelle: Eigene Darstellung, in Anlehnung an Diez et al. (2016), S. 4.

Die globale Automobilindustrie ist eine Branche, welche in den letzten Jahrzehnten ein kontinuierliches Wachstum verzeichnete. Betrachtet man die weltweite Automobilproduktion, so ist ein Anstieg der weltweit produzierten PKWs von 1998 bis 2019 um 77 % auf mehr als 67 Millionen (2019) zu konstatieren.<sup>9</sup> Dabei sind vor allem die Länder China und USA sehr bedeutende Absatzmärkte für die weltweite Automobilindustrie. Nach Erhebungen des VDA betrugen die PKW-Neuzulassungen in diesen beiden Ländern im Jahr 2019 ca. 21 Millionen (China) und in den USA knapp 17 Millionen, während in Deutschland nur knapp 4 Millionen neue PKWs in 2019 zugelassen wurden.<sup>10</sup>

Bei Betrachtung dieser Zahlen ist jedoch anzumerken, dass die verschiedenen Zulassungszahlen in den Ländern vornehmlich mit der unterschiedlichen Bevölkerungsgröße in diesen Nationen zu begründen sind. Daher gilt die Kennzahl *PKW-Dichte* (Anzahl der PKWs pro 1000 Einwohner) im Ländervergleich als aussagekräftiger und gibt unter anderem eine gute Indikation darüber, welche Bedeutung das Automobil als Fortbewegungsmittel in einem Land einnimmt. Vergleicht man folglich die PKW-Dichte in diesen drei Nationen im Jahr 2019, so ist zu beobachten, dass die USA weiterhin mit 835 PKWs pro 1000 Einwohner führend ist, gefolgt von Deutschland mit 569 (pro 1000 Einwohner), während China lediglich auf 96 Fahrzeuge pro 1000 Einwohner kommt, vor Indien mit 22 PKWs (pro 1000 Einwohner).<sup>11</sup>

Ergänzend der zuvor aufgeführten Bedeutung eines Autos als Fortbewegungsmittel in einem Land, lassen sich weitere Gründe für unterschiedliche PKW-Dichten identifizieren.

<sup>7</sup> Vgl. Möhlen (2007), S. 35.

<sup>8</sup> Vgl. Diez & Reindl (2005), S. 59 f.; Diez et al. (2016), S. 4 f.; Möhlen (2007), S. 35.

<sup>9</sup> Vgl. International Organization of Motor Vehicle Manufacturers (OICA) (2020).

<sup>10</sup> Vgl. Verband der Automobilindustrie (VDA) (2020a).

<sup>11</sup> Vgl. Verband der Automobilindustrie (VDA) (2020b), S. 16; Statistisches Bundesamt (2020a).

So beeinflusst bspw. der Wohlstand eines Landes die PKW-Dichte in einer Region, da der Besitz eines eigenen Autos sowohl hohe Anschaffungskosten, als auch nicht zu vernachlässigende laufende Kosten (Unterhaltung und Versicherung) verursacht. Darüber hinaus bestimmt die Verfügbarkeit und Qualität der öffentlichen Verkehrsmittel, die Staatsform bzw. staatliche Limitierungen bzgl. des Zugangs der Bevölkerung zu PKWs, wie auch die Anzahl und Größe der Städte (u.a. Platzmangel in großen Städten), die PKW-Dichte einer Nation.<sup>12</sup> Vor allem letzterer Aspekt, die Mobilität im Kontext der zukünftigen Bedeutung und Entwicklung von Städten, wird näher in Kapitel 3.3 zum Thema Urbanisierung als gesellschaftlicher Megatrend ausgeführt.

Neben der vergleichsweise hohen PKW-Dichte gilt Deutschland als eins der führenden Länder in der Automobilindustrie. Wie Untersuchungen des Statistischen Bundesamts aus dem März 2020 zeigen, stieg der Gesamtumsatz der deutschen Automobilindustrie in den letzten 14 Jahren um 52 % von knapp 287 Milliarden € (2005) auf ca. 436 Milliarden € im Jahr 2019.<sup>13</sup> Darüber hinaus verdeutlicht die Abbildung 2 im Anhang auch die Abhängigkeit deutscher Automobilhersteller vom Ausland, denn während der Auslandsumsatz der deutschen Automobilindustrie in diesem Zeitraum um ca. 69 % stieg, entwickelte sich der Inlandsumsatz nur um knapp 30 % positiv von 2005 zu 2019.<sup>14</sup>

Vor allem im deutschen Inland gilt die Automobilbranche als einer der wichtigsten Wirtschaftszweige. Im vergangenen Jahr beschäftigte die Branche in Deutschland im Jahreschnitt ca. 833 Tausend Mitarbeiter, die einen Inlandsumsatz von knapp 154 Milliarden € (2019) erwirtschafteten. Dies entspricht einem Anteil von knapp 5 % am deutschen Bruttoinlandsprodukt (BIP).<sup>15</sup> Ein zentraler Erfolgsfaktor der deutschen Automobilindustrie ist ihre Innovationsführerschaft. Wie Erhebungen des BMWi und VDA ergaben, erhöhte die deutsche Automobilindustrie ihre Ausgaben für FuE auf knapp 45 Milliarden € (2018), was einen Anstieg um 5 % zum Vorjahr bedeutet. Diese investierte Summe der deutschen Automobilbranche entspricht ca. ein Drittel aller weltweiten FuE-Ausgaben des gesamten Industriezweigs.<sup>16</sup>

Abseits der zuvor beschriebenen positiven Entwicklungen dieser Branche, national wie international, sind die Auswirkungen der Corona-Pandemie auf die weltweite Automobilindustrie signifikant. Nach Angaben der Ratingagentur Standard & Poors wird von einem Rückgang des weltweiten Automobilmarktes um ca. 15 % im Jahr 2020 ausgegangen.<sup>17</sup> Diese Tendenz spiegelt sich ebenso in einer Szenario-Analyse von Bain & Company wieder. Dabei geht die Unternehmensberatung davon aus, dass die Prognose zum weltweiten Absatz von Automobilen im Jahr 2020 um knapp 30 % nach unten revidiert werden muss. So wird prognostiziert, dass von den ursprünglich erwarteten 90 Millionen verkauften Fahrzeugen weltweit im Jahr 2020 nur ca. 64 Millionen tatsächlich in diesem Zeitraum abgesetzt werden können.<sup>18</sup> Eine ähnlich negative Entwicklung wird auch im

---

<sup>12</sup> Vgl. Meyer (2020).

<sup>13</sup> Vgl. Abbildung 8 im Anhang, S. 56.

<sup>14</sup> Vgl. Abbildung 8 im Anhang, S. 56.

<sup>15</sup> Vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (2020); Abbildung 8 im Anhang, S. 56.

<sup>16</sup> Vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (2020); Verband der Automobilindustrie (VDA) (2020c).

<sup>17</sup> Vgl. Standard & Poors (2020).

<sup>18</sup> Vgl. Bain & Company (2020a).

After-Sales-Geschäft der Hersteller befürchtet. Betrachtet man die Prognose des weltweiten, coronabedingten Umsatzrückgangs im After-Sales-Geschäft, verglichen mit der ursprünglichen Planung, so wird im Jahr 2020 ein Minus von ca. 15 % erwartet. Die Auswirkungen im After-Sales-Geschäft werden nach Bain & Company jedoch nicht nur in 2020 für die Automobilhersteller spürbar sein. Wie die Untersuchungen weiter zeigen, liegt je nach Dauer und Intensität der Pandemie der weltweite Umsatzrückgang für die Hersteller im After-Sales-Geschäft in den nächsten fünf Jahren jährlich im Schnitt bei -7 % gegenüber der ursprünglichen Planung.<sup>19</sup>

Wie stark die Auswirkungen dieser Pandemie auf diese Branche langfristig sein werden, kann in Zeiten der anhaltenden Pandemie nur gemutmaßt werden. Dennoch lässt sich an dieser Stelle festhalten, dass die Auswirkungen auf die weltweite, und demnach auch auf die deutsche Automobilindustrie bedeutsam sind. Daher gilt es für die Hersteller, neben den aktuellen Trends in dieser Branche, welche in Kapitel 3 dargestellt und in Kapitel 4 näher analysiert werden, ebenso die Herausforderungen der Corona-Pandemie zu bewältigen, um auch künftig am Markt partizipieren zu können.

## **2.2 Definition von Neuromarketing unter besonderer Betrachtung des Kaufverhaltens**

Seit Beginn der Forschung im Rahmen der Betriebswirtschaftslehre, einer Teildisziplin der Wirtschaftswissenschaften, beschäftigt sich jenes Teilgebiet zum einen mit der Erklärung und Beschreibung, zum anderen aber auch mit der konkreten Unterstützung von Entscheidungsprozessen in Unternehmen. Neben den Forschungsrichtungen der Ökonomie, Soziologie, Psychologie oder Philosophie, bedient sich die Betriebswirtschaftslehre vor allem seit Beginn der 2000er zunehmend auch an den Erkenntnissen aus dem Feld der Neurowissenschaften, unter welchem die Neuroökonomie und dessen Teilbereich *Neuromarketing* subsummiert werden können.<sup>20</sup>

Wie der gegenwärtige Wissenschaftsstand zeigt, hat das Neuromarketing Schnittmengen mit den Disziplinen der Hirnforschung, der Psychophysik, der Entwicklungspsychologie und Kulturwissenschaften, wie auch mit den Bereichen des Marketings, der Marktforschung und letztlich dem Aspekt der künstlichen Intelligenz.<sup>21</sup>

Bevor der Begriff des Kaufverhaltens definiert und dessen Phasenmodell beschrieben wird, welches die theoretische Grundlage für die dargestellten Kaufphasen und die in Kapitel 3 dieser Arbeit beschriebenen Customer Journey der Automobilindustrie bildet, wird zunächst das Neuromarketing begrifflich eingeordnet und dessen Ziel dargelegt.

Nach Kenning kann man Neuromarketing als Anwendung von neurowissenschaftlichen Methoden auf das traditionelle Marketing verstehen, welche es ermöglichen, das menschliche Verhalten und Handeln im Marktumfeld und unter Einfluss von Marketingaktivitäten zu erklären.<sup>22</sup> Im engeren Sinne meint dies, dass Neuromarketing die Analyse

---

<sup>19</sup> Vgl. Bain & Company (2020b).

<sup>20</sup> Vgl. Raab et al. (2009), S. 1-4; Kenning (2012), S. 22 f.

<sup>21</sup> Vgl. Scheier & Held (2012), S. 26; Raab et al. (2009), S. 5.

<sup>22</sup> Vgl. Kenning (2012), S. 14; Raab et al. (2009), S. 6.

der neuronalen Wirkung von absatzmarktpolitischen Maßnahmen beschreibt, mit dem Ziel, die menschlichen Entscheidungsgrundlagen und wahren Beweggründe zu identifizieren, die das menschliche Handeln zwar intensiv beeinflussen, hingegen aber nicht durch Befragungen herausgefunden werden können.<sup>23</sup>

Abseits der Definition beschreibt das Neuromarketing darüber hinaus einen neuen Ansatz zur Untersuchung des Kaufverhaltens, indem es an den traditionellen S-R-Modellen (Stimulus-Responses-Modelle) anknüpft.<sup>24</sup>

Betrachtet man die Grundstruktur von Modellen des Kaufverhaltens, so lassen sich gemeinhin drei verschiedene Bereiche identifizieren. Zum einen die beobachtbaren Input-Faktoren (endogen oder exogen), zum anderen die nicht beobachtbaren psychischen Prozesse (d.h. der Organismus und die im Gehirn des Kunden ablaufenden psychischen Prozesse), sowie letztlich die beobachtbaren Output-Faktoren (bspw. die Markenwahl, Kaufmenge bzw. das endgültige Kaufverhalten).<sup>25</sup>

Während in den bestehenden S-R-Modellen zur Erklärung des Kaufverhaltens häufig nur die beobachtbaren Stimuli sowie beobachtbaren Kundenreaktionen beschrieben werden, setzt das Neuromarketing (vgl. nachstehende Abbildung 2) explizit bei den nicht direkt beobachtbaren intervenierenden Variablen an und versucht somit die intrapersonellen Vorgänge zu erforschen und daraus praxisrelevante Ableitungen für das Marketingmanagement zu treffen. Somit kann im engeren Sinne festgehalten werden, dass sich das Neuromarketing in diesem Modell vor allem mit der Organismus-Komponente auseinandersetzt und versucht, die Wirkung der aktivierten Stimuli im Gehirn der Kunden zu erforschen, worauf aufbauend dann als Output bspw. das Kaufverhalten resultiert.<sup>26</sup>

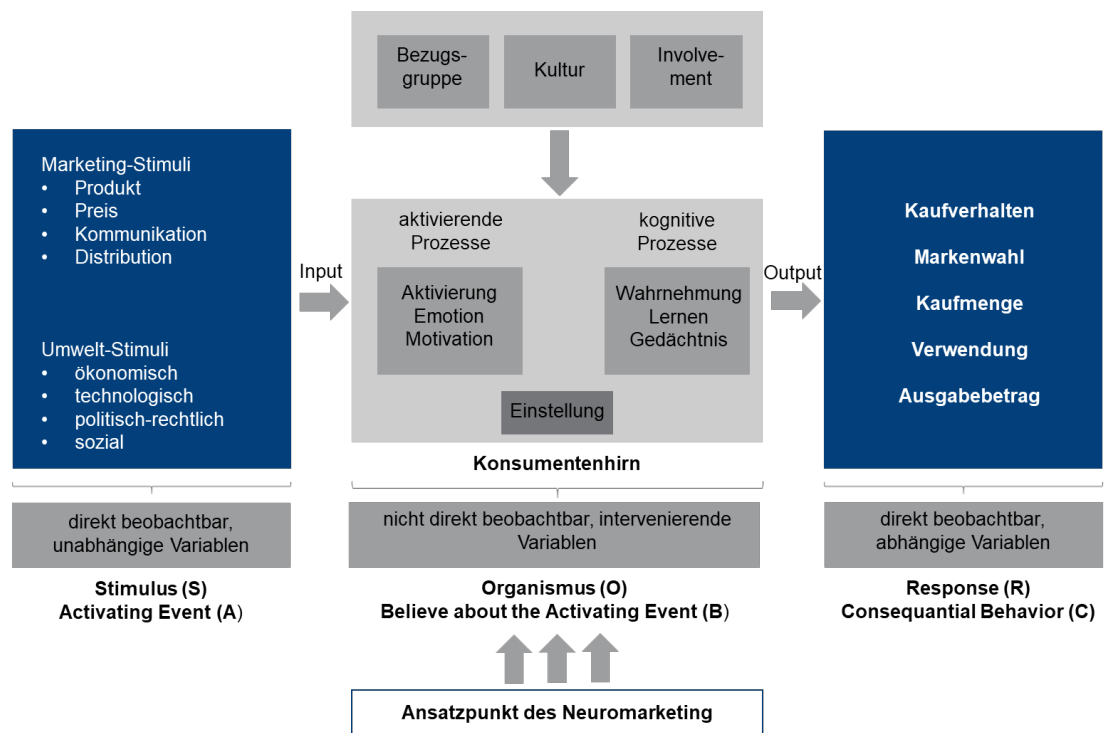
---

<sup>23</sup> Vgl. Raab et al. (2009), S. 6 f.; Sanfey et al. (2006), S. 108-110; Bielefeld (2012), S. 230.

<sup>24</sup> Vgl. Raab et al. (2009), S. 10.

<sup>25</sup> Vgl. Gerhard (1995), S. 7; Möhlen (2007), S. 81; Raab et al. (2009), S. 10; Abbildung 2 dieser Arbeit, S. 7.

<sup>26</sup> Vgl. Raab et al. (2009), S. 10; Abbildung 2 dieser Arbeit, S. 7.



**Abbildung 2: Einordnung des Neuromarketings in die traditionellen S-R-Modelle zur Erforschung des Kaufverhaltens**

Quelle: Eigene Darstellung, in Anlehnung an Foscht et al. (2017), S. 30; Raab et al. (2009), S. 10.

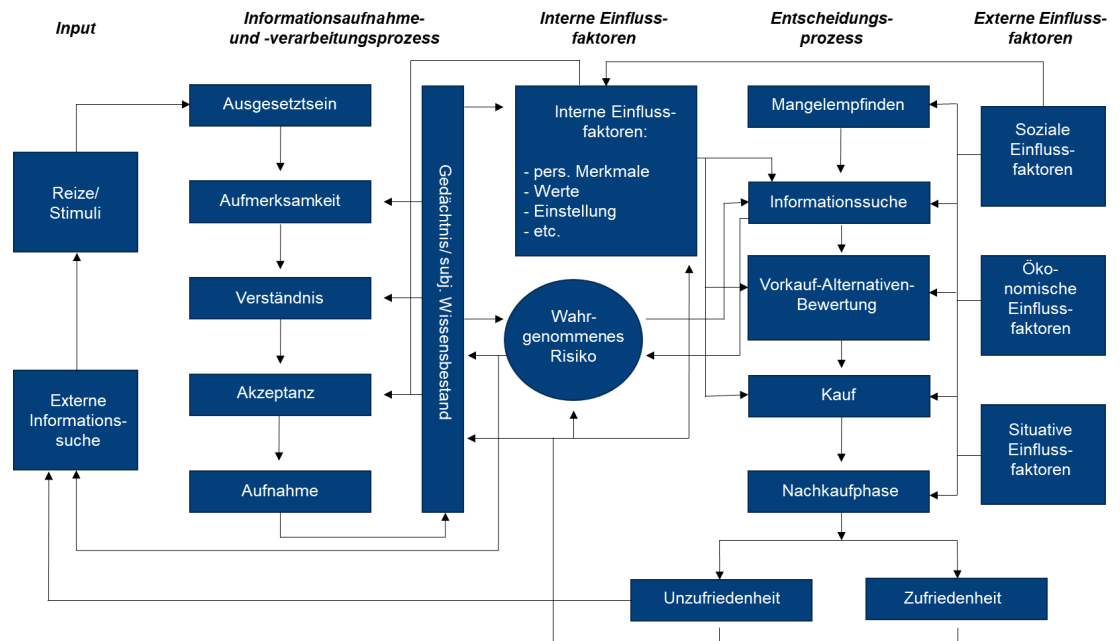
Generell kann man unter dem Begriff des Kaufverhaltens alle Verhaltensweisen des Kunden subsumieren, welche unmittelbar auf den Einkauf von Waren oder Dienstleistungen bezogen sind. Dabei unterscheidet man grundlegend in sechs interdependente Phasen.<sup>27</sup>

In der ersten Phase des Kaufverhaltens erfolgt die kundenseitige Problemerkennung. Daran anknüpfend beginnt der Kunde in Phase zwei mit der Suche nach Informationen, die ihm helfen, das zuvor identifizierte Problem zu lösen. Bevor der Kunde in der Phase vier dann eine konkrete Kaufabsicht besitzt, bewertet er zunächst in der dritten Phase die jeweiligen Produktalternativen. Nachdem er dann in der vorletzten Phase, Phase fünf, die endgültige Kaufentscheidung getroffen hat, bei der häufig die situativen Faktoren eine wesentliche Rolle spielen, beschreibt die letzte Phase das After-Sales-Verhalten des Kunden.<sup>28</sup> Vor allem die letzte Phase, das Verhalten des Kunden nach dem Kauf, ist für die Automobilhersteller, wie auch Händler, ein entscheidender Teilbereich in deren Wertschöpfungskette, wie die Ausführungen in Kapitel 2.4 zeigen werden.

Adaptiert man nun das zuvor beschriebene Phasenmodell des Kaufverhaltens auf den Kauf von Automobilen und betrachtet es somit im Kontext der Automobilindustrie, so lässt es sich gemäß der folgenden Abbildung 3 beschreiben:

<sup>27</sup> Vgl. Spindler (2020), S. 49.

<sup>28</sup> Vgl. Spindler (2020), S. 49; Möhlen (2007), S. 125; Sander (2019), S. 51; Abbildung 9 im Anhang, S. 56.



**Abbildung 3: Modell des Kaufverhaltens bei Automobilen**

Quelle: Eigene Darstellung, in Anlehnung an Möhlen (2007), S. 157.

Im Rahmen dieser Arbeit wird die zusammenfassende Grafik als theoretische Grundlage des Automobilkaufverhaltens betrachtet, um die dargestellte Customer Journey der Automobilindustrie im dritten Kapitel verhaltenswissenschaftlich einordnen zu können. Ferner dient die Grafik dazu, die Auswirkungen der verschiedenen Trends in der Automobilindustrie, sowie die abgeleiteten Handlungs- und Gestaltungsempfehlungen in Kapitel 4 der Arbeit mit den kaufverhaltenstheoretischen Grundlagen zu verknüpfen. Eine wesentliche Rolle im Rahmen des Kaufverhaltens, vor allem in der Phase der Informationsaufnahme wie auch innerhalb des Entscheidungsprozesses, spielen die Vertriebswege, die ein Kunde nutzen kann, um mit dem Anbieter zu interagieren.<sup>29</sup>

Was genau unter einem Vertriebskanal zu verstehen ist und wie diese die Zufriedenheit und Bindung der Kunden beeinflussen, wird unter anderem im anknüpfenden Kapitel 2.3 näher thematisiert.

## 2.3 Definition Vertriebskanäle: Ein ganzheitlicher Ansatz auf dem Weg zum Kunden

Ein zentraler Aspekt im Rahmen der Vertriebsorganisation stellt die Planung, Steuerung und Kontrolle der etablierten Vertriebskanäle dar. Dabei ist das Management der Vertriebswege keineswegs als eine triviale Aufgabe zu betrachten, da es häufig aufgrund der Vielzahl der zur Verfügung stehenden Vertriebswege und deren jeweiligen Abhängigkeiten sehr komplex ist, eine Harmonisierung der Kanäle zu erreichen. Zudem erfordern die Auswahl, Gestaltung und die Optimierung aller Vertriebskanäle zum Teil hohe

<sup>29</sup> Vgl. Abbildung 3 dieser Arbeit, S. 8.



finanzielle und zeitliche Investitionen. Darüber hinaus impliziert die aufgeführte Komplexität beim Management der Kanäle, dass Änderungen der Vertriebskanalstrukturen häufig nicht kurzfristig umsetzbar sind und vielmehr vorher einer strategischen Richtungsentscheidung vom Top-Management bedarf, da die Vertriebskanäle im Wesentlichen das Fundament für den Marktzugang, wie auch eine ganzheitliche Marktabdeckung eines Unternehmens darstellen.<sup>30</sup>

Bevor in Kapitel 3 näher auf die genaue Charakteristik der gegenwärtigen Vertriebskanäle in der Automobilindustrie eingegangen wird, gilt es zunächst zu klären, was gemeinhin unter einem Vertriebskanal zu verstehen ist und in welche Dimensionen der Begriff grundlegend untergliedert werden kann.

So definieren Meffert et al. einen Vertriebskanal als Instrument, welches die rechtlichen, ökonomischen und kommunikativ-sozialen Beziehungen aller am Distributionsprozess für Waren oder Dienstleistungen beteiligten Institutionen oder Personen umfasst.<sup>31</sup> Daher stellt ein Vertriebskanal die Gesamtheit aller ineinandergreifenden Organisationen dar, welche an dem Bereitstellungsprozess des Produktes oder Dienstleistung zur Verwendung und/oder Verbrauch durch den Endkunden erforderlich sind.<sup>32</sup> In der Vergangenheit wurde der Vertriebskanal ausschließlich als Ort für den Austausch von Waren und Geld betrachtet. Wie die Historie jedoch zeigt, hat sich dieses Verständnis gewandelt, sodass nun neben der reinen Transaktion auch die wichtige interaktive Kommunikation zwischen Kunde und Anbieter als wesentliche Aufgabe des Vertriebskanals angesehen wird.<sup>33</sup>

Ausgehend von Abbildung 4 lässt sich ein Vertriebskanal grundsätzlich in die Dimensionen *Vertriebskanaltiefe* und *Vertriebskanalbreite* differenzieren.<sup>34</sup> Dabei bestimmt die Tiefendimension des Kanals die Anzahl der Absatzstufen, die zwischen dem Anbieter eines Produktes oder einer Dienstleistung und dem jeweiligen Endkunden liegen. Diese Stufen können entweder nullstufig oder mehrstufig sein, um den gegenseitigen Fluss von Informationen, Geld oder Waren zwischen Herstellern, zwischengeschalteten Institutionen und Endkunden zu gewährleisten.<sup>35</sup>

---

<sup>30</sup> Vgl. Scheed & Scherer (2019), S. 165 f.; Homburg et al. (2012), S. 45.

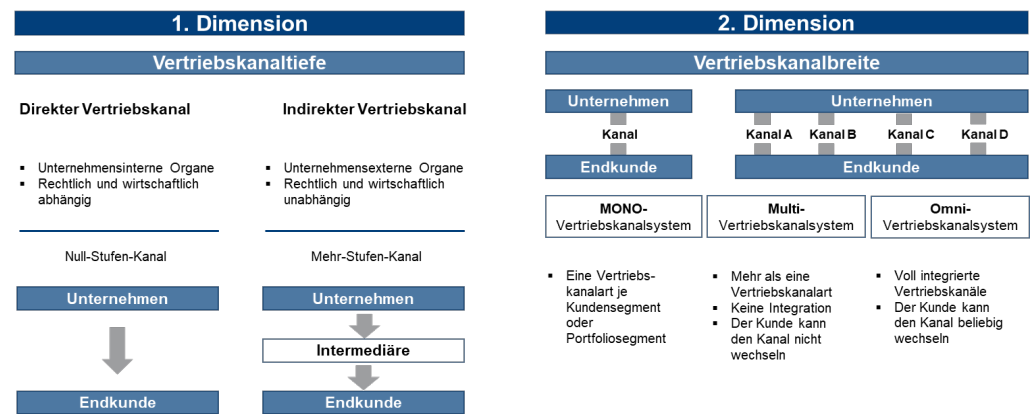
<sup>31</sup> Vgl. Meffert et al. (2018), S. 580; Wirtz (2013), S. 16.

<sup>32</sup> Vgl. Kotler et al. (2007), S. 16; Coughlan et al. (2001), S. 3.

<sup>33</sup> Vgl. Scheed & Scherer (2019), S. 166.

<sup>34</sup> Vgl. Abbildung 4 dieser Arbeit, S. 10.

<sup>35</sup> Vgl. Pepels (2014), S. 44.



**Abbildung 4: Einteilung von Vertriebskanälen**

Quelle: Eigene Darstellung, in Anlehnung an Scheed & Scherer (2019), S. 167.

Bei näherer Betrachtung der Vertriebskanaltiefe lässt sich grundlegend in den direkten und indirekten Vertriebskanal unterscheiden. Während beim indirekten Vertrieb der Hersteller unternehmensexterne Vertriebspartner einsetzt, d.h. ein oder mehrere weitere Absatzorgane zwischenschaltet, die rechtlich und wirtschaftlich selbständig im Markt agieren, kennzeichnet sich der Direktvertrieb dadurch aus, dass der Distributionsprozess in seinem Kernelement ausschließlich zwischen Hersteller und Endkunde vollzogen wird. Letztere Vertriebskanalstruktur setzt jedoch voraus, dass die Anbieterpartei (Verkäufer) über eigene Vertriebsorgane verfügt.<sup>36</sup>

Beide Tiefendimensionen suggerieren Vor- und Nachteile aus Herstellersicht, weshalb eine allgemeine Empfehlung, welche Vertriebskanaltiefe ein Unternehmen wählen sollte, um erfolgreich seine Kunden zu bedienen, nicht ausgesprochen werden kann. Vielmehr ist diese Entscheidung von den vier Kriterien *Produkt, Kontrolle, Kapital und Kosten* abhängig.<sup>37</sup> Dies meint im engeren Sinne, dass ein Anbieter vorab definieren muss, ob sich die Charakteristik des Produktes (bspw. die Erklärungsbedürftigkeit), das vorhandene Kapital eines Unternehmens zur Etablierung und die Kosten zur Betreuung der einzelnen Vertriebsstufen, wie die gewünschte Kontrolle, die ein Unternehmen über den Distributionsprozess haben möchte, eher für den direkten oder indirekten Vertriebsweg eignen. So bietet sich bspw. der Direktvertrieb immer dann an, wenn ein Produkt stark erklärungsbedürftig ist, vor Ort noch ein Service für die Nutzung oder den Verbrauch geleistet werden muss, für welches evtl. hohe Lagerkosten anfallen, sodass diese das wirtschaftliche Handeln nicht mehr tragbar machen, oder aber nur ein kleiner Abnehmerkreis vorhanden ist. Ein indirekter Absatz bietet sich hingegen grundsätzlich immer dann für ein Produkt an, wenn das Produkt zum Verkauf zunächst in ein Sortiment eingeordnet werden sollte, die Nachfrage flächendeckend und weit verteilt ist, das Produkt von seiner Charakteristik keiner weiteren Erklärung vor der Nutzung bzw. dem Verbrauch bedarf, oder aber das Produkt die Kosten für eine direkte Lieferung zum Kunden nicht tragen würde.<sup>38</sup>

<sup>36</sup> Vgl. Backhaus et al. (2012), S. 442; Pepels (2014), S. 44.

<sup>37</sup> Vgl. Backhaus et al. (2012), S. 445-448.

<sup>38</sup> Vgl. Pepels (2014), S. 44-46.; Backhaus et al. (2012), S. 442-444.

Neben der Dimension *Vertriebskanaltiefe*, können die Vertriebswege eines Unternehmens auch in ihrer Breite unterschieden werden. Wie die Abbildung 2 zeigt, kann man grundlegend zwischen einem Mono-, Multi-, und Omni-Vertriebskanalsystem differenzieren. Dabei beschreibt ein Mono-Vertriebskanalsystem, dass nur ein Vertriebskanal pro Kunden- oder Portfoliosegment zur Verfügung steht, während beim Multi-Vertriebskanalsystem mehrere, jedoch nicht integrierte Vertriebskanäle für den Kunden nutzbar sind. Darüber hinaus ist es üblich, dass ein Kunde bei einem Multi-Vertriebskanalsystem i.d.R. die Kanäle nicht untereinander wechseln kann, ohne dass Konflikte zwischen den verschiedenen Kanälen, bspw. beim Preis oder der Verfügbarkeit, existieren. Bietet ein Hersteller seinem Kunden hingegen die Möglichkeit eines konfliktfreien Wechsels zwischen verschiedenen Vertriebskanälen, da sie ganzheitlich integriert sind und sich folglich auch nicht kannibalisieren, spricht man von einem Omni-Vertriebskanalsystem.<sup>39</sup>

Vor allem die Etablierung eines Omni-Channel-Ansatzes wird in der heutigen Zeit für Unternehmen immer wichtiger, so auch für die OEMs in der Automobilindustrie. Mit zunehmender Digitalisierung und der damit verbundenen, stetig wachsenden Bedeutung vom E-Commerce, ist es bedeutsamer denn je, die verschiedenen Vertriebskanäle (direkt/indirekt bzw. online/offline) zu harmonisieren und vollständig zu integrieren, um ein ganzheitliches Kundenerlebnis zu gewährleisten. Nur wenn alle Vertriebskanäle vollkommen aufeinander abgestimmt sind, wird einer Kannibalisierung der einzelnen Vertriebskanäle vorgebeugt und eine Irritation des Kunden verhindert.<sup>40</sup>

Abschließend lässt sich also festhalten, dass die oben aufgeführte Auswahl, Gestaltung, Optimierung und vor allem Harmonisierung aller Vertriebskanäle eines Unternehmens zentrale Erfolgsfaktoren für ein ganzheitliches Kundenerlebnis sind. Nur so wird eine Irritation des Kunden unternehmensseitig vermieden, welche folglich die Zufriedenheit des Kunden negativ beeinflusst. Was genau unter dem Begriff der Kundenzufriedenheit zu verstehen ist, welche Einflussfaktoren neben den richtigen und aufeinander abgestimmten Vertriebskanälen zusätzlich die Zufriedenheit der Kunden bestimmen, welcher Zusammenhang zwischen Kundenzufriedenheit und Kundenbindung allgemein existiert und wie letztere in der Automobilindustrie gekennzeichnet ist, wird im anknüpfenden Kapitel 2.4 näher ausgeführt.

## **2.4 Kundenbindung in der Automobilindustrie – Definition und Zusammenhang von Kundenzufriedenheit und Kundenbindung**

Wie im vorangegangenen Kapitel bereits erwähnt, ermöglicht ein smartes Multi-, bzw. Omni-Channel-Management neben einer höheren Marktabdeckung, zusätzlichen Cross-Selling-Potentialen, oder geringeren Abhängigkeiten von Absatzkanälen, ebenso durch die richtige Gestaltung der etablierten Absatzstufen und die ganzheitliche Integration aller Vertriebskanäle, eine höhere Kundenzufriedenheit bzw. intensivere Kundenbindung.<sup>41</sup>

---

<sup>39</sup> Vgl. Scheed & Scherer (2019), S. 167.

<sup>40</sup> Vgl. Wirtz (2013), S. 75.

<sup>41</sup> Vgl. Wirtz (2013), S. 72.

Bevor in diesem Kapitel näher die allgemeinen Einflussfaktoren auf die Kundenzufriedenheit beschrieben, wie auch die Zusammenhänge zwischen Kundenzufriedenheit und Kundenbindung aufgezeigt werden, gilt es zunächst die Begriffe *Kundenzufriedenheit* und *Kundenbindung* definitorisch einzuordnen, um ein begriffliches Fundament für die typischen Phasen der Kundenbindung in der Automobilindustrie zu legen.

Wie die aktuelle Forschung zeigt, existieren in der Wissenschaft verschiedene Ansätze, den Begriff der Kundenzufriedenheit zu definieren. Dennoch hat sich in der jüngeren Marketingliteratur im Wesentlichen das C/D-Paradigma etabliert, um die Zufriedenheit der Kunden zu beschreiben. Folgt man diesem Ansatz, so kann man die Kundenzufriedenheit als Resultat aus dem kundenseitigen Vergleichsprozess beschreiben, welches aus der Anfangserwartung des Kunden (Soll-Leistung) und der dem Kunden tatsächlich wiederfahrenden Leistung (Ist-Leistung) hervorgeht.<sup>42</sup> Erfährt der Kunde bei dem Vergleich zwischen der erwarteten Soll- und tatsächlich erfolgten Ist-Leistung keine Übereinstimmung, so sind grundsätzlich zwei verschiedene Szenarien möglich. In der Lehre unterscheidet man hierbei zwischen der positiven und negativen Diskonfirmation. Von einer positiven Diskonfirmation spricht man i.d.R. dann, wenn die tatsächlich erfolgte Ist-Leistung des Unternehmens die kundenseitig erwartete Soll-Leistung übertrifft. Erfolgt hingegen gegenteiliges, d.h. die Ist-Leistung unterschreitet die erwartete Soll-Leistung aus Kundenperspektive, so kann man dies als negative Diskonfirmation beschreiben.<sup>43</sup>

Ausgehend von diesen beiden Szenarien hat der Kunde an dieser Stelle verschiedene Handlungsoptionen. So kann er entweder den Anbieter für dieses Produkt oder die Dienstleistung ersetzen, ihn beibehalten, oder mit Hilfe einer Reklamation versuchen, die von ihm erwartete Soll-Leistung einzufordern.<sup>44</sup>

Faktoren, die die Kundenzufriedenheit determinieren, kann man generell in drei Kategorien einteilen. Gemeinhin unterscheidet man hierbei zwischen Basis-, Leistungs- und Begeisterungsfaktoren. Während die Basisfaktoren die Mindestanforderungen darstellen, bei dessen Nichterfüllung es zur Unzufriedenheit kommt, doch dessen Erfüllung nicht zur Steigerung der Kundenzufriedenheit beitragen, schaffen es die Begeisterungsfaktoren die Kundenzufriedenheit zu erhöhen, da sie vom Kunden ex ante nicht erwartet wurden und somit die oben beschriebene Soll-Leistung übertreffen. Wie die Praxis jedoch zeigt, sind die Basis- und Leistungsfaktoren Grundlage der Begeisterungsfaktoren, denn ohne die Erfüllung dieser kann es nicht zu einer positiven Diskonfirmation durch die Begeisterungsfaktoren kommen.<sup>45</sup>

Versucht man den zuvor beschriebenen Aspekt *Vertriebskanal* einer Kategorie zuzuordnen, so zählt er vornehmlich zu den Basis-, bzw. Leistungsfaktoren für die Kunden. Diese Einordnung begründet sich im Kern damit, dass i.d.R. vom Kunden vorausgesetzt wird, dass verschiedene Vertriebskanäle vom Unternehmen angeboten werden (bspw. ein Online-Shop), aber auch aufeinander abgestimmt sind und es zu keiner kundenseitigen Verwirrung kommt. Somit beeinflusst zwar eine Nichterfüllung dieser Kundenerwartung

---

<sup>42</sup> Vgl. Scheutzow (2017), S. 62; Homburg & Giering, (2001), S. 44 f.; Bartikowski (2002), S. 9 f.; Bartikowski & Llosa (2004), S. 68; Meffert et al. (2018), S. 130; Möhlen (2007), S. 114.

<sup>43</sup> Vgl. Herrmann & Johnson (1999), S. 582; Scheutzow (2017), S. 63; Möhlen (2007), S. 114.

<sup>44</sup> Vgl. Mattmüller (2006), S. 60-62.

<sup>45</sup> Vgl. Elfroth et al. (2006), S. 39.

die Zufriedenheit negativ, doch eine Erfüllung dieser Anforderung hingegen trägt nicht zur Steigerung der Kundenzufriedenheit bei. Zusammengefasst bedeutet dies, dass die Existenz einzelner Vertriebskanäle in der heutigen Zeit vom Kunden erwartet wird und die Harmonisierung und ganzheitliche Integration aller Vertriebskanäle vom Kunden als Minimalanforderung (d.h. Basisfaktor) betrachtet wird.

Im Zusammenhang mit dem Aspekt der Kundenzufriedenheit wird häufig auch der Begriff *Kundenbindung* angeführt und dessen gegenseitige Korrelation untersucht. Wie verschiedene Studien zeigen, unter anderem die von Luo und Homburg, existiert ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen der Zufriedenheit der Kunden und dessen Bindung an das Unternehmen, denn häufig wird die Kundenzufriedenheit als Fundament der Kundenbindung betrachtet.<sup>46</sup> Der Terminus Kundenbindung wird in der Literatur ebenso wie im Sprachgebrauch unterschiedlich verwendet und häufig als Synonym für die Begrifflichkeiten *Kundenloyalität* oder *Kundenbeziehungen* angewandt.<sup>47</sup> Da folglich in der Literatur keine allgemeingültige Definition der Kundenbindung existent ist, werden im Rahmen dieser Arbeit die Ausführung von Bruhn und Homburg als Definition angenommen. Demnach werden alle Aktivitäten unter dem Begriff der Kundenbindung zusammengefasst, die das Ziel verfolgen, zum einen die bereits erfolgten Verhaltensweisen, zum anderen die zukünftig geplanten Verhaltensabsichten des Käufers gegenüber dem Verkäufer positiv zu beeinflussen, um daran anknüpfend die Beziehung zwischen Kunden und Anbieter zu stärken bzw. zu intensivieren.<sup>48</sup>

Betrachtet man nun die Kundenbindung im Kontext der Automobilindustrie, so lässt sich eine Besonderheit feststellen. Wie in der in Abbildung 1 dargestellten Branchenstruktur der Automobilwirtschaft ersichtlich ist, sind zwischen dem Endkunden und den Herstellern i.d.R. noch Händler zwischengeschaltet, sodass es den Herstellern nur begrenzt möglich ist, durch isolierte eigene Maßnahmen Kunden an sich zu binden. Dieser Umstand begründet sich damit, da OEMs hierbei oftmals auf die Zusammenarbeit mit den Händlern angewiesen sind.<sup>49</sup> Somit kann die Partnerschaft zwischen dem Automobilhersteller und den Händlern als Fundament einer nachhaltigen Kundenbindung betrachtet werden. Aufgrund der Tatsache, dass die wesentliche Kundeninteraktion bei den Händlern stattfindet, haben die Automobilhersteller daher vorrangig die Möglichkeit, mit einer kundenorientierten Produktpolitik die Kundenzufriedenheit zu gewährleisten und eine stärkere Markenbindung zu ermöglichen.<sup>50</sup>

Vor allem in der Automobilindustrie hat das After-Sales-Segment eine enorme Bedeutung. Zwar berichtet die Unternehmensberatung McKinsey in der Studie *Ready for inspection - The automotive aftermarket in 2030* von einem Rückgang des Anteils vom After-Sales-Geschäft an den Gesamtumsätzen der Automobilindustrie von 25 % (2018) auf 19 % im Jahr 2030, doch vor allem für Händler ist dieser Teilbereich der Wertschöpfungskette elementar.<sup>51</sup> Betrachtet man die Umsatzverteilung des Händlers, so lässt sich

---

<sup>46</sup> Vgl. Luo & Homburg (2007), S. 133.

<sup>47</sup> Vgl. Borrmann (2007), S. 37 f.; Diller (1996), S. 82.

<sup>48</sup> Vgl. Bruhn & Homburg (2013), S. 8; Bongartz (2018), S. 9.

<sup>49</sup> Vgl. Borrmann (2007), S. 46; Abbildung 1 dieser Arbeit, S. 3.

<sup>50</sup> Vgl. Borrmann (2007), S. 46; Burmann (1991), S. 250.

<sup>51</sup> Vgl. McKinsey & Company (2018), S. 6-20; Krah (2020).

beobachten, dass dieser einen erheblichen Anteil seines Umsatzes in der Nutzungsphase des Automobils generiert, vorzugsweise durch Reparaturleistungen, Ersatzteil- und Zubehörverkauf, wie auch Finanzierungs- oder Versicherungsdienstleistungen.<sup>52</sup> Dabei ist jedoch zu erwähnen, dass aufgrund der langen Beschaffungszeiträume vor allem bei Neuwagen, wie auch den stetig länger werdenden Reparatur- und Wartungsintervallen, die Anzahl der bedarfsgesteuerten Kundenkontakte gering ist, weshalb man die Beziehung zwischen dem Autohändler und dem Endkunden als *low-frequency-Beziehung* charakterisieren kann.<sup>53</sup>

Wie der Kurzüberblick über die Automobilindustrie gezeigt hat, wird die Branche durch die Auswirkungen der Corona-Pandemie vor weitreichende Herausforderungen gestellt. Darüber hinaus zeigten die Ausführungen über den Begriff und die Bedeutung von Vertriebswegen, wie wichtig ein ganzheitliches Kundenerlebnis ist, welches u.a. durch voll integrierte Vertriebswege ausgelöst wird und damit Einfluss auf die Zufriedenheit und folglich auf die Bindung von Kunden hat. Zeitgleich entwickeln sich jedoch Trends in der Automobilindustrie, die genau an dieser Stelle ansetzen und das gegenwärtige Kaufverhalten nachhaltig verändern werden. Exemplarisch sind hierfür bspw. neue Vertriebswege oder auch eine Neuausrichtung der Kaufentscheidungskriterien für ein Automobil zu nennen.

Bevor im folgenden Kapitel diese wichtigen aktuellen Trends in der Automobilindustrie näher ausgeführt werden, deren generelle Berücksichtigung zukünftig Einfluss auf die Zufriedenheit der Automobilkunden sowie deren Bindung an die Händler bzw. Hersteller hat, gilt es zunächst die verschiedenen Kaufphasen eines Automobils, die aktuell verwendeten Absatzwege, sowie die gegenwärtige Customer Journey beim Autokauf darzustellen.

### **3 Darstellung des Kaufprozesses und der gegenwärtigen Trends in der Automobilindustrie**

#### **3.1 Allgemeine Darstellung des gegenwärtigen Automobilkaufprozesses**

Wie bereits in Kapitel 2 dargestellt und erläutert, lässt sich das Kaufverhalten von Automobilen in verschiedene Phasen unterteilen. Betrachtet man nun das allgemeine Phasenmodell des Kaufverhaltens (vgl. Abbildung 9) im Kontext des Automobilkaufs, so kann aufbauend auf diesen theoretischen Grundlagen der Kaufprozess von PKWs mit der folgenden Customer Journey beschrieben werden.<sup>54</sup> Ähnlich wie in Abbildung 9 im Anhang kann auch beim Automobilkaufprozess in sechs verschiedene Kaufphasen unterschieden werden.<sup>55</sup>

---

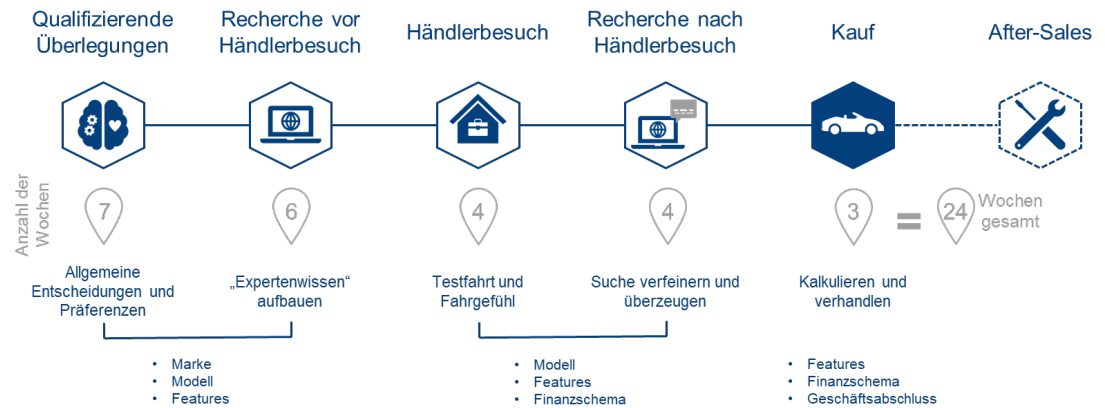
<sup>52</sup> Vgl. Borrmann (2007), S. 46 f.

<sup>53</sup> Vgl. Diez (2001), S. 259.

<sup>54</sup> Vgl. Abbildung 5 dieser Arbeit, S. 15.

<sup>55</sup> Vgl. Abbildung 9 im Anhang, S. 56.

Die nachstehende Customer Journey ist in der Grundstruktur ein Auszug der Ergebnisse aus einer dreistufigen Studie von Facebook IQ gemeinsam mit GfK, in der 1500 Personen befragt wurden, die in den letzten zwölf Monaten ein Auto kauften, oder es in den kommenden Monaten beabsichtigen.<sup>56</sup>



**Abbildung 5: Die Customer Journey des gegenwärtigen Autokaufs**

Quelle: Eigene Darstellung, in Anlehnung an Facebook IQ und GfK (2018).

Demnach stellt in der ersten Phase des gegenwärtigen Kaufprozesses von Automobilen der potentielle Käufer erste Überlegungen über allgemeine Präferenzen beim zukünftigen Auto an. Das bedeutet, er trifft erste grundlegende Entscheidungen hinsichtlich der in Frage kommenden Marke, dem Modell, wie auch der gewünschten Ausstattung und Features. Eng verknüpft mit Phase eins ist die Phase zwei, denn um diese Grundsatzentscheidungen zu den oben aufgeführten Aspekten treffen zu können, recherchiert der Kunde häufig vor dem ersten Händlerbesuch, um sich ein sog. *Expertenwissen* aufzubauen. Wie die Untersuchungen des GfKs weiter zeigten, gaben knapp 70 % der Interessenten an, dass sie sich bei dieser Desk-Research für das Expertenwissen vornehmlich mit ihrem Laptop oder Desktop über die Websites der präferierten Hersteller informieren.<sup>57</sup> Diese beiden Phasen in der aktuellen Customer Journey beim Kauf von Automobilen umfassen ca. 13 Wochen und machen demnach den längsten Teil des Kaufprozesses aus, welcher im Durchschnitt ungefähr 24 Wochen andauert.<sup>58</sup>

An dieser Stelle ist es aus Sicht der Hersteller bzw. Händler wichtig zu verstehen, dass der Kunde bereits grundlegend informiert ist und schon beim physischen Erstkontakt in Phase drei über eine gewisse Produktkenntnis verfügt. Demnach besitzen grundlegend informierte Kunden bereits ein detaillierteres Informationsbedürfnis beim Erstkontakt, im Vergleich zu Autokäufern in der Vergangenheit, die mit ihrer Suche i.d.R. erst beim Händler vor Ort begannen.<sup>59</sup>

Wie bereits erwähnt, findet in der Regel erst in Phase drei der erste physische Kontakt zwischen Automobilhändler und dem potentiellen Kunden statt. Dabei geht es häufig

<sup>56</sup> Vgl. Facebook IQ und GfK (2018).

<sup>57</sup> Vgl. Facebook IQ und GfK (2018).

<sup>58</sup> Vgl. Abbildung 5 dieser Arbeit, S. 15.

<sup>59</sup> Vgl. Facebook IQ und GfK (2018); Accenture (2019a), S. 8.

darum, eine erste Probefahrt mit den präferierten Modellen zu vereinbaren und somit dann die ggf. gewünschten Features und Ausstattungswünsche wie auch ferner das Fahrgefühl zu erleben. Neben dem Testerlebnis bietet der physische Händlerbesuch dem Kunden dann einen Mehrwert, wenn er entweder eine individuelle Beratung erfährt oder ergänzende Informationen erhält, die ihm die Vorabrecherche nicht liefern konnten.<sup>60</sup>

Ergänzend zu diesem Schritt erfolgt nach dieser Phase häufig der zweite Recherchezeitraum des Kunden, in dem es darum geht, die Suche zu verfeinern. Dies meint, dass nun der Kunde tiefgreifendere Entscheidungen bzgl. des Modells und der Ausstattung etc. treffen kann, da er diese nun zum Teil schon testen bzw. nochmals dezidiert im Netz recherchieren konnte. In der vorletzten Phase, Phase fünf, wird dann endgültig der Kauf des Autos vollzogen, d.h. es erfolgen die finalen Kalkulationen und Vertragsverhandlungen zwischen Käufer und Verkäufer, bevor in Phase sechs die After-Sales-Phase (u.a. Wartung und Reparatur) nach dem Kauf beginnt.<sup>61</sup>

In einem ähnlich, eher allgemein gehaltenen Phasenmodell, beschreibt auch das Institut für Automobilwirtschaft den Kaufprozess von Automobilen. So identifiziert das IfA drei übergeordnete Phasen des Fahrzeugkaufprozesses. Zunächst die Impuls- und Orientierungsphase (vgl. Phase eins und zwei in Abbildung 5), darauffolgend die Beratungsphase (vgl. Phase drei und vier in Abbildung 5) und letztlich die Phase des finalen Kaufs (vgl. Phase fünf in Abbildung 5). Da es sich in dem Modell des IfA ausschließlich um den Kaufprozess von Automobilen handelt, wird die After-Sales-Phase nicht aufgeführt.<sup>62</sup>

Wie in Abbildung 10 im Anhang ersichtlich, hat der Kunde generell verschiedene Möglichkeiten mit dem Hersteller zu interagieren. In der Realität ist es üblich, dass die Kunden auf ihrer Customer Journey flexibel zwischen digitalen und nicht-digitalen Touchpoints, sowie zwischen Touchpoints des Herstellers und der Werkstätten bzw. Händler wechseln. Dieser Umstand verdeutlicht nochmals, wie essentiell es auch in der Automobilindustrie ist, alle möglichen Touchpoints (so auch Vertriebskanäle) zwischen Kunden und Hersteller bzw. zwischen Händler/Werkstatt und Kunden ganzheitlich aufeinander abzustimmen und ein erfolgreiches Omni-Channel-Management zu integrieren, damit das in Kapitel 2.3 angesprochene ganzheitliche Kundenerlebnis gewährleistet ist.<sup>63</sup>

Neben der reinen prozessualen Betrachtung des gegenwärtigen Kaufverhaltens von Automobilen gilt es ebenso, die aktuellen Kaufkriterien der Kunden beim Kauf eines Neuwagens zu beleuchten. Die Betrachtung dieser Kriterien ist deshalb von hoher Bedeutung, da sich diese vor dem Hintergrund der in den folgenden Kapiteln dargestellten Trends zukünftig ggf. verändern werden bzw. sich die Gewichtung dieser Kriterien in Zukunft verschieben wird.

Nach Erhebungen der deutschen Automobiltreuhand (DAT) wurden im Jahr 2019 beim Neuwagenkauf vor allem die Aspekte Zuverlässigkeit, Ansehen/Design, der Preis und

---

<sup>60</sup> Vgl. Maier & Kirchgeorg (2016), S. 6; Facebook IQ und GfK (2018).

<sup>61</sup> Vgl. Abbildung 5 dieser Arbeit, S. 14.

<sup>62</sup> Vgl. Maier & Fuhr (2020), S. 8.

<sup>63</sup> Vgl. Abbildung 10 im Anhang, S.57.



die Ausstattung von den Kunden als sehr wichtig betrachtet, während die Kriterien Verbrauch, Umweltverträglichkeit, Nähe des Händlers wie auch Leasing- und Finanzierungsangebote zwar als wichtig angesehen wurden, dennoch den Aspekten wie Ansehen/Design und Preis nachgelagert waren. Im Vergleich zu den anderen Kriterien wurde das Kriterium Connectivity/Vernetzung hingegen als eher weniger wichtig eingestuft.<sup>64</sup> Inwieweit sich in Zukunft vor dem Hintergrund der im Folgenden dargestellten gesellschaftlichen Megatrends und den aktuellen Entwicklungen in der Automobilindustrie diese Gewichtung verändern kann und was dies ferner für die Akteure der Automobilbranche bedeutet, wird näher in Kapitel 4 analysiert.

Ein weiterer Fokus dieser Arbeit liegt auf der Betrachtung von Vertriebswegen in der Automobilindustrie. Nachdem in Kapitel 2 das theoretische Fundament im Hinblick auf den Aufbau, die Herausforderungen und die Bedeutung von Vertriebskanälen gelegt wurde, soll zunächst der Grundaufbau und die Struktur der Absatzwege im traditionellen Automobilvertrieb skizziert werden um im Späteren (Kapitel 3.2.5) den Trend *Online-Sales als alternativer Vertriebsweg für den Kauf von Automobilen* näher einordnen zu können.

Ausgehend von der nachstehenden Abbildung 6, werden die Autos von den Automobilherstellern zum einen direkt, zum anderen auch indirekt über vertragsgebundene Importeure vertrieben. Wie die Praxis vor allem in Europa verdeutlicht, dominiert derzeit noch der Vertrieb über den Vertragshandel, welcher durch langfristige Bindung zwischen dem Hersteller und dessen Absatzmittlern charakterisiert ist. Vornehmlich bei Groß- und Sonderkunden ist ein Direktvertrieb ohne weitere Absatzstufen zwischen Hersteller und Endkunde zu beobachten, was vor allem mit der besonderen Stellung wie auch dem großen Bedarf dieser Kunden zu begründen ist.<sup>65</sup>

Betrachtet man zunächst die Stufe der Großhändler, so gründen die Hersteller, insbesondere in ausländischen Märkten, üblicherweise eigene, nationale Vertriebsgesellschaften oder interagieren dort mit vertragsgebundenen Importeuren. In der Regel werden beiden Vertriebsinstanzen, welche sich lediglich durch die verschiedenen Einflussmöglichkeiten seitens der Hersteller unterscheiden, im Rahmen des Händlervertrags geographische Verkaufsgebiete zugewiesen, in denen sie im zweiten Schritt, auf Einzelhandelsebene, mit selbständigen Vertragshändlern zusammenarbeiten.<sup>66</sup>

Letztere genannte Akteure auf der Einzelhandelsebene, wie Niederlassungen oder Vertragshändler, arbeiten selbständig und auf eigene Rechnung und sind vorzugsweise für den expliziten Verkauf der Fahrzeuge und dessen operative Steuerung verantwortlich. Auch auf Einzelhandelsebene hat der Hersteller gewisse Optionen der Einflussnahme. So kann er bspw. durch Vorgaben zur Mitarbeiterqualifikation der Einzelhändler, durch Manifestierung von Serviceanforderungen oder die aktive Gestaltung des Point of Sales (PoS), vor Ort auf das Handeln der Niederlassungen und Händler einwirken und somit Einfluss auf das Kundenerlebnis und folglich auf die Kundenzufriedenheit und -bindung nehmen.<sup>67</sup> (vgl. hierzu auch Kapitel 2.4)

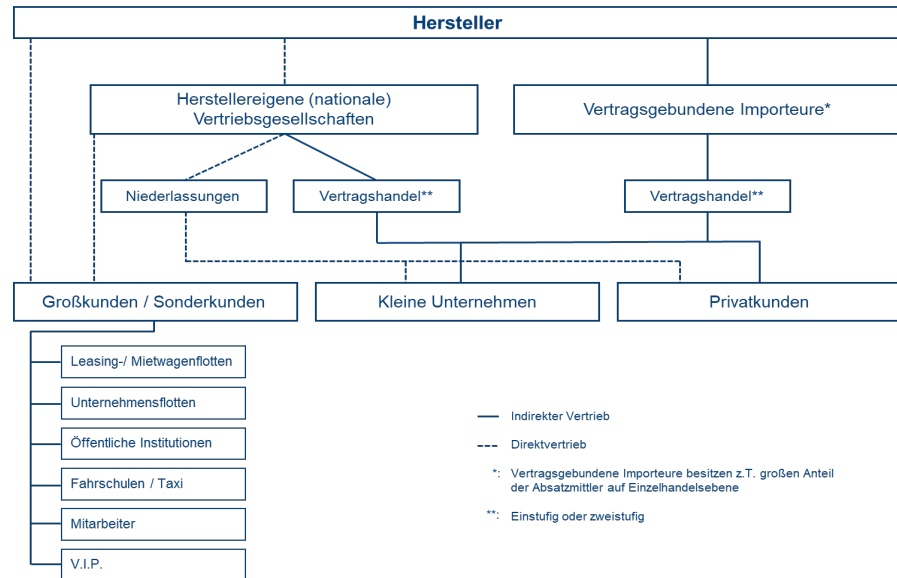
---

<sup>64</sup> Vgl. Deutsche Automobil Treuhand GmbH (DAT) (2020), S. 40.

<sup>65</sup> Vgl. Fritz & Graf (2006), S. 4; Abbildung 6 dieser Arbeit, S. 18.

<sup>66</sup> Vgl. Fritz & Graf (2006), S. 5; Brockmeier (2000), S. 15-17.

<sup>67</sup> Vgl. Fritz & Graf (2006), S. 4 f.; Kapitel 2.4.



**Abbildung 6: Aufbau und Struktur der wichtigsten Absatzwege im traditionellen Automobilvertrieb**

Quelle: Eigene Darstellung, in Anlehnung an Fritz & Graf (2006), S. 4.

Nachdem in diesem Kapitel ein allgemeiner Kurzüberblick über den gegenwärtigen Kaufprozess, die derzeit wichtigsten Kaufkriterien von Automobilen und die Struktur der verwendeten Vertriebswege in der Automobilindustrie dargestellt wurde, sollen im anknüpfenden Abschnitt die aktuellen Trends in der Automobilindustrie näher beleuchtet werden, welche u.a. auf Teile der dargestellten Ist-Situation des gegenwärtigen Kaufprozesses Einfluss nehmen werden.

## 3.2 Darstellung der aktuellen Trends in der Automobilindustrie

### 3.2.1 Veränderter Mobilitätsgedanke

Bevor im folgenden Kapitel die zukünftige Charakteristik und Bedeutung der Mobilität näher betrachtet und der Wandel des Mobilitätsverhaltens aufgezeigt wird, gilt es zunächst den Begriff der Mobilitätskultur genauer einzuordnen. In der Vergangenheit dominierten vor allem deterministische Ansätze in der Verkehrsforschung, um das Mobilitätsverhalten der Individuen zu erklären. Dies meint im engeren Sinne, dass man davon ausging, dass vor allem harte, objektive Einflussfaktoren das Verhalten Einzelner im Hinblick auf deren Mobilität determinieren. Dieser Ansatz impliziert, dass das messbare Verkehrsverhalten grundlegend aus äußeren Rahmenbedingungen resultiert, wie bspw. aus sozioökonomischen oder raumstrukturellen Gegebenheiten.<sup>68</sup>

<sup>68</sup> Vgl. Umweltbundesamt (2019), S. 35.

Wie die Historie jedoch zeigt, hat sich seit Beginn der 1990er das Begriffsverständnis gewandelt, denn in der Sozialwissenschaft wurde der Mobilitätsbegriff um den Aspekt der räumlichen Mobilität (d.h. Möglichkeit zur Fortbewegung und realisierte Bewegung im Raum) erweitert. Das bedeutet, dass Verkehrsteilnehmer nunmehr als sozial-eingebundene Subjekte betrachtet wurden, welche individuelle Bedürfnisse besitzen und mit diesen maßgeblich das messbare Verkehrsgeschehen beeinflussen.<sup>69</sup>

Folglich kann man unter dem Begriff der Mobilitätskultur das prozessuale Ineinanderwirken von Verkehrsakteuren, Techniken und Infrastruktur als sozio-technisches System verstehen, welches sowohl das individuelle Verhalten und die Wertvorstellungen der einzelnen Verkehrsteilnehmer, die Infrastruktur- und Raumgestaltung, wie auch die verkehrspolitischen Diskurse mit einschließt.<sup>70</sup> Teilbereiche der Mobilitätskultur stellen die Aspekte Mobilitätsverhalten und Mobilitätspräferenzen dar, dessen Wandel allgemein als veränderter Mobilitätsgedanke beschrieben werden kann.

Damit kann an dieser Stelle festgehalten werden, dass die Mobilität als Grundvoraussetzung für soziale Teilhabe, einem gesellschaftlichen Fortschritt, wie auch Selbstverwirklichung und individuellem Erfolg Einzelner gilt.<sup>71</sup>

Wie die Praxis zeigt, wird die Mobilität im 21. Jahrhundert von zwei zentralen Entwicklungen geprägt. Diese wiederum wirken sich unmittelbar auf die Zukunft der Mobilität aus und stehen im engen Zusammenhang zum veränderten Mobilitätsgedanken. Zum einen ist dies die zunehmende Vielfalt an Mobilitätsformen, zum anderen, simultan dazu, der stetig anwachsende Mobilitätsbedarf.<sup>72</sup>

Folgt man einer Prognose der europäischen Kommission, so wird der Mobilitätsbedarf bis 2040 weiter ansteigen. Allein in Deutschland wurde im Personenverkehr seit dem Jahr 2000 ein Anstieg um über 11 % verzeichnet, dessen Tendenz sich auch bis 2040 weiter fortsetzen wird.<sup>73</sup> Betrachtet man dabei detaillierter die prognostizierte Verteilung der einzelnen Fortbewegungsmittel, so kann konstatiert werden, dass mehr als dreiviertel der erwarteten 1,3 Billionen Personenkilometer im Jahr 2040 in Deutschland weiterhin mit dem Auto zurückgelegt werden.<sup>74</sup> Daraus kann folglich die Annahme getroffen werden, dass hierzulande das Automobil an sich auch in Zukunft weiterhin als wichtigstes Fortbewegungsmittel gelten wird.

Trotz der zuvor beschriebenen Bedeutung des Automobils für den zukünftig motorisierten Individualverkehr, erhöht sich die Vielfalt des Mobilitätsangebots für die Verkehrsteilnehmer, sodass man zunehmend von einem multimobilen Zeitalter sprechen kann.<sup>75</sup> Dabei lässt sich grundlegend beobachten, dass sich der Mobilitätsmix signifikant zu intelligenten Verkehrsmitteln in Form eines individualisierten ÖPNV, einer verstärkten Nutzung von Fahrrädern oder auch Car-Sharing verschiebt.<sup>76</sup>

---

<sup>69</sup> Vgl. Umweltbundesamt (2019), S. 35.

<sup>70</sup> Vgl. Deffner et al. (2006), S. 16; Umweltbundesamt (2019), S. 35.

<sup>71</sup> Vgl. Parment (2016), S. 6; ADAC (2017), S. 6.

<sup>72</sup> Vgl. ADAC (2017), S. 6; Zukunftsinstitut GmbH (2021a).

<sup>73</sup> Vgl. European Commission (2016), S. 163; ADAC (2017), S. 6 f.

<sup>74</sup> Vgl. European Commission (2016), S. 163; ADAC (2017), S. 6 f.

<sup>75</sup> Vgl. ADAC (2017), S. 6.

<sup>76</sup> Vgl. ADAC (2017), S. 19.

Vor allem letzterer Aspekt, das Sharing, wird zentraler Baustein des veränderten Mobilitätsgedankens und somit der Mobilität der Zukunft sein, sodass die zukünftige Mobilität als *shared mobility* bezeichnet werden kann.<sup>77</sup> Dabei sollte jedoch Erwähnung finden, dass sich der Sharing-Gedanke nicht nur ausschließlich auf Automobile bezieht, sondern sich auch andere Transportmittel wie z.B. Fahrräder (Bike-Sharing) mit dieser Grundidee verknüpfen lassen.<sup>78</sup>

Mit dem Ansatz der *shared mobility* geht vor allem ein Bedeutungswandel des Automobils einher: Das Auto an sich wird zunehmend nicht mehr als ein reines Statussymbol betrachtet werden, sondern vielmehr als Objekt, welches eine effiziente Fortbewegung, d.h. smarte Mobilität, ermöglicht.<sup>79</sup> Was dieser Wandel u.a. für die Automobilhersteller bedeuten kann und wie diese den dargestellten Trend zukünftig in ihrem Business-Modell ggf. berücksichtigen können, wird näher im Kapitel 4 analysiert.

Im übergeordneten Kontext lässt sich der Trend *veränderter Mobilitätsgedanke* in die gesellschaftlichen Megatrends Nachhaltigkeit (bzw. Neo-Ökologie), Urbanisierung, Konnektivität und Individualisierung einordnen, welche im Kapitel 3.3 näher ausgeführt werden.<sup>80</sup>

Damit lässt sich also zunächst festhalten, dass im Zentrum des veränderten Mobilitätsgedankens die effiziente bzw. smarte Fortbewegung der Individuen steht, um mittlere und größere Distanzen, national wie international, schnell, unkompliziert und komfortabel zu überwinden und zeitgleich produktiv zu sein.<sup>81</sup> Das bedeutet, dass der Sharing-Gedanke zur neuen Kulturtechnik einer vernetzten Gesellschaft, wie auch zu einem zentralen Funktionsprinzip in der Mobilität wird, sodass die Beachtung dieses Trends für Hersteller in Zukunft essentiell sein wird.<sup>82</sup>

Ein weiterer Trend, welcher eng mit der zuvor erläuterten Entwicklung zusammenhängt, ist der des autonomen Fahrens. Auch wenn häufig eher die technische Betrachtung dieses Trends dominiert, besteht ein unmittelbarer Zusammenhang zu den vorherigen Ausführungen und dem veränderten Mobilitätsverständnis, wie die anknüpfenden Ausführungen in Kapitel 3.2.2 zeigen werden.

### 3.2.2 Autonomes Fahren

Ähnlich wie in vielen anderen Branchen, konfrontiert die zunehmende Digitalisierung auch die Automobilindustrie mit tiefgreifenden Herausforderungen. Neben der Integration von digitalen Diensten, dessen Umfang und Bedeutung im nächsten Kapitel näher erläutert wird, beschreibt das autonome Fahren einen Trend, der einerseits in den Medien, andererseits aber auch in Politik und Gesellschaft umfassend diskutiert wird. Wie die aktuelle Marktsituation zeigt, ist diese technologische Entwicklung nicht nur für große Automobilhersteller interessant, sondern vor allem auch für Unternehmen aus dem IT-

---

<sup>77</sup> Vgl. Bain & Company (2019), S. 4.

<sup>78</sup> Vgl. Roland Berger (2020).

<sup>79</sup> Vgl. Morisson (2020); Zukunftsinstitut GmbH (2020); Parment (2016), S. 8; Accenture (2019a), S. 5; Automobilexperte (2) (2021), im Anhang S. 62.

<sup>80</sup> Vgl. Parment (2016), S. 5 f; Abbildung 7 dieser Arbeit, S. 31.

<sup>81</sup> Vgl. ADAC (2017), S. 21.

<sup>82</sup> Vgl. ADAC (2017), S. 28.

Sektor, wie das Investitionsvolumen von mehreren Milliarden Euro allein aus dieser Branche in der Vergangenheit verdeutlicht.<sup>83</sup> Vor diesem Hintergrund kann also festgehalten werden, dass zunehmend auch IT-Unternehmen wichtige Player der Automobilbranche werden.

Darüber hinaus eröffnet diese Technologie vor allem jungen Start-Ups eine spannende Eintrittsmöglichkeit in den Automobilmarkt. Wie die Praxis zeigt, erhalten nicht selten junge innovative Unternehmen aus diesem Technologieumfeld zum Teil zwei- bis dreistellige Millionenbeträge als Wagniskapital.<sup>84</sup>

Dennoch ist der Grundgedanke des autonomen Fahrens nicht neu. Betrachtet man die Historie, so lässt sich beobachten, dass sich schon seit mehr als 100 Jahren verschiedene Forscher mit dieser Technologie befassen. Als Beispiel ist hier unter anderem ein Ansatz aus dem Jahr 1920 zu nennen, bei dem Wissenschaftler versuchten, auf Basis von Funktechnologien autonom fahrende Fahrzeuge zu steuern. Doch häufige Probleme in der Vergangenheit waren hierbei das fehlende Kundenerlebnis, die mangelnden praktischen Umsetzungsmöglichkeit, wie auch die Tatsache, dass die Prototypen nicht kommerzialisierbar waren, sodass diese ersten Ideen in der Praxis keine Anwendung fanden.<sup>85</sup>

Bevor im Folgenden die sechs verschiedenen Automatisierungsstufen dieser Technologie dargestellt werden, soll zunächst geklärt werden, was man gemeinhin unter autonomen Fahren bzw. autonomen Fahrzeugen verstehen kann. So werden unter autonomen Autos jene Fahrzeugtypen subsummiert, welche in der Lage sind, sich selbständig und ohne menschliche Hilfe von einem Startpunkt zu einem beliebigen Ziel zu bewegen. Dabei ist jedoch wichtig zu erwähnen, dass ein Fahrzeug dabei nicht nur eigenständig verschiedene Aufgaben zu lösen hat, wie bspw. automatisiertes Parken, sondern auch technisch dazu in der Lage sein muss, richtige Aktionen und Schritte zur richtigen Zeit zu tätigen.<sup>86</sup>

Um die Entwicklungsstufen von einem *gewöhnlichen* Automobil hin zu einem autonomen Fahrzeug aufzeigen zu können, werden gemeinhin sechs verschiedene Automatisierungslevel unterschieden.

In der ersten Stufe, Stufe null, existieren keine automatisierten Fahrfunktionen. Das bedeutet also, dass der Fahrer eigenständig die Querführung (Lenkung) und Längsführung des Automobils (Beschleunigung sowie Bremsung) übernimmt. Somit ist diese Stufe damit gekennzeichnet, dass es keine Assistenzsysteme gibt und der Fahrer selbständig alle Aktionen ausführt und maximal warnende Systeme integriert sind. In der Stufe eins ist es hingegen schon möglich, dass das Fahrzeug eine der beiden Führungsfunktionen übernimmt, d.h. entweder die Quer- oder Längsführung, sodass der Fahrer die jeweils andere Funktion ausführt. Beispielsysteme für die Stufe eins sind unter anderem Parkassistenten oder Systeme der Kollisionsvermeidung.<sup>87</sup>

---

<sup>83</sup> Vgl. Verband deutscher Ingenieure (VDI) (2019), S. 1.

<sup>84</sup> Vgl. Handelsblatt (2019a); Verband deutscher Ingenieure (VDI) (2019), S. 1.

<sup>85</sup> Vgl. Nolting (2021), S. 113 f.

<sup>86</sup> Vgl. Nolting (2021), S. 113 f.; ZF Friedrichshafen AG (2020).

<sup>87</sup> Vgl. Nolting (2021), S. 116 f.; Verband deutscher Ingenieure (VDI) (2019), S. 8-10; ZF Friedrichshafen AG (2020).

Die Stufe zwei hingegen ist schon teilautomatisiert. Dies meint im engeren Sinne, dass Fahrzeuge des Automatisierungslevels zwei in der Lage sind, in bestimmten Anwendungsfällen beide Führungsfunktionen zu übernehmen. Das bedeutet, dass das Fahrzeug schon teilweise eigenständig fahren kann, jedoch dauerhaft vom Fahrer überwacht werden muss und er in der Lage sein sollte, jederzeit einzugreifen und die Steuerung des Fahrzeugs zu übernehmen. Beispiele für dieses Level sind unter anderem Stop-and-Go-Assistenten wie auch Traffic-Jam-Anwendungen.<sup>88</sup>

Ist es dem Auto hingegen schon möglich, die eigenen Systemgrenzen zu erkennen und den Fahrer im Falle der Grenzüberschreitung aufzufordern, beide Führungsfunktionen zu übernehmen, so kann man von der dritten Automatisierungsstufe, dem hochautomatisierten Fahrzeug sprechen. Dieses Level ermöglicht dem Fahrer nicht mehr dauerhaft das Fahrzeug beim eigenständigen Fahren zu überwachen, sondern er muss lediglich in der Lage sein, den Aufforderungen des Fahrzeugs zur Steuerungsübernahme nachzukommen.<sup>89</sup>

Die vierte Automatisierungsphase ist dadurch gekennzeichnet, dass sich zum ersten Mal das Begriffsverständnis eines Fahrers wandelt, denn von nun an kann der Fahrer als Passagier beschrieben werden. Ab diesem Zeitpunkt fährt das Auto in speziellen Anwendungsfällen vollautomatisch und der Nutzer kann die komplette Fahraufgabe an das System delegieren.

Die letzte Stufe, die Stufe fünf, ist ein autonomes bzw. fahrungsloses Automobil. Gilt ein Fahrzeug als fahrerlos, so meint dies, dass ein Fahrzeug eigenständig in allen Anwendungsgebieten ohne Fahrer fahren kann und selbständig Entscheidungen trifft.<sup>90</sup>

Wann die letzte Stufe erreicht wird, kann derzeit nur gemutmaßt werden. Nach Erhebungen von Bain & Company kann jedoch mit der Einführung des autonomen Fahrens (Automatisierungsstufe fünf) noch in diesem Jahrzehnt gerechnet werden.<sup>91</sup>

Damit lässt sich an dieser Stelle festhalten, dass das autonome Fahren ein wesentlicher Bestandteil des neuen, veränderten Mobilitätsgedankens ist, da zukünftig nicht mehr das aktive Fahren im Vordergrund steht, sondern die Fahrer zunehmend als Passagiere der eigenständig agierenden Autos betrachtet werden. Diese neuartige Betrachtung des Fahrers durch den Ansatz des autonomen Fahrens löst ferner auch neue Anforderungen an das zukünftige Auto aus, da sich auch die Bedürfnisse des Nutzers während der Fahrt verschieben. Während bspw. aktuell von Kunden das Fahrgefühl oder auch, bedingt durch den Platzmangel in Großstädten, die Größe des Autos wichtige Kaufkriterien waren, ist es möglich, dass diese bspw. durch die Kriterien Konnektivität oder interaktive, digitale Gestaltung des Fahrzeuginnenraums zukünftig abgelöst werden.<sup>92</sup>

Ein zentraler Faktor für die erfolgreiche Einführung einer neuartigen Technologie ist häufig die anwenderseitige Akzeptanz. Wie die Studie *The autonomous Car. A consumer*

---

<sup>88</sup> Vgl. Nolting (2021), S. 116 f; Verband deutscher Ingenieure (VDI) (2019), S. 8-10.; ZF Friedrichshafen AG (2020).

<sup>89</sup> Vgl. Nolting (2021), S. 116 f; Verband deutscher Ingenieure (VDI) (2019), S. 8-10.; ZF Friedrichshafen AG (2020).

<sup>90</sup> Vgl. Nolting (2021), S. 116 f; Verband deutscher Ingenieure (VDI) (2019), S. 8-10; ZF Friedrichshafen AG (2020).

<sup>91</sup> Vgl. Bain & Company (2020c), S. 16.

<sup>92</sup> Vgl. Continental AG (2020).

*perspective* der Unternehmensberatung Capgemini aufzeigt, blickt die Mehrheit der weltweit 5.500 befragten Teilnehmer (59 %) dem autonomen Fahren mit Vorfreude entgegen, in Deutschland sind es sogar 65 %. Des Weiteren prognostiziert die Studie, dass die Akzeptanz für diese Technologie weiter steigen wird, denn ca. 52 % aller Teilnehmer gaben an, dass sie es sich vorstellen könnten, in den nächsten fünf Jahren ein autonom fahrendes Auto anzuschaffen.<sup>93</sup>

Trotz der zunächst positiven Einstellung gegenüber dieser Technologie herrscht zu gewissen Teilbereichen noch kundenseitige Skepsis. Folgt man der Studie weiter, so äußern derzeit bspw. noch viele Teilnehmer Bedenken, wenn es um verschiedene Sicherheitsaspekte geht. Derzeit besitzen 73 % der Befragten Vorbehalte bei der Sicherheit des Fahrzeugs, wie auch 71 % ihre Besorgnis angaben, dass das autonome Fahrzeug in einzelnen Situationen falsch reagieren könnte.<sup>94</sup>

Diesen Bedenken entgegenzuwirken, damit sich ein ganzheitliches Vertrauen in diese Technologie entwickeln kann, wird unter anderem die Aufgabe der Hersteller sein. Welche konkreten Maßnahmen dafür bspw. ergriffen werden können und welche weiteren Akteure dafür notwendig sind, wird näher in Kapitel 4 dieser Arbeit aufgegriffen.

### 3.2.3 Connected Cars: Die Integration digitaler Dienste

Wie bereits deutlich wurde, vollzieht sich in der Automobilindustrie aktuell ein weitreichender Wandel. Neben dem autonomen Fahren und der zunehmenden Bedeutung neuer, alternativer Antriebsarten, welche im nächsten Kapitel näher aufgegriffen werden, ist vor allem die Integration von digitalen Technologien eine der wichtigsten Entwicklungen in der jüngeren Vergangenheit der Automobilbranche.<sup>95</sup> Bei letzterer Entwicklung spielen intelligente Maschinen, vernetzte Geräte, Infrastrukturen und digitale Dienste, sowie die Nutzung der Fülle an Datenmengen, wie auch die sich stetig verbessernden Verbindungen zwischen Mensch und Maschine eine zentrale Rolle.<sup>96</sup>

Betrachtet man den Trend der Integration von digitalen Diensten im Kontext der Automobilindustrie, so wird in diesem Zusammenhang häufig von dem Ansatz *Connected Cars* gesprochen. Im engeren Sinne meint dies also, dass die vermehrte Integration von digitalen Diensten in Autos dazu führt, dass zukünftige Automobile zunehmend als *Connected Cars* charakterisiert werden können.

Wie die Vergangenheit zeigt, befassen sich die Automobilhersteller schon seit längerer Zeit mit der Vernetzung von Automobilen, spätestens im Rahmen der zunehmenden Digitalisierung, doch ein einheitliches Begriffsverständnis zum Thema *vernetzte Autos* liegt derzeit nicht vor.<sup>97</sup>

In der gegenwärtigen Literatur existieren verschiedene Ansätze den Begriff *Connected Car* zu definieren. Dies ist vornehmlich darauf zurückzuführen, dass sich die verschiedenen Definitionen häufig auf unterschiedliche Teilbereiche und Systeme eines Autos

---

<sup>93</sup> Vgl. Capgemini (2019), S. 3-8.

<sup>94</sup> Vgl. Capgemini (2019), S. 23.

<sup>95</sup> Vgl. Burr et al. (2017), S. 87-89; Bosler & Burr (2019), S. 52.

<sup>96</sup> Vgl. Roland Berger (2020).

<sup>97</sup> Vgl. Bosler & Burr (2019), S. 53.

fokussieren. So kann zunächst festgehalten werden, dass ein Automobil grundlegend aus internen und externen Verbindungen besteht, dessen unterschiedliche Fokussierung in den Begriffsbestimmungen die Ursache für verschiedene Erklärungsansätze bietet.<sup>98</sup> Dabei beschreibt eine interne Verbindung eines Connected Cars die eigenen Bus-Systeme eines Autos, die bspw. die Sensoren mit dem Board-Computer verbinden, während externe Verbindungen auf Protokolle abzielen, die die Kommunikation zwischen dem Fahrzeug und dessen Umwelt (bspw. mit anderen Fahrzeugen, der Infrastruktur oder anderen Umweltakteuren wie Werkstätten) ermöglichen.<sup>99</sup>

Laut dem amerikanischen Verkehrsministerium eröffnen vernetzte Fahrzeuge die Option der Konnektivität zwischen mehreren Fahrzeugen, um Unfällen vorzubeugen, sie generieren die Möglichkeit der Kommunikation zwischen Fahrzeugen und der Infrastruktur, um Sicherheit, Mobilität und Umweltvorteile zu ermöglichen, und sind in der Lage, mit der Infrastruktur und drahtlosen Geräten in Echtzeit zu kommunizieren.<sup>100</sup>

Bei Betrachtung dieser Ausführung wird jedoch deutlich, dass noch nicht explizit auf die Fähigkeit des Automobils abgezielt wird, dass man durch die Integration von digitalen Diensten das Auto von nun an als ein internetfähiges Objekt betrachten kann.

Demnach ist es eine wesentliche Eigenschaft eines Connected Cars, sich mit dem Internet verbinden zu können, womit es sich maßgeblich zu *nicht-vernetzten* Autos unterscheidet.<sup>101</sup>

Folglich kann im Rahmen dieser Arbeit die Definition von Bosler & Burr angenommen werden, nach der man vernetzte Automobile als Fahrzeuge beschreiben kann, die durch ihre Charakteristik in der Lage sind, mittels Telematik-Komponenten einen Datenaustausch mit einem Ökosystem zu initiieren, welcher dem Anwender verschiedene Mehrwerte, bspw. hinsichtlich der Sicherheit, Navigation, Information, Komfort sowie Unterhaltung bietet.<sup>102</sup> Doch nicht nur dem Kunden bzw. dem Halter werden allgemeine Vorteile durch die Integration von digitalen Diensten generiert, sondern auch den Herstellern. So besitzen sie bspw. durch die Integration digitaler Anwendungen eine neue Möglichkeit, wertvolle Customer-Insights zu generieren und damit zukünftig kundenindividuelle Bedürfnisse zu berücksichtigen.<sup>103</sup>

Betrachtet man den aktuellen technologischen Stand der *Car-Connectivity-Services*, so lassen sich schon jetzt eine Vielzahl von Anwendungsbereichen identifizieren. Exemplarisch sind hierfür unter anderem die Use-Cases LiveTraffic/Parking Services, die Smartphone - to-Vehicle-Navigation, oder auch Emergency/Breakdown Services bzw. Maintenance-Diagnosis Services aufzuführen.<sup>104</sup>

Beobachtet man ergänzend zu den derzeitigen breiten Anwendungsfeldern die gegenwärtigen Marktprognosen zu diesem Trend, so lassen sich zusätzlich positive Entwicklungen prognostizieren. Nach Untersuchungen der Unternehmensberatung PwC werden

---

<sup>98</sup> Vgl. Coppola & Morisio (2016), S. 3.

<sup>99</sup> Vgl. Coppola & Morisio (2016), S. 3.

<sup>100</sup> Vgl. U.S. Department of Transportation (2020); Coppola & Morisio (2016), S. 3.

<sup>101</sup> Vgl. Coppola & Morisio (2016), S. 4.

<sup>102</sup> Vgl. Bosler & Burr (2019), S. 53.

<sup>103</sup> Vgl. Padberg (2020), S. 187.

<sup>104</sup> Vgl. Riekhof & Scholz (2020), S. 10.



Connected Cars bis zum Jahr 2035 in den USA 97 %, in der EU 93 % und in China 72 % aller Fahrzeuge ausmachen.<sup>105</sup> Inwieweit hier zukünftig noch weitere Anwendungsbe-  
reiche ergänzt werden können, welche weiteren Integrationen dabei grundsätzlich denk-  
bar wären und welche Konsequenzen sich daraus sowohl kunden- als auch hersteller-  
seitig ergeben, werden näher in Kapitel 4 erörtert.

Trotz der oben beschriebenen Chancen und Möglichkeiten dieser Technologie birgt  
diese Entwicklung auch tiefgreifende Herausforderungen für die Automobilhersteller. So  
muss an dieser Stelle festgehalten werden, dass die Bereitstellung von Connected Car  
Services nicht zu den originären Kernkompetenzen der traditionellen Automobilhersteller  
gehört, sondern häufig in den Zuständigkeitsbereich von Software-Unternehmen fällt,  
sodass Partnerschaften zwischen Automobilherstellern und Software-Unternehmen  
auch beim Trend *Connected Cars* zunehmend bedeutsamer werden.<sup>106</sup>

### 3.2.4 Neue Antriebsarten

Ein wesentlicher Treiber des Trends der neuen, alternativen Antriebsarten ist der ver-  
stärkt fokussierte Nachhaltigkeitsgedanke. Wie die gegenwärtige Entwicklung zeigt,  
kann aufgrund der schwindenden und folglich rasant verteuerten Vorräte an fossilen  
Energien prognostiziert werden, dass die Bedeutung eines nachhaltigen Handelns auch  
auf globaler Ebene zunehmend wichtiger wird, so auch in der Automobilindustrie.<sup>107</sup> Wie  
die Ausführungen im Kapitel 3.3 zeigen werden, kann dieser Trend vornehmlich in den  
gesellschaftlichen Megatrend *Neo-Ökologie* eingeordnet werden. Aus diesem Grund  
wird auch der Aspekt *Nachhaltigkeit* als gesellschaftlicher Megatrend näher in dem fol-  
genden Kapitel 3.3 erörtert.

Grundlegend kann bei Antriebstechnologien zwischen konventionellen und alternativen  
Antriebsarten unterschieden werden. Konventionelle Antriebsarten meinen hierbei vor-  
nehmlich den Diesel- und Otto-Motor, während unter neuen, alternativen Antriebsarten  
grundlegend jene Antriebsstränge subsummiert werden können, welche sich bezüglich  
ihrer Energieart oder konstruktiven Lösung von den auf dem Markt derzeit etablierten  
Antriebstechniken unterscheiden.<sup>108</sup> Auszugsweise können hierfür unter anderem  
Elektro-, Wasserstoff-, Erdgasantriebe oder synthetische Kraftstoffe, wie auch die  
Brennstofftechnologie als neuartiger Antriebsstrang genannt werden.<sup>109</sup>

Beobachtet man die Anstrengungen der Automobilindustrie bezüglich neuer Antriebs-  
technologien, so sind die derzeitigen Strategien der Hersteller grundlegend durch einen  
Dreiklang charakterisiert, bestehend aus dem allgemeinen Vorgehen des *Einsparens* bei  
konventionellen Antrieben, sowie des *Ergänzens* und *Ersetzens* von gegenwärtigen An-  
triebstechnologien. Während es beim Einsparen darum geht, die Energieeinsparung in  
Fahrzeugen mit konventionellem Verbrennungsmotor noch weiter zu intensivieren, geht

---

<sup>105</sup> Vgl. PricewaterhouseCoopers (2020a), S. 8.

<sup>106</sup> Vgl. Bosler & Burr (2019), S. 52.

<sup>107</sup> Vgl. Schramm & Koppers (2013), S. 50.

<sup>108</sup> Vgl. Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften (2019), S. 20.

<sup>109</sup> Vgl. ADAC (2021).

es bei der Ergänzungsstrategie der Hersteller darum, mittel- und langfristig die ölbasierenden Kraftstoffe durch biogene Kraftstoffe zu erweitern und somit noch unabhängiger von fossilen Brennstoffen zu werden. Letztere Strategieform, die Strategie des Ersetzens von Antriebsarten, beschreibt die vollständige Substituierung von ölbasierenden Kraftstoffen durch alternative Antriebe oder kohlenstofffreie Kraftstoffe wie bspw. der durch den Elektro- oder Wasserstoffantrieb.<sup>110</sup>

Da sich diese Arbeit vornehmlich mit neuen Antriebsarten als Trend beschäftigt, wird die oben beschriebene Einsparungsstrategie der Automobilhersteller nicht weiter thematisiert.

Als Brücke zur vollständigen Substituierung gegenwärtiger Antriebsstränge, gelten häufig die sog. Ergänzungstechnologien. Grundsätzlich lässt sich der Ansatz des Hybrid-Fahrzeugs als eine solche Brückentechnologie beschreiben, da der Hybrid-Ansatz eine Kombination aus einer alternativen Antriebstechnologie (i.d.R. Elektroantrieb) und einem konventionellen Antriebsstrang (Diesel- oder Otto-Motor) darstellt.<sup>111</sup>

Ziel einer Hybrid-Lösung ist es demnach, einerseits sowohl den hohen Wirkungsgrad des Elektromotors zu nutzen und damit andererseits zu ermöglichen, dass der Verbrennungsmotor optimal ausgelastet ist um dessen Kraftstoffverbrauch zu reduzieren.<sup>112</sup> Neben der Kombination aus Elektromotor und konventionellen Antrieben, kann ein Hybrid ebenso auch eine Kombination aus Gasantrieb und konventionellem Verbrennungsmotor darstellen.<sup>113</sup>

Vergegenwärtigt man sich die Entwicklung der Zulassungszahlen von Hybrid-Fahrzeugen in Deutschland, so ist seit 2005 ist signifikantes Wachstum zu beobachten. Seit 2005 haben sich die Zulassungen von Hybrid-Autos in der Bundesrepublik stetig ausgebaut, während 2005 noch 3.589 Hybrid-Fahrzeuge zugelassen wurden, betrugen die Zulassungszahlen im Jahr 2020 allein bis November ca. 446.800. Dies entspricht einer prozentualen Steigerung von mehr als 12.000 %, sodass im Jahr 2020 der Anteil von Hybrid-Fahrzeugen, gemessen an der Gesamtzahl der Fahrzeuge in Deutschland, ca. 17 % betrug.<sup>114</sup>

Trotz der positiven Entwicklung von Hybrid-Fahrzeugen in Deutschland und der besseren CO<sub>2</sub>-Bilanz im Vergleich zu den Verbrennungsmotoren, stehen ersetzende Technologien wie bspw. die Elektromobilität im Fokus der zukünftigen Mobilität. Ziel sollte es nämlich sein, langfristig das Null-Emissions-Fahrzeug durch den vollständigen Ersatz fossiler Kraftstoffe zu etablieren.<sup>115</sup> Obwohl der globale Straßenverkehr nur ca. 10 % der weltweiten anthropogenen Treibhausgasemissionen ausmacht, werden batterieelektrische Fahrzeuge (BEV), neben der Möglichkeit Wasserstoff als Kraftstoff für ein Brennstoffzellenfahrzeug zu nutzen (fuel cell electric vehicle, FCEV), zunehmend an Bedeutung gewinnen.<sup>116</sup>

---

<sup>110</sup> Vgl. Verband der Automobilindustrie (VDA) (2009), S. 4.

<sup>111</sup> Vgl. Verband der Automobilindustrie (VDA) (2009), S. 13.

<sup>112</sup> Vgl. Eberts et al. (2019), S. 25; Verband der Automobilindustrie (VDA) (2009), S. 13.

<sup>113</sup> Vgl. ADAC (2019a).

<sup>114</sup> Vgl. Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) (2020).

<sup>115</sup> Vgl. Verband der Automobilindustrie (VDA) (2009), S. 22.

<sup>116</sup> Vgl. Verband der Automobilindustrie (VDA) (2009), S. 3 und S. 22.

Um dieses Ziel zu erreichen und einen wichtigen Schritt in Bezug auf die Umsetzung der Elektromobilität zu machen, gilt es vorab elementare Voraussetzungen zu erfüllen. Hierzu zählt bspw. neben der Existenz einer kundenseitigen Akzeptanz dieser Technologie, dass leistungsfähige Energiespeicher eingesetzt werden, dass national, wie international eine standardisierte Ladeinfrastruktur etabliert wird als auch, dass Anreizregelungen von Elektrofahrzeugen, sowie verlässliche politische Rahmenbedingungen geschaffen werden, die den Weg für die Etablierung dieser neuen Antriebstechnologie ebnen.<sup>117</sup>

Anknüpfend an die obigen Ausführungen lässt sich konstatieren, dass zunehmend auch die Kraftstoffoption *Wasserstoff* in den Fokus vieler Hersteller, wie auch in das Licht der gegenwärtigen Forschung im Rahmen der Fahrzeugtechnik rückt. Voraussetzung dafür, dass Wasserstoff sein hohes Potential aufgrund des hohen Energiegehaltes bezogen auf die Masse entfalten kann und langfristig in der Lage ist, konventionelle Kraftstoffe wie Diesel und Benzin zu ersetzen, ist die Bedingung, dass er regenerativ erzeugt wird.<sup>118</sup>

Wie in diesem Kapitel deutlich wurde, erfolgt ein solcher Wandel der Antriebstechnologien nur sukzessive und häufig sind sog. Brückentechnologien, wie Hybrid-Fahrzeuge in der Automobilindustrie, unumgänglich. Doch neben den herstellerseitigen Anstrengungen für die Etablierung eines solchen Umstiegs auf alternative Antriebsarten, sind vor allem politische und gesetzliche Rahmenbedingungen, wie auch die kundenseitige Akzeptanz elementar. Welche Konsequenzen sich aus diesem technologischen Wandel zukünftig für Hersteller und Kunden ergeben und welchen Einfluss die einzelnen Parteien Kunde, Hersteller oder Staat auf die erfolgreiche Markteinführung einzelner alternativer Antriebsarten haben, wird näher in Kapitel 4 aufgegriffen.

### **3.2.5 Online-Sales als alternativer Vertriebsweg für den Kauf von Automobilen**

Unter dem Begriff Online-Sales können alle Aktivitäten subsummiert werden, die mit dem Handel von Waren und Dienstleistungen im Internet im Zusammenhang stehen. Vornehmlich ist diese Form des Handels auf den B2C-Märkten etabliert und generiert allgemein den Vorteil, dass Kaufprozesse ohne Verzögerung und physischen Kontakt im Einzelhandel durchgeführt werden können.<sup>119</sup>

Wie bereits beschrieben, läuft der Vertrieb von Automobilen noch sehr traditionell ab. Das bedeutet, der Kunde geht i.d.R. nach erster Offline- oder Online-Recherche physisch ins Autohaus, begutachtet verschiedene Modelle, empfängt eine Beratung der Verkäufer, vereinbart ggf. eine Probefahrt und verhandelt dann häufig vor Ort noch Details und Konditionen bevor der finale Kauf erfolgt.<sup>120</sup> Dies bedeutet, dass der physische Be-

---

<sup>117</sup> Vgl. Verband der Automobilindustrie (VDA) (2009), S. 22.

<sup>118</sup> Vgl. Verband der Automobilindustrie (VDA) (2009), S. 24.

<sup>119</sup> Vgl. Grandon & Pearson (2004), S. 197; MHP (2018), S. 17.

<sup>120</sup> Vgl. Abbildung 5 dieser Arbeit, S. 15; Maier & Fuhr (2020), S. 8; Automobilexperte (3) (2021), im Anhang S. 66.

such beim Händler aktuell eine wichtige Phase im gegenwärtigen Kaufprozess von Neuwagen darstellt. Doch wie bspw. die Regelungen zur Bekämpfung der Corona-Pandemie vorschrieben, mussten u.a. in Deutschland Autohäuser ihre Verkaufsflächen schließen, sodass ein Besuch beim Händler lediglich für Wartungs- und Reparaturarbeiten (After-Sales) gestattet war, nicht aber zum Besuch der Ausstellung.<sup>121</sup> Neben weiteren guten Gründen als Hersteller bzw. Händler den Online-Vertriebskanal zur Neuwagendistribution zu nutzen, welche im späteren Teil der Arbeit näher aufgeführt werden, verdeutlichen diese Corona-Maßnahmen exemplarisch die Notwendigkeit eines zukünftigen Online-Vertriebs von Automobilen.

Dennoch ist die Idee, über den Onlinevertriebskanal Neuwagen zu vermarkten, im Grundsatz nicht neu. Wie die Vergangenheit zeigt, versuchte bereits im Jahr 1995 das amerikanische Start-Up *Autobytel* das Internet als Vertriebskanal für Neuwagen zu etablieren.<sup>122</sup> Doch der Erfolg des US-Unternehmens, welcher in verschiedenen Börsen-Portalen wie bspw. Wallstreet-Online um die Jahrtausendwende prognostiziert wurde, blieb leider aus, obwohl sogar der niedersächsische Reifenhersteller Continental ca. 15 Millionen Dollar in Autobytel im November 2000 investierte.<sup>123</sup> Allein im Jahr 2019 verzeichnete Autobytel einen Verlust von ca. 15 Millionen US-Dollar und spielt heute am Automobilmarkt eine eher untergeordnete Rolle.<sup>124</sup>

Anders sieht die derzeitige Bedeutung des Internets als Vertriebskanal von Gebrauchtwagen aus, denn der Gebrauchtwagenhandel wird vornehmlich durch Internetplattformen dominiert.<sup>125</sup> Nach Untersuchungen der deutschen Automobil Treuhand (DAT) nutzen 84 % der Gebrauchtwagenkäufer Online-Plattformen bei der Anbahnung des Kaufprozesses, wie z.B. bei der Informations- oder Händlersuche um das Fahrzeug dann vor Ort abzuholen.<sup>126</sup> Zwar wird auch im Gebrauchtwagengeschäft das sog. Click-and-Buy-Modell umfassend diskutiert, doch wie die Praxis zeigt, eher noch von sehr wenigen Anbietern angeboten. Die Ursachen hierfür sind vielfältig, doch grundsätzlich können die kundenseitige Akzeptanz und komplexe technische Umsetzung als potentielle Gründe angeführt werden.<sup>127</sup>

Eine zentrale Ursache, dass es anders als in anderen Industriezweigen (bspw. bei FMCGs) schwieriger ist, den gesamten Kauf- und Bezahlprozess von Automobilen ganzheitlich digital zu gestalten (Click-and-Buy) liegt nicht zuletzt auch an der Charakteristik eines Automobils. So gelten Autos als High-Involvement-Produkte, welche sich dadurch kennzeichnen, dass der Kunde sich häufig selbst darüber definiert und mit vielen Emotionen verbindet. Daraus resultiert oftmals, dass der Kunde vor dem Kauf solcher Produkte einen hohen Informationsbedarf hat und die finale Kaufentscheidung länger abwägt.<sup>128</sup>

---

<sup>121</sup> Vgl. Autohaus (2020).

<sup>122</sup> Vgl. Dudenhöffer (2012), S. 356; Brockmeier (2000), S. 60.

<sup>123</sup> Vgl. Computerwoche (2000); Deutscher Fachverlag GmbH (2000); Dudenhöffer (2012), S. 356.

<sup>124</sup> Vgl. Macrotrends LLC (2021).

<sup>125</sup> Vgl. Ernst & Young (2020).

<sup>126</sup> Vgl. Deutsche Automobil Treuhand GmbH (DAT) (2020), S. 25.

<sup>127</sup> Vgl. Deutsche Automobil Treuhand GmbH (DAT) (2020), S. 25.

<sup>128</sup> Vgl. Dudenhöffer (2012), S. 364; Schiemer (2004), S. 548; Oxford Reference (2021).

Betrachtet man hingegen die Online-Vertriebsaktivitäten verschiedener Akteure in der Automobilindustrie, so kann keinesfalls behauptet werden, dass im Neuwagenbereich keine Online-Distribution möglich ist. Nur fällt hierbei auf, dass diese Möglichkeit ausschließlich von einigen wenigen Automobilherstellern wie bspw. Tesla wahrgenommen werden, oder sog. Internetvermittler dieses Kundenbedürfnis bedienen.<sup>129</sup> Dabei sind die Geschäftsmodelle der Internetvermittler von Neuwagen wie folgt strukturiert: Zunächst stellt sich der Kunde online auf der Website des Anbieters sein präferiertes Fahrzeugmodell mit allen Ausstattungswünschen zusammen und übermittelt dann seinen Auftrag an den jeweiligen Vermittler weiter. Dieser bündelt alle Angebote der Markenhändler und übermittelt diese dem Kunden mit einem vereinbarten Preisvorteil. Abschließend erhält der Kunde nach Beauftragung des Händlers den jeweiligen Fahrzeugbrief als Sicherheit und kann dann vor Ort beim jeweiligen Händler das Auto abholen und bezahlen.<sup>130</sup>

Als Beispiel für solche Anbieter von elektronischen Marktplätzen im Neuwagensegment sind unter anderem die Unternehmen autohaus24, Corneoo oder eCars zu nennen.<sup>131</sup>

Abseits von einigen wenigen, vornehmlich jungen Automobilherstellern wie Tesla, bei denen neben Konfiguration auch der Kauf eines Neuwagens und die Bezahlung möglich ist, bieten die meisten Automobilhersteller eine solche Form des Online-Shops derzeit noch nicht an. Betrachtet man bspw. die Optionen der Hersteller Audi und BMW, so kann zwar online ein Fahrzeug konfiguriert werden, eine Probefahrt vereinbart, eine Online-Beratung oder ein Angebot angefordert werden, doch ein Besuch in einem Autohaus ist trotzdem noch erforderlich. Ebenso ist demzufolge nicht möglich, direkt online zu bezahlen, sodass nach wie vor ein physischer Besuch im Autohaus unumgänglich ist.<sup>132</sup>

Die Notwendigkeit, dem Kunden die Möglichkeit des Online-Kaufs von Automobilen zu ermöglichen, wird in Zukunft von zentraler Bedeutung, wie verschiedene Untersuchungen zeigen. Folgt man bspw. einer Studie von Accenture, so kann konstatiert werden, dass nur knapp ein Drittel der Käufer, die in den letzten fünf Jahren ihr Auto bei einem herkömmlichen Händler vor Ort gekauft haben, dies auch bei ihrem nächsten Autokauf weiterhin so machen würden, sondern sie präferieren in der Zukunft ein anderes Format.<sup>133</sup> Unterstützt wird dies durch eine zweite Untersuchung der Unternehmensberatung, denn dort wird prognostiziert, dass sich knapp die Hälfte der dort befragten Kunden unter 30 Jahren in den Ländern Deutschland, Frankreich und England zukünftig vorstellen können, ihr neues Auto online zu erwerben, bei den Kunden zwischen 30 und 50 Jahren sind es immerhin 36 %.<sup>134</sup>

Demzufolge kann festgehalten werden, dass es künftig von hoher Bedeutung sein wird, dem Kunden als Hersteller die Möglichkeit zu bieten, das Auto über den Online-Vertriebsweg zu beziehen. Wie genau ein solcher Online-Vertrieb aussehen kann, (direkt oder indirekt über die Händler), welche Rolle die Händler zukünftig dabei einnehmen und

---

<sup>129</sup> Vgl. Dudenhöffer (2012), S. 357; Tesla (2021).

<sup>130</sup> Vgl. Dudenhöffer (2012), S. 357.

<sup>131</sup> Vgl. Focus (2019).

<sup>132</sup> Vgl. Tesla (2021); BMW AG, (2021); Audi AG (2021).

<sup>133</sup> Vgl. Accenture (2016), S. 4.

<sup>134</sup> Vgl. Accenture (2019a), S. 9.

welche technischen und softwarebasierten Voraussetzungen bspw. hierfür erfüllt sein müssen, wird näher in Kapitel 4.1.5 erörtert.

### **3.3 Darstellung der gesellschaftlichen Megatrends mit Fokus auf die Mobilität der Zukunft**

Bevor es im nächsten Kapitel darum gehen wird, die dargestellten Trends in der Automobilindustrie aus Sicht der Hersteller und Kunden zu analysieren und zukünftige Handlungs- und Gestaltungsempfehlungen vor dem Hintergrund der aufgeführten Entwicklungen für die einzelnen Akteure auszusprechen, gilt es zunächst einige gesellschaftliche Megatrends im Hinblick auf die Mobilität der Zukunft aufzugreifen.

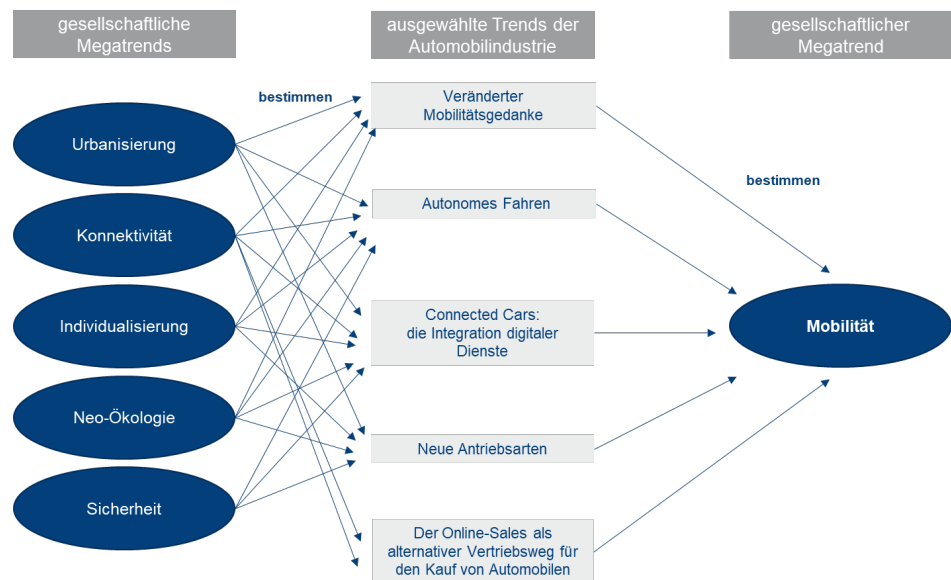
Die Betrachtung dieser Megatrends ist deshalb essentiell, da die dargestellten Entwicklungen in der Automobilindustrie unmittelbar mit diesen verknüpft sind, im engeren Sinne sogar ihren Ursprung in den übergeordneten Megatrends finden.

Betrachtet man also die unten dargestellten gesellschaftlichen Megatrends im Kontext der Automobilindustrie, so können die zuvor in den Kapiteln 3.1.1 bis 3.1.5 erörterten Trends abgeleitet werden. Grundlegend lassen sich folgende wichtige gesellschaftlichen Megatrends identifizieren: Wissenskultur, Urbanisierung, Konnektivität, Individualisierung, Neo-Ökologie (Nachhaltigkeit), Globalisierung, Gender-Shift, Gesundheit, New Work, Sicherheit, Silver Society und abschließend Mobilität im Allgemeinen.<sup>135</sup>

Im Hinblick auf die Zielsetzung dieser Arbeit werden im Folgenden ausschließlich die Entwicklungen Urbanisierung, Konnektivität, Individualisierung, Neo-Ökologie (Nachhaltigkeit) und die Sicherheit als gesellschaftliche Megatrends näher betrachtet, sodass die zuvor dargestellten Automobiltrends mit den in der folgenden Grafik skizzierten Megatrends verknüpft werden können:

---

<sup>135</sup> Vgl. Zukunftsinstitut GmbH (2021a).



**Abbildung 7: Zusammenhang zwischen den gesellschaftlichen Megatrends und den dargestellten Trends in der Automobilindustrie**

Quelle: Eigene Darstellung.

Ein Megatrend im Allgemeinen überdauert im Regelfall mindestens 20 Jahre und kann grundsätzlich als Resultat komplexer Interaktionen zwischen sozialen, ökonomischen, technologischen und kulturellen Systemen beschrieben werden.<sup>136</sup> Dabei hat ein solcher Trend in der Regel einen globalen Charakter, welcher hingegen überall unterschiedlich ausgeprägt sein kann.<sup>137</sup>

Urbanisierung kann grundsätzlich als die Vermehrung bzw. Ausbreitung von Städten definiert werden, sowohl absolut, d.h. bezogen auf Fläche oder Einwohnerzahl, als auch relativ im Verhältnis zur Entwicklung von ländlichen Gebieten.<sup>138</sup> Doch im engeren Sinne beschreibt Urbanisierung nicht nur den Wandel von (Lebens-) Räumen, sondern auch den Wandel von Lebensweisen, d.h. die Bedeutungszunahme von städtischen Lebens-, Wirtschafts- und Verhaltensweisen.<sup>139</sup> Prognosen zu Folge kann man davon ausgehen, dass bis zum Jahr 2050 ca. zwei Drittel der Weltbevölkerung in Städten leben, sodass folglich nicht nur die allgemeine Bedeutung der Städte in Zukunft zunehmen wird, sondern sich auch die Charakteristik dieser Städte verändern wird.<sup>140</sup> Demzufolge können die Städte der Zukunft als sog. Smart-Cities beschrieben werden, welche vielfältiger, vernetzter und lebenswerter gestaltet sind und somit das Mobilitätsverhalten der Bewohner nachhaltig verändern. Damit stellt die ganzheitlich vernetzte Stadt einen interaktiven Marktplatz für die Mobilitätskunden dar und ein gut abgestimmter Mobilitätsmix wird zentraler Schlüsselfaktor für Smart-Cities.<sup>141</sup> Das Automobil wird folglich eine Teildimension dieses Mobilitätsmix darstellen, sodass sich die Anforderungen an das

<sup>136</sup> Vgl. Linden & Wittmer (2018), S. 6.

<sup>137</sup> Vgl. Linden & Wittmer (2018), S. 6.

<sup>138</sup> Vgl. Bähr (2011), S. 1.

<sup>139</sup> Vgl. Zukunftsinstitut GmbH (2021a); Bähr (2011), S. 1.

<sup>140</sup> Vgl. Deutsche Stiftung Weltbevölkerung (DSW) (2018); Linden & Wittmer (2018), S. 8.

<sup>141</sup> Vgl. Linden & Wittmer (2018), S. 8.

Automobil verändern werden. Was dies für Automobilhersteller bedeutet und welche Empfehlungen sich diesbezüglich ableiten lassen, wird näher in Kapitel 4 analysiert.

Eng einher mit der Entwicklung *Urbanisierung* geht der Trend *Konnektivität*, da dieser ein zentrales Merkmal der Smart-Cities darstellt. Dieser Trend kann als einer der wirkungsmächtigsten beschrieben werden, da die Vernetzung als Grundgedanke ein wichtiger Treiber des gesellschaftlichen Wandels ist.<sup>142</sup> Im Zentrum des Megatrends Konnektivität stehen digitale Kommunikationstechnologien, welche die aktuellen Lebens- und Verhaltensweisen fundamental verändern werden.<sup>143</sup> Im Hinblick auf das Ziel dieser Arbeit sind hierfür exemplarisch die Technologiefelder Virtual Reality (VR), Augmented Reality (AR), Big Data, Blockchain, Internet of Things, künstliche Intelligenz oder Predictive Analytics zu nennen, die unmittelbar mit der zukünftigen Mobilität bspw. im Hinblick auf das autonome Fahren oder das Car-Sharing verknüpft sind.<sup>144</sup> Ferner bedeutet dies, dass die Beachtung dieser Technologien im Rahmen des Autokaufs der Zukunft sowohl aus Hersteller-, als auch aus Kundensicht zunehmend wichtiger werden.

Das Prinzip der Individualisierung findet in vielen Bereichen des täglichen Lebens bereits Anwendung. Grundlegend kann man unter Individualisierung das Ablösen von industriegesellschaftlichen Lebensformen durch postindustrielle Werte, wie Selbstbestimmung oder Selbstverwirklichung verstehen.<sup>145</sup> Die Dynamik des Individualisierungstrends wird maßgeblich durch die fortschreitende Digitalisierung verstärkt, da hierdurch neue Möglichkeiten der Individualisierung entstehen. Beispielhaft kann hierfür das eigenständige Zusammenstellen von Produkten und Dienstleistungen im Internet genannt werden.<sup>146</sup> Weiter noch kann man Individualisierung als Wahlfreiheit beschreiben, die eng mit den beiden zuvor erörterten Trends Urbanisierung und Konnektivität verknüpft ist.<sup>147</sup> Betrachtet man nun diesen Trend im Kontext der Automobilindustrie, d.h. die zunehmende Wahlfreiheit im Hinblick auf die Mobilität, so bedeutet dies, dass individualisierte Mobilitätsbedarfe einzelner Akteure, wie auch personalisierte Features bezüglich der Connected-Car-Anwendungen verstärkt in den Fokus der Anwender rücken.

Einer der bedeutendsten gesellschaftlichen Entwicklungen unserer Zeit ist der Trend der Neo-Ökologie bzw. der Nachhaltigkeitstrend. Gemeinhin lassen sich drei verschiedene Säulen der Nachhaltigkeit identifizieren. Zum einen die ökologische Nachhaltigkeit (umfasst die Aspekte Energie, Ressourcen, Klima, Umwelt und Emissionen), die ökonomische Nachhaltigkeit (meint Konsumverhalten, lokale und globale wirtschaftliche Wirkung), wie auch die soziale Nachhaltigkeit (impliziert bspw. Partizipation, Gleichberechtigung, Gesundheit und Armutsbekämpfung).<sup>148</sup> Eine allgemeingültige Definition des Nachhaltigkeitsbegriffs existiert derweilen nicht, jedoch kann Nachhaltigkeit grundsätzlich als ein Prinzip verstanden werden, welches die aktuelle Bedürfnisbefriedigung ermöglicht, dabei jedoch die Regenerationsfähigkeit des jeweiligen Systems sicherstellt,

---

<sup>142</sup> Vgl. Zukunftsinstitut GmbH (2021a).

<sup>143</sup> Vgl. Zukunftsinstitut GmbH (2021b).

<sup>144</sup> Vgl. Zukunftsinstitut GmbH (2021b).

<sup>145</sup> Vgl. Linden & Wittmer (2018), S. 7.

<sup>146</sup> Vgl. Linden & Wittmer (2018), S. 7.

<sup>147</sup> Vgl. Zukunftsinstitut GmbH (2021b).

<sup>148</sup> Vgl. Holzbaur (2020), S. 25; Rösch et al. (2020), S. 6; Glanze et al. (2020), S. 1.



sodass eine solche Bedürfnisbefriedigung auch dauerhaft und zukünftig erfolgen kann.<sup>149</sup> Adaptiert man nun dieses Prinzip auf die Automobilindustrie, so meint es in diesem Kontext vor allem den Trend der alternativen und nachhaltigen Antriebsarten, mit dem Ziel der Etablierung eines Null-Emissions-Fahrzeugs, wie in Kapitel 3.2.4 dargestellt. Ebenso korreliert der Nachhaltigkeitstrend auch mit dem veränderten Mobilitätsgedanken, wie auch folglich mit dem Trend des autonomen Fahrens. In Zukunft wird es nämlich für viele Nutzer zunehmend wichtiger, nicht nur komfortabel, sondern auch umweltschonend mobil zu sein, sodass bspw. Mitfahrgelegenheiten oder Car-Sharing-Anwendungen zunehmend an Bedeutung gewinnen und den zukünftigen Mobilitätsmix bestimmen.<sup>150</sup>

Darüber hinaus zeigt eine Untersuchung des Fraunhofer-Instituts, dass allein in Deutschland durch die Etablierung des autonomen Fahrens eine Reduzierung der Treibhausgasemissionen um ca. 4-6 % bis zum Jahr 2050 prognostiziert werden kann, in China wird eine ähnliche Entwicklung vermutet.<sup>151</sup>

Ein weiterer wichtiger gesellschaftlicher Megatrend ist die Sicherheit. Wie nicht zuletzt auch die Corona-Pandemie zeigt, wird die gegenwärtige Gesellschaft mit verschiedenen Krisen konfrontiert. Exemplarisch sind hierfür neben der Corona-Krise auch die EU-Flüchtlingskrise oder auch potentielle Handelskriege zu nennen. Rational betrachtet kommt es hierbei jedoch häufig zu einer Wahrnehmungsverzerrung, denn auf der einen Seite nehmen viele Mitglieder in der Gesellschaft eine steigende globale Unsicherheit wahr, doch historisch betrachtet leben wir aktuell in der sichersten Welt aller Zeiten.<sup>152</sup> Dennoch können nicht nur solche Formen der globalen Unsicherheit unter diesem Megatrend subsummiert werden, sondern auch die zunehmende Automatisierung durch Roboter und digitale Dienste, die eine Arbeitsplatzunsicherheit bei einigen Mitgliedern der Gesellschaft auslösen.<sup>153</sup>

Im Kontext der Automobilindustrie kann der Megatrend *Sicherheit* vor allem mit den Trends des autonomen Fahrens, der neuen Antriebsarten, wie auch dem Trend der Connected Cars in Verbindung gebracht werden.<sup>154</sup> Während es beim autonomen Fahren vor allem um die physische Sicherheit der Fahrer geht, d.h. Unfallvermeidung, meint die Sicherheit im Kontext der neuen Antriebsarten vor allem die Verlässlichkeit der neuen Antriebsarten. Im engeren Sinne meint dies exemplarisch die Verlässlichkeit hinsichtlich der einwandfreien Funktionsweise des Antriebs, einer ausreichend gewährleisteten Ladeinfrastruktur, oder auch dem Kunden eine Investitionssicherheit hinsichtlich der Antriebsart zu geben, sodass vermieden wird, dass diese neue Form des Antriebs bspw. kurz- oder mittelfristig durch gesetzliche Restriktionen (Fahrverbote) blockiert wird. Der Sicherheitsaspekt im Rahmen der Integration von digitalen Diensten bezieht sich vornehmlich auf die Sicherheit von sensiblen Kundendaten und auf den herstellerseitig gewährleisteten Datenschutz.

---

<sup>149</sup> Vgl. Rösch et al (2020), S. 1 f.

<sup>150</sup> Vgl. Abbildung 7 dieser Arbeit, S. 31.

<sup>151</sup> Vgl. Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI) (2019), S. 148; Köllner, (2019).

<sup>152</sup> Vgl. Zukunftsinstitut GmbH (2021a).

<sup>153</sup> Vgl. Zukunftsinstitut GmbH (2021a).

<sup>154</sup> Vgl. Abbildung 7 dieser Arbeit, S. 31.

Als letzter gesellschaftliche Megatrend ist die Mobilität zu nennen. Wie jedoch in Abbildung 7 ersichtlich, nimmt dieser eine Sonderstellung ein, denn er wird maßgeblich durch die zuvor erläuterten Trends ausgelöst. Das bedeutet, durch die gesellschaftlichen Megatrends Urbanisierung, Konnektivität, Individualisierung und Neo-Ökologie (Nachhaltigkeit) vollziehen sich in der Automobilbranche verschiedene Trends, welche wiederum den gesellschaftlichen Megatrend der Mobilität maßgeblich prägen. Was dies nun zukünftig für den Kunden und die Hersteller bedeutet und welche wichtigen Rollen weitere Akteure in diesem Wandel einnehmen, wird näher im anschließenden Kapitel 4 thematisiert.

## **4 Analyse der gegenwärtigen Trends in der Automobilindustrie**

### **4.1 Analyse der dargestellten Trends in der Automobilindustrie und Ableitung potentieller Handlungs- und Gestaltungsempfehlungen für den zukünftigen Kauf von Automobilen aus Sicht der Hersteller und Endkunden**

#### **4.1.1 Veränderter Mobilitätsgedanke**

Wie die Darstellung der zukünftigen Mobilität in Kapitel 3.1 gezeigt hat, kann diese zunehmend als *shared-mobility* beschrieben werden, welche unmittelbaren Einfluss auf alle Player in der Automobilbranche hat. Durch den dynamischen Mobilitätsmarkt existieren neue Möglichkeiten für aktuell branchenfremde Akteure sich in dem Markt zu etablieren, da *Asset Light* und damit schnell skalierbare Geschäftsmodelle die Eintrittsbarrieren signifikant reduzieren.<sup>155</sup>

Eine zentrale Entwicklung im Kontext des veränderten Mobilitätsgedankens ist das *Car-Sharing*, dessen Berücksichtigung für Automobilhersteller unumgänglich ist. Folgt man Prognosen von Accenture aus dem Jahr 2019, so ist es bis zum Jahr 2030 wahrscheinlich, dass *Car-Sharing* für den Kunden ca. 4-10 Mal billiger sein wird als der Besitz des eigenen Autos. Ferner zeigt die Untersuchung auf, dass der Anteil von Autos in Privatbesitz vermutlich bis zum Jahr 2030 um ca. 80 % abnimmt und jedes zehnte Auto weltweit ein *shared-car* sein wird.<sup>156</sup> Zu einer ähnlichen Prognose kommt auch die Strategieberatung Oliver Wyman, die in ihrer Studie *Mobility 2040 – Staying ahead of disruption* davon ausgehen, dass ausgelöst durch die *shared-mobility* im Jahr 2040, die privaten Ausgaben für eigene Autos um ungefähr 30 % im Vergleich zu 2015 schrumpfen werden. Nicht zuletzt wird es aufgrund dieser prognostizierten Entwicklungen für die OEMs aus ökonomischer Sicht bedeutsam werden, dem Kunden direkt eigene *shared-mobility*-Optionen anzubieten.<sup>157</sup>

Vor allem in Großstädten, welche im Zuge des Urbanisierungstrends aus Kapitel 3 in Zukunft vor allem für jüngere Bevölkerungsschichten attraktiver werden, ist die Mobilität immer komplexer und individueller geworden und die Anwender setzen dabei zukünftig

---

<sup>155</sup> Vgl. Roland Berger (2020).

<sup>156</sup> Vgl. Accenture (2019b).

<sup>157</sup> Vgl. Oliver Wyman (2016), S.6; ADAC (2017), S. 29.

voraus, dass sie weiterhin flexibel und ungebunden mobil sein können. Demzufolge wird das Automobil von der jungen Stadtbevölkerung zukünftig als ein Teil des smarten Mobilitätsmix betrachtet.<sup>158</sup> Für Hersteller gilt es, diesen Bedeutungswandel des Automobils in ihrem Geschäftsmodell zu berücksichtigen und Anpassungen diesbezüglich vorzunehmen. Konkret kann man hierbei als eine Handlungs- und Gestaltungsempfehlung ableiten, dass auch Hersteller direkt in den Car-Sharing-Markt einsteigen sollten und den Kunden hierbei ein ganzheitliches Produktportfolio anbieten müssen, damit der direkte Kontakt zwischen OEM und Endkunde gewährleistet werden kann.<sup>159</sup> Dies meint im engeren Sinne, dass sich OEMs von dem Ansatz trennen müssen, dass der tatsächliche Kauf eines Autos für dessen Nutzung unumgänglich ist, sodass neben den Anpassungen des Geschäftsmodells durch die Integration von eigenständigen Sharing-Optionen (eigene Car-Sharing-Angebote) auch weitere, flexible Leasing-Möglichkeiten seitens der Hersteller zunehmend bedeutsamer werden.

Ein Ansatz stellt dabei das Flex-Leasing oder auch das Auto-Abonnement als Alternative zum Autokauf dar, welches Hersteller als zusätzliches Nutzungsmodell anbieten sollten, um Lösungen für den veränderten Mobilitätsgedanken zu offerieren. Exemplarisch ist hierfür der Hersteller Volvo zu nennen, der als Vorreiter des Flex-Leasings gilt. Mit dem Ansatz *Care by Volvo* bietet der OEM seinen Kunden die Möglichkeit ohne Mindestlaufzeit flexibel zwischen den verschiedenen Modellen zu wechseln. So ist es dem Kunden bspw. möglich, für spezielle Anlässe (Urlaub) oder wechselnde Jahreszeiten, individuell zwischen den Volvo-Modellen zu wechseln und je nach Mobilitätsbedarf die Modelle zu wählen. Hierbei inkludiert das Abo-Modell von Volvo sämtliche Fixkosten, wie bspw. Wartung, Inspektion und Reparatur oder auch anfallende Kosten für Steuern und Versicherungen.<sup>160</sup>

Des Weiteren wird es durch diesen Trend für die Hersteller empfehlenswert sein zu verstehen, dass sie zukünftig nicht mehr primär als reiner Automobilanbieter gelten, sondern vielmehr als Mobilitätsanbieter fungieren. Diesen Verständniswandel als OEM zu berücksichtigen wird in Zukunft elementar sein, da demzufolge auch interne Controlling- oder Reportingsysteme modifiziert werden müssen. So ist es bspw. aktuell üblich, anhand von Verkaufszahlen in einem Land, einer Region oder in einem Segment den eigenen Marktanteil zu quantifizieren, doch, wenn bspw. durch shared-mobility die Verkaufszahlen branchenweit in einem Land, Region oder Segment sinken, so müssen andere KPIs für die Analyse des Marktanteils betrachtet werden. Dies bedeutet, dass bspw. die Kennzahl *zurückgelegte Personenkilometer mit einer Marke* oder auch der *Gewinn pro Personenkilometer* wichtige Messgrößen der OEMs aber auch des Autohandels in Zukunft werden.<sup>161</sup>

Darüber hinaus wird sich, ausgelöst durch den veränderten Mobilitätsgedanken, auch die Kundenstruktur bzw. Kundencharakteristik verändern. Während heute viele Einzelkunden mit individuellen Bedürfnissen die Kundenstruktur der Hersteller dominieren

---

<sup>158</sup> Vgl. Automobilexperte (1) (2021), im Anhang S. 58 f.

<sup>159</sup> Vgl. Automobilexperte (3) (2021), im Anhang S. 67.

<sup>160</sup> Vgl. Care by Volvo Car Germany GmbH (2021); Zukunftsinstitut GmbH (2021c).

<sup>161</sup> Vgl. Ernst & Young (2020); Bain & Company (2019), S. 4.

(Endkunden), kann zukünftig davon ausgegangen werden, dass sich diese Zahl der Einzelkunden verringern wird und die Anzahl der Großkunden (private Mobilitätsanbieter, Unternehmen oder Städten und Kommunen) weiter steigt, vor allem bei OEMs im Volumengeschäft. Dieser Wandel in der Kundenstruktur impliziert tiefgreifende Veränderungen für die Automobilhersteller in diesem Segment. Dies meint im engeren Sinne, dass Großkunden in der Regel andere Bedarfe hinsichtlich der Ausstattung eines Automobils besitzen.

So ist für Großkunden ein intelligentes Flottenmanagement, oder auch die Möglichkeit einer individuellen Preisgestaltung, wie auch bereitgestellte Angebote von bedarfsgerechten Finanzierungsoptionen seitens der Hersteller zunehmend ein zentrales Kaufargument. Zusätzlich kann die neue Kundencharakteristik dazu führen, dass sich Produktlebenszyklen oder auch Volumenbedarfe wandeln, welche weitreichende Veränderungen in der Produktions- und Bedarfsplanung der OEMs und den davor gelagerten Automobilzulieferern bedeuten.<sup>162</sup>

Durch die Veränderung des Mobilitätsgedankens, auch in Kombination mit dem Trend des autonomen Fahrens, welcher im folgenden Kapitel näher analysiert wird, ist das Autofahren zukünftig vergleichbarer mit anderen Mobilitätsformen, wie bspw. der Zugfahrt.<sup>163</sup> Für den Hersteller bedeutet dies, dass das Auto in Zukunft mit anderen Mobilitätsformen intensiver konkurriert und demzufolge auch besser substituiert werden kann. Daraus folgt, dass einer Autofahrt beim Car-Sharing direkt ein finanzieller Aufwand zugeordnet werden kann, sodass es Hersteller schaffen müssen, eigenständig, wie auch in Kombination mit anderen Mobilitätsanbietern (Car-Sharing-Unternehmen), die Nutzung des Autos im individuellen Mobilitätsmix attraktiv zu gestalten.<sup>164</sup> Würde also der Hersteller nun direkt Car-Sharing Optionen anbieten, ohne einen zwischengeschalteten Mobilitätsdienstleister, hätte dies den Vorteil für den Hersteller, sich preislich attraktiver aufzustellen und das Auto im Mobilitätsmix konkurrenzfähiger zu positionieren.

Neben der Analyse und Ableitung potentieller Gestaltungsmaßnahmen für den Hersteller gilt es auch mögliche Handlungsempfehlungen für den Kunden auszusprechen, um mit der Transformation in der Automobilindustrie durch den veränderten Mobilitätsgedanken erfolgreich umzugehen. Charakteristisch für diesen Trend ist jedoch, dass er maßgeblich vom Kunden initiiert und vorangetrieben wird, sodass für die aktive, kundenseitige Gestaltungen von Produkt- oder Dienstleistungslösungen für diesen Trend nur bedingt Handlungsempfehlungen ausgesprochen werden können.<sup>165</sup>

Dennoch wird es für die Kunden wichtig sein, weiterhin die Bereitschaft zu zeigen, Mobilitätsdienstleister aktiv zu nutzen und sich auch mental von der Notwendigkeit zu verabschieden, zwingend ein Auto zu besitzen, um komfortabel mobil zu sein. Damit geht einher, dass der Kunde von Morgen akzeptieren muss, dass Mobilität in Zukunft eine Dienstleistung wird.<sup>166</sup> Darüber hinaus ist es für Kunden im Zuge dieses Trends empfehlenswert, Kriterien zu erlernen, um aktiv die Qualität von Mobilitätsdienstleistungen zu

---

<sup>162</sup> Vgl. Automobilexperte (3) (2021), im Anhang S. 66 f.

<sup>163</sup> Vgl. Automobilexperte (3) (2021), im Anhang S. 66 f.

<sup>164</sup> Vgl. Parment (2016), S. 35.

<sup>165</sup> Vgl. Automobilexperte (4) (2021), im Anhang S. 73.

<sup>166</sup> Vgl. Automobilexperte (2) (2021), im Anhang S. 64.

differenzieren. Das bedeutet, dass ein Kunde in Zukunft lernen muss, für unterschiedliche Anwendungsfelder die richtige Mobilitätsform zu identifizieren.<sup>167</sup> Nicht zuletzt wird es erforderlich sein, dass der Kunde, den neuen Mobilitätsangeboten offen gegenübersteht und dass er sich differenziert informiert, um gemeinsam mit den Herstellern diesen Wandel zu meistern.<sup>168</sup>

Wie die obigen Ausführungen gezeigt haben, fordert der veränderte Mobilitätsgedanke die herstellerseitige Etablierung neuer Nutzungsmodelle von Automobilen, welche sich maßgeblich auf das künftige Kaufverhalten von Autos auswirkt. Das eigene Auto, welches gerade in Deutschland lange Zeit als ein Statussymbol galt, oder auch ein Ausdruck für Freiheit und Unabhängigkeit war, büßt verstärkt seine Vorteile gegenüber anderen Verkehrsmitteln ein. Nur wenn es das Auto schafft, sich attraktiv im Mobilitätsmix zu etablieren wird es weiterhin eine wichtige Rolle in Städten spielen.<sup>169</sup> Vor allem bei der Integration des Automobils in den urbanen Mobilitätsmix sind in Zukunft primär die Hersteller gefordert und bei der Konzipierung des Autos der Zukunft dazu angehalten, dieses zu berücksichtigen. Denkbar wäre hierbei als Hersteller bspw. einen eigenständigen Mobilitätsmix (eigene Fahrräder, Roller und Autos zum Sharing) in Städten anzubieten. Besonders attraktiv wird es dabei für Automobilhersteller sein, sich an Anbietern von Mobilitäts-Apps zu beteiligen und Kooperationen einzugehen, um Synergieeffekte zu nutzen.<sup>170</sup>

Dennoch muss an dieser Stelle erwähnt werden, dass eine vollständige Substitution des Autos in Zukunft nicht denkbar ist. Vor allem im ländlichen Raum wird das Auto in seiner Grundkonzipierung weiterhin notwendig sein und Sharing nur bedingt Anwendung finden.<sup>171</sup> Dies zeigt, dass sich gerade im Bereich der Mobilität der Unterschied zwischen urbanem und ländlichem Raum durch neue Technologien weiterhin verstärken wird.<sup>172</sup> Abschließend kann konstatiert werden, dass OEMs in Zukunft bedingt durch den veränderten Mobilitätsgedanken zwei Mobilitätskonzepte anbieten müssen, um auch zukünftig am Markt partizipieren zu können. Eins für die zunehmend mehr und größer werdenden Städten bzw. Megacities und zum anderen eins für den ländlichen Raum, bei dem das autonome Fahren, welches als Trend im Folgenden näher analysiert wird, eine wichtige Rolle spielen wird.

#### **4.1.2 Autonomes Fahren**

Aufbauend auf den Ausführungen in Kapitel 3 dieser Arbeit lässt sich konstatieren, dass der Grundgedanke des autonomen Fahrens historisch betrachtet keine Neuheit ist und man allgemein in sechs verschiedene Automatisierungsstufen unterscheiden kann.<sup>173</sup> Wie die Praxis jedoch verdeutlicht, ist der aktuelle Entwicklungsstand dieser Technologie

---

<sup>167</sup> Vgl. Automobilexperte (2) (2021), im Anhang S. 63 f.

<sup>168</sup> Vgl. Automobilexperte (2) (2021), im Anhang S. 63 f.; Automobilexperte (3) (2021), im Anhang S. 67 f.; Automobilexperte (4) (2021), im Anhang S. 73.

<sup>169</sup> Vgl. ADAC (2017), S. 29.

<sup>170</sup> Vgl. Automobilexperte (2) (2021), im Anhang S. 63.

<sup>171</sup> Vgl. Automobilexperte (4) (2021), im Anhang S. 71 f.

<sup>172</sup> Vgl. Linden & Wittmer (2018), S. 8.

<sup>173</sup> Vgl. hierzu Kapitel 3.

noch in einem frühen Stadium und die Marktreife dieser Mobilitätsinnovation wird erst in den nächsten fünf bis zehn Jahren erwartet.<sup>174</sup>

Nach Einschätzungen von Branchenexperten wird die Markteinführung dieser Technologie zunächst auf abgesperrten Bereichen, wie bspw. auf Flughäfen, auf dem Weg dorthin oder auf separaten Fahrstreifen erfolgen. Nichtsdestotrotz gelten das autonome Fahren und zusätzliche automatisierte Assistenzsysteme in den nächsten Jahrzehnten als wichtige Schlüssel zu einem Verkehr ohne schwere und tödliche Unfälle, dies jedoch nur dann, wenn eine reibungslose Funktionsweise gewährleistet wird.<sup>175</sup>

Wie im vorherigen Kapitel bereits angedeutet, wird das autonome Fahren als neue Art der Mobilität vor allem im ländlichen Raum bzw. für ältere und/oder leistungseingeschränkte Mitglieder der Gesellschaft eine große Chance bieten, da mit Hilfe dieser Innovation auch denjenigen wieder Mobilität ermöglicht wird, die aktuell kaum oder nur sehr schwer das gegenwärtige Mobilitätsangebot nutzen können. Folglich wird langfristig vornehmlich der ÖPNV mit autonom fahrenden Fahrzeugen in der Stadt, wie auch im ländlichen Raum konkurrieren.<sup>176</sup>

Aus diesem Grund kann also festgehalten werden, dass die Gesellschaft nicht nur aufgrund der vergleichsweise geringeren Treibhausgasemissionen, die die autonomen Fahrzeuge versprechen, von dieser neuartigen Mobilitätsform profitiert, sondern vor allem auch dadurch, dass damit derzeit mobilitäts-benachteiligten Bevölkerungsgruppen wieder eine bessere soziale Teilhabe ermöglicht wird, wie auch der ländliche Raum durch eine bessere Infrastruktur eine wirtschaftliche Stärkung erfährt.<sup>177</sup> Darüber hinaus kann man davon ausgehen, dass diese Technologie die Basis dafür bietet, dass Güter in Zukunft umweltschonender und rationalisierter transportiert werden können und auch der Verkehr durch Stauvermeidung o.ä. flüssiger laufen wird.<sup>178</sup>

Doch bevor diese exemplarisch erwähnten ökologischen, sozialen und ökonomischen Vorteile dieser Technologie für die Gesellschaft zum Tragen kommen, gilt es für die Hersteller das Produkt *Auto* neu zu denken und neu zu konzipieren. Dabei unterscheidet sich die Herstellung eines autonomen Fahrzeugs fundamental von der Produktion eines konventionellen Automobils. Während bei letzterem vorwiegend die Hardwarekonzipierung im Entwicklungsprozess dominierte, werden autonome Fahrzeuge überwiegend elektronisch-technisch hergestellt, wobei die Softwarekomponente sehr entscheidend ist. Dies erfordert eine komplette Neuausrichtung der Hersteller in der Fahrzeugproduktion, da zukünftig die Software das wichtigste Unterscheidungsmerkmal eines Fahrzeugs wird.<sup>179</sup>

---

<sup>174</sup> Vgl. Handelsblatt (2019b); Automobilexperte (4) (2021), im Anhang S. 71 f; ADAC (2020).

<sup>175</sup> Vgl. ADAC (2017), S. 32; Handelsblatt (2019b); Automobilexperte (4) (2021), im Anhang S. 71 f; ADAC (2020).

<sup>176</sup> Vgl. Automobilexperte (4) (2021), im Anhang S. 71 f; ADAC (2020).

<sup>177</sup> Vgl. Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI) (2019), S. 148; Köllner, (2019); Automobilexperte (4) (2021), im Anhang S. 71 f; Parment (2016), S. 21.

<sup>178</sup> Vgl. ADAC (2020).

<sup>179</sup> Vgl. Ersoy & Gies (2017), S. 967; Automobilexperte (4) (2021), im Anhang S. 71 f; Automobilexperte (3) (2021), im Anhang S. 67.

Zunächst ist es demnach für Hersteller empfehlenswert zu evaluieren, welche Anforderungen künftig an das Automobil gestellt werden und wie dieses in den individuellen Mobilitätsmix der Anwender passt. So ist es unter anderem denkbar, dass Nutzer von autonomen Fahrzeugen vor allem ihre Zeit produktiv oder zur Erholung nutzen und weniger das Fahrgefühl bzw. das Fahrerlebnis an sich im Vordergrund steht.<sup>180</sup> Ebenso ist es wahrscheinlich, dass autonome Fahrzeuge von den Herstellern in Städten anders konzipiert sein müssen als Modelle für den ländlichen Raum. Während Stadtmodelle aufgrund des Platzmangels in Ballungszentren kleiner sein sollten, schneller abrufbar oder in das jeweilige Mobilitätsangebot der Stadt besser integriert sein müssen, d.h. sie sollten in der Lage sein, in Echtzeit mit den Bussen, Bahnen, Taxen, E-Rollern oder anderen Verkehrsträgern zu kommunizieren, um den Nutzer effizient in der Stadt zu befördern, erwarten Mobilitätsanwender im ländlichen Raum andere Features von einem autonomen Fahrzeug. Dort wird es hingegen wichtig sein, dass autonome Fahrzeuge den Reisenden einen höheren Reisekomfort bieten, d.h. bessere Erholungs- oder Arbeitsmöglichkeiten offerieren und über eine höhere Reichweitenkapazität verfügen, da diese im Vergleich zu Stadtmodellen pro Fahrt eine weitere Distanz zurücklegen werden.

Um diese neue Konzipierung, sowohl für Stadt-, als auch für Landmodelle umzusetzen, sollten Automobilhersteller in Erwägung ziehen, Kooperationen und Partnerschaften mit anderen Unternehmen einzugehen. Aufgrund der oben beschriebenen hohen Bedeutung der Software in zukünftigen Automobilen werden dabei vor allem Kooperationen mit IT-Unternehmen eine zentrale Rolle spielen.<sup>181</sup> Grundsätzlich kann bei Innovationen, wie auch das autonome Fahrzeug eine darstellt, in *Open* oder *Closed Innovation* unterschieden werden. Demnach können unter der Closed-Innovation die In-House-Innovation als Dauer- oder befristete Aufgabe subsummiert werden, wo hingegen die externe Innovation (Open-Innovation) Kooperationen, wie die Lizenznahme, die externe Innovationsbeauftragung, Joint-Ventures, Produkterwerb oder die Akquise von innovativen Unternehmen beschreibt.<sup>182</sup> Eine allgemeingültige Aussage darüber zu treffen, welche Innovationsform für die jeweiligen Hersteller bei der Entwicklung eines Automobils zum autonomen Fahren die vorteilhafteste ist, ist nicht möglich, da die Entscheidung von vielerlei Faktoren determiniert wird.

Unternimmt man jedoch den Versuch, eine allgemeine Empfehlung diesbezüglich auszusprechen, so kann geraten werden, dass es für Anbieter im Volumensegment sicherlich von Vorteil sein wird, Kooperationen einzugehen und eine hohe Integrität zu anderen Anbietern wie Apple, Google etc. zu gewährleisten. Im Premiumsegment wird die Software ein sehr wichtiger USP sein, sodass sich eine In-House-Innovation anbieten würde, dessen höheren FuE-Ausgaben durch die höhere Preisbereitschaft von Kunden im Premiumsegment ausgeglichen werden kann.<sup>183</sup> Demzufolge lassen sich beim autonomen Fahren für Fahrzeuge im Volumen- und Premiumsegment zwei verschiedene Anwendungsfelder identifizieren. Während im Volumensegment die Fahrzeuge als Art Robota-

---

<sup>180</sup> Vgl. ADAC (2020).

<sup>181</sup> Vgl. Automobilexperte (1) (2021), im Anhang S. 59.

<sup>182</sup> Vgl. Vahs & Brem (2015), S. 149.

<sup>183</sup> Vgl. Automobilexperte (4) (2021), im Anhang S. 71 f.

xis für völlig neue urbane Mobilitätslösungen fungieren, werden Fahrzeuge im Premiumsegment in Zukunft vorzugsweise als Option für fahrerloses Fahren auf Autobahnen dienen.<sup>184</sup>

Vor allem auch für Flottenanbieter wird das autonome Fahren in Verknüpfung mit dem, im vorherigen Kapitel erläuterten Car-Sharing eine interessante Kombination darstellen, um in den Städten Lösungen für den zuvor beschriebenen veränderten Mobilitätsgedanken anzubieten.<sup>185</sup> Daher ist es für Hersteller mit den Modellen im Volumensegment ratsam, den Fokus auf Großkunden zu legen und dabei die Bedürfnisse bei der Konzipierung des Fahrzeugs, wie auch Gestaltung der Leasing- und Finanzierungsoptionen, zu berücksichtigen.

Neben den oben aufgeführten Handlungsempfehlungen aus Sicht der Hersteller, lassen sich noch weitere Gestaltungsmaßnahmen für die OEMs im Rahmen dieses Trends identifizieren. Hierzu zählt unter anderem, dass es wichtig sein wird, dass Hersteller mit autonomen Anwendungen einen Kundennutzen generieren und diesen auch zu monetarisieren. Dieser kann dann entstehen, wenn die Hersteller ihre autonomen Fahrzeuge auf dem Markt intelligent in den Mobilitätsmix der Kunden integrieren. Dies meint im engeren Sinne, dass Automobilhersteller mit den Städten und Kommunen kooperieren sollten und den Zugang zu Level 4 Technologien gewährleisten müssen, damit alle Schnittstellen zum Kunden gesichert sind.<sup>186</sup> Darüber hinaus wird es von hoher Bedeutung sein, dass die Hersteller auf die Ängste (überwiegend Sicherheitsbedenken) der Kunden gegenüber dieser Technologie eingehen, sie ernst nehmen und eine gute Kommunikationsstrategie entwerfen, um das Vertrauen in diese neuartige Mobilitätsform zu stärken.<sup>187</sup>

Da das autonome Fahren einen westlichen Anteil des veränderten Mobilitätsgedankens darstellt, können auch für diesen Trend kundenseitig ähnliche Handlungs- und Gestaltungsempfehlungen abgeleitet werden, wie für den Trend im vorherigen Kapitel. Allgemein gilt auch hier, dass Kunden dieser Technologie offen gegenüberstehen sollten und die Mobilität zukünftig als Dienstleistung verstehen müssen. Ganz elementar wird das kundenseitige Vertrauen in die Sicherheit der Systeme sein, da das aktive Autofahren durch autonome Anwendung passiven Charakter tragen wird.<sup>188</sup>

Wie in den obigen Ausführungen deutlich wurde, wird das automatisierte Fahren die Effizienz der Fahrzeugnutzung und innerstädtisch-urbaner Verkehrssysteme signifikant verändern und die Etablierung einer On-demand Mobilität unterstützen.<sup>189</sup> Doch ähnlich wie das Car-Sharing wird vor allem im Premiumsegment das autonome Fahren eine Ergänzung bleiben, da Käufer eines Premiummodells weiterhin aktiv fahren wollen, sich dabei ein besonderes Fahrerlebnis erhoffen und lediglich temporär (bspw. auf Autobahnen) ganz oder teilweise durch Assistenzsysteme autonom gesteuert werden möchten.<sup>190</sup>

---

<sup>184</sup> Vgl. Bain & Company (2020c), S. 4.

<sup>185</sup> Vgl. Automobilexperte (4) (2021), im Anhang S. 71 f.

<sup>186</sup> Vgl. Bain & Company (2020c), S. 3.

<sup>187</sup> Vgl. Capgemini (2019), S. 3.

<sup>188</sup> Vgl. Automobilexperte (2) (2021), im Anhang S. 63 f.; Automobilexperte (3) (2021), im Anhang S. 67 f.

<sup>189</sup> Vgl. ADAC (2017), S. 39.

<sup>190</sup> Vgl. Automobilexperte (4) (2021), im Anhang S. 72 f.



Das bedeutet, dass die Kunden im Kaufprozess eines Autos auch die Bedeutung von autonomen Fahrzeugen individuell für sich evaluieren und je nach eigenem Mobilitätsbedürfnis höhere Erwartungen an das Produktportfolio der Hersteller haben. Nur wenn es die Hersteller schaffen, diese, durch den veränderten Mobilitätsgedanken und folglich durch das autonome Fahren, neue Kundenerwartungen an das Automobil zu berücksichtigen und ein ganzheitliches Produktportfolio anzubieten, sowohl auf dem Land als auch in urbanen Gebieten, werden sie es schaffen, auch in Zukunft als Marke attraktiv zu bleiben.

#### 4.1.3 Connected Cars: Die Integration digitaler Dienste

Wie in Kapitel 3.2.3 bereits erörtert, werden sich Connected Cars zunehmend auf dem Markt etablieren und bis zum Jahr 2035 den überwiegenden Teil der Autos in China, den USA, wie auch in Europa ausmachen.<sup>191</sup> Doch die kundenseitigen Erwartungen an Support-Funktionen und Mobilitätsdienstleistungen steigen und stellen die Automobilhersteller vor weitreichende Herausforderungen, vor allem deshalb, weil in der Vergangenheit die Entwicklung von Softwarekomponenten nicht zu den originären Kernkompetenzen der Hersteller zählte. Das bedeutet, dass Fahrzeuge in Zukunft in der Lage sein sollten, integrierte Lösungen für den multimobilen Lifestyle zu ermöglichen und einen Mehrwert für die Kunden in den unterschiedlichsten Alltagssituationen zu offerieren.<sup>192</sup>

Derartige, disruptive Veränderungen in einer Branche, die durch radikale Innovationen initiiert wurden, werden Hersteller zunehmend dazu bewegen, Kooperationen mit IT-Unternehmen eingehen zu müssen, sodass Partnerschaften eine klare Handlungsempfehlung für OEMs im Rahmen dieses Trends sein werden. Diesen sog. *Knowledge-based View*, den die Hersteller dabei einnehmen sollten, bietet sich grundsätzlich immer dann an, wenn die angestrebten Geschäftsfelder bzw. Geschäftsmodelle und die derzeit existente Wissensbasis des eigenen Unternehmens auf diesem Feld nicht deckungsgleich sind, welches bei der Integration von digitalen Diensten seitens der Hersteller häufig der Fall ist.<sup>193</sup>

Eine der wichtigsten Aufgaben für Hersteller wird es sein, abzuwägen, welche digitalen Features in einem Connected Car integriert werden sollten, sodass der herstellerseitigen Durchführung einer umfassenden Marktforschung auf diesem Gebiet eine zentrale Rolle zukommt.<sup>194</sup> Neben den derzeit bereits integrierten Anwendungen wie die Echtzeit-Navigation auf Basis der aktuellen Wetter- oder Verkehrssituation, der Navigation zu *Points of Interest*, einem intuitiven Parkplatzfinder oder umfassenden, digitalen Sicherheitsfunktionen wie Remote Lock-/ Unlock-Funktionen werden neuartige Dienste elementarere Differenzierungsmerkmale für OEMs zu anderen Modellen und/oder Herstellern.<sup>195</sup>

---

<sup>191</sup> Vgl. PricewaterhouseCoopers (2020a), S. 8.

<sup>192</sup> Vgl. ADAC (2017), S. 20.

<sup>193</sup> Vgl. Bosler & Burr (2019), S. 52; Sierzchula et al. (2015), S. 109 ff; Kaplan et al. (2001), S. 4; Automobilexperte (1) (2021), im Anhang S. 59.

<sup>194</sup> Vgl. Automobilexperte (1) (2021), im Anhang S. 60.

<sup>195</sup> Vgl. Padberg (2020), S. 183.

Im Folgenden werden exemplarisch einige digitale Dienste aufgeführt, welche zukünftig als *Car-Connectivity-Use-Cases* in vernetzten Autos denkbar wären. Zunächst sind hierfür Driver-Health Services zu nennen, welche eine kontinuierliche Gesundheitsüberwachung vom Fahrer ermöglichen und diese Daten mittels einer App mit dem Auto verbinden. So ist es dem Fahrzeug möglich, kritische Gesundheitszustände des Fahrers präventiv zu erkennen und ggf. in Kombination mit dem autonomen Fahren zeitweilig die Steuerung zu übernehmen. Damit kann die Sicherheit des Fahrers erhöht und potentiellen Unfällen vorgebeugt werden.<sup>196</sup>

Des Weiteren wäre die Integration von anderen Smart-Devices aus dem Alltag der Fahrer in das Auto empfehlenswert. Dies meint, dass es zukünftig dem Kunden einen Mehrwert im Alltag bieten würde, wenn die Hersteller eine Verbindung zwischen dem Auto und anderen Geräten zuhause wie Heizung, Kühlschrank, Waschmaschine, Sicherheitsüberwachungssysteme oder dem Fernseher (Video-on Demand Services) in einem autonom fahrenden Fahrzeug implementieren, sodass diese Einheiten über das Fahrerdisplay gesteuert werden könnten.<sup>197</sup> Vor allem für diesen Connectivity-Service ist eine Kooperation bzw. Abstimmung mit Unternehmen, die diese Devices herstellen, unerlässlich.

Ein anderer Connectivity-Service, welcher dem Mobilitätskunden eine Zeitersparnis im Alltag generieren würde, wäre die Etablierung von In-Car-Delivery Services in Kooperation mit Paketdienstleistern und/oder Kurierunternehmen. Dies meint im engeren Sinne, dass Kurierdienstleistern die Möglichkeit geboten wird, Lieferungen direkt durch einen individuell generierten Öffnungs- und Verriegelungscode oder per App in das Fahrzeug des Kunden zu laden, sodass der Kunde weder das Paket aktiv in Empfang nehmen muss, noch der Dienstleister Gefahr läuft, keinen Kunden bei der Belieferung anzutreffen. Somit offeriert dieser Service eine Win-Win-Situation für Kunde und Kurierdienstleister und erleichtert den Alltag des Fahrers. Entscheidendes Kriterium wird hierbei für Hersteller sein, bei der Etablierung einer solchen Servicedienstleistung dem Kunden die Sicherheit zu geben, dass der gewährte Zugang von Dritten zum Fahrzeug nicht missbraucht werden kann und dem Diebstahlrisiko somit vorgebeugt wird.<sup>198</sup>

Bevor die Over-the-Air-Services (kurz: OTA) als wichtiger Use-Case der Connected Cars aufgegriffen werden, gilt es noch das Feld der Location-based-Services in Verbindung von vernetzten Autos zu erörtern. Mit der Implementierung solcher standortabhängigen, kontextbezogenen Zusendungen von bspw. Rabatten, Gutscheinen und personalisierten In-Car Angeboten auf das Fahrzeugdisplay wird dem Hersteller die Möglichkeit geboten, eine weitere Einnahmequelle zu generieren und das Auto an sich als Plattform für individualisierte Kundenwerbung für andere Unternehmen (bspw. aus dem Einzelhandel) anzubieten.<sup>199</sup>

Letztlich sind Over-the-Air-Services eine der wichtigsten Entwicklungen aus Hersteller- und Kundensicht im Rahmen des Trends der Integration von digitalen Diensten und ein

---

<sup>196</sup> Vgl. Riekhof & Scholz (2020), S. 14.

<sup>197</sup> Vgl. Riekhof & Scholz (2020), S. 14.

<sup>198</sup> Vgl. Volkswagen AG (2020); Riekhof & Scholz (2020), S. 14.

<sup>199</sup> Vgl. PricewaterhouseCoopers (2020b); Riekhof & Scholz (2020), S. 14.

entscheidender Faktor für softwaredefinierte Fahrzeuge. Mithilfe dieser drahtlosen Funktionen können nach dem Kauf des Autos noch Anpassungen am Fahrzeug, meistens in Echtzeit, vorgenommen und individuell angepasst werden.<sup>200</sup>

Beispiele solcher OTA-Anwendungen können unter anderem ein nachträgliches Update für mehr Motorleistung, individuelle Lichtpakete, personalisiertes Cockpit oder Sicherheitsupdates sein.<sup>201</sup> Aufbauend auf diesem Ansatz stellt das Auto nach dem Kauf kein fixes Produkt mehr dar, sondern es kann nach dem tatsächlichen Kauf noch individuell modifiziert werden.<sup>202</sup> Damit ermöglichen die OTA-Updates dem Kunden eine personalisierte Gestaltung des Autos sogar noch nach dem Kauf, d.h. nach der Phase drei und vier der Customer Journey in Abbildung 5 und ist demzufolge übergeordnet dem gesellschaftlichen Megatrend *Individualisierung* zuzuordnen.<sup>203</sup> Wichtig wird es für den Kunden auch hier wieder sein, die Mobilität in Zukunft als Dienstleistung zu verstehen und die Bereitschaft zu zeigen, je nach individuellem Bedarf, *on demand* mögliche Zubuchungen dauerhaft oder temporär vorzunehmen, bspw. je nach Wetterlage, Zweck oder Dauer der Fahrt.<sup>204</sup>

Diese individuellen Buchungsoptionen und Modifikationsmöglichkeiten sind jedoch nicht nur im Neuwagensegment interessant, sondern auch im Gebrauchtwagengeschäft. Dies meint, dass OTA-Updates dem Hersteller und dem Kunden die Möglichkeit bieten, beim Weiterverkauf bzw. Erwerb des Gebrauchtwagens individuelle Wünsche zu berücksichtigen, sodass von nun an auch eine umfassende Gebrauchtwagen-Konfiguration möglich ist.<sup>205</sup>

Neben den zuvor beschriebenen Use-Cases existieren weitere Anwendungsbereiche für Car-Connectivity-Optionen. Hierzu zählen bspw. Drivers-Behaviour-Services, Payment-Services, Mobility-Booking-Services, Assurance-Services, d.h. nutzungsabhängige Versicherungen, Travel-Services, Car2Car-Safety-Communication-Services oder ferner die Möglichkeit der Fahrzeugdatentransferierung in Echtzeit zu OEMs oder Werkstätten zur besseren Planung von Servicedienstleistungen.<sup>206</sup>

Wie in der obigen Analyse deutlich wurde, sind die Anwendungsgebiete solcher digitalen Anwendungen in Autos vielfältig und deren Angebot und Gestaltung wird zukünftig ein wesentliches Differenzierungsmerkmal für Kunden bei der Hersteller- und/oder Modellauswahl. Derartige digitale Serviceangebote in- und außerhalb des Fahrzeugs stellen den Leistungskern im Geschäftsmodell der Connected Cars dar und eröffnen den Automobilherstellern die Möglichkeit, durch die Vermarktung einzelner oder gebündelter Services neuartige Einnahmequellen zu erschließen, welches gerade in Zeiten von sinkenden Verkaufszahlen eine gute Kompensationsmöglichkeit für Umsatzrückgänge darstellt.<sup>207</sup>

---

<sup>200</sup> Vgl. Aptiv Plc. (2020).

<sup>201</sup> Vgl. Riekhof & Scholz (2020), S. 14.

<sup>202</sup> Vgl. Automobilexperte (3) (2021), im Anhang S. 66 f.

<sup>203</sup> Vgl. Abbildung 5 dieser Arbeit, S. 15.

<sup>204</sup> Vgl. Automobilexperte (2) (2021), im Anhang S. 63 f.

<sup>205</sup> Vgl. Automobilexperte (3) (2021), im Anhang S. 66 f.

<sup>206</sup> Vgl. Riekhof & Scholz (2020), S. 14.

<sup>207</sup> Vgl. Bosler & Burr (2019), S. 53 f; Riekhof & Scholz (2020), S. 30.

Doch der Erfolg solcher digitalen Integrationen ist für Hersteller nur mit Kooperationen möglich. Wichtige Partner für die OEMs werden dabei Mobilfunkunternehmen, IT- und Software-Unternehmen, Hardware-Lieferanten oder Content Provider sein. Unabhängig von den Partnerschaften und möglichen Arbeitsteilungen werden die Hersteller jedoch eine wichtige Rolle bei der Entwicklung einnehmen, nämlich das Management des Service-Development-Prozesses. Nur wenn der OEM diese Rolle wahrnimmt, ist eine dauerhafte Verbesserung des Service-Angebots gewährleistet.<sup>208</sup>

Letztlich bietet die Integration von digitalen Diensten in das Automobil den Herstellern in der Historie erstmalig die Möglichkeit, dass sie dauerhaft (über die komplette Nutzungszeit des Automobils) direkt mit dem Endkunden in Kontakt stehen und somit wertvolle Customer-Insights generieren können.<sup>209</sup> Zwar ermöglichen diese Kundendaten den OEMs eine stetige Anpassung des eigenen Leistungs- und Produktportfolios, doch gleichzeitig erfordern sie auch einen vertrauenswürdigen Umgang mit diesen sensiblen Kundendaten. Die Weitergabe von persönlichen Daten sollte den Kunden bei der intensiven Nutzung von digitalen Diensten im Automobil bewusst sein, nichtsdestotrotz wird beim Thema Datenschutz der Staat gefordert sein, reglementierend einzugreifen, wie die Ausführungen in Kapitel 4.2 zeigen werden.

#### 4.1.4 Neue Antriebsarten

Ausgehend von dem in Kapitel 3.2.4 dargestellten Dreiklang der Herstellerstrategien im Rahmen von neuen Antriebsarten (*Einsparungs-, Ergänzungs-, und Ersetzungsstrategie*), bedeutet ein technologischer Wandel im Antriebsstrang eine fundamentale Veränderung für alle Akteure in der Automobilbranche, sowohl für den Kunden, als auch für Zulieferer, Händler und den Hersteller. Vor allem für letztere, die Hersteller, erfordern neue und alternative Antriebsarten eine fundamentale Neuausrichtung der Organisation.<sup>210</sup>

Dies meint, dass Hersteller in der ersten Phase im Rahmen dieses Trends die strategische Entscheidung darüber treffen müssen, welche Antriebsarten sie als zukunftsfähig betrachten, mit dem Ziel, ein Null-Emissions-Fahrzeug am Markt zu etablieren.<sup>211</sup> Wie die aktuellen Diskussionen im VW-Konzern exemplarisch zeigen, ist die Entscheidung der strategischen Neuausrichtung auf eine oder mehrere Antriebsarten in einer Organisation keineswegs trivial. Oftmals ist es unternehmensintern stark umstritten, ob man sich auf Elektrofahrzeuge, Wasserstoff- oder Brennstoffzellen als Antriebsform, oder gar auf synthetische Kraftstoffe, fokussieren soll. Hierbei bedarf es in erster Linie einem starken Top-Management der OEMs, welches die wegweisenden Entscheidungen transparent und klar, unternehmensintern wie auch unternehmensextern, kommuniziert und es somit schafft, die Belegschaft sowie die Kunden von diesen Entscheidung zu überzeugen.<sup>212</sup>

---

<sup>208</sup> Vgl. Bosler & Burr (2019), S. 53 f.

<sup>209</sup> Vgl. Padberg (2020), S. 187 f.

<sup>210</sup> Vgl. Kapitel 3.2.4, S. 26.

<sup>211</sup> Vgl. Automobilexperte (2) (2021), im Anhang S. 64.

<sup>212</sup> Vgl. Automobilexperte (4) (2021), im Anhang S. 73 f; Der Spiegel (2020).

Eine konkrete Maßnahme, die die Hersteller umsetzen könnten, um die kundenseitige Akzeptanz für neue Antriebsarten zu fördern, wäre die Einführung des Flex-Leasings, welches schon näher in Kapitel 4.1.1 ausgeführt wurde.<sup>213</sup> Diese flexible Nutzungs- und Finanzierungsform von Automobilen generiert dem Kunden nicht nur die Freiheit, zwischen einigen Modellen in Abhängigkeit des aktuellen Mobilitätsbedarfs flexibel zu wählen, sondern Kunden haben damit auch die Möglichkeit, neue Antriebsformen zu testen und individuell zu evaluieren, ob eine neue Antriebsart zum eigenen Mobilitätsbedarf passt. Das bedeutet also, dass unabhängig von der Art des neuen Antriebs der Kunde durch ein angebotenes Flex-Leasing zunächst temporär eine neue Antriebsform nutzen kann, bevor er evtl. endgültig eine Kaufentscheidung trifft. Diese Testmöglichkeit wird die Skepsis vieler Kunden gegenüber neuer Antriebstechnologien mindern, da eigene Erfahrungen mit einem geringeren finanziellen Risiko gesammelt werden können.

Wie die Praxis jedoch aktuell vergegenwärtigt, wird es unumgänglich sein, dass Hersteller auch Elektrofahrzeuge in ihr Portfolio integrieren, sodass die Debatte der strategischen Ausrichtung in Zukunft vornehmlich dadurch geprägt sein wird, eine Entscheidung herbeizuführen, welche weitere Antriebsarten (neben dem Elektroantrieb) ein Hersteller dem Kunden anbietet. Determiniert wird diese Entscheidung maßgeblich dadurch, welchem Segment der Hersteller zuzuordnen ist und welchem Mobilitätsbedarf die verschiedenen Modelle der OEMs abdecken sollen. So ist es bspw. denkbar, dass es für Anbieter im Premiumsegment, wie Porsche, sinnvoll sein wird, zusätzlich auf synthetische Kraftstoffe zu setzen, da die Porsche-Modelle in der Regel sehr lange gefahren werden und für solche Kunden E-fuels eine gute Alternative bieten, um auch mit älteren Modellen umweltschonend mobil zu sein.<sup>214</sup>

Auf der anderen Seite wird es für Hersteller im Volumensegment empfehlenswert sein, mit den Modellen, die für den Individualtransport in Ballungsräumen bestimmt sind, den Elektro- oder Wasserstoffantrieb attraktiv zu gestalten, da es in solchen Gebieten häufig darum gehen wird, kurze Strecken zu fahren und die Reichweitenleistung eines Fahrzeugs eher sekundär ist.<sup>215</sup>

Wie in Kapitel 3 dargestellt, sind Plug-In-Hybride aktuell eine gute Brückentechnologie um Kunden für die Elektromobilität zu sensibilisieren. Doch nach Untersuchungen des ADACs haben Plug-In-Hybride im Strommix mit ca. 193 CO<sub>2</sub>-Emissionen in g/km im Vergleich zu Elektrofahrzeugen mit ca. 170 CO<sub>2</sub>-Emissionen in g/km eine schlechtere CO<sub>2</sub>-Bilanz, vor allem während der Fahrzeugnutzung.<sup>216</sup> Daher wäre es für Hersteller an dieser Stelle empfehlenswert, zukünftige Plug-In-Hybride so zu konzipieren, dass sie mit synthetischen Kraftstoffen betrieben werden könnten, sodass durch die Kombination ein mit E-fuels die Hybrid-Modelle eine bessere CO<sub>2</sub>-Bilanz aufweisen können.

Unabhängig davon, dass OEMs individuell evaluieren müssen, mit welchem Modell, welcher kundenseitige Mobilitätsbedarf abgedeckt werden soll und welche anderen Antriebsstränge neben dem Elektroantrieb umgesetzt werden sollten, gilt es auch einige Handlungsempfehlungen bzgl. des Elektroantriebs auszusprechen. Dies ist deshalb von

---

<sup>213</sup> Vgl. Kapitel 4.1.1, S. 36.

<sup>214</sup> Vgl. Porsche AG (2020).

<sup>215</sup> Vgl. Automobilexperte (2) (2021), im Anhang S. 62 f.

<sup>216</sup> Vgl. ADAC (2019b).

elementarer Bedeutung, da es für Hersteller keineswegs trivial ist, diese Form des Antriebs erfolgreich in ihren Modellen umzusetzen, auch wenn aktuell schon eine Vielzahl von Herstellern BEV-Modelle anbieten.

Vergegenwärtigt man sich beispielhaft die Wertschöpfung bei einem Elektrofahrzeug, so kann man allgemein festhalten, dass je nach Fahrzeugtyp ungefähr 50 % der Wertschöpfung auf die Batterie entfallen, dessen Entwicklung jedoch nicht zum originären Geschäftsfeld der Automobilhersteller zählt.<sup>217</sup> Das bedeutet, dass hier die Hersteller entscheiden müssen, ob und inwieweit sie in die Entwicklung und Produktion der Batterie mit einsteigen, oder ob sie diese vollständig anderen Akteuren, wie Zulieferern, überlassen. Sowohl für die eigene Entwicklung von Batterien, als auch für die Integration fremdentwickelter Batterien gibt es Vor- und Nachteile aus Herstellersicht, doch auch im Umfeld der Elektromobilität werden strategische Partnerschaften zwischen OEM und Batterieentwickler essentiell sein und Automobilhersteller wären gut damit beraten, weitere Kompetenzen für Zelltechnologien aufzubauen.<sup>218</sup>

Einerseits kann es der Hersteller durch eine leistungsstarke, eigenentwickelte Batterie schaffen, ein USP zu generieren, sodass die maximale Reichweite seiner Modelle ihn von Wettbewerbern differenziert. Dennoch bedeuten Eigenentwicklungen zunächst umfangreiche FuE-Ausgaben, zumal die Batterieentwicklung nicht zu den derzeitigen Kernkompetenzen der OEMs gehört. Demzufolge lässt sich konstatieren, dass es für Hersteller im Premiumsegment zu empfehlen ist, eigene und leistungsstarke Batterien als USP zu entwickeln, dessen höhere FuE-Ausgaben durch einen höheren Fahrzeugpreis kompensiert werden können. Für Hersteller und Modelle im Volumensegment wird es hingegen wichtig sein, Fahrzeuge attraktiv in einem günstigeren Preissegment zu positionieren, sodass sie vorrangig auf Batteriezulieferer ausweichen sollten, da diese durch bestehende Entwicklungskompetenzen und Skaleneffekte durch höhere Volumina die Batterien günstiger anbieten können.

Folgt man hierbei Prognosen von Bain & Company, so werden die Batteriekosten für Elektroautos bis zum Jahr 2025 um weitere 36 % sinken, welches nochmals die Notwendigkeit einer Reduzierung der total costs of ownership eines E-Autos (kurz: TCO) für Modelle und Anbieter im Volumensegment unterstreicht.<sup>219</sup>

Weiterhin kann es bei richtiger Konzipierung durch die Hersteller für die Kunden attraktiv sein, Batterieleasing zu nutzen. Dies hat aus Kundensicht den Vorteil bei einer defekten Batterie zeitnah ein Austauschprodukt ohne zusätzliche Kosten zu erhalten. Darüber hinaus würde es die Anschaffungskosten für ein BEV mindern, zudem wäre es vor dem Hintergrund des veränderten Mobilitätsgedankens denkbar, dass Kunden flexibel je nach Bedarf verfügbare Reichweiten anpassen könnten.<sup>220</sup>

Vor allem letztere Möglichkeit, das flexible Buchen von Reichweite durch den Kunden, eröffnet dem Hersteller gleichzeitig eine zusätzliche Einnahmequelle während der Fahrzeugnutzung.

---

<sup>217</sup> Vgl. Automobilexperte (4) (2021), im Anhang S. 73 f.

<sup>218</sup> Vgl. Bain & Company (2020c), S. 3.

<sup>219</sup> Vgl. Bain & Company (2020c), S. 10.

<sup>220</sup> Vgl. PricewaterhouseCoopers (2012), S. 74.

Ein weiterer zentraler Aspekt, welcher im Zuge dieses Trends beleuchtet werden muss, ist der Umstand, dass Hersteller es schaffen müssen, den Wandel der Mitarbeiteranforderungen aktiv zu gestalten. Dies bedeutet vor allem, dass die neuen Mitarbeiteranforderungen, welche aus den neuen Antriebsarten resultieren, durch herstellereigene Trainingskonzepte geschult werden müssen, wie bspw. für neuartige Reparatur-, Service-, oder Beratungsbedarfe.<sup>221</sup> Nur so wird es möglich sein, dass der zukünftig besser informierte Kunde, welcher wie zu Anfang dieser Arbeit beschrieben, durch ein anderes Informationsverhalten auch einen anderen Informationsbedarf hat, auch kompetent beraten werden kann.<sup>222</sup>

Gerade letzteres, der Schwerpunkt der Kundenberatung wird sich für den Kunden durch alternative Antriebsarten wie dem Elektroauto tiefgreifend verändern. Besonders durch das Aufkommen der Elektromotoren in den letzten Jahren wird eine Beratung bezüglich Subventionierungsmaßnahmen, oder welche Heiminfrastuktur notwendig ist, zunehmend wichtiger. Dies meint im engeren Sinne, dass der Kunde beim Erwerb eines Autos mit einer alternativen Antriebsart, vor allem beim Erwerb eines Elektroautos, gleichzeitig auch evaluieren muss, inwieweit dies in seine derzeitige Heiminfrastuktur passt und er kann daher das Auto nicht mehr zwingend als eine alleinstehende Investition betrachten.<sup>223</sup> Gleichzeitig resultiert daraus für die Hersteller, dass sich Verkaufsargumente verändern werden. So wird es bspw. für den Kunden von Morgen wichtig sein, dass die aufzuwendende Energie zum Transport aus nachweisbar erneuerbaren bzw. dezentral erzeugte Energien kommt, wie bspw. eigene PV-Anlagen, oder dass der Kunde weiß, dass der Hersteller über ein nachhaltiges Entsorgungs- oder Bestandteilrecyclingskonzept verfügt.<sup>224</sup>

Doch neben den veränderten Inhalten wird sich auch zukünftig das Format der Beratung verändern. Zunehmend wird die digitale Kundenberatung und der Onlinekauf von Automobilen bedeutsamer und was dies aus Hersteller- bzw. Kundenperspektive bedeuten kann, werden die anknüpfenden Ausführungen in Kapitel 4.1.5 näher beleuchten.

#### **4.1.5 Online-Sales als alternativer Vertriebsweg für den Kauf von Automobilen**

Aufbauend auf den Darstellungen in Kapitel 3 der Arbeit kann festgehalten werden, dass Importeure und unabhängige Händler gegenwärtig eine zentrale Rolle für die OEMs spielen, da sie bspw. maßgeblich für die finale Preisgestaltung und Marketingaktivitäten verantwortlich sind, aber auch durch deren Kauf der Fahrzeuge beim Hersteller und späteren Absatz an die Kunden, der Großteil der Käufe im Neuwagensegment über Händler vollzogen wird. Doch in Zeiten der zunehmenden Digitalisierung kann gleichzeitig beo-

---

<sup>221</sup> Vgl. Automobilexperte (4) (2021), im Anhang S. 71 f.

<sup>222</sup> Vgl. Automobilexperte (4) (2021), im Anhang S. 70 f.

<sup>223</sup> Vgl. Automobilexperte (4) (2021), im Anhang S. 71 f.

<sup>224</sup> Vgl. Automobilexperte (2) (2021), im Anhang S. 64.

bachtet werden, dass das klassische Vertriebsmodell der OEMs in seiner hiesigen Konstitution vornehmlich zwei zentrale Schwächen aufweist und ein zunehmender Direktvertrieb der OEMs wichtiger wird.<sup>225</sup>

Als erste Schwäche lässt sich hierbei die unzureichende Ausgestaltung der in Abbildung 5 dargestellten Customer Journey nennen. Die aktuellen Online-Optionen sind trotz dem in Kapitel 3 dargestellte Kundeninteresse am Onlinekauf des Autos begrenzt und das digitale Einkaufserlebnis ist geprägt von Unterbrechungen zwischen Online- und Offlinekanälen. Dem Kunden ist es nämlich überwiegend nicht möglich, den ganzen Kaufprozess eines Automobils (von Konfiguration bis Bezahlung und Lieferung) digital zu durchlaufen. Die zweite Schwäche im aktuellen Vertriebsmodell der OEMs ist der mangelnde direkte Zugang zu den Kunden, welcher durch ein ganzheitlich integrierten Online-Vertriebskanal ermöglicht werden kann, denn ohne eine direkte Verbindung zum Kunden wird es dem Automobilhersteller nämlich nur schwer möglich sein, datengesteuert Verkäufe zu initiieren. Dies bedeutet, dass die oben beschriebenen Schwächen im klassischen Vertriebsmodell der OEMs unmittelbar zusammenhängen und der Online-Sales mit einem direkten Kundenzugang die Basis für eine verbesserte *data-driven customer journey* bietet, dessen Implementierung das Ziel der Automobilhersteller sein sollte.<sup>226</sup>

Um diese zu erreichen, sollte der Online-Vertriebskanal der Hersteller verschiedene Charakteristika aufweisen. Zu aller erst muss beim Online-Auftritt eine digitale *awareness* geschaffen werden. Das bedeutet, dass Hersteller in ihrem Online-Vertriebskanal mithilfe AI-basierter Werbung auf Basis von Kundenprofilen individuelle Kundenbedürfnisse berücksichtigen sollten, um personalisierte Angebote im Online-Channel unterbreiten zu können. Dabei wird es elementar sein, dass OEMs einen 3D-Verkaufsprozess mithilfe VR-, oder AR-Technologien anbieten und somit dem Kunden eine virtuelle Produktpräsentation, wie auch Konfiguration anbieten können.<sup>227</sup>

Vor allem dieser Teilaspekt des Online-Vertriebs von Automobilen ist von zentraler Bedeutung, denn aufgrund seiner Charakteristik als ein High-Involvement-Produkt spielen Emotionen und ein umfassendes Erlebnis beim Kauf von Automobilen eine wichtige Rolle.<sup>228</sup>

Darüber hinaus wäre es an dieser Stelle denkbar, dass die Hersteller nicht nur die Beratung oder Konfiguration virtuell und in 3D durch VR-Technologien anbieten, sondern auch eine IT-Landschaft etablieren, die es dem Kunden ermöglicht, eine virtuelle Probefahrt mit dem individuell konfigurierten Modell zu absolvieren. Dies würde dem Kunden in Echtzeit die Möglichkeit eröffnen, einzelne Features und Funktionen zu testen und die getätigte Konfiguration zu evaluieren. Zwar kann vermutet werden, dass der Onlinekauf auch in Zukunft eine physische Probefahrt nicht ersetzen kann, doch bei einer intelligenteren Gestaltung dieser virtuellen Probefahrt wird voraussichtlich auch der Bedarf einer physischen Testfahrt sinken, sodass auch hier Kosteneinsparungen für den Händler vermutet werden können.<sup>229</sup>

---

<sup>225</sup> Vgl. Accenture (2019a) S. 18.

<sup>226</sup> Vgl. Abbildung 5 dieser Arbeit, S. 15; Accenture (2019a) S. 18.

<sup>227</sup> Vgl. Automobilexperte (2) (2021), im Anhang S. 65; Accenture (2019a) S. 30.

<sup>228</sup> Vgl. Dudenhöffer (2012), S. 364; Schiemer (2004), S. 548; Oxford Reference (2021).

<sup>229</sup> Vgl. Automobilexperte (3) (2021), im Anhang S. 66 f.



Nachdem das Auto dann virtuell konfiguriert und ggf. virtuell gefahren wurde, ist es weiterhin wichtig, dass der Kunde in der zweiten Phase auch online den weiteren Finanzierungs- und Bezahlprozess durchlaufen kann und es hierbei nicht zu einem Bruch zwischen einem Online- und Offlinevertriebskanal kommt, wenn dies nicht explizit gewünscht ist. Dies meint, dass Hersteller dem Kunden online die Möglichkeit unterbreiten sollten, individuelle Finanzierungs- und Nutzungsoptionen zu erhalten, welche auf die kundenindividuellen Mobilitätsbedürfnisse angepasst sind.

Im finalen Schritt des Automobilkaufprozesses, der Kaufphase, sollten auch hier die Hersteller dem Kunden die Möglichkeit bieten, online den Kauf- oder Leasingvertrag zu unterzeichnen und auch den Bezahlprozess digital zu gestalten. Dies erfordert in erster Linie eine systemseitige Umstellung der gegenwärtigen Finanz-IT-Landschaft von Hersteller und Händler, was nochmals den Umstand verdeutlicht, dass Hersteller gut beraten sind, wenn sie eine gute IT-Infrastruktur entwickeln, entweder in Eigenleistung oder mithilfe von Softwaredienstleistern.<sup>230</sup> Ergänzend dazu wäre es denkbar, dass die Hersteller nach der getätigten Bestellung dem Kunden über eine generierte ID-Nummer, Echtzeitproduktionsupdates online zur Verfügung stellen, untermauert mit Fotos und Videos aus der Produktion, welches sich positiv auf das Produkterlebnis auswirken würde und letztlich die Kundenbindung intensiviert.<sup>231</sup>

Neben den Handlungsempfehlungen zur konkreten Konzipierung eines Online-Vertriebskanals zum Kauf von Automobilen, welcher durch den direkten Kundenkontakt den Weg für eine *data-driven customer journey* ebnet, wäre es aus Kundensicht ein Vorteil, wenn das bestellte Fahrzeug nach der beendeten Produktion durch ein Home-Delivery-Service an den gewünschten Ort des Kunden geliefert werden würde. Wie die Untersuchungen von Accenture zeigen, sind knapp 70 % der über Tausend befragten Automobilkunden unter 30 Jahren in Deutschland, Frankreich und England an einem solchen Delivery-Service der OEMs interessiert, sodass es auch aus Herstellersicht zukünftig interessant sein wird, ein solches Service-Angebot zu unterbreiten.<sup>232</sup>

Abschließend lässt sich also festhalten, dass der Kaufprozess online in der Regel schneller und weniger aufwendig für den Kunden ist, da dieser es ihm ermöglicht, von der Informationsaufnahme, bis hin zur Bezahlung und endgültigen Lieferung des Fahrzeugs alle Prozessschritte remote zu durchlaufen.

Wie in Kapitel 2 dieser Arbeit erörtert, spielt der Omni-Channel-Ansatz bei der Existenz verschiedener Vertriebskanäle eine zentrale Rolle. Das bedeutet, dass der Kunde ebenso in der Lage sein sollte, ein sog. Channel-Hopping reibungslos zu durchlaufen, wenn er dieses wünscht, sodass auch ein stationärer Händler über die getätigte Onlinekonfiguration in Kenntnis gesetzt ist und den Kunden vor Ort umfassend beraten kann. Auch hierbei wird es wieder die Aufgabe der OEMs sein, eine intuitive IT-Infrastruktur zu etablieren, sodass auch der Händler den Kunden bedarfsgerecht betreuen kann.

Aufgrund des verstärkten Direktvertriebs durch den Online-Vertriebskanal wird der Händler gezwungen sich neu zu positionieren. So kann prognostiziert werden, dass der

---

<sup>230</sup> Vgl. Automobilexperte (4) (2021), im Anhang S. 71 f.

<sup>231</sup> Vgl. Accenture (2019a) S. 30.

<sup>232</sup> Vgl. Accenture (2019a) S. 14.

Hauptfokus von Autohäusern in Zukunft hauptsächlich auf Distributionsaspekte beschränkt ist und der Händler zunehmend als Agent des OEMs fungiert, welcher für jedes von ihm verkaufte Fahrzeug eine Provision vom Hersteller erhält. Daraus folgt, dass auch in der OEM-Händler-Beziehung neue Anreiz- und Vergütungssysteme entwickelt werden müssen, da Teile der Händlerinnahmequellen nun durch den Direktvertrieb der OEMs wegbrechen.<sup>233</sup>

Ein weiterer Aspekt, den vor allem Hersteller bei ihrem Online-Auftritt beachten müssen, ist die Tatsache, dass Marken für Kunden zur Orientierung in der digitalen Welt immer wichtiger werden.<sup>234</sup> Das bedeutet, dass gerade in der Online-Welt eine starke Marke bzw. eine gute Positionierung der eigenen Marke das Kaufverhalten der künftigen Kunden beeinflussen wird. Aus diesem Grund wäre es für Hersteller ratsam, neben der Etablierung eines benutzerfreundlichen Online-Vertriebskanals auch Verbraucherportale, Automobilsendungen wie *Topgear* oder *Grip*, aber auch YouTuber, Influencer oder Testimonials in die eigenen Marketingaktivitäten zu integrieren, oder aus diesen wertvolle Customer-Insights zu generieren, da solche digitalen Formate vor allem für jüngere Automobilkunden wichtige Informationsquellen darstellen.<sup>235</sup> Weitere konkrete Maßnahmen, die ein Automobilhersteller diesbezüglich unternehmen könnte, wären bspw. die Initialisierung von Gaming-Events, E-Sports-Wettbewerben, oder auch digitale Erlebnisse in eigenen Experience-Centren, sodass damit weiterhin die Marken-, bzw. Kundenbindung intensiviert wird. Solche Initiativen seitens der Hersteller werden immer zentraler, da der direkte Kundenkontakt ebenso bedeutet, dass nun herstellerseitig unmittelbar auf die Kundenbindung Einfluss genommen werden kann und nicht mehr wie in Kapitel 2 dargestellt, der OEM nur durch kundenorientierte Produktpolitik die Kundenzufriedenheit bzw. Kundenbindung determiniert und ansonsten auf eine nachhaltige Partnerschaft mit dem Händler angewiesen ist.<sup>236</sup> Aufgrund der Tatsache, dass beim Direktvertrieb mittels Online-Vertriebskanälen die Händlerinstanz übersprungen wird, kann der OEM von nun an neben einer kundenorientierten Produktpolitik auch durch die Gestaltung aller weiteren Instrumente des Marketing-Mix (Promotion, Price und Place) aktiv die Beziehung zum Kunden determinieren, da nun erstmalig eine direkte, null-stufige Beziehungen zwischen Automobilhersteller und Kunde besteht.

Wie die obigen Ausführungen gezeigt haben, stellt der Online-Sales von Automobilen einen alternativen Vertriebsweg dar, der zunächst die traditionellen Vertriebswege nicht ganzheitlich ersetzen wird, was nochmals die Bedeutung des Zielbildes eines funktionsfähigen Omni-Channel-Ansatzes in der Automobilindustrie unterstreicht. Nichtsdestotrotz wird ein OEM mittel- oder langfristig dennoch in der Lage sein müssen, dem Kunden auch einen Online-Vertriebskanal anzubieten, da dies vor allem von der jüngeren Generation, im engeren Sinne also den Automobilkunden von Morgen, vorausgesetzt wird. Doch auch schon aktuell legitimieren die finanziellen Potentiale für OEMs einen Direkt-

---

<sup>233</sup> Vgl. Accenture (2019a), S. 4; Automobilexperte (4) (2021), im Anhang S. 70; Automobilexperte (2) (2021), im Anhang S. 64 f.

<sup>234</sup> Vgl. Automobilexperte (2) (2021), im Anhang S. 63.

<sup>235</sup> Vgl. Automobilexperte (1) (2021), im Anhang S. 61.

<sup>236</sup> Vgl. Kapitel 2.4, S. 13 f.

vertrieb von Automobilen. Folgt man Untersuchungen von Accenture, so können Hersteller grundlegend davon ausgehen, dass durch den direkten Vertriebsweg jährliche Einsparungen von mehr als 1 Milliarde US-Dollar für eine exemplarische mittelgroße Vertriebsregion möglich sind, sowie dass der Break-Even-Point dieser neuartigen Vertriebsform je nach System- und Prozessreife und Komplexität des jeweiligen Marktes innerhalb von zwei bis vier Jahren erreicht wird.<sup>237</sup>

## **4.2 Herausforderungen des Autokaufs der Zukunft im Hinblick auf die aufgeführten Trends**

Wie die dargestellten gesellschaftlichen Megatrends, als auch die gegenwärtigen Entwicklungen in der Automobilindustrie zeigen, steht die Automobilbranche vor tiefgreifenden Herausforderungen. Um diesen Wandel erfolgreich zu gestalten, sind neben den betrachteten Akteuren wie Herstellern und Kunden weitere Instanzen und Branchenmitglieder wichtig, weshalb die Herausforderungen des Autokaufs in der Zukunft vielmehr von einem gesamtgesellschaftlichen Ausmaß sind.

Ausgehend von der Abbildung 1 dieser Arbeit, sind in der ersten Stufe vor allem auch die Automobilzulieferer gefordert. Es wird wichtig sein, dass Zulieferer es schaffen, emissionsneutrale Produkte anzubieten und die Konzepte zum autonomen Fahren aktiv mitzugestalten. Dies meint, dass Zulieferer weiter daran arbeiten müssen, intelligente Assistenzsysteme zu entwickeln, dabei Partnerschaften mit IT-Unternehmen eingehen sollten und solche Anwendungen dann in die diversen Mobilitätskonzepte der Hersteller integrieren. Vor allem deutsche Zulieferer können dabei von ihrer langjährigen Erfahrung profitieren und die Hersteller umfassend unterstützen, sodass eine nachhaltige und enge Zusammenarbeit zwischen Herstellern und Zulieferern die Basis für die erfolgreiche Umsetzung neuer Antriebs- und Technologieansätze ist.<sup>238</sup>

Eine zentrale Herausforderung wird es sein, diesen Strukturwandel in der Automobilindustrie sozialverträglich zu gestalten. Das bedeutet, es wird für die Hersteller unumgänglich sein, frühzeitig mit den Gewerkschaften in Kontakt zu treten, um einen sozialverträglichen Wandel zu ermöglichen. Durch die zunehmende Abkehr von konventionellen Antriebstechnologien werden sich bspw. die Anforderungen an bestimmte Mitarbeitergruppen, wie Ingenieure in der Antriebstechnik, wandeln und dafür sorgen, dass einzelne Mitarbeiter mit ihren Qualifikationen langfristig nicht mehr gebraucht werden, da sich einige Berufsbilder in der Automobilbranche durch die Trends radikal verändern.<sup>239</sup> Elementar wird hierbei unter anderem die Rolle des Staates sein, denn dieser setzt mit der Gesetzgebung die Rahmenbedingungen für diese Transformation. Dies meint, dass vor allem die Politik gefordert ist, eng mit der Wirtschaft im Austausch zu stehen, um Wege zu finden, die die neuen Technologien fördern und gleichzeitig Arbeitsplätze erhalten bzw. auch weitere im Inland schaffen.<sup>240</sup> Der Staat ist vor allem für die Bereitstellung

---

<sup>237</sup> Vgl. Accenture (2019a), S. 26 f.

<sup>238</sup> Vgl. Automobilexperte (2) (2021), im Anhang S. 65; Abbildung 1 dieser Arbeit, S. 3.

<sup>239</sup> Vgl. Automobilexperte (4) (2021), im Anhang S. 73 f.

<sup>240</sup> Vgl. Automobilexperte (3) (2021), im Anhang S. 69; Automobilexperte (1) (2021), im Anhang S. 62.

einer gut ausgebauten Infrastruktur verantwortlich. Dies meint jedoch nicht nur die Etablierung eines gut ausgebauten Telekommunikationsnetzes, welches die Grundvoraussetzung für digitale Dienste, der Car-to-Car-Kommunikation bzw. für autonom fahrende Fahrzeuge ist, sondern auch die Bereitstellung einer ausreichenden Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge im Rahmen der alternativen Antriebsarten. Wie die gegenwärtige Situation zeigt, muss aktuell eine Ladesäule ca. 17 Elektrofahrzeuge versorgen, welches verdeutlicht, dass der derzeitige Stand der Ladeinfrastruktur nicht ausreichend ist.<sup>241</sup> Zwar müssen zunächst die Hersteller das Laden von Elektromobilen anwenderfreundlich und komfortabel gestalten, doch für eine ausreichende Ladeinfrastruktur wird vornehmlich die Politik verantwortlich sein. Folgt man Erhebungen von Bain & Company ist die vergangene Entwicklung bei öffentlichen Ladestationen jedoch vielversprechend. So zeigt die Unternehmensberatung auf, dass zwischen den Jahren 2013 und 2019 weltweit die Zahl der installierten Ladesäulen im öffentlichen Raum im Schnitt jährlich um 43 % gestiegen ist, sodass sich die Ladeinfrastruktur weltweit jährlich stetig verbessert hat.<sup>242</sup>

Darüber hinaus wird es für den Gesetzgeber herausfordernd sein, die Gesetzeslage für die Einführung von autonomen Fahrzeugen zu modifizieren. Dies meint, dass die Politik die Gesetzeslage so anpassen muss, dass sowohl für die Kunden bei der Nutzung, als auch für die Hersteller bei der Konzipierung von autonomen Fahrzeugen, Rechtssicherheit hinsichtlich Haftungsschäden bei potentiellen Unfällen herrscht.<sup>243</sup> Weiterhin gilt es von staatlicher Seite aus neue Datenschutzrichtlinien zu initiieren. Durch die Integration digitaler Dienste in die künftigen Autos ist es notwendig, Anwendern rechtliche Sicherheit bei den Themen Eigentum, Verwendung, Nutzung und Weitergabe von eigenen, sensiblen Daten zu bieten, ohne welche eine kundenseitige Akzeptanz für die umfassende Nutzung solcher digitalen Dienste nur schwer zu erzielen wäre.<sup>244</sup>

Neben dem Staat ist die Kommune eine weitere wichtige Instanz bei den zu bewältigenden Herausforderungen. Gerade Kommunen haben primäres Interesse daran, die Bürger mit den angebotenen Mobilitätsdienstleistungen zufriedenzustellen. Damit kommt im Rahmen der aufgeführten Trends dieser Instanz die Hauptaufgabe zu, eigenständig oder auch in Kooperation mit OEMs ein integriertes Konzept für den Individualtransport zu entwickeln, um den öffentlichen Transport mit maximaler Kundenzufriedenheit zu gewährleisten, in dem das Auto als Transportmittel intelligent eingebettet ist.<sup>245</sup>

Wie bereits erwähnt, werden IT-Unternehmen zukünftig zentrale Player der Automobilbranche. Aus diesem Grund wird es in Zukunft eine Herausforderung sein, als OEM, Zulieferer und auch als staatliche Institution gemeinsam mit Softwareunternehmen Interesse zu definieren, sich anzunähern und Synergien ganzheitlich zu nutzen.<sup>246</sup> Nur durch ein Zusammenspiel aus Staat, Zulieferer, OEM und IT-Unternehmen können Lösungen für die Automobilrends erfolgreich am Markt etabliert werden.

---

<sup>241</sup> Vgl. Automobilexperte (4) (2021), im Anhang S. 74 f.

<sup>242</sup> Vgl. Bain & Company (2020c), S. 11.

<sup>243</sup> Vgl. Automobilexperte (2) (2021), im Anhang S. 64.

<sup>244</sup> Vgl. MHP (2018), S. 58; Automobilexperte (2) (2021), im Anhang S. 64.

<sup>245</sup> Vgl. Automobilexperte (2) (2021), im Anhang S. 65.

<sup>246</sup> Vgl. Automobilexperte (4) (2021), im Anhang S. 76.

Als letzte Entwicklung wurde in den vergangenen Kapiteln der Online-Sales als alternativer Vertriebsweg für den Kauf von Automobilen erörtert. Betrachtet man die Herausforderungen des Trends näher, so lässt sich vor allem die Notwendigkeit identifizieren, dass Hersteller juristische Anpassungen bei den Händlerverträgen vornehmen müssen. Durch den zukünftigen Direktvertrieb wird es zwingend erforderlich sein, die Händler bei der Einführung einer neuen IT-Infrastruktur (AR- und VR-Technologien) herstellerseitig zu unterstützen, sowohl inhaltlich als auch finanziell, wie auch neue Anreizsysteme mit dem Fokus auf bessere Service- und Beratungsdienstleistungen zu entwickeln und in die Händlerverträge zu integrieren.<sup>247</sup>

Eine wichtige Rolle im gesamten Transformationsprozess der Automobilbranche nehmen die Medien ein. Diese sollten eine neutrale Berichterstattung gewährleisten und die Bevölkerung über neue Technologien oder Businessmodelle transparent aufklären. Damit wird es auch für die Hersteller herausfordernd sein, gemeinsam mit den Medien eine fundierte Aufklärungsarbeit zu leisten, um potentielle Unsicherheiten oder Ängste der Kunden gegenüber neuartigen Technologien zu nehmen. Nur wenn eine vertrauenswürdige Kommunikation zwischen Hersteller und Kunde, mittels der Medien als Kanal gewährleistet ist, kann das notwendige Vertrauen bei den Anwendern hervorgerufen werden, welches die Grundvoraussetzung für die erfolgreiche Transformation in der Automobilbranche darstellt, wie die kundenseitig ausgesprochenen Handlungs- und Gestaltungsempfehlungen in den vorherigen Kapiteln gezeigt haben.<sup>248</sup>

## 5 Schlussbemerkung

Wie die Arbeit zeigt, befindet sich die Automobilbranche aktuell in einem fundamentalen Wandel, wenn nicht sogar Strukturwandel. Einerseits wird dieser durch die gesellschaftlichen Megatrends in Kapitel 3.3 initiiert, andererseits auch durch gesetzliche Vorgaben der Politik, wie bspw. der Regularien zur Erreichung der Klimaziele, erzwungen.<sup>249</sup>

Wie zu Beginn aufgezeigt, haben die erörterten Trends für sich betrachtet auf die verschiedenen Akteure der Automobilbranche einen hohen Einfluss, in ihrer Kombination hingegen sind sie vielmehr disruptiv. Angelehnt an die gegenwärtige Customer Journey beim Kauf von Automobilen in Kapitel 3, kann das Kaufverhalten aktuell als noch sehr traditionell beschrieben werden. Dabei durchläuft der Kunde sechs verschiedene Phasen, wobei dem physischen Besuch in einem Autohaus und auch den Händlern als Akteuren eine große Rolle beigemessen wird. Doch gleichzeitig ist vor allem bei der jüngeren Generation unter 30 zu erkennen, dass diese mit den gegenwärtigen Vertriebsprozessen in der Automobilbranche unzufrieden sind.<sup>250</sup>

Ziel dieser Arbeit war es zu untersuchen, wie die aktuellen Trends in der Automobilindustrie zukünftig das Kundenverhalten beim Kauf von Automobilen verändern und welche Anforderungen sich daraus für die Automobilhersteller und deren Endkunden ergeben. Zusammenfassend kann dazu festgehalten werden, dass das Kundenverhalten

---

<sup>247</sup> Vgl. MHP (2018), S. 58.

<sup>248</sup> Vgl. Automobilexperte (3) (2021), im Anhang S. 69 f.

<sup>249</sup> Vgl. Automobilexperte (4) (2021), im Anhang S. 74 f.

<sup>250</sup> Vgl. Accenture (2019a), S. 14.

beim Kauf von Automobilen vor dem Hintergrund der aufgeführten Trends vielfältiger, individueller und ähnlich wie in FMCG-Branchen der Kauf in Zukunft digitaler ablaufen wird. Nicht nur neue Absatzkanäle (Online-Sales), sondern auch veränderte Kaufkriterien (Klimaneutralität), andere Beratungsbedürfnisse (Subventionen und notwendige Heiminfrastruktur), sowie individuelle Nutzungsmodelle (Car-Sharing, Flex-Leasing), ausgelöst durch den Bedeutungswandel des Automobils, werden das Kaufverhalten nachhaltig verändern. Ganz wesentlich ist der Verständniswandel des Kunden, dass Mobilität eine Dienstleistung wird, woraus folgt, dass das Produkt *Auto* anwenderseitig zunehmend als ein Dienstleistungsobjekt betrachtet wird. Daher ist es für Hersteller wichtig, diesen Bedeutungswandel bei der Konzipierung der Fahrzeuge zukünftig zu berücksichtigen, damit das Automobil letztlich in den individuellen Mobilitätsmix eines jeden Anwenders passt. Dies meint, dass Hersteller in Zukunft mehrere Mobilitätskonzepte berücksichtigen müssen, unter anderem eines für den ländlichen und eines für den urbanen Raum und dabei die Entwicklung des autonomen Fahrens bedarfsgerecht für die Kunden integrieren sollten. Darüber hinaus wird ein Umdenken für die Hersteller notwendig sein, da zunehmend Konnektivität ein neues Geschäftsmodell der OEMs sein wird, wenn es bspw. darum geht, Daten oder Fahrzeugfunktionen an die Nutzer zu verkaufen und die Modifikation des Autos auch noch nach dem Kauf zu ermöglichen.<sup>251</sup>

Vor allem der Trend *Integration digitaler Dienste* wird das Kaufverhalten der Kunden fundamental verändern. So ist zu prognostizieren, dass aufgrund der OTA-Updates die Bedeutung einer Vorabkonfiguration und einer intensiven Informationssuche hinsichtlich der Ausstattung eines Autos in Zukunft abnehmen wird, da durch die Anpassungsmöglichkeiten das Auto nach dem Kauf kein fixes Produkt mehr darstellt. Ebenso wird der künftige Kunde andere mediale Formate als Informationsquellen vor dem Autokauf nutzen (YouTube, Influencer etc.), sodass die Recherche vor und nach dem Händlerbesuch, aber auch der Händlerbesuch an sich über VR- und AR-Technologien, fast ausschließlich digital ablaufen wird. Daraus folgt, dass der Kunde zunehmend alle Phasen der in Abbildung 5 dargestellten Customer Journey digital durchlaufen wird, was nicht zuletzt vermuten lässt, dass der eigentliche Kaufprozess eines Automobils in Zukunft schneller ablaufen wird und nicht mehr wie bisher, im Schnitt 24 Wochen andauert, da physische Prozessschritte remote und digital ablaufen werden.<sup>252</sup>

Nur wenn die Hersteller es schaffen, die neuen Anforderungen an das Automobil in individuellen Anwendungsfeldern, wie auch einen ganzheitlichen Omni-Channel-Ansatz ohne Kannibalisierungseffekte verschiedener Vertriebskanäle bei der Etablierung des Online-Sales zu integrieren, wird auch in Zukunft die Zufriedenheit des Kunden gewährleistet werden, welche wie in Abschnitt 2.4 der Arbeit aufgezeigt, das Fundament einer langfristigen Kundenbindung ist.

Während es für den Hersteller vorwiegend technische und produktbezogene Handlungs- und Gestaltungsempfehlungen sind, ergeben sich für den Endkunden vor allem psycho-

---

<sup>251</sup> Vgl. Riekhof & Scholz (2020), S. 30

<sup>252</sup> Vgl. Abbildung 5 dieser Arbeit, S. 15.

logische und emotionale Anforderungen im Rahmen des neuen Kaufverhaltens bei Automobilen. So ist es für die Mehrheit der dargestellten Entwicklung wichtig, dass Kunden den technologischen Entwicklungen mit Offenheit begegnen und ein Vertrauen in die Hersteller und deren Lösungen haben. Darüber hinaus sollten sie Kriterien erlernen, damit sie aktiv die Qualität von den Mobilitätsdienstleistungen selektieren können, um folglich das passende Angebot für den jeweiligen Bedarf zu identifizieren.

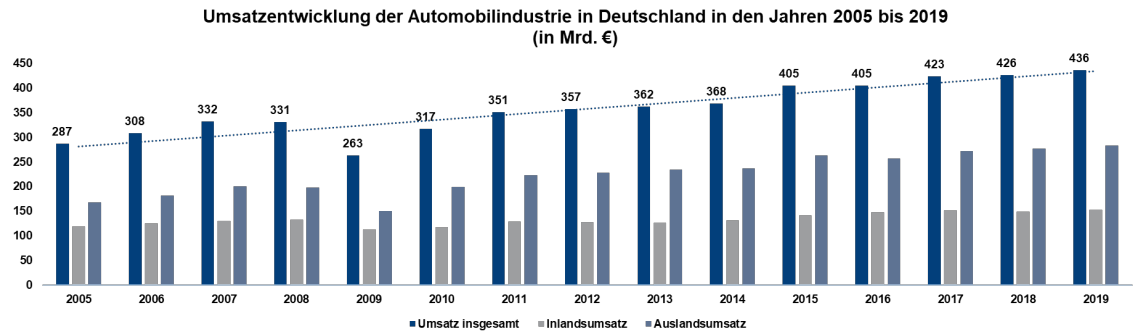
Führt man nun abschließend diese Veränderungen des Kaufverhaltens auf die Inhalte des Neuromarketings bzw. auf die bekannten S-R-Modelle zurück, so sind die analysierten Trends zum einen Umweltstimuli (technologische, politische oder soziale Reize), zum anderen sind es aber auch Reize die von Bezugsgruppen, dem Involvement oder der Kultur ausgehen (veränderter Mobilitätsgedanke, zunehmendes Umweltbewusstsein), sodass diese auf das Konsumentenhirn und die Einstellungen der Kunden einwirken und somit das zukünftige Kaufverhalten von Automobilen determinieren.<sup>253</sup>

Doch wie die Arbeit auch zeigt, kann dieser tiefgreifende Wandel in der Automobilindustrie, ausgelöst durch die disruptiven Trends, nur dann erfolgreich gemeistert werden, wenn alle Instanzen, d.h. Zulieferer, Hersteller, Händler, Kunde Gewerkschaften und Verbände, wie auch Medien, der Staat und die Kommunen gemeinsame Ziele verfolgen, der Staat dabei den verschiedenen Wirtschaftsakteuren Rechts- sowie Planungssicherheit gibt, alle in einem engen Austausch stehen und eine transparente Kommunikation gewährleistet ist. Nur so wird dieser Wandel in Deutschland wie auch international ökonomisch, ökologisch und auch sozial nachhaltig gestaltet werden können.

---

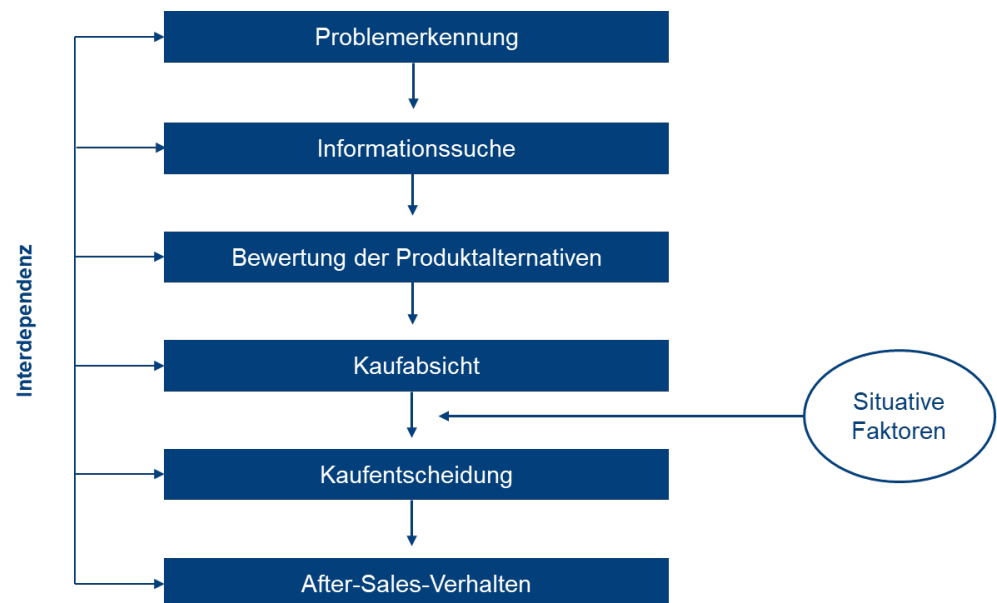
<sup>253</sup> Vgl. Abbildung 2 dieser Arbeit, S. 7.

## Anhang



**Abbildung 8: Umsatzentwicklung der deutschen Automobilindustrie (2005-2019)**

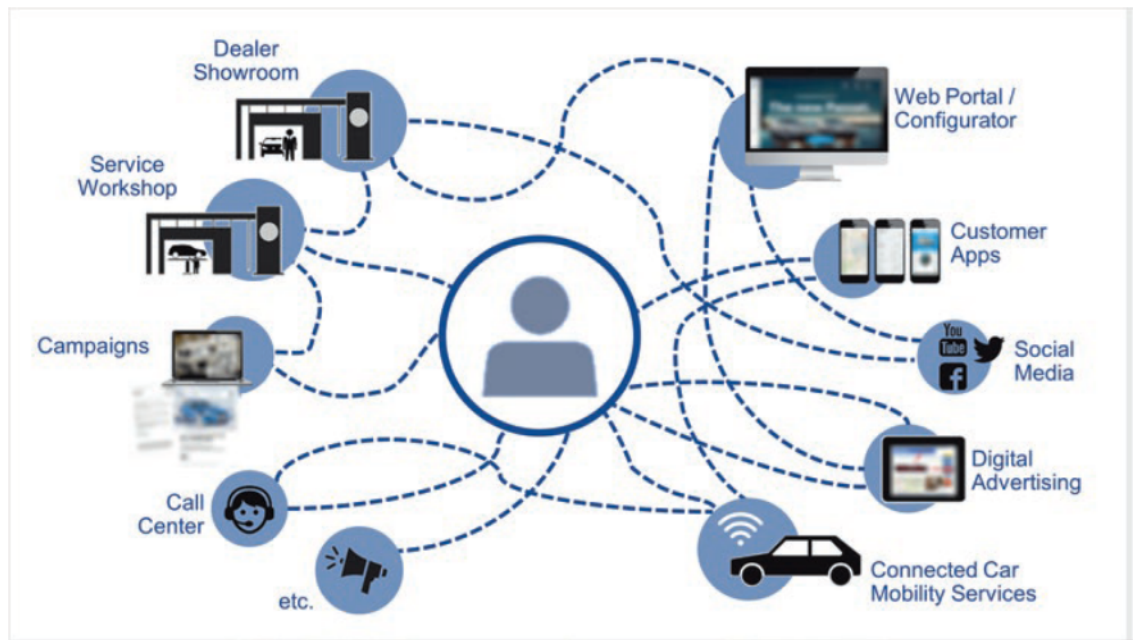
Quelle: Eigene Darstellung, in Anlehnung an Statistisches Bundesamt (2020b).



**Abbildung 9: Phasenmodell des Kaufverhaltens**

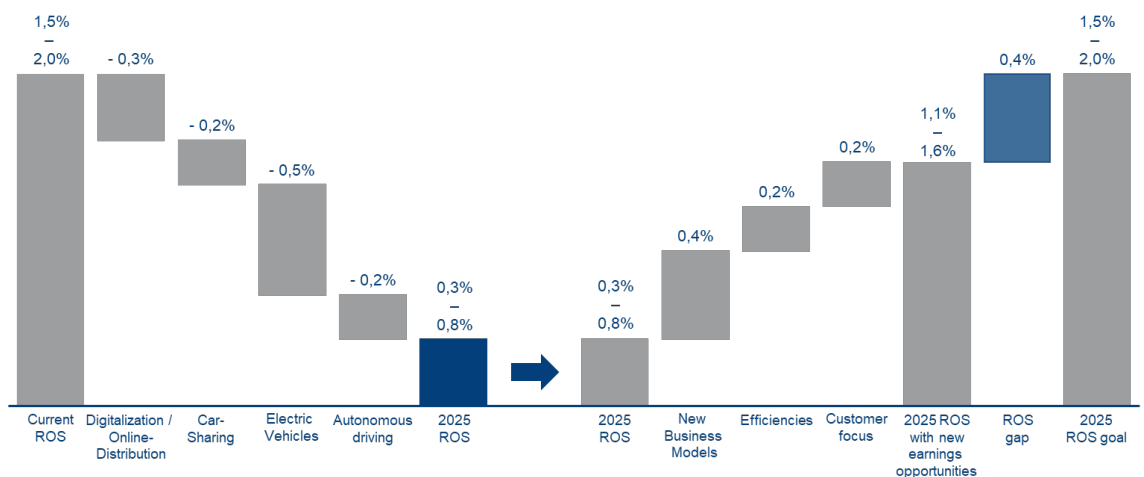
Quelle: Eigene Darstellung, in Anlehnung an Möhlen (2007), S. 125.





**Abbildung 10: Touchpoint-Hopping - Ausschnitt digitaler und nicht-digitaler Touchpoints zwischen Kunden und Herstellern in der Automobilindustrie**

Quelle: Padberg (2020), S. 191.



**Abbildung 11: Übersicht der Chancen und Risiken für den ROS europäischer Autohändler durch die ausgewählten disruptiven Trends**

Quelle: Eigene Darstellung, in Anlehnung an Bain & Company (2019), S. 6 f.

## Experteninterview

Interviewnummer: 1/4

Interview-Partner: Automobilexperte (1) Porsche AG

am: 12.02.2021

### **Frage 1:**

Das Thema Autokauf der Zukunft ist gerade in der Automobilindustrie und für dessen Akteure allgegenwärtig. Wie würden Sie vorab das derzeitige Kaufverhalten von Kunden beschreiben?

*Antwort:*

Der aktuelle Prozess ist divers. Ein Großteil der Informationsbeschaffung findet online statt. Hier werden dem potentiellen Kunden eine Menge Informationen geboten. Mittlerweile arbeiten dutzende Marketing-Teams an den online Specials für neue Fahrzeuge sowie den entsprechenden Social-Media Kampagnen. Neben den Webseiten und Aktivitäten der OEMs, gewinnen auch Videos und Verbraucherportale an Einfluss auf die Kaufentscheidung. Etablierte Formate wie TopGear oder Grip werden durch Youtuber und Influencer ergänzt, die als Testimonials auf die Kaufentscheidung einwirken. Zusätzlich haben Testinstitutionen wie J.D. Power in den USA, einen weiteren Einfluss auf den Entscheidungsprozess des Kunden. Der tatsächliche Neuwagenkauf findet aktuell jedoch noch größtenteils im physischen Handel statt. Neben der finalen Look & Feel-Erfahrung spielen auch Testfahrten nach wie vor eine wichtige Rolle bei der finalen Entscheidung. Zum jetzigen Zeitpunkt investieren beinahe alle OEMs sowie weitere neue Startups in Online-Plattformen und Tools, die den Autokauf der Zukunft digitalisieren sollen. Inwieweit dies umsetzbar und vor allem vom Kunden akzeptiert wird, ist abzuwarten. Der aktuelle Durchschnitts-Neuwagenkunde entstammt eher GEN X als GEN Z.

### **Frage 2:**

Im Rahmen der Arbeit wurden die Trends veränderter Mobilitätsgedanke, autonomes Fahren, neue Antriebsarten, Integration digitaler Dienste und der Online-Sales von Automobilen näher betrachtet.

Gehen Sie davon aus, dass sich unter Anbetracht dieser ausgewählten Branchentrends in der Automobilindustrie das derzeitige Kaufverhalten bzw. der Kaufentscheidungsprozess verändern wird, und wenn ja, welches sind aus Ihrer Sicht die bedeutendsten Veränderungen für Kunde und Hersteller?

*Antwort:*

Meiner Meinung nach spielt vor allem der veränderte Mobilitätsgedanke eine entscheidende Rolle. Insbesondere in Großstädten ist die Mobilität komplexer geworden. Es gibt

Angebote für die unterschiedlichsten Use Cases und Strecken. Vom Sharing-Roller über das e-Moped hinzu Car-Sharing, Gruppen-Taxen und Limousine Services. Hier kann jeder individuell nach seinen eigenen Präferenzen und der jeweiligen Situation wählen. Der Kunde gewinnt hierbei die Freiheit der Ungebundenheit. Für die Automobilindustrie stellt dies eine besondere Herausforderung dar. Insbesondere junge Kunden schätzen die Ungebundenheit und Flexibilität, sodass der Kauf und damit das Commitment zu einem Fahrzeug abnimmt. Dies ist jedoch auch immer stark vom Umfeld abhängig (Stadt vs. Land, Entfernung/Erreichbarkeit Arbeitsplatz etc.). OEMs investieren aktuell immer mehr in Sharing und Leasing Optionen (siehe MOIA von VW).

In diesem Zusammenhang sei jedoch noch anzumerken, dass Faktoren, wie bspw. COVID 19, das Verhalten kurzfristig und extrem ändern können. In diesem Fall steht das eigene Auto für Sicherheit und Hygiene.

### **Frage 3:**

Welche Anpassungen im Geschäftsmodell würden Sie einem Hersteller vor dem Hintergrund dieser Trends (veränderter Mobilitätsgedanke, autonomes Fahren, neue Antriebsarten, Integration digitaler Dienste und Online-Sales von Automobilen) allgemein empfehlen, um auch zukünftig erfolgreich am Markt partizipieren zu können?

*Antwort:*

Insbesondere das Krisenjahr 2020 verdeutlicht die Heterogenität der Automobilindustrie. In vielen Märkten sank der Gesamtmarkt während Premiummarken ihre Monatsergebnisse teils sogar steigern konnten. Dies zeigt die Abhängigkeit von der jeweiligen Kundengruppe und deren Vulnerabilität gegenüber Trends und exogener Faktoren. Darüber hinaus spielen die Marke sowie „Hard-Factors“ wie Qualität entscheidende Rollen. Insbesondere mit dem Wandel zur Elektromobilität steigen neue OEMs ein. Um sich gegen neue Player und deren Strahlkraft durchzusetzen ist, ist ein kundenorientiertes und einwandfreies Produkt der Schlüssel zur Kundenzufriedenheit sowie deren Bindung. Darüber hinaus sehe ich einen großen Vorteil in strategischen Partnerschaften. Die heutige Zeit ist geprägt vom Wandel. Meiner Meinung nach wird kaum ein Unternehmen es schaffen, jeden Wandel zu 100 % mitzugehen. Die Automobilindustrie verliert bspw. ihre Strahlkraft als Arbeitgeber unter Informatikern. Bis sich ein OEM jedoch strukturell so verändert, dass er die Attraktivität wiedererlangt, kann es bereits zu spät sein. Sich jedoch frühzeitig als „Expertengruppe“ für ein gemeinsames Ziel (ggf. auch nur zeitweise) zusammenzuschließen, sehe ich als oft nicht genutztes Potenzial, von dem her denke ich, dass Kooperationen zwischen OEM und IT-Unternehmen unerlässlich werden.

**Frage 4:**

Die in der vorherigen Frage aufgeführten Trends (veränderter Mobilitätsgedanke, autonomes Fahren, neue Antriebsarten, Integration digitaler Dienste und Online-Sales von Automobilen) bedeuten jedoch auch Veränderungen für den Kunden.

Anknüpfend an Ihre Ausführungen in Frage 2 zu den Veränderungen aus Kundensicht im Hinblick auf den Autokauf in der Zukunft: welche grundsätzlichen Handlungsempfehlungen würden Sie einem Kunden geben, um die von Ihnen angesprochenen Veränderung zu meistern?

*Antwort:*

Die diversen Trends in der Industrie geben dem Kunden die Chance sein individuelles Mobilitätsbedürfnis zu befriedigen. Ich würde den Kunden raten, ihre Nische zu finden und die daraus entstehenden Potentiale zu nutzen. Beispielsweise gibt es einige OEMs die besonders auf die CO2 Neutralität der Produktion setzen, andere stellen Konnektivität oder Sharing Konzepte in den Vordergrund. Jeder Topf kann hier seinen Deckel finden und damit den Markt beeinflussen. Das Auto und insbesondere Mobilität muss kein Einheitsstück mehr sein.

**Frage 5:**

Unter Beachtung dieser Trends kann man durchaus von einem signifikanten Wandel in der Automobilbranche sprechen. Sowohl technologische Veränderungen als auch Veränderungen im Hinblick auf die Bedeutung der Mobilität können in der Zukunft vermutet werden.

Was denken Sie, sind die wichtigsten Herausforderungen für Hersteller und Kunden, die bewältigt werden müssen, um diesen Wandel erfolgreich zu gestalten?

*Antwort:*

Gerne möchte ich hierbei auf die vorherige Frage vier aufbauen. Die Herausforderungen für die Automobilindustrie besteht auch in dem steigenden Bewusstsein der Kunden, ihre Macht hinsichtlich ihrer individuellen Bedürfnisse und Erwartungen zu nutzen. Die Hemmnisse zum Markenwechsel oder dem Ausprobieren neuer Player ist niedrig, sodass die Kundenbindung schwerer und essenzieller wird. Marktforschung und die darauf aufbauende klare Positionierung einer Marke sowie deren Produkte sehe ich als Erfolgsfaktor. Ein klares Bekenntnis zu einem Trend kann die spezifische Stärke eines OEMs werden. Entscheidend ist damit die strategische Wahl des Zielbilds.

**Frage 6:**

Eine zentrale Rolle bei den Veränderungen in der Branche nimmt der Staat ein. Wie bedeutend betrachten Sie die Rolle des Staates für diesen Wandel und wie sollte er sich grundsätzlich verhalten?

*Antwort:*

Die Rolle des Staates ist äußerst bedeutend. Der Wandel zur E-mobilität ist durch die Politik beschlossen worden. Dies geschah durch strenge CO2-Richtlinien sowie die gezielte Förderung von E-Autos. Die wichtigste Eigenschaft einer Maßnahme zur Unterstützung der Automobilindustrie im Wandel ist deren Stringenz. Es müssen klare Zielrichtungen definiert und verfolgt werden. Kurzfristige Anpassungen von Zielwerten oder Gesetzesgrundlagen sind kaum umsetzbar, da die Entwicklungszyklen für neue Fahrzeuge mehrere Jahre betragen. Solange dies nicht beschleunigt werden kann, darf auch der Staat keine unrealistischen Anforderungen stellen, die im schlimmsten Fall Arbeitsplätze und Existenzen bedrohen.

#### **Frage 7:**

Allgemein betrachtet werden unter dem Begriff *Automobilwirtschaft* die Akteure Automobilzulieferer, Hersteller, Automobilhandel und Endkunde subsummiert. Welche konkreten Aufgaben haben aus Ihrer Sicht diese vier Akteure bei diesem Wandel?

*Antwort:*

Da es sich um eine sehr heterogene Gruppe handelt, würde ich vor allem die Offenheit aller gegenüber der anderen als Aufgabe sehen. Wandel ist immer eine Entwicklung, bei der auch zwischenzeitig Fehler auftreten können. Um gemeinsam den Wandel zu meistern müssen diese zugelassen werden. Softwarefehler beim Golf 8 sind bei der riesigen Kundengruppe zwar ein Problem von vielen, jedoch keine Aussage zur Qualität der Batteriezellen des VW-Konzerns. Nur die Offenheit der Akteure gewährt das einsehen und verbessern von Fehlern, die wiederum das gemeinsame Wachstum fördern.

#### **Frage 8:**

Gibt es aus Ihrer Sicht neben den vier oben aufgeführten Instanzen weitere wichtige Akteure im Hinblick auf den Autokauf der Zukunft, (bspw. Politik und Staat oder Medien etc.) und wenn ja, welche Rolle kann diesen innerhalb des Wandels zugesprochen werden?

*Antwort:*

Die Politik spielt eine große Rolle im Wandel der Automobilwirtschaft. Das Vordringen in neue Geschäftsbereiche sowie die Verbreitung neuer Technologien erfordert oft ein rechtliches Rahmenkonstrukt (bspw. autonomes Fahren). Der Gesetzgeber hat damit einen umfassenden und direkten Einfluss auf den Wandel. Ich hoffe hierbei, dass die Rolle als rahmengebend verstanden und ausgelebt wird und nicht zu restriktiv interpretiert wird.

## Experteninterview

Interviewnummer: 2/4

Interview-Partner: Automobilexperte (2) Continental AG

am: 07.02.2021

### **Frage 1:**

Das Thema Autokauf der Zukunft ist gerade in der Automobilindustrie und für dessen Akteure allgegenwärtig. Wie würden Sie vorab das derzeitige Kaufverhalten von Kunden beschreiben?

*Antwort:*

Die aktuelle Entwicklung ist von gegenläufigen Entwicklungen beim Kaufverhalten geprägt. Einerseits werden immer mehr Prozesse digitalisiert und damit online realisierbar gemacht, auch der Autokauf. Erste Verkaufsinitiativen dazu gibt es bereits. Zahlreiche Mobilitätskonzepte besonders in Metropolen erleichtern den temporären Zugang zu Mobilität. Andererseits führt die Corona-Pandemie zum Vertrauensverlust bei Sharing-Modellen als alternativem Individualtransport und damit zu stärkerem Besitzstreben beim Auto. Das automatisierte Fahren minimiert jedoch gesundheitliche Gefahren und wird eine Entwicklung zu weniger Statusdenken und damit weniger Bindung des Autokaufes an Emotionen beschleunigen. Interessant war eine persönliche Erfahrung genau zur Frage des Online-Kaufes von Autos in einer zufälligen Diskussionsrunde zu den Grenzen von Online-Aktivitäten. Die allgemeine Diskussion bestätigte den Trend zur „Onlineisierung“ fast aller Prozesse. Konkret gefragt nach dem Autokauf würden jedoch alle Teilnehmer den „offline“-Kauf eines Autos ablehnen. Sicher wirkt hier noch die emotionale Aufladung des Autos der vergangenen Jahre. Autohäuser sind nach wie vor Treffpunkte für Verkäufer und Kaufinteressenten. Viele Online-Angebote führen jedoch zu zahlreichen alternativen Angeboten und zu einer Verschlechterung der Position des Autohauses gegenüber dem Käufer.

### **Frage 2:**

Im Rahmen der Arbeit wurden die Trends veränderter Mobilitätsgedanke, autonomes Fahren, neue Antriebsarten, Integration digitaler Dienste und der Online-Sales von Automobilen näher betrachtet.

Gehen Sie davon aus, dass sich unter Anbetracht dieser ausgewählten Branchentrends in der Automobilindustrie das derzeitige Kaufverhalten bzw. der Kaufentscheidungsprozess verändern wird, und wenn ja, welches sind aus Ihrer Sicht die bedeutendsten Veränderungen für Kunde und Hersteller?

*Antwort:*

Gleichzeitig mit der Verfügbarkeit von Fahrdienstleistungs-Apps und anderer Angebote verändert sich die Mobilitätserwartungen der Menschen. Gerade in Großstädten führen

Probleme mit dem Parken, Staus und dem Service zu einem schnelleren Umdenken. Wenn ich in 5 min. ein Fahrzeug nach Wahl vor der Haustür haben kann, dann kann der Nutzer auf ein eigenes Auto praktisch verzichten. Autonomes Fahren zum Beispiel bei Taxis und Fahrdiensten wird sich vor allem in diesen Ballungsräumen den Prozess beschleunigen. Damit wird der Erwerb eines eigenen Autos zunehmend obsolet. Das Kaufverhalten bei einer Entscheidung zu einem eigenen Auto wird „elitärer“ werden. Marken werden für die Orientierung auch in Online-Geschäft wichtiger werden. Im Zuge der CO<sub>2</sub> – Reduktionsmaßnahmen wird sich die Nutzung von emissionsfreien Antrieben durchsetzen. Für den Individualtransport in Ballungsräumen ist der Elektroantrieb sehr gut geeignet. Umweltkonforme Mobilität gewinnt für alle Bestandteile des Autos eine hohe Bedeutung. Es könnte ein Verkaufsargument sein, wenn darüber hinaus auch die aufzuwendende Energie zum Transport aus nachweisbar erneuerbaren bzw. dezentral erzeugten (eigene PV-Anlage) Energien kommt.

### **Frage 3:**

Welche Anpassungen im Geschäftsmodell würden Sie einem Hersteller vor dem Hintergrund dieser Trends (veränderter Mobilitätsgedanke, autonomes Fahren, neue Antriebsarten, Integration digitaler Dienste und Online-Sales von Automobilen) allgemein empfehlen, um auch zukünftig erfolgreich am Markt partizipieren zu können?

*Antwort:*

Gerne zähle ich die meiner Meinung nach wichtigsten Anpassungen im Geschäftsmodell der Hersteller einmal kurz auf: Für mich ist es die notwendige Beteiligung an Mobilitäts-Apps-Systemanbietern, dass Hersteller zunehmend Fahrzeuge mit autonomen Fahrsystemen anbieten, dass sie Kooperation mit Taxi-Dienstleistern eingehen, dass sie emissionsfreie und umweltneutralen Modelle anbieten, ihre Marken stärken, den direkten Online-Verlauf und Konfiguration beim im Premiumsegment etablieren. Ebenso sollten sie ihr Servicenetz stärken und in Mobilitätskonzepte integrieren, smarte Flottenmanagement-Angebote bezüglich Dienstwagen bereitstellen und vor allem die Mobilitätsangebote in das öffentliche Mobilitätskonzept integrieren.

### **Frage 4:**

Die in der vorherigen Frage aufgeführten Trends (veränderter Mobilitätsgedanke, autonomes Fahren, neue Antriebsarten, Integration digitaler Dienste und Online-Sales von Automobilen) bedeuten jedoch auch Veränderungen für den Kunden.

Anknüpfend an Ihre Ausführungen in Frage 2 zu den Veränderungen aus Kundensicht im Hinblick auf den Autokauf in der Zukunft: welche grundsätzlichen Handlungsempfehlungen würden Sie einem Kunden geben, um die von Ihnen angesprochenen Veränderung zu meistern?

*Antwort:*

Auch hier würde ich es einmal kurz aufzählen, wenn es für dich in Ordnung ist. Also wichtig ist die Bereitschaft zur Nutzung von Mobilitätsdienstleistern und Abschied vom eigenen Auto, wie auch die Bereitschaft zur Nutzung von fahrerlosen Autos. Kunden

sollten Kriterien erlernen für eine aktive Selektion der Qualität der Dienstleistung, zum Beispiel: Einkaufen mit namenlosem autonom-fahrenden Fahrzeug, Business-Schwarz, Premiummarke mit Getränk und Internet, Langstrecke mit Wasserstoffantrieb, Urlaub mit Wohnmobil oder Transporter. Ganz zentral wird meiner Meinung nach sein, dass Kunden verstehen, dass Mobilität eine Dienstleistung wird. Ich glaube außerdem, dass durch das nunmehr passive Autofahren durch autonome Fahrzeuge ein kundenseitiges Vertrauen in die Fahrzeuge der Grundstein für die Etablierung dieser Technologieform ist.

**Frage 5:**

Unter Beachtung dieser Trends kann man durchaus von einem signifikanten Wandel in der Automobilbranche sprechen. Sowohl technologische Veränderungen als auch Veränderungen im Hinblick auf die Bedeutung der Mobilität können in der Zukunft vermutet werden.

Was denken Sie, sind die wichtigsten Herausforderungen für Hersteller und Kunden, die bewältigt werden müssen, um diesen Wandel erfolgreich zu gestalten?

*Antwort:*

Wie wir sehen, ist der Markt zunehmend divers und vielschichtig, die Marke zur Orientierung wird noch wichtiger. Für Nutzer ist der Abschied vom eigenen Auto am schwierigsten und für diese ist auch die Akzeptanz von fahrerlosen Fahrzeugen noch nicht gegeben. Ebenso sehen wir, dass Null – Emission – Konzepte an Bedeutung gewinnen, also Energie, Bestandteilerecycling und Mobilitätskonzepte.

**Frage 6:**

Eine zentrale Rolle bei den Veränderungen in der Branche nimmt der Staat ein. Wie bedeutend betrachten Sie die Rolle des Staates für diesen Wandel und wie sollte er sich grundsätzlich verhalten?

*Antwort:*

Wie in der Frage schon deutlich gesagt, nimmt der Staat eine zentrale Rolle ein. Er sollte Rahmenbedingungen für alternative Antriebskonzepte, ebenso für das autonome Fahren setzen. Ich glaube auch, dass ein Tempolimit wichtig sein wird. Er muss die Gesetzeslagen auch anpassen, d.h. Dienstwagenregeln und Taxiregelungen anpassen. Wichtig werden auch Haftungsfragen beim autonomen Fahren und Datenschutzrichtlinien beim zunehmend schlauerem Auto werden. Hier ist meiner Meinung nach der Staat gefordert, um Antworten zu finden und den Weg zu ebnen.

**Frage 7:**

Allgemein betrachtet werden unter dem Begriff *Automobilwirtschaft* die Akteure Automobilzulieferer, Hersteller, Automobilhandel und Endkunde subsummiert. Welche konkreten Aufgaben haben aus Ihrer Sicht diese vier Akteure bei diesem Wandel?

*Antwort:*



Fangen wir mal vorne an, gerne bedingt durch meine Erfahrung beim Zulieferer. Es wird für diese wichtig werden, emissionsneutrale Produkte anzubieten und die Konzepte zum autonomen Fahren zu unterstützen. Ich denke daran an weitere, intelligente Assistenzsysteme. Diese müssen dann in Mobilitätskonzepte integriert werden. Dabei können gerade deutsche Zulieferer aus ihrer Erfahrung schöpfen und den Herstellern vieles abnehmen. Die Hersteller sollten allgemein verstehen, dass das Auto sich wandeln und wird und nicht elitär und arrogant in der Vergangenheit verweilen. Tesla macht es vor. Sie müssen alternative Mobilitätskonzepte entwickeln und ihre Marke anpassen und sich weiterentwickeln. Ich glaube gerade deutsche Hersteller können sich vom Pioniergeist anderer Hersteller vieles noch abgucken. Der Handel muss aus meiner Sicht verstehen, dass er in Richtung Mobilitätsunterstützer gehen muss, sonst wird er nicht überleben. Der Kontakt wird zunehmend direkt über den Hersteller laufen, sodass gerade der Handel sich neu positionieren muss. Es ist mehr als nur Autoservice. Ein Beispiel wird sein, online 3D-Verkaufsprozesse zu gestalten von Auswahl, Dokumente, bis zur Auslieferung. Zum Endkunden, wie vorher schon kurz gesagt, wichtig wird die Bereitschaft zur Nutzung von Mobilitätsdienstleistern und der Abschied vom eigenen Auto. Zusätzlich wird die Bereitschaft zur Nutzung von fahrerlosen Autos zentral und die Erlernung von Kriterien für eine aktive Selektion der Qualität der Dienstleistung. Ich glaube ich wiederhole mich beim Endkunden, aber auch hier ähnlich wie in der vorherigen Frage, ein Verständnis der Mobilität als eine Dienstleistung wird unumgänglich werden.

#### **Frage 8:**

Gibt es aus Ihrer Sicht neben den vier oben aufgeführten Instanzen weitere wichtige Akteure im Hinblick auf den Autokauf der Zukunft, (bspw. Politik und Staat oder Medien etc.) und wenn ja, welche Rolle kann diesen innerhalb des Wandels zugesprochen werden?

*Antwort:*

Ein weiterer Akteur ist die Kommune. Diese hat ein primäres Interesse, die Bürger mit einer Dienstleistung der Mobilität zufriedenzustellen. Die Hauptaufgabe ist die Entwicklung eines integrierten Konzeptes von Individualtransport und öffentlichem Transport mit maximaler Kundenzufriedenheit.

#### **Experteninterview**

Interviewnummer: 3/4

Interview-Partner: Automobilexperte (3) Porsche AG

am: 13.02.2021

**Frage 1:**

Das Thema Autokauf der Zukunft ist gerade in der Automobilindustrie und für dessen Akteure allgegenwärtig. Wie würden Sie vorab das derzeitige Kaufverhalten von Kunden beschreiben?

***Antwort:***

Der Prozess ist sehr traditionell, seit Jahren fast unverändert. Der Kunde geht ins Autohaus, schaut sich die Fahrzeuge auf der Schauffläche an, spricht mit dem Verkaufsberater und vereinbart in der Regel eine Probefahrt. Danach verhandelt er Details und Konditionen und im besten Falle kommt es zu einem Kaufentschluss. Dabei ist der Prozess häufig sehr kundennah, dass bedeutet, der Verkaufsberater versucht den Kunden zu umwerben und das Erlebnis Autohaus steht im Vordergrund. Dies meint, der Kunde erwartet ein Mindestmaß an Service, bspw. eine nette Begrüßung und einen Kaffee. Aus diesem Grund ist meiner Meinung nach die Bedeutung von Autohäusern aktuell noch extrem hoch. Als Kaufkriterium ist meiner Meinung nach die Marke sehr entscheidend und auch die Kundenbindung ist in dieser Branche sehr wichtig. Kauft ein Kunde einmal eine Marke und ist zufrieden, wird er häufig die Marke erneut kaufen. Zweites Kriterium ist die Qualität, d.h. der Kunde verschafft sich vor Ort ein Bild über die Qualitätsanmutung. Letztlich ist auch der Preis entscheidend, denn ein Fahrzeugpreis ist nie fix. Wie man beobachten kann, kommt es häufig vor allem bei Volumen-Modellen zu vielen Rabatten, gar Rabattschlachten. Ich glaube, was den Automobilkauf aktuell noch sehr auszeichnet ist das vor Ort sein, denn häufig erfolgt kein Kauf ohne Probefahrt bzw. Produkttest.

**Frage 2:**

Im Rahmen der Arbeit wurden die Trends veränderter Mobilitätsgedanke, autonomes Fahren, neue Antriebsarten, Integration digitaler Dienste und der Online-Sales von Automobilen näher betrachtet.

Gehen Sie davon aus, dass sich unter Anbetracht dieser ausgewählten Branchentrends in der Automobilindustrie das derzeitige Kaufverhalten bzw. der Kaufentscheidungsprozess verändern wird, und wenn ja, welches sind aus Ihrer Sicht die bedeutendsten Veränderungen für Kunde und Hersteller?

***Antwort:***

Der veränderte Mobilitätsgedanke ist ein wichtiger Punkt, vor allem in Verbindung mit Eigentum und Besitz eines Fahrzeuges. Meiner Meinung nach kommt es zunehmend zu dem Trend, dass ein Kunde lediglich von A nach B will und es dabei unerheblich ist, ob das Fahrzeug in seinem Eigentum ist, oder nur dafür benutzt wird. Das bedeutet, dass also auch neue Sharing-, Leasing- und Renting-Modelle sehr zentral werden. Daher gehört es für mich zukünftig auch für einen Automobilhersteller dazu, diese Aspekte im Geschäftsmodell zu integrieren und dem Kunden Optionen hierfür anzubieten. Gerade

bei diesem veränderten Mobilitätsgedanken vermute ich, dass die Anzahl der Einzelkunden sinken wird und die Zahl der Großkunden steigen werden. Diesen Wandel der Kundencharakteristik müssen Automobilhersteller verstehen und Antworten liefern. Als Zweites hast du das autonome Fahren erwähnt. Dieser Aspekt wird immer zentraler, da das Autofahren zunehmend mit dem Zugfahren verglichen wird. Das bedeutet, Autofahren muss komfortabel sein und auch das Fahrgefühl steht nichtmehr im Vordergrund. Diese Technologie wird vor allem für Mobilitätsanbieter und Großkunden interessant. Die neuen Antriebsarten werden meiner Meinung nach gehyped. Sicherlich ist Nachhaltigkeit auch bei uns in der Automobilindustrie zunehmend wichtiger, doch am Ende ist für die Kunden der Preis das wichtigste Kriterium und nur wenn der Komfort der Antriebsart (bspw. gute Reichweite bei E-Autos) und auch der Preis attraktiver sind als bei Verbrennern, werden sich neue Antriebsarten durchsetzen. Die Integration digitaler Dienste wird durch die Möglichkeit von OTA-Updates das Auto an sich von Grund auf wandeln. Das bedeutet, das Auto an sich ist kein fixes Produkt mehr, sondern es kann auch nach dem Kauf noch verändert werden, bspw. durch Zubuchungen. Ich denke dabei vor allem auch an einen Weiterverkauf an einen zweiten Kunden. Der Online-Sales von Automobilen ist eine völlig neue Form des Autokaufs, der von einigen Herstellern bereits betrieben wird. Wie wir sehen, steckt dies aktuell noch in den Kinderschuhen, wird aber zentraler Baustein der Zukunft sein. Ich bin davon überzeugt, dass ein Onlinekauf eine Probefahrt zwar nie ersetzen kann, dennoch wird sich die Frage nach einer Probefahrt zukünftig bei einigen Modellen nicht mehr stellen.

### **Frage 3:**

Welche Anpassungen im Geschäftsmodell würden Sie einem Hersteller vor dem Hintergrund dieser Trends (veränderter Mobilitätsgedanke, autonomes Fahren, neue Antriebsarten, Integration digitaler Dienste und Online-Sales von Automobilen) allgemein empfehlen, um auch zukünftig erfolgreich am Markt partizipieren zu können?

#### *Antwort:*

Das ist eine spannende Frage, sicherlich nicht so leicht zu beantworten. Ich glaube wir als Automobilhersteller sollten uns auf unsere Kernkompetenzen konzentrieren und diese in-house entwickeln und ausbauen. Dabei spiele ich vor allem auf Software- und Dienstleistungskompetenzen ab, die wir eigenständig entwickeln und nicht zukaufen sollten, da sie ein wesentlicher USP werden. Die Softwarearchitektur eines Herstellers ist meiner Meinung nach der Schlüssel zu der zukünftigen Autonomie. Allgemein gesagt ist es wichtig bei neuen Geschäftsmodellen eine gute Mischung aus Tradition und Moderne zu finden. Hersteller sollten ein breites Produktportfolio anbieten, für jeden Kunden und dessen Bedürfnisse Angebote bereitstellen und sich dabei, wie eben erwähnt, auf seine Kompetenzen verlassen. Die Offenheit für Neues in Geschäftsmodellen ist für mich Kernfaktor und Treiber der neuartigen Geschäftsmodelle, denn wie ich finde, kann man in der Vergangenheit schon von einer Arroganz der Automobilhersteller sprechen.

**Frage 4:**

Die in der vorherigen Frage aufgeführten Trends (veränderter Mobilitätsgedanke, autonomes Fahren, neue Antriebsarten, Integration digitaler Dienste und Online-Sales von Automobilen) bedeuten jedoch auch Veränderungen für den Kunden.

Anknüpfend an Ihre Ausführungen in Frage 2 zu den Veränderungen aus Kundensicht im Hinblick auf den Autokauf in der Zukunft: welche grundsätzlichen Handlungsempfehlungen würden Sie einem Kunden geben, um die von Ihnen angesprochenen Veränderung zu meistern?

*Antwort:*

Hier würde ich ähnliches sagen wie zuvor. Meine Haupthandlungsempfehlung bezieht sich vor allem auf die Offenheit der Kunden. Das heißt Offenheit gegenüber neuer Technologien und Veränderungen und diese nicht vorschnell verteufeln. Gerade Medien sollten mit neutralem Auge betrachtet werden und bevor Dinge verteufelt werden, bei Unklarheiten Fragen gestellt werden. Eine gute Kommunikation und Antworten zu liefern wird wiederum Hauptaufgabe der Hersteller sein.

**Frage 5:**

Unter Beachtung dieser Trends kann man durchaus von einem signifikanten Wandel in der Automobilbranche sprechen. Sowohl technologische Veränderungen als auch Veränderungen im Hinblick auf die Bedeutung der Mobilität können in der Zukunft vermutet werden.

Was denken Sie, sind die wichtigsten Herausforderungen für Hersteller und Kunden, die bewältigt werden müssen, um diesen Wandel erfolgreich zu gestalten?

*Antwort:*

Wenn es für dich okay ist, würde ich hier eine Aufzählung machen. Also zum veränderten Mobilitätsgedanken würde ich sagen, dass es eine Herausforderung für die Automobilhersteller sein wird, finanziell nachhaltige Konzepte zu entwickeln. Der Kunde muss hingegen bereit sein, die Mobilität anders in seinen Alltag zu integrieren und ihr eine neue Stellung zukommen zu lassen. Beim autonomen Fahren wird es spannend werden, wie Hersteller ihre Softwareentwicklung weiter vorantreiben und zentraler Erfolg und Herausforderung vom Kunden wird es sein, Vertrauen zu entwickeln. Gleiches gilt auch für die neuen Antriebsarten bei denen das kundenseitige Vertrauen zentrale Herausforderung sein wird. Der Hersteller muss hingegen mit Herausforderungen umgehen, sich weitere Expertise auf einem noch weitestgehend neuen Feld anzueignen. Spannend hierbei wird, so glaube ich, vor allem der organisatorische Wandel sein, d.h. wie werden es die Hersteller schaffen, innerhalb des Unternehmens komplette Arbeitsabläufe zu restrukturieren und die neuen Mitarbeiteranforderungen zu kommunizieren. Danach hast du die Integration von digitalen Diensten angesprochen. Hier wird es die Herausforderung der Hersteller sein, die Sicherheit darzustellen, vor allem auf den Datenschutz, eine gute Funktionalität zu gewährleisten, wie auch Softwareentwicklungen und zusätzliche Integrationen weiter voran zu treiben. Auch hier ist das kundenseitige Vertrauen das A und O und eine nicht zu vernachlässigende Herausforderung. Der Online-Sales

ist eine völlig neue Art des Autokaufs. Wichtig hierbei ist die gute Infrastruktur, sowie auch gute Schulung des Handels für diese neue Form. Ebenso wird es für Hersteller herausfordernd sein, richtige Prozesse zu integrieren, damit der Ablauf nicht gestört wird. Ich glaube, dass es eine wichtige Zukunftsfrage sein wird, wie man es als Hersteller schafft Konzepte zu entwickeln, um neue Kunden online zu gewinnen. Bei dem Kunden wiederhole ich mich, doch auch hier glaube ich, dass das Vertrauen, das Kunden entwickeln müssen, auch hier wichtigste Herausforderung sein wird.

**Frage 6:**

Eine zentrale Rolle bei den Veränderungen in der Branche nimmt der Staat ein. Wie bedeutend betrachten Sie die Rolle des Staates für diesen Wandel und wie sollte er sich grundsätzlich verhalten?

*Antwort:*

Der Staat setzt mit der Gesetzgebung die Rahmenbedingungen für den Wandel. Das heißt, der Staat muss im engen Austausch mit der Wirtschaft stehen, um Wege zu finden, die die neuen Technologien fördern und gleichzeitig Arbeitsplätze erhalten bzw. neue im Inland schaffen. Man kann nämlich schon fast von einem Strukturwandel in diesem Zusammenhang sprechen.

**Frage 7:**

Allgemein betrachtet werden unter dem Begriff *Automobilwirtschaft* die Akteure Automobilzulieferer, Hersteller, Automobilhandel und Endkunde subsummiert. Welche konkreten Aufgaben haben aus Ihrer Sicht diese vier Akteure bei diesem Wandel?

*Antwort:*

Der Automobilzulieferer stellt Technologien bzw. die Grundlagenforschung bereit, welche dann weiterentwickelt werden kann. Zentrale Aufgabe, gerade für deutsche Automobilzulieferer, wird es sein, über die Zeit die Kosteneffizienz zu erhöhen. Nur so werden sie am Markt überleben und nicht von ausländischen Zulieferern überrollt werden. Die Hersteller, wie oben schon erwähnt, haben die Aufgabe der Entwicklung bzw. Planung von bezahlbaren Optionen. Der Handel hingegen hat für mich die Aufgabe der vertrieblichen Unterstützung von neuen Antriebsarten und Mobilitätsmodellen. Häufig wird der Einfluss des Automobilhandels in der Praxis ein wenig belächelt, doch wir müssen verstehen, dass der Handel hohen Einfluss auf den Kunden hat. Denn wie oben schon beschrieben erfolgt hier der physische Kontakt mit dem Kunden, sodass der Handel meiner Meinung nach zentral sein wird, um so eine Transformation zu kommunizieren und das kundenseitige Vertrauen zu ermöglichen. Beim Endkunden sehe ich die Aufgabe wieder dabei, den Trends offen und neutral gegenüberzustehen und den neuen Antriebsarten bzw. Mobilitätsmodellen eine Chance zu geben.

**Frage 8:**

Gibt es aus Ihrer Sicht neben den vier oben aufgeführten Instanzen weitere wichtige Akteure im Hinblick auf den Autokauf der Zukunft, (bspw. Politik und Staat oder Medien etc.) und wenn ja, welche Rolle kann diesen innerhalb des Wandels zugesprochen werden?

*Antwort:*

Weitere wichtige Instanzen, wie du schon richtig in der Frage formulierst, sind für mich Politik und Medien. Die Politik, wie oben schon erörtert, muss dafür sorgen, dass eine vernünftige Infrastruktur (Lade-Infrastruktur) gewährleistet ist. Ebenso muss die Politik bzw. der Staat, dafür sorgen, dass neue Technologien unterstützt bzw. gefördert werden, gerade am Anfang. Staatliche Subventionen und Förderungen und Anreize sind extrem wichtig, wie bspw. die Abwrackprämie gezeigt hat. Den Erfolg solcher Maßnahmen sehen wir bspw. auch in anderen Branchen, unter anderem bei der Förderung von Heizungsanlagen. Eng mit der Politik gehen meiner Meinung nach die Medien als weitere Instanz einher. Sie müssen eine neutrale Berichterstattung gewährleisten und wichtige Aufklärungsarbeit bei der Bevölkerung über neue Technologien oder Businessmodelle leisten. Sie sind die Instanz, die die Kommunikation ermöglichen, eine Akzeptanz oder Ablehnung schaffen und somit das Vertrauen in der Bevölkerung bzw. beim Kunden ermöglichen.

**Experteninterview**

Interviewnummer: 4/4

Interview-Partner: Automobilexperte (4) Verband der Automobilindustrie (VDA)

am: 15.02.2021

**Frage 1:**

Das Thema Autokauf der Zukunft ist gerade in der Automobilindustrie und für dessen Akteure allgegenwärtig. Wie würden Sie vorab das derzeitige Kaufverhalten von Kunden beschreiben?

*Antwort:*

Also ich glaube das Kaufverhalten hat sich in den letzten Jahren schon einem kontinuierlichen Wandel unterzogen, während es früher hauptsächlich über Autohäuser oder Händler gelaufen ist, kommen wir zunehmend in eine Situation, wo die Hersteller versuchen selber den Kundenkontakt herzustellen. Früher gab es dort immer den Intermediär, der Händler, der den Kundenkontakt hatte, und das hat sich in den letzten Jahren deutlich geändert. Doch dieser Prozess wird uns noch eine ganze Weile beschäftigen, weil natürlich viele Hersteller ihre Vertragshändler haben, mit denen sie auch schon viele Jahre zusammenarbeiten und auch vertraglich gebunden sind. Von daher ist dieses ein

Element, was die Aktivitäten der Hersteller ein wenig bremst. Aber im Großen und Ganzen glaube ich, wenn ich so in die Zukunft schaue, werden die Hersteller weiter noch intensiver probieren direkter mit Kunden zu arbeiten. Wir sehen dies bspw. bei Tesla, die keine großen Niederlassungen haben und es schon gut funktioniert. Von daher glaube ich wird das große Händlernetzwerk in Zukunft verschwinden, doch momentan haben wir es noch, d.h. es wird natürlich auch genutzt. Das bedeutet viele Kunden gehen nach wie vor noch ins Autohaus und kaufen dort vorkonfigurierte Fahrzeuge. Aber ein immer größer werdender Teil konfiguriert sich die Fahrzeuge selbst und damit ist der Händler für diese Gruppe nur noch derjenige, der die Auslieferung vollzieht, so macht er weniger Beratung und Information. Daraus folgt letztendlich auch, dass der Kunde bei seinem ersten Besuch im Autohaus schon einen ganz anderen Informationsstand hat als früher. Das heißt, sie kennen bspw. die Preise schon, sodass der heutige Kunde informierter und vor allem mobiler ist, da er nicht unbedingt an lokale Händler gebunden ist. Abschließend kann man sagen, dass man sich sicher ist, dass sich das Geschäftsmodell für ein Autohaus weitreichend verändern wird und der Hauptfokus von Autohäusern in Zukunft hauptsächlich auf Distributionsaspekte beschränkt ist.

### **Frage 2:**

Im Rahmen der Arbeit wurden die Trends veränderter Mobilitätsgedanke, autonomes Fahren, neue Antriebsarten, Integration digitaler Dienste und der Online-Sales von Automobilen näher betrachtet.

Gehen Sie davon aus, dass sich unter Anbetracht dieser ausgewählten Branchentrends in der Automobilindustrie das derzeitige Kaufverhalten bzw. der Kaufentscheidungsprozess verändern wird, und wenn ja, welches sind aus Ihrer Sicht die bedeutendsten Veränderungen für Kunde und Hersteller?

*Antwort:*

Der veränderte Mobilitätsgedanke ist natürlich etwas ganz Populäres, wenn man hört, dass die Leute heute anders mobil sind als in der Vergangenheit. Das stimmt natürlich auch in weiten Teilen, weil eben verschiedene Verkehrsträger miteinander kombiniert werden. Aber ehrlich gesagt bin ich da immer ein klein wenig zurückhaltender, weil ich schon der Meinung bin, dass das Car-Sharing eine Nische ist und auch eine Nische bleiben wird, weil ich dort nicht ein großflächiges Geschäftsmodell sehe, was für ein Land wie Deutschland ein großes Geschäft ist, denn es funktioniert häufig nur in großen Städten und wenn dann nur in den Innenstädten, in den Randlagen sieht es auch schon wieder anders aus. Wie auch die Corona-Situation zeigt, ist der Individualverkehr nach wie vor sehr wichtig und das Auto meiner Meinung nach auch in Zukunft gerne besessen wird. Gerade auf dem Land ist der Besitz eines Autos Garant für gesellschaftliche Teilhabe. Doch was stimmt ist, dass zunehmend mehr Leute in der Stadt, als auf dem Land wohnen und Stadtbewohner eher auf ein Auto verzichten können, sodass in der Fläche schon davon ausgegangen wird, dass der Besitz eines Autos abnehmen wird, von daher, meiner Meinung nach, eine logische Konsequenz aus der zunehmenden Urbanisierung. Aber wenn wir uns Studien angucken, wer Car-Sharing aktuell nutzt, so sind es häufig auch Leute, die trotzdem ein eigenes Auto besitzen und es einfach nur als Ergänzung

bspw. bei einem Geschäftstermin in anderen Städten betrachten. Also was ich sagen würde, natürlich gibt es einen veränderten Mobilitätsgedanken, natürlich auch, weil es vermehrt Angebote gibt, doch dieser wird den alten Mobilitätsgedanken, bzw. die alten Mobilitätsformen nicht ganzheitlich ersetzen. Der zweite Trend autonomes Fahren ist im Großen und Ganzen Zukunftsmusik, es dauert noch einige Jahre, vermutlich 5-10, bis sich dies etabliert und es wird zunächst auf abgesperrten Bereiche eingeführt, bspw. auf dem Weg zum Flughafen, wo es extra abgesperrte Fahrstreifen dafür gibt. Aber da sehe ich eher die Konkurrenz zum ÖPNV, als zum privat PKW. Ich sehe das Potential des Autonomen Fahrens eher bei Flottenanbietern oder in Städten, und für Leute, die aktuell gar keine Mobilität haben, bspw. ältere Leute. Doch wie gesagt, der klassische Automobilkäufer fährt gerne aktiv und betrachtet Assistenzsysteme als gute Unterstützung. Wie Sie sehen, wird dieser Trend, meiner Meinung nach, den klassischen Autokäufer eher weniger beeinflussen. Der nächste Punkt alternativer Antriebsarten hat hingegen einen großen Einfluss. Wie wir sehen war Europa letztes Jahr der größte Markt für Elektroautos und da für diese Antriebsart, anders als bei den konventionellen Antrieben, auch eine Heiminfrastuktur notwendig ist, setze ich mich als Käufer zwangsläufig intensiver damit auseinander. Das heißt ich benötige auch ganz andere Beratung als bei anderen Fahrzeugen, bspw. welche Heiminfrastuktur oder welche Subventionierungsmaßnahmen es gibt. Das bedeutet für Kunde, Hersteller und Händler eine Veränderung, der Kunde muss an etwas Neues gewöhnt werden, der Hersteller hat ein Interesse, dass die Fahrzeuge in den Markt kommen und der Händler muss sehen, dass sich das Serviceangebot verändert (bspw. andere Reparaturbedarfe und neue Mitarbeiteranforderungen). Dann haben wir den Punkt der Integration digitaler Dienste, der in erster Linie die Hersteller vor Herausforderungen stellt. Denn der Kunde möchte einfach, dass seine digitalen Dienste integriert sind und ist auch gewohnt, dass gewisse Dinge gut funktionieren. Ob man nun das Handy als zentrales Kriterium beim Kauf von Automobilen betrachtet, muss man mal sehen, die Frage wird eher sein, ob man Unternehmen wie Apple und Google in das Fahrzeug integriert oder selber eine Software dafür entwickelt. Ich könnte mir vorstellen, dass gerade Hersteller im Volumensegment nichts Eigenes entwickeln, sondern eher eine Schnittstelle zu Android oder iOS integrieren. Während andere Hersteller im Premiumsegment vielleicht eigene Software entwickeln und das vielleicht auch ein USP sein wird. Trotzdem glaube ich, steht über allem, dass eine aussetzerfreie Funktionalität gewährleistet ist. Den letzten Punkt Online Sales haben wir eben bereits diskutiert. Er wird zunehmend zentraler, sodass Hersteller gut beraten sind, wenn sie eine gute IT-Infrastruktur bereitstellen.

### **Frage 3:**

Welche Anpassungen im Geschäftsmodell würden Sie einem Hersteller vor dem Hintergrund dieser Trends (veränderter Mobilitätsgedanke, autonomes Fahren, neue Antriebsarten, Integration digitaler Dienste und Online-Sales von Automobilen) allgemein empfehlen, um auch zukünftig erfolgreich am Markt partizipieren zu können?

*Antwort:*



Wichtige Geschäftsmodellanpassungen für den Hersteller sind vor allem näher an den Kunden heran zu kommen, natürlich zu Lasten der Händler, aber ich denke es wird nicht anders funktionieren. Denn eine stärkere Kundenorientierung wird zunehmend bedeutender für den zukünftigen Erfolg der OEMs. Nur so schärft man das Markenbewusstsein für die eigene Marke. Ebenso wird es wichtig für die Hersteller sein, bei allen neuartigen Mobilitätsangeboten dabei zu sein und dem Kunden den vollen Mobilitätsmix zu ermöglichen. Beim autonomen Fahren müssen die Hersteller für sich evaluieren was für sie dabei das genaue Geschäftsmodell ist, im Premiumsegment steht das Fahrerlebnis meiner Meinung nach im Vordergrund, sodass diese Technologie vielleicht bei Volumenmodellen interessant sein wird, aber nicht für jede Fahrzeugklasse. Wenn man jetzt mal in die Zukunft spinnt und man davon ausgeht, dass auf den Straßen alles reibungslos funktioniert, dann wird das autonome Fahrzeug auch ganz anders aussehen, als die jetzigen Fahrzeuge. Man benötigt bspw. keine vier Sitze oder Fensterschieber mehr, sondern es geht eventuell darum, ein fahrendes Büro oder eine fahrende Wellnessoase auf die Straße zu bringen. Sprich Hersteller müssen Fahrzeuge bei zunehmender Autonomie ganz neu denken. Und da dann wieder die Frage, was bietet man als Hersteller an, nur noch die Hardware oder die Software oder ähnliches. Bei den Antriebsarten muss man es als Hersteller hinbekommen Modelle zu bauen, mit denen ich auch Geld verdiene, sprich gute Deckungsbeiträge und Margen erzielen. Die restlichen zwei Trends haben wir zuvor schon thematisiert, d.h. welche digitalen Dienste werden angeboten, nimmt man bspw. dafür Gebühren on demand, entwickelt man eigene digitale Systeme mit denen man eine neue Einnahmequelle hat oder ermöglicht man schon bestehenden App-Anbietern eine Integration gegen Gebühren. Der Online Sales ist, wie schon beschrieben, sehr zentral zur Abrundung des Geschäftsmodells.

#### **Frage 4:**

Die in der vorherigen Frage aufgeführten Trends (veränderter Mobilitätsgedanke, autonomes Fahren, neue Antriebsarten, Integration digitaler Dienste und Online-Sales von Automobilen) bedeuten jedoch auch Veränderungen für den Kunden.

Anknüpfend an Ihre Ausführungen in Frage 2 zu den Veränderungen aus Kundensicht im Hinblick auf den Autokauf in der Zukunft: welche grundsätzlichen Handlungsempfehlungen würden Sie einem Kunden geben, um die von Ihnen angesprochenen Veränderung zu meistern?

*Antwort:*

Ich glaube, dass der Kunde häufig auch der Treiber dieser oben beschriebenen Entwicklungen ist und im Zentrum steht. Die Kunden sind informierter, mobiler und stellen neue Anforderungen an die Fahrzeuge, von dem her kann man in der Regel schwierig Handlungsempfehlungen für die Kunden aussprechen, dennoch sollten sie offen sein für Neues, sich differenziert informieren, den Antworten der Hersteller eine Chance geben und auch anfängliche Schwierigkeiten (technische Fehler) verzeihen.

### **Frage 5:**

Unter Beachtung dieser Trends kann man durchaus von einem signifikanten Wandel in der Automobilbranche sprechen. Sowohl technologische Veränderungen als auch Veränderungen im Hinblick auf die Bedeutung der Mobilität können in der Zukunft vermutet werden.

Was denken Sie, sind die wichtigsten Herausforderungen für Hersteller und Kunden, die bewältigt werden müssen, um diesen Wandel erfolgreich zu gestalten?

*Antwort:*

Wir sind in der Automobilindustrie in einem Transformationsprozess, so wie es ihn noch nie gegeben hat. Auch die Dynamik der Veränderungen nimmt zu. Vergleicht man das Auto heute mit dem vor 100 Jahren, so ist es im Großen und Ganzen immer noch sehr ähnlich, doch geht man heute nur mal 15 Jahre weiter, so wird sich das Auto grundlegend ändern. Das bedeutet, das Fahrzeug wird vernetzt sein, es wird mit dem Fahrer und anderen Objekten, wie Fahrzeugen und der Infrastruktur, kommunizieren. Das alles auf die Reihe zu bekommen, gleichzeitig die Fahrzeuge neu zu konzipieren, wie es bspw. mit den Elektrofahrzeugen in der jüngeren Vergangenheit gemacht wurde, wird eine Kernherausforderung für die Hersteller sein. Betrachtet man bspw. die Wertschöpfung bei einem Elektrofahrzeug, so kann man grob festhalten, dass ca. 50 % der Wertschöpfung, je nach Typ des Fahrzeuges, auf die Batterie entfallen und dies ist ein Bereich mit dem die Hersteller nichts zu tun haben. Daneben gibt es veränderte Bedürfnisse des Kunden, die Notwendigkeit eines CO<sub>2</sub>-neutralen Fahrzeuges und darüber hinaus noch die ganze Digitalisierung der Fahrzeuge und dessen Produktion, welches ebenso herausfordernd für die Hersteller wird. Ganz entscheidend wird es für jeden Bereich sein, sich als Hersteller die Frage zu stellen, mit welchem Partner arbeite ich zusammen oder mache ich es ggf. alleine oder in Mischformen wie bspw. einem Joint Venture. Das bedeutet, die Herausforderung für die Hersteller wird es sein, die Entscheidungen schnell zu treffen. Ich bin da ganz zuversichtlich, dass die deutschen Hersteller, weil sie so global aufgestellt sind, die richtigen Entscheidungen treffen werden. Das heißt vor allem sind es auch interne Herausforderungen, die ein Hersteller dabei bewältigen muss, denken Sie dabei bspw. an VW, wo es aktuell intern unterschiedliche Ansichten darüber gibt, wie der Konzern sich zukünftig positioniert, d.h. fokussiert man sich zunehmend auf Elektromotoren oder eher synthetische Kraftstoffe. Man kann den Wandel glaube ich nur dann erfolgreich gestalten, wenn man ihn erstens akzeptiert, danach setzt man sich Ziele, priorisiert diese und dann muss man sich je nach Ziel die richtigen Maßnahmen überlegen, um das Ziel zu erreichen. Häufig ist das Erreichen dieser Ziele auch mit anderen Instanzen verbunden, wie z.B. den Gewerkschaften. Auch das wird eine Kernherausforderung sein, frühzeitig mit den Gewerkschaften in Kontakt zu treten, um einen solchen Wandel zu vollziehen. Für den Kunden wird es auch hier die Herausforderung geben, wie gehabt offen für neues zu sein, Veränderung hinzunehmen und zu akzeptieren und als Triebkraft des Wandels den Herstellern eine Chance zu geben.

### **Frage 6:**

Eine zentrale Rolle bei den Veränderungen in der Branche nimmt der Staat ein. Wie bedeutend betrachten Sie die Rolle des Staates für diesen Wandel und wie sollte er sich grundsätzlich verhalten?

*Antwort:*

Ich meine, wie oben deutlich geworden ist, ist der Kunde natürlich bei diesen digitalen Themen der Treiber. Wenn wir ganz ehrlich sind, ist gerade bei den alternativen Antriebsarten aber der Staat der Treiber. Dies sieht man einmal an den vorgegebenen Klimazielen, aber auch an den massiven Incentives (staatliche Subventionen) vom Staat beim Kauf eines Elektroautos. Denn nach wie vor ist für den Kunden der Preis ein entscheidendes Kriterium. Der Boom der Elektrofahrzeuge in Europa im vergangenen Jahr ist maßgeblich auf die CO<sub>2</sub>-Regulierungsvorgaben des Staates zurückzuführen. Das heißt staatliche Regulierungen sind der Treiber neuer Antriebsarten. So können Sie für sich festhalten, dass die Rolle des Staates für diesen Strukturwandel sehr relevant ist, denn dieser ist staatlich induziert. Ganz zentral ist der Staat gefragt bei dem Bau und der Förderung der Infrastruktur, denn er kann nicht einfach nur Klimaziele vorgeben und den Hersteller damit allein lassen. Natürlich investieren auch sie in Ladeinfrastrukturkonzepte, doch hierbei sehe ich vor allem die Rolle beim Staat. Darüber hinaus ist ein Automobilhersteller kein Energieunternehmen, sodass auch der Staat Energieunternehmen unterstützen und ermutigen muss, in diesem Wandel mitzuziehen. Nach aktuellen Zahlen kommen heute auf eine Ladesäule ca. 17 Elektrofahrzeuge, wenn man daneben die Ladedauer betrachtet, dann merkt man schnell, dass dies nicht funktionieren kann. Man kann also sagen, dass der Staat ermöglichen muss, dass die Fahrzeuge, die von den Herstellern verlangt werden, auch tatsächlich wirtschaftlich und kundenorientiert etabliert werden könne. Betrachtet man ein Auto in seinen Einzelteilen, so sehen wir, dass viele Teile eben auch von Zulieferern hergestellt werden. Wenn jetzt diese Aggregathersteller oder Kolbenbauer mit diesem Wandel konfrontiert werden, weil der Staat es so will, dann brauchen diese Unternehmen auch ein neues Betätigungsfeld und hierbei muss vor allem auch der Staat sehen, wie man solche Unternehmen unterstützen, bzw. bei einer Transformation helfen kann. Natürlich ist dies immer ein unternehmerisches Risiko, aber ich glaube es ist zu einfach sich als Staat dabei komplett rauszuhalten, denn hieran hängen eine Menge von Arbeitsplätzen, die die deutsche Wirtschaft stabilisieren, sodass das billige in Kauf nehmen solcher Pleiten vom Staat nicht zielführend sein kann. Es gibt natürlich nicht nur Elektroautos die zur Klimaneutralität beitragen, sondern auch schon einzelne Zuliefererkomponenten, die einen großen Einfluss haben, sodass solche Dinge in die Berechnung der Regulierung mit aufgenommen werden sollten.

### **Frage 7:**

Allgemein betrachtet werden unter dem Begriff *Automobilwirtschaft* die Akteure Automobilzulieferer, Hersteller, Automobilhandel und Endkunde subsummiert. Welche konkreten Aufgaben haben aus Ihrer Sicht diese vier Akteure bei diesem Wandel?

*Antwort:*

Fakt ist die Hersteller werden auch in Zukunft Autos verkaufen. Das heißt jedoch, die Autos werden anders aussehen. Sie werden digitaler sein, sie werden anders angetrieben, aber sie werden immer noch Autos sein. Wenn ich mir Zulieferer anschau, dann ist es aber nicht zwangsläufig so, dass dieser auch in Zukunft noch mitmachen wird. Wenn ich mich bspw. mit Abgastechnik beschäftige, bin ich auf dem Abstellgleis. Das heißt bei dem Zulieferer kommt es darauf an zu wissen, bin ich mit meinem Teil beim Elektrofahrzeug dabei und wenn ja, wo. Das bedeutet besonders schwer werden es die kleinen, hochspezialisierten Zulieferer haben, welche in der Regel wenig diversifiziert sind und vielleicht sogar noch im Antriebsstrang sind und somit nur schwer auf neue Technologien umschwingen können. Den Handel hatten wir ja eben schon angesprochen, der wird wahrscheinlich zwischen Hersteller und Kunden zerrieben werden, er muss um seine Rolle massiv kämpfen und muss besonders für das ganze After-Sales-Geschäft Anpassungen vornehmen, sich breiter aufstellen und natürlich in der Lage sein mehrere Fahrzeugtypen und Antriebsarten gleichermaßen gut zu betreuen. Das bedeutet, gerade im Handel und im Servicegeschäft ändern sich die geforderten Mitarbeiterqualifikationen, was gerade für die Autohäuser eine enorme Herausforderung bedeutet. Wichtig wird es sein den Kunden überall mitzunehmen. Der Kunde bestimmt zwar ein paar Teile, aber bspw. kann die E-Mobilität nicht ohne den Kunden gedacht werden, d.h. dieser muss vom Hersteller, Handel und Zulieferern mitgenommen werden.

**Frage 8:**

Gibt es aus Ihrer Sicht neben den vier oben aufgeführten Instanzen weitere wichtige Akteure im Hinblick auf den Autokauf der Zukunft, (bspw. Politik und Staat oder Medien etc.) und wenn ja, welche Rolle kann diesen innerhalb des Wandels zugesprochen werden?

*Antwort:*

Ganz wichtig sind hier solche Unternehmen wie Facebook, Google oder Apple, die den ganzen Prozess mit aufmischen werden. D.h. es kommen ganz neue Player, wie z.B. Softwareunternehmen, hinzu, die in der Vergangenheit keine Rolle gespielt haben. Nicht nur diese Unternehmen werden wichtig, sondern ein solcher Transformationsprozess ermöglicht auch vielen jungen Unternehmen den Markteintritt, in welcher Form auch immer. Vornehmlich junge Tech-Unternehmen spielen eine immer bedeutsamere Rolle in der automobilen Wertschöpfungskette.

## Literaturverzeichnis

- Accenture (2016): Digital hits the road. Dublin.
- Accenture (2019a): The Future of Automotive Sales. Dublin.
- Accenture (23. August 2019b): *The automotive OEM of the future*. Abgerufen am 6. Februar 2021 von <https://www.accenture.com/us-en/insights/automotive/future-automotive-oem>
- ADAC (2017): Die Evolution der Mobilität. München.
- ADAC (26. Juli 2019a): *Der Hybridantrieb : Mit zwei Systemen unterwegs*. Abgerufen am 5. Januar 2021 von <https://www.adac.de/verkehr/tanken-kraftstoff-antrieb/alternative-antriebe/hybridantrieb/>
- ADAC (25. Oktober 2019b): *Elektroautos brauchen die Energiewende: Die Klimabilanz*. Abgerufen am 20. Februar 2021 von <https://www.adac.de/verkehr/tanken-kraftstoff-antrieb/alternative-antriebe/klimabilanz/>
- ADAC (20. November 2020): *Autonomes Fahren: Digital entspannt in die Zukunft*. Abgerufen am 5. Februar 2021 von <https://www.adac.de/rund-ums-fahrzeug/ausstattung-technik-zubehoer/autonomes-fahren/technik-vernetzung/aktuelle-technik/>
- ADAC (2021): *Alternative Antriebe*. Abgerufen am 5. Januar 2021 von <https://www.adac.de/verkehr/tanken-kraftstoff-antrieb/alternative-antriebe/>
- Aptiv Plc (04. Juni 2020): *What Is Over-the-Air (OTA)?* Abgerufen am 12. Februar 2021 von [https://www.aptiv.com/insights/article/what-is-over-the-air-\(ota\)](https://www.aptiv.com/insights/article/what-is-over-the-air-(ota))
- Audi AG (2021): *Beispiel des Online-Verkaufs Audi: Konfiguration eines Q8*. Abgerufen am 7. Januar 2021 von <https://www.audi.de/de/brand/de/neuwagen/q8/q8-tfsi-e/summary.html>
- Autohaus (17. März 2020): *Kampf gegen Corona-Pandemie: ZDK besorgt über geplante Schließungen im Einzelhandel*. (H. Brachat, Herausgeber) Abgerufen am 6. Januar 2021 von <https://www.autohaus.de/nachrichten/kampf-gegen-corona-pandemie-zdk-besorgt-ueber-geplante-schliessungen-im-einzelhandel-2582376.html>
- Backhaus, K., Budt, M., & Lügger, K. (2012): Direkter oder indirekter Vertrieb? - Vertriebsstrukturelle Entscheidungen in Auslandsmärkten. In L. Binckebanck, & C. Belz, *Internationaler Vertrieb - Grundlagen, Konzepte und Best Practices für Erfolg im globalen Geschäft* (S. 439-467). Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
- Bähr, J. (August 2011): Einführung in die Urbanisierung. Berlin.
- Bain & Company (2019): A Survival Guide for Europe's Car Dealers - Five powerful forces are disrupting the auto industry's traditional sales model. München und Düsseldorf.

- Bain & Company (2020a): Corona-Pandemie setzt dem Automarkt zu. München. Abgerufen am 18. Dezember 2020 von <https://www.bain.com/de/insights/snap-chart-corona-pandemie-setzt-automarkt-zu/>
- Bain & Company (2020b): Corona-Krise belastet den automobilen Aftersales-Markt. München. Abgerufen am 18. Dezember 2020 von <https://www.bain.com/de/insights/snap-chart-corona-krise-belastet-auto-aftersales-markt>
- Bain & Company (2020c): Endspiel in der Automobilindustrie: Entscheidend ist der Tipping Point. München und Zürich.
- Bartikowski, B. (2002): *Kundenzufriedenheit: Verfahren zur Messung der Indifferenzzone*. Köln: Eul Verlag.
- Bartikowski, B. & Llosa, S. (2004): Customer Satisfaction Measurement: Comparing Four Methods of Attribute Categorisations. *The Service Industries Journal*, 24(4), S. 67-82.
- Bielefeld, K. W. (2012): *Consumer Neuroscience: Neurowissenschaftliche Grundlagen für den Markenerfolg*. (C. Burmann, & M. Kirchgeorg, Hrsg.) Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
- BMW AG (2021): *Beispiel des Online-Verkaufs BMW: Konfiguration eines BMW 116i Basisvariante*. Abgerufen am 7. Januar 2021 von [https://configure.bmw.de/de\\_DE/summary/F40/7K11/FEGAT,P0668,S01CB,S01DF,S01DZ,S01TK,S0230,S0240,S0249,S02VB,S0423,S0428,S04GN,S04NE,S0548,S05AQ,S05DA,S0654,S06AE,S06AF,S06AK,S06C1,S0801,S0851,S0879,S08KA,S08R9,S08TF](https://configure.bmw.de/de_DE/summary/F40/7K11/FEGAT,P0668,S01CB,S01DF,S01DZ,S01TK,S0230,S0240,S0249,S02VB,S0423,S0428,S04GN,S04NE,S0548,S05AQ,S05DA,S0654,S06AE,S06AF,S06AK,S06C1,S0801,S0851,S0879,S08KA,S08R9,S08TF)
- Bongartz, A. (2018): Der Einfluss der Kundenzufriedenheit auf den Unternehmenserfolg: Die Wirkung von Value Added Services. (E. I. (EIKV), Hrsg.) *EIKV-Schriftenreihe zum Wissens- und Wertemanagement*(31).
- Borrmann, F. (2007): *Kundenbindung im internationalen Automobilmarketing: Eine komparative Studie zentraler Kundenbindungs determinanten auf dem chinesischen und russischen Automobilmarkt*. (M. Zerres, Hrsg.) München und Mehring: Rainer Hampp Verlag.
- Bosler, M. & Burr, W. (2019): Connected Cars: Analyse von Start-up Kooperationen im Geschäftsmodell der vernetzten Automobile. In H. Proff, *Mobilität in Zeiten der Veränderung* (S. 51-65). Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
- Brockmeier, B. (2000): *Internationale vertikale Marketingsysteme - Importeurssteuerung durch deutsche Automobilhersteller*. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- Bruhn, M. & Homburg, C. (2013): *Handbuch Kundenbindungsmanagement* (Bd. 8.Auflage ). Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
- Bundesministerium für Justiz und Verbraucherschutz (2020): Personenbeförderungsgesetz (PBefG) - § 4 Straßenbahnen, Obusse, Kraftfahrzeuge. Berlin. Abgerufen am 18. Dezember 2020 von [https://www.gesetze-im-internet.de/pbefg/\\_4.html](https://www.gesetze-im-internet.de/pbefg/_4.html)

- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi). (2020). Automobilindustrie. Berlin. Abgerufen am 15. Dezember 2020 von <https://www.bmw.de/Redaktion/DE/Textsammlungen/Branchenfokus/Industrie/branchenfokus-automobilindustrie.html>
- Burmam, C. (1991:.. Konsumentenzufriedenheit als Determinante der Marken- und Händlerloyalität. Das Beispiel der Automobilindustrie. *Marketing ZFP*, 13(4), S. 249-258.
- Burr, W., Valentowitsch, J., & Bosler, M. (2017): Neuartige Formen der Kooperation mit dem Start-up Sektor. In H. Proff, & T. M. Fojcik, *Innovative Produkte und Dienstleistungen in der Mobilität* (S. 87-99). Wiesbaden: Springer Fachmedien GmbH.
- Capgemini (9. Mai 2019): The autonomous car: A consumer perspective.
- Care by Volvo Car Germany GmbH. (2021): *Das Auto-Abo von Volvo*. Abgerufen am 6. Februar 2021 von <https://www.volvocars.com/de/care-by-volvo/>
- Computerwoche. (30. November 2000): *Conti beteiligt sich an Autobytel.com*. Abgerufen am 6. Januar 2021 von <https://www.computerwoche.de/a/conti-beteiligt-sich-an-autobytel-com,517742>
- Continental AG (2020): *Designtrends im Innenraum: Das Auto wird zum mobilen Wohnzimmer*. Abgerufen am 2. Januar 2021 von <https://www.continental.com/de/produkte-und-innovationen/innovationen/automatisiertes-fahren/innenraumdesign-147482>
- Coppola, R. & Morisio, M. (Oktober 2016): Connected Car: Technologies, Issues, Future Trends. *ACM Computing Surveys*, 49(3).
- Coughlan, A., Anderson, E., Stern, L., & El-Ansary, A. (2001): *Marketing Channels* (Bd. 6. Auflage ). Upper Saddle River.
- Deffner, J., Götz, K., Schubert, S., Potting, C., Stete, G., Tschann, A., & Loose, W. (Oktober 2006). Entwicklung eines integrierten Konzepts der Planung, Kommunikation und Implementierung einer nachhaltigen, multioptionalen Mobilitätskultur. Frankfurt am Main.
- Der Spiegel. (23. Oktober 2020): *Tanken oder laden? Autokonzerne streiten über Antrieb der Zukunft*. Abgerufen am 20. Februar 2021 von <https://www.spiegel.de/auto/elektroauto-oder-wasserstoff-streit-um-antrieb-der-zukunft-spaltet-deutsche-autoindustrie-a-b4e3a9e6-60f0-4957-a0d7-10c814fcfac3>
- Deutsche Automobil Treuhand GmbH (DAT): (2020). *DAT Report 2020*. Ostfildern.
- Deutsche Stiftung Weltbevölkerung (DSW): (16. Mai 2018). *Pressemitteilung vom 16.05.2018: Im Jahr 2050 werden zwei Drittel der Weltbevölkerung in Städten leben*. Abgerufen am 13. Januar 2021 von [https://www.dsw.org/projektionen-urbanisierung/#:~:text=Heute%20lebt%20etwas%20mehr%20als,es%20vorausichtlich%20zwei%20Drittel%20sein.&text=W%C3%A4hrend%20heute%2055%20Prozent%20der,Drittel%20\(68%20Prozent\)%20sein.](https://www.dsw.org/projektionen-urbanisierung/#:~:text=Heute%20lebt%20etwas%20mehr%20als,es%20vorausichtlich%20zwei%20Drittel%20sein.&text=W%C3%A4hrend%20heute%2055%20Prozent%20der,Drittel%20(68%20Prozent)%20sein.)

- Deutscher Fachverlag GmbH (29. November 2000): *E-Tailment - Continental und Autobytel werden Partner im Internet*. Abgerufen am 6. Januar 2021 von <https://etailment.de/news/stories/Continental-und-Autobytel-werden-Partner-im-Internet-7917>
- Diez, W. (2001): *Automobilmarketing - erfolgreiche Strategien, praxisorientierte Konzepte, effektive Instrumente* (Bd. 6. vollständig überarbeitete Auflage). München: Franz Vahlen Verlag.
- Diez, W. & Reindl, S. (2005): Das Automobil aus verkehrs- und wirtschaftspolitischer Sicht. In W. Diez, H. Brachatz, & S. Reindl, *Grundlagen der Automobilwirtschaft* (Bd. 4. komplett aktualisierte Auflage, S. 21-70). Ottobrunn: Auto Business Verlag.
- Diez, W., Reindl, S. & Brachatz, H. (2016): *Grundlagen der Automobilwirtschaft - Das Standardwerk der Automobilbranche* (Bd. 6. Auflage). München: Springer Fachmedien München GmbH.
- Diller, H. (Januar 1996): Kundenbindung als Marketingziel. *Marketing ZFP – Journal of Research and Management*, 18(2), S. 81-94.
- Dudenhöffer, K. (2012): Internet als Neuwagen-Vertriebskanal. In H. Proff, J. Schönharting, D. Schramm, & J. Ziegler, *Zukünftige Entwicklungen in der Mobilität: betriebswirtschaftliche und technische Aspekte* (S. 355-366). Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
- Eberts, S., Berner, H.-J. & Bargende, M. (2019): Hybridmotorenprüfstand zur Reduzierung von Schadstoffemissionen. *MTZextra (Sonderheft 01/2019)*, 24-30.
- Elfroth, A., Neckermann, S., & Zupancic, D. (2006): *Kundenzufriedenheit - Ein Konzept zur Messung und Verbesserung im Business-to-Business-Geschäft*. Düsseldorf: Symposium Publishing GmbH.
- Ernst & Young (12. Februar 2020): *Autohandel im Jahr 2025: Warum nur die Hälfte der Händler überlebt*. Abgerufen am 5. Februar 2021 von [https://www.ey.com/de\\_de/automotive-transportation/autohandel-2025-warum-nur-die-haelfte-der-haendler-ueberlebt](https://www.ey.com/de_de/automotive-transportation/autohandel-2025-warum-nur-die-haelfte-der-haendler-ueberlebt)
- Ersoy, M. & Gies, S. (2017): *Fahrwerkhandbuch: Grundlagen, Fahrdynamik, Fahrverhalten, Komponenten, Elektronische Systeme, Fahrerassistenz, Autonomes Fahren, Perspektiven* (Bd. 5. Auflage). Wiesbaden: Springer Vieweg.
- European Commission (2016): EU Reference Scenario 2016 - Energy, transport and GHG emissions - Trends to 2050. Luxemburg.
- Facebook IQ und GfK (12. Januar 2018): The New Auto Path To Purchase - Mobilgeräte verändern die Customer Journey beim Autokauf in Europa. Abgerufen am 29. Dezember 2020 von <https://de-de.facebook.com/business/news/insights/how-mobile-is-changing-the-car-buyer-journey-in-europe>



- Focus (29. August 2019): *Die besten Neuwagen-Portale im Netz und wie man sie richtig nutzt*. Abgerufen am 6. Januar 2021 von [https://www.focus.de/auto/neuheiten/10-online-plattformen-im-test-hohe-rabatte-sind-nicht-alles-die-besten-neuwagen-portale-im-netz\\_id\\_6998677.html](https://www.focus.de/auto/neuheiten/10-online-plattformen-im-test-hohe-rabatte-sind-nicht-alles-die-besten-neuwagen-portale-im-netz_id_6998677.html)
- Foscht, T., Swoboda, B. & Schramm-Klein, H. (2017): *Käuferverhalten: Grundlagen - Perspektiven - Anwendungen* (Bd. 6. aktualisierte Auflage). Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
- Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI). (8. Januar 2019): Energie- und Treibhausgaswirkungen des automatisierten und vernetzten Fahrens im Straßenverkehr. Karlsruhe.
- Fritz, W. & Graf, A. (2006): *Der Multikanalvertrieb in der Automobilwirtschaft*. Braunschweig : Technische Universität Braunschweig .
- Gerhard, A. (1995): *Die Unsicherheit des Konsumenten bei der Kaufentscheidung : Verhaltensweisen von Konsumenten und Anbietern*. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag.
- Glanze, E., Nüttges, M. & Ritzrau, W. (15. Dezember 2020): Unternehmenserfolg durch Nachhaltigkeit – Reifegrad- und Vorgehensmodell zum Aufbau eines datenbasierten Nachhaltigkeitsmanagements. *HMD*.
- Grandon, E. & Pearson, E. (9. April 2004): Electronic commerce adoption: an empirical study of small and medium US businesses. *Information & Management*, 42, S. 197-216.
- Handelsblatt. (2019a): *Investor Klaus Hommels legt 700-Millionen-Dollar-Fonds für Start-ups auf*. Abgerufen am 2. Januar 2021 von Enormer Wachstumsimpuls für Europas Gründer: Mit seiner Firma Lakestar baut Investor Klaus Hommels einen der größten europäischen Tech-Fonds auf. Davon profitieren auch deutsche Start-ups.: <https://www.handelsblatt.com/finanzen/anlagestrategie/fonds-etf/finanzierung-fuer-innovationen-investoren-setzen-auf-ki-und-autonomes-fahren/25058564-2.html>
- Handelsblatt. (26. September 2019b): *Der Traum vom Roboterauto: Die Branche schwankt zwischen Euphorie und Ernüchterung*. Abgerufen am 7. Februar 2021 von <https://www.handelsblatt.com/unternehmen/industrie/autonomes-fahren-der-traum-vom-roboterauto-die-branche-schwankt-zwischen-euphorie-und-ernuechterung/25055288.html?ticket=ST-1766437-0gQhekcReOSFNEKYriPJ-ap6>
- Herrmann, A. & Johnson, M. D. (1999): Die Kundenzufriedenheit als Bestimmungsfaktor der Kundenbindung. *zfbf*, 61(6), S. 579-598.
- Holzbaur, U. (2020): Nachhaltige Events: Erfolgreiche Veranstaltungen durch gesellschaftliche Verantwortung. In *Nachhaltige Events. essentials* (S. 25-32). Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
- Homburg, C. & Giering, A. (2001): Personal Characteristics as Moderators of the Relationships Between Customer Satisfaction and Loyalty. *Psychology & Marketing*, 18(1), S. 43-66.

- Homburg, C., Schäfer, H., & Schneider, J. (2012): *Sales Excellence - Systematic Sales Management*. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag .
- International Organization of Motor Vehicle Manufacturers (OICA) (April 2020): Anzahl der weltweit produzierten Personenkraftwagen (Pkw) in den Jahren 1998 bis 2019 (aufbereitet durch Statista). Paris. Abgerufen am 12. Dezember 2020 von <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/159780/umfrage/weltweit-jaehrlich-hergestellte-pkw/>
- Kaplan, S., Schenkel, A., von Krogh, G. & Weber, C. (2001): *Knowledge-Based Theories of the Firm in Strategic Management: A Review and Extension*.
- Kenning, P. (2012): Neuroökonomie und Neuromarketing: Begriff und Hintergrund. In H.-G. Häusel, *Neuromarketing - Erkenntnisse der Hirnforschung für Markenführung, Werbung und Verkauf* (Bd. 2. Auflage, S. 22-36). Freiburg und München: Haufe Gruppe.
- Köllner, C. (3. Juli 2019): *Begrenztes Klimaschutz-Potenzial durch automatisiertes Fahren*. Abgerufen am 16. Januar 2021 von [https://www.springerprofessional.de/automatisiertes-fahren/nachhaltigkeit/begrenztes-klimaschutz-potenzial-durch-automatisiertes-fahren/16578216#:~:text=Grunds%C3%A4tzlich%20gilt%3A%20Autonome%20Fahrzeuge%20k%C3%B6nnten,THG\)%20auf%20vielf%C3%A4ltige%20Wei](https://www.springerprofessional.de/automatisiertes-fahren/nachhaltigkeit/begrenztes-klimaschutz-potenzial-durch-automatisiertes-fahren/16578216#:~:text=Grunds%C3%A4tzlich%20gilt%3A%20Autonome%20Fahrzeuge%20k%C3%B6nnten,THG)%20auf%20vielf%C3%A4ltige%20Wei)
- Kotler, P., Bliemel, F. & Keller, K. (2007): *Marketing-Management - Strategien für wertschaffendes Handeln* (Bd. 12. Auflage). München: Addison-Wesley Verlag.
- Kraftfahrt-Bundesamt (KBA). (2020): *Neuzulassungsbarometer im November 2020*. Abgerufen am 5. Januar 2021 von [https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Neuzulassungen/MonatlicheNeuzulassungen/fz\\_n\\_MonatlicheNeuzulassungen\\_archiv/2020/202011\\_Glmonatlich/202011\\_nzbarometer/202011\\_n\\_barometer.html?nn=2601598](https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Neuzulassungen/MonatlicheNeuzulassungen/fz_n_MonatlicheNeuzulassungen_archiv/2020/202011_Glmonatlich/202011_nzbarometer/202011_n_barometer.html?nn=2601598)
- Krah, E.-S. (14. Juli 2020): Zahlen und Fakten aus dem Vertrieb. (S. Professional, Hrsg.) Abgerufen am 22. Dezember 2020 von <https://www.springerprofessional.de/after-sales-management/vertriebskanale/zahlen-und-fakten-aus-dem-vertrieb/18126324>
- Linden, E. & Wittmer, A. (Januar 2018): *Zukunft Mobilität: Gigatrend Digitalisierung und Megatrends der Mobilität* . St. Gallen.
- Luo, X., & Homburg, C. (April 2007). Neglected Outcomes of Customer Satisfaction. *Journal of Marketing*, 71, S. 133-149.
- Macrotrends LLC (2021): *Autobytel Net Income/Loss 2006-2020 | Auto*. Abgerufen am 6. Januar 2021 von <https://www.macrotrends.net/stocks/charts/AUTO/autobytel/net-income-loss>
- Maier, B. & Fuhr, T. (2020): *Digital Studie 2020: Wie Kunden digitale Medien in Verkauf und Service nutzen*. (ifA, Hrsg.) Geislingen.
- Maier, E. & Kirchgeorg, M. (2016): *Wie reagiert der Offline- auf den Online-Handel? - Die Verbreitung von Reaktionsstrategien im stationären Handel*. Leipzig: HHL Leipzig Graduate School of Management.

- Mattmüller, R. (2006): *Integrativ-Prozessuales Marketing* (Bd. 3. aktualisierte Ausgabe). Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
- McKinsey & Company. (2018): *Ready for inspection the automotive aftermarket in 2030*. Düsseldorf.
- Meffert, H., Burmann C. & Kirchgeorg, M. (2018): *Marketing - Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung: Konzepte - Instrumente - Praxisbeispiele* (Bd. 13. überarbeitete und erweiterte Auflage ). Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
- Meyer, C. (12. Januar 2020): Von diesen Faktoren hängt ab, wie viele Menschen in einem Land ein Auto fahren. *Business Insider Deutschland GmbH*. Abgerufen am 17. Dezember 2020 von <https://www.businessinsider.de/wirtschaft/mobility/von-diesen-faktoren-haengt-ab-wie-viele-menschen-in-einem-land-ein-auto-fahren/>
- MHP (2018): *Online Car Sales 2018* (O. Kelkar, Hrsg.) Ludwigsburg.
- Möhlen, M. (2007): *Automobilmarketing - Entwicklung eines Kommunikationskonzeptes für Premiumanbieter auf dem deutschen Automobilmarkt im Hinblick auf die Zielgruppe Senioren 50plus* (Bd. 47). (M. Zerres, Hrsg.) München und Mering: Rainer Hampp Verlag.
- Morisson, M. (2020): Zeit ist die neue Luxuseinheit. (C. Schuldt, Interviewer, & Zukunftsinstitut, Herausgeber) Abgerufen am 31. Dezember 2020 von <https://www.zukunftsinstitut.de/artikel/statussymbol-auto-interview/>
- Nolting, M. (2021): Autonomes Fahren und Künstliche Intelligenz. In M. Nolting, *Künstliche Intelligenz in der Automobilindustrie - Mit KI und Daten vom Blechbieger zum Techgiganten* (S. 113-129). Wiesbaden: Springer Fachmedien GmbH.
- Oliver Wyman (2016): *Mobility 2040 - Staying ahead of disruption*. New York.
- Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften (Mai 2019): Ostfalia - Weiterführendes Studienangebot: Alternative Antriebe in der Fahrzeugtechnik. Wolfenbüttel.
- Oxford Reference. (2021): *High-involvement product*. Abgerufen am 6. Januar 2021 von <https://www.oxfordreference.com/view/10.1093/oi/authority.20110803095935998>
- Padberg, J. (2020): Connected Car – Connected Customer: Die Automobilindustrie entdeckt den direkten Kundenkontakt. In J. Padberg, *CRM- goes digital* (S. 181-198). Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
- Parment, A. (2016): *Die Zukunft des Autohandels: Vertrieb und Konsumentenverhalten im Wandel - wie das Auto benutzt, betrachtet und gekauft wird*. Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
- Pepels, W. (2014): *Vertriebsmanagement: Die Distributions- und Verkaufspolitik im Marketing* (Bd. 2. erweiterte und komplett überarbeitete Auflage ). Berlin: Duncker & Humblot.

- Porsche AG. (02. September 2020): *Porsche forscht an synthetischen Kraftstoffen*. Abgerufen am 20. Februar 2021 von <https://newsroom.porsche.com/de/2020/unternehmen/porsche-forschung-synthetische-kraftstoffe-efuels-entwicklung-22014.html>
- PricewaterhouseCoopers (2012): *Elektromobilität – Normen bringen die Zukunft in Fahrt*. Frankfurt am Main .
- PricewaterhouseCoopers (2020a): Digital Auto Report 2020 - Navigating through a post-pandemic world. 1. Frankfurt am Main.
- PricewaterhouseCoopers (14. April 2020b): *Vom Fahrzeug zum Smart Device: Die neue Realität des personalisierten Marketings im Auto*. Abgerufen am 12. Februar 2021 von <https://www.pwc.de/de/im-fokus/customer-centric-transformation/marketing-advisory/vom-fahrzeug-zum-smart-device-die-neue-realitaet-des-personalisierten-marketings-im-auto.html>
- Raab, G., Gernsheimer O. & Schindler, M. (2009): *Neuromarketing: Grundlagen - Erkenntnisse - Anwendungen* . Wiesbaden: GWV Fachverlage GmbH.
- Riekhof, H.-C., & Scholz, M. (Juli 2020): Customer Insights: Connected Car Services in Deutschland. (PFH Private Hochschule Göttingen, Hrsg.) Göttingen.
- Roland Berger (2020): *Automotive disruption made by Roland Berger*. Abgerufen am 15. Dezember 2020 von <https://www.rolandberger.com/en/Insights/Global-Topics/Automotive-Disruption/>
- Rösch, C., Schaldach, R. & Göpel, J. (2020): Einführung in die Nachhaltigkeit. In *Bioökonomie im Selbststudium: Nachhaltigkeit und ökologische Bewertung. Zertifikatskurs Bioökonomie*. (S. 1-11). Berlin / Heidelberg: Springer Spektrum.
- Sander, M. (2019): *Marketing-Management: Märkte, Marktforschung und Marktbearbeitung* (Bd. 3. überarbeitete und erweiterte Auflage ). München: UVK Verlag.
- Sanfey, A., Loewenstein, G., McClure, S. M. & Cohen, J. D. (3. März 2006): Neuroeconomics: cross-currents in research on decision-making. *TRENDS in Cognitive Sciences*, S. 108-116.
- Scheed, B. & Scherer, P. (2019): Vertriebskanal - Strategische Vertriebskanalanalyse und -planung. In B. Scheed, & P. Scherer, *Strategisches Vertriebsmanagement - B2B-Vertrieb im digitalen Zeitalter* (S. 165-201). Wiesbaden: Springer Fachmedien .
- Scheier, C. & Held, D. (2012): *Wie Werbung wirkt - Erkenntnisse des Neuromarketings* (Bd. 2. Auflage). Freiburg und München: Haufe Gruppe.
- Scheutzwow, S. (2017): *Kundenbindung durch Kundeninteraktion auf Industriegütermärkten*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Schiemer, P. (2004): Die Rolle von E-Commerce im Automobilvertrieb. In B. Ebel, M. B. Hofer, & J. Al-Sibai, *Automotive Management — Strategie und Marketing in der Automobilwirtschaft* (S. 536-552). Berlin: Springer Gabler Verlag.

- Schramm, D. & Koppers, M. (2013): Automobile Landschaft im Jahr 2025 - Vielfalt der Antriebstechnik . In H. Proff, *Herausforderungen für das Automotive Engineering & Management* (S. 49-64). Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
- Sierzchula, W., Bakker, S., Maat, K. & van Wee, B. (2015): Alliance Formation in the Automobile Sector during an Era of Ferment. *Creativity and Innovation Management*, 24(1), S. 109-121.
- Spindler, G.-I. (2020): Kaufverhalten und Kaufentscheidung. In G.-I. Spindler, *Basiswissen Marketing* (S. 43-52). Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
- Standard & Poors (8. Mai 2020): Coronavirus Impact: Key Takeaways From Our Articles. Abgerufen am 11. Mai 2020 von <https://www.spglobal.com/ratings/en/research/articles/200204-coronavirus-impact-key-takeaways-from-our-articles-11337257>
- Statistisches Bundesamt (2020a): Pressemitteilung Nr. N 055 vom 11. September 2020: Pkw-Dichte in Deutschland in den vergangenen zehn Jahren um 12 % gestiegen. Wiesbaden. Abgerufen am 17. Dezember 2020 von [https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2020/09/PD20\\_N055\\_461.html#:~:text=Trotz%C3%B6ffentlicher%20Debatten%20um%20Klimaschutz,KBA\)%20sowie%20eigener%20Berechnung%20mitteilt.](https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2020/09/PD20_N055_461.html#:~:text=Trotz%C3%B6ffentlicher%20Debatten%20um%20Klimaschutz,KBA)%20sowie%20eigener%20Berechnung%20mitteilt.)
- Statistisches Bundesamt (März 2020b): *Umsatz der Automobilindustrie in Deutschland in den Jahren 2005 bis 2019*. (aufbereitet durch Statista) Abgerufen am 17. Dezember 2020 von <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/160479/umfrage/umsatz-der-deutschen-automobilindustrie/>.
- Tesla (2021): *Vorführ- und Neuwagenbestand*. Abgerufen am 6. Januar 2021 von [https://www.tesla.com/de\\_DE/inventory/new/ms](https://www.tesla.com/de_DE/inventory/new/ms)
- U.S. Department of Transportation (27. Februar 2020): *How Connected Vehicles Work*. Abgerufen am 4. Januar 2021 von [https://www.transportation.gov/research-and-technology/how-connected-vehicles-work#:~:text=Connected%20Vehicle%20\(CV\)%20technologies%20are,or%20mobility%20on%20our%20roadways.](https://www.transportation.gov/research-and-technology/how-connected-vehicles-work#:~:text=Connected%20Vehicle%20(CV)%20technologies%20are,or%20mobility%20on%20our%20roadways.)
- Umweltbundesamt (September 2019): Veränderungen im Mobilitätsverhalten zur Förderung einer nachhaltigen Mobilität. Dessau-Roßlau,.
- Vahs, D. & Brem, A. (2015): *Innovationsmanagement: von der Idee zur erfolgreichen Vermarktung* (Bd. 5. überarbeitete Auflage ). Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.
- Verband der Automobilindustrie (VDA) (2009): *Antriebe und Kraftstoffe der Zukunft* . Frankfurt am Main.
- Verband der Automobilindustrie (VDA) (16. Januar 2020a): Europäischer Pkw-Markt 2019 leicht im Plus. Berlin, Deutschland. Abgerufen am 17. Dezember 2020 von <https://www.vda.de/de/presse/Pressemeldungen/200116-Europ-Pkw-markt-2019-leicht-im-plus.html>
- Verband der Automobilindustrie (VDA) (2020b): *Analysen zur Automobilkonjunktur 2019*. Berlin.

- Verband der Automobilindustrie (VDA) (11. April 2020c): Deutsche Automobilindustrie investiert rund 45 Milliarden Euro in Forschung und Entwicklung. Berlin. Abgerufen am 16. Dezember 2020 von <https://www.vda.de/de/presse/Pressemeldungen/200411-Deutsche-Automobilindustrie-investiert-rund-45-Milliarden-Euro-in-Forschung-und-Entwicklung.html>
- Verband deutscher Ingenieure (VDI) (Dezember 2019): Automatisiertes und autonomes Fahren - VDI Handlungsempfehlungen. Düsseldorf.
- Volkswagen AG (2020): *We Deliver: Kofferraum für neue Ideen*. Abgerufen am 13. Februar 2021 von <https://www.volkswagenag.com/de/news/stories/2018/03/we-deliver-a-trunk-full-of-new-ideas.html>
- Wirtz, B. W. (2013): *Multi-Channel-Marketing: Grundlagen - Instrumente - Prozesse* (Bd. 2. Auflage). Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
- ZF Friedrichshafen AG (2020): *Autonomes Fahren: Ein Überblick*. Abgerufen am 2. Januar 2021 von [https://www.zf.com/mobile/de/technologies/domains/autonomous\\_driving/autonomous\\_driving.html](https://www.zf.com/mobile/de/technologies/domains/autonomous_driving/autonomous_driving.html)
- Zukunftsinstitut GmbH (2020): *Corona Mobility Shift: Die Zukunft des Autos*. Abgerufen am 31. Dezember 2020 von <https://www.zukunftsinstitut.de/artikel/corona-mobility-shift-die-zukunft-des-autos/>
- Zukunftsinstitut GmbH (2021a): *Megatrends*. Abgerufen am 10. Januar 2021 von <https://www.zukunftsinstitut.de/dossier/megatrends/>
- Zukunftsinstitut GmbH (2021b): *Konnektivität Glossar*. Abgerufen am 10. Januar 2021 von <https://www.zukunftsinstitut.de/artikel/mtglossar/konnektivitaet-glossar/>
- Zukunftsinstitut GmbH (2021c): Abgerufen am 5. Februar 2021 von <https://www.zukunftsinstitut.de/artikel/corona-mobility-shift-die-zukunft-des-autos/>

## PFH Forschungspapiere PFH Research Papers

|         |                                                                                                                                                                                                                                       |         |                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2008/01 | <b>Ahrens, Joachim</b><br>Transition towards a Social Market Economy: Limits and Opportunities.                                                                                                                                       | 2012/08 | <b>Tobias Fuchs, Manfred Peter Zilling, Hubert Schüle</b><br>Analyse des Spillover-Effekts in Suchketten anhand des Google Conversion Tracking                                                                                                 |
| 2008/02 | <b>Schlosser, Martin</b><br>Standarddeckende Patente als strategisches Instrument.                                                                                                                                                    | 2012/09 | <b>Joachim Ahrens und Manuel Stark</b><br>Unabhängige Organisationen in autoritären Regimes: Widerspruch in sich oder effektives Instrument von Developmental States?                                                                          |
| 2008/03 | <b>Pomfret, Richard</b><br>Turkmenistan after Turkmenbashi.                                                                                                                                                                           | 2013/01 | <b>Alexander Wolters</b><br>Islamic Finance in the States of Central Asia: Strategies, Institutions, First Experiences                                                                                                                         |
| 2009/01 | <b>Spechler, Martin and Spechler, Dina</b><br>Is Russia Winning in Central Asia?                                                                                                                                                      | 2013/02 | <b>Hans-Christian Riekhof und Frederik Wurr</b><br>Steigerung der Wertschöpfung durch intelligent Pricing: Eine empirische Untersuchung                                                                                                        |
| 2009/02 | <b>Melnykovska, Inna and Schweickert, Rainer</b><br>Analyzing Bottlenecks for Institutional Development in Central Asia – Is it Oil, Aid, or Geography?                                                                               | 2013/03 | <b>Christian Timm</b><br>Economic Regulation and State Interventions. Georgia's Move from Neoliberalism to State Managed Capitalism                                                                                                            |
| 2009/03 | <b>Ahrens, Joachim and Jünemann, Patrick</b><br>Adaptive efficiency and pragmatic flexibility: characteristics of institutional change in capitalism, Chinese-style                                                                   | 2013/04 | <b>Christina Schrader und Bernhard H. Vollmar</b><br>Green Controlling: ein wesentlicher Schritt auf dem Weg zur nachhaltig orientierten Unternehmensführung                                                                                   |
| 2009/04 | <b>Schlossstein, Dominik F.</b><br>Adaptive Efficiency: Can it Explain Institutional Change in Korea's Upstream Innovation Governance?                                                                                                | 2013/05 | <b>Quentin Hirche und Bernhard H. Vollmar</b><br>Der Six-Sigma-Ansatz und dessen Implementierung aus Sicht einer Sparkasse: eine Darstellung und Analyse                                                                                       |
| 2009/05 | <b>Riekhof, Hans-Christian, Schäfers, Tobias und Teuber, Sebastian</b><br>Nischenartikel – Wachstumstreiber für den Versandhandel?                                                                                                    | 2014/01 | <b>Lisa J. Dostmann und Bernhard H. Vollmar</b><br>Frauen in der Unternehmensführung von Familienunternehmen – eine kritische Reflektion                                                                                                       |
| 2009/06 | <b>Riekhof, Hans-Christian, Schäfers, Tobias und Eiben, Immo</b><br>Behavioral Targeting – ein effizienter Einsatz des Online-Werbebudgets?                                                                                           | 2014/02 | <b>Christian Timm</b><br>A liberal developmental state in Georgia? State dominance and Washington Consensus in the post-communist region.                                                                                                      |
| 2009/07 | <b>Ahrens, Joachim</b><br>The politico-institutional foundation of economic transition in Central Asia: Lessons from China                                                                                                            | 2014/03 | <b>Alexander Wolters</b><br>The State and Islam in Central Asia: Administering the Religious Threat or Engaging Muslim Communities?                                                                                                            |
| 2009/08 | <b>Riekhof, Hans-Christian und Lohaus, Benedikt</b><br>Wertschöpfende Pricing-Prozesse. Eine empirische Untersuchung der Pricing-Praxis.                                                                                              | 2014/04 | <b>Hans-Christian Riekhof und Stefan Brinkhoff</b><br>Absatzprognosen: eine empirische Bestandsaufnahme der unternehmerischen Praxis                                                                                                           |
| 2010/01 | <b>Riekhof, Hans-Christian und Werner, Franziska</b><br>Pricing-Prozesse bei Herstellern von Fast Moving Consumer Goods                                                                                                               | 2014/05 | <b>Markus Ahlborn, Joachim Ahrens, Rainer Schweickert</b><br>Large-Scale Transition of Economic Systems – Do CEECs Converge Towards Western Prototypes?                                                                                        |
| 2010/02 | <b>Frank Albe und Bernt R. A. Sierke</b><br>Bericht zur Studie "Arbeitswelten 2020"                                                                                                                                                   | 2015/01 | <b>Yergali Dosmagambet</b><br>Yergali Dosmagambet: Optimal Policy for Secondary Education in Developing Countries                                                                                                                              |
| 2011/01 | <b>Joachim Ahrens, Rainer Schweickert und Juliane Zenker</b><br>Varieties of Capitalism, Governance and Government Spending – A Cross-Section Analysis                                                                                | 2015/02 | <b>Markus Ahlborn, Rainer Schweickert</b><br>Public Debt and Economic Growth – Economic Systems Matter                                                                                                                                         |
| 2012/01 | <b>Hans-Christian Riekhof, Frank Albe, Berit Düvell und Ulrike Gauler</b><br>Das Kirchhof-Steuermodell: Wunsch und Wirklichkeit. Über die Akzeptanz und die Umsetzungschancen aus Sicht von Studierenden und Alumni der PFH Göttingen | 2016/01 | <b>Hans-Christian Riekhof, Teresa Jacobi</b><br>Content-Marketing-Strategien in der Unternehmenspraxis: Eine empirische Analyse                                                                                                                |
| 2012/02 | <b>Hans-Christian Riekhof und Philipp Wacker</b><br>Pricing-Prozesse für Komponentenhersteller im Maschinen- und Anlagenbau                                                                                                           | 2017/01 | <b>Markus Ahlborn, Rainer Schweickert</b><br>Economic Systems in Developing Countries – A Macro Cluster Approach                                                                                                                               |
| 2012/03 | <b>Dario Colosio und Bernhard H. Vollmar</b><br>Die deutsche Healthcare-Branche im Jahr 2015: Zukunftsszenarien mit strategischen Implikationen                                                                                       | 2019/01 | <b>Christoph Albrado, Bernhard H. Vollmar</b><br>Analyse der wesentlichen Änderungen des IDW QS 1 mit Blick auf die Qualitätssicherung in der Wirtschaftsprüferpraxis – Das Potential von Audit Quality Indicators                             |
| 2012/04 | <b>Christian Danne</b><br>Commitment Devices, Opportunity Windows, and Institution Building in Central Asia                                                                                                                           | 2019/02 | <b>Kimberly Waldhoff, Bernhard H. Vollmar</b><br>Zur Glaubwürdigkeit von Influencern im Influencer Marketing. Eine Darstellung und Analyse auf Basis einer empirischen Erhebung                                                                |
| 2012/05 | <b>Manuel Stark und Joachim Ahrens</b><br>Economic reform and institutional change in Central Asia: towards a new model of the developmental state?                                                                                   | 2020/01 | <b>Lea Ohrenberg, Bernhard H. Vollmar</b><br>Der kommunalwirtschaftliche Nutzen von Technologie- und Gründerzentren                                                                                                                            |
| 2012/06 | <b>Hanno Kortleben und Bernhard H. Vollmar</b><br>Crowdfunding – eine Alternative in der Gründungsfinanzierung?                                                                                                                       | 2021/01 | <b>Hendrik Junge, Bernhard H. Vollmar</b><br>Autokauf der Zukunft: Eine Darstellung und Analyse des gegenwärtigen und zukünftigen Kaufentscheidungsprozesses von Automobilen unter Berücksichtigung aktueller Trends in der Automobilindustrie |
| 2012/07 | <b>Hans-Christian Riekhof, Marie-Catherine Riekhof und Stefan Brinkhoff</b><br>Predictive Markets: Ein vielversprechender Weg zur Verbesserung der Prognosequalität im Unternehmen?                                                   |         |                                                                                                                                                                                                                                                |

Die jeweiligen Forschungspapiere finden Sie auch unter  
[www.pfh.de/hochschule/forschung/forschungspapiere.html](http://www.pfh.de/hochschule/forschung/forschungspapiere.html)