



Hochschule Macromedia für angewandte
Wissenschaften,
University of Applied Sciences

BACHELORARBEIT

zur Erlangung des akademischen Grades
Bachelor of Arts

Innovationskommunikation und deren Erfolgsfaktoren

Eine qualitative Untersuchung der Kommunikationsmaßnahmen zu
autonomem Fahren diverser Automobilkonzerne

im Studiengang Medienmanagement
Studienrichtung Markenkommunikation und Werbung

Erstprüfer:
Prof. Dr. Riccardo Wagner

Vorgelegt von:

Vorname Name: Pia Armbruster

Matr.-Nr.: S-36664

Studiengang: Medienmanagement

Fachrichtung: Markenkommunikation und Werbung

Stuttgart, im Januar, 2020

MANAGEMENT SUMMARY

Innovationen- Kraft des wirtschaftlichen Fortschritts, in der Gesellschaft allerdings häufig Quelle von Verunsicherung und Angst. Diese Unsicherheiten gilt es zu überwinden und Vertrauen aufzubauen. Dies wird durch effektive und gezielte Innovationskommunikation erzielt.

Eine Innovation, mit der die Gesellschaft bereits heute in Berührung kommt und in Zukunft noch stärker konfrontiert sein wird, ist das autonome Fahren. Die neue Technik schürt Ängste innerhalb der Gesellschaft und nur wenige Menschen können sich vorstellen, ein autonomes Fahrzeug zu nutzen. Da es einen großen Zusammenhang zwischen Akzeptanz, Vertrauen und Kommunikation gibt, wird die vorliegende Arbeit die aktuellen Kommunikationsmaßnahmen zum Thema autonomes Fahren untersuchen. Dies soll offenlegen, wie die Kommunikation zurzeit gestaltet ist. Als übergeordnete Leitfrage, dient folgende Fragestellung: „Wie wird die Innovationskommunikation zu autonomem Fahren aktuell umgesetzt?“. Um diese Fragestellung zu beantworten wurde eine Dokumentenanalyse eingesetzt und einzelne Contentseiten der Webseiten der Konzerne BMW Group, Daimler AG, Tesla und die der VW AG untersucht. Hierfür wurden Erfolgsfaktoren für gelungene Innovationskommunikation literarisch abgeleitet und deduktive Kategorien für ein Kategoriensystem gebildet. Die Literatur zu diesem Thema wurde maßgeblich von Zerfaß, Mast und Huck geprägt. Außerdem wurden weitere induktive Kategorien aus den zu untersuchenden Dokumenten ausgearbeitet, um ein allumfassendes Bild zu erhalten.

Die Ergebnisse zeigen, dass aktuell, von den als erfolgsvoll angesehenen Elementen, vor allem mit dem Aufzeigen der Anwendungsmöglichkeiten der Technik und mit verschiedensten Visualisierungen gearbeitet wird. Die Untersuchung der induktiven Kategorien legt offen, dass außerdem vor allem großer Wert auf die Erklärung der Technik, die Beschreibung der internen Arbeitsweise und dem berichten von Zusammenarbeit mit Partnern, gelegt wird. Außerdem ist aus den Ergebnissen abzulesen, dass es große Unterschiede zwischen den Konzernen gibt. Die Daimler AG hat in dieser Untersuchung mit Abstand die besten Ergebnisse erzielen können.

SCHLÜSSELBEGRIFFE

Innovationskommunikation; Erfolgsfaktoren Innovationskommunikation; Kommunikationsmaßnahmen autonomes Fahren; Dokumentenanalyse

ABSTRACT

Due to the high novelty degree of innovations, they initially create uncertainty in society. These uncertainties can be overcome with the help of innovation communication which builds trust. An innovation with which the society is already faced today and will be even more in the future is autonomous driving. Currently, there is much fear accompanied by this technique and the minority of the population can imagine using self-driving cars.

Therefore, this work examines current communication measures. For this purpose, an overarching question was developed: "How is innovation communication on autonomous driving currently being implemented?". To request this question, a document analysis is carried out and the websites of the BMW Group, Daimler AG, Tesla, and VW AG are examined. For this purpose, deductive categories were derived from the literature about innovation communication. These deductive categories are success factors that stand for successful innovation communication in the literature. Besides, inductive categories deductive categories were worked out from the material.

The results show that most of the time out of the deductive categories the companies work with showing use-cases of the technology and using a wide variety of visualizations. A view on the inductive categories shows that the companies give a detailed explanation of the technology and describe their internal working habits and method as well as the cooperation with partners. The results also show that there are big differences between companies. The Daimler AG achieved by far the best results in this study.

KEYWORDS

Innovation communication; factors of success for innovation communication; communication measurements autonomous driving; document analysis

Inhaltsverzeichnis

I. Tabellen- und Abbildungsverzeichnis.....	III
II. Abkürzungsverzeichnis	IV
1. Einleitung.....	1
1.1 Einführung in das Thema und Relevanzbegründung	1
1.2 Ziel der Arbeit.....	1
1.3 Aufbau der Arbeit	1
2. Innovationkommunikation und deren Erfolgsfaktoren.....	3
2.1 Definitionen	3
2.1.1 Innovation	3
2.1.2 Innovationskommunikation.....	3
2.2 Bedeutung der Kommunikation im Innovationsmanagement	5
2.3 Ziele der Innovationskommunikation	7
2.4 Herausforderungen in der Innovationskommunikation	8
2.5 Erfolgsfaktoren von Innovationskommunikation.....	9
2.6 Das richtige Timing- Innovationskommunikation als <i>Aspirational Talk</i>	12
2.7 Campaining, Framing und Storytelling- die Strategien für Innovationskommunikation	14
2.8 Zwischenfazit	16
3. Aktuelle Wahrnehmung der Gesellschaft von autonomem Fahren.....	17
3.1 Definition: Autonomes Fahren	17
3.2 Bereitschaft der Gesellschaft.....	18
3.3 Markenwahrnehmung und tatsächlicher Forschungsstatus	20
3.4 Zwischenfazit und Herleitung der Fragestellung	21
4. Methodik.....	22
4.1 Forschungsmethode: Dokumentenanalyse.....	22
4.2 Erhebungsmethode: Sampling aus bereits vorhandenen visuellen Daten.....	22
4.3 Analysemethode: Inhaltsanalyse	25
4.4 Ergebnisse der Forschung	31
4.4.1 Aktualität.....	31
4.4.2 Anwendung.....	32
4.4.3 Einbindung von Personen	33
4.4.4 Nutzen und Vorteile	34
4.4.5 Plastische Beispiele	35
4.4.6 Unterhaltung	36
4.4.7 Visualisierung	37
4.4.8 Arbeitsweise	39
4.4.9 Erklärung der Technik.....	40
4.4.10 Sicherheitsmaßnahmen und Sicherheitsansprüche	41

4.4.11 Verständlichkeit.....	42
4.4.12 Vertrauen.....	45
4.4.13 Weiterführende Links und Informationen.....	46
5. Diskussion	47
5.1 Diskussion der Methodik	47
5.2 Diskussion der Ergebnisse	49
6. Fazit und Ausblick.....	53
IV. Literaturverzeichnis	V
V. Anhang.....	X

I. Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Tabellen

Tabelle 1: Level des automatisierten, bzw. autonomen Fahrens nach der SEA-Definition (SEA 2019 nach BloombergNEF, 2019, S.6-7)	17
Tabelle 2: Auswertung der deduktiven Kategorien (eigene Darstellung)	49
Tabelle 3: Auswertung der induktiven Kategorien (eigene Darstellung)	50
Tabelle 4: Auswertung aller Kategorien (eigene Darstellung).....	51

Abbildungen

Abbildung 1: Ebenen der Innovationskommunikation (eigene Darstellung in Anlehnung an Zerfaß, 2005, S.25f.).....	3
Abbildung 2: Prozess des Erfolgs von Innovationen (eigene Darstellung nach Schaffner, 2012, S.177).....	5
Abbildung 3: Einfluss von Kommunikations- und Marketingmaßnahmen auf Innovationen (Arunchalam et al. 2018, S.247f.)	6
Abbildung 4: Erfolgsfaktoren bei der Vermittlung von Innovationen (Mast, Huck & Zerfaß, 2004, S.59).....	9
Abbildung 6: Darstellung in welcher Phase, auf welchem Weg, mit wem kommuniziert werden sollte (Langer, 2014, S.201ff.)	12
Abbildung 5: Entgegengebrachtes Vertrauen verschiedener Gruppen (Zerfaß, Wiesenberg, Tench & Rometti, 2019, o.S.)	15
Abbildung 7: Bereitschaft autonom fahrende Autos zu nutzen (eigene Darstellung in Anlehnung an Aral, 2019, o.S.).....	18
Abbildung 8: Probleme, die in Zusammenhang mit autonomem Fahren gesehen werden (DHBW Ravensburg, 2019a, o.S.).....	19
Abbildung 9: Marken, die mit autonomem Fahren assoziiert werden (eigene Darstellung in Anlehnung an DHBW Ravensburg, 2019b, o.S.)	20
Abbildung 10: Geplante Projekte verschiedener Firmen im Bereich autonomes Fahren (BloombergNEF, 2019, o.S.).....	20
Abbildung 11: Seiten der Automobilkonzerne, die mithilfe von Google unter den Schlagwörtern 'autonomes Fahren' zu finden sind (BMW Group, 2019a, o.S.; Daimler AG, 2019a, o.S.; Tesla, 2019, o.S.; VW AG, 2019a, o.S.).....	23
Abbildung 12: Stimulus-Response-Model (Jäckle, Fröhlich & Röder, 2019, S.123).....	28
Abbildung 13: Punkteverteilung: Aktualität (eigene Darstellung)	31
Abbildung 14: Punkteverteilung: Anwendung (eigene Darstellung)	32
Abbildung 15: Punkteverteilung: Einbindung von Personen (eigene Darstellung)	33
Abbildung 16: Punkteverteilung: Nutzen und Vorteile (eigene Darstellung).....	34
Abbildung 17: Punkteverteilung: Plastische Beispiele (eigene Darstellung)	35
Abbildung 18: Punkteverteilung: Unterhaltung (eigene Darstellung).....	36
Abbildung 19: Interaktives Tool auf der Seite der BMW Group (BMW Group, 2019a, o.S.).....	36
Abbildung 20: Punkteverteilung: Visualisierungen (eigene Darstellung)	37
Abbildung 21: Beispielhafte Auswahl verwendeter Bilder der Daimler AG (Daimler AG, 2019d; m, o.S.)	37
Abbildung 22: Eingebundene Videos auf der Webseite der BMW Group (BMW Group, 2019a; b, o.S.)	38
Abbildung 23: Verwendetes Icon der VW AG (VW AG, 2019a, o.S.).....	38
Abbildung 24: Punkteverteilung: Arbeitsweise (eigene Darstellung).....	39
Abbildung 25: Punkteverteilung: Erklärung der Technik (eigene Darstellung)	40
Abbildung 26: Auswahl an erklärenden Bildern von Tesla (Tesla, 2019, o.S.).....	40

Abbildung 27: Punkteverteilung: Sicherheitsmaßnahmen und Sicherheitsansprüche (eigene Darstellung)	41
Abbildung 28: Punkteverteilung: Verständlichkeit (eigene Darstellung)	42
Abbildung 29: Anteil von Sätzen mit weniger als 15 und mit mehr als 15 Worten (eigene Darstellung)	43
Abbildung 30: Anteil der Sätze mit mindestens einem englischen Fremdwort (komplett englische Sätze ausgenommen) (eigene Darstellung)	44
Abbildung 31: Verteilung von deutschen Sätzen und englischen Sätzen (eigene Darstellung)	44
Abbildung 32: Punkteverteilung: Vertrauen (eigene Darstellung)	45
Abbildung 33: Punkteverteilung: Weiterführende Links und Informationen (eigene Darstellung)	46
Abbildung 34: Einbindung von weiterführenden Informationen der Daimler AG (Daimler AG, 2019k; n; d, o.S.)	46
Abbildung 35: Erreichte Punkte pro Satz (eigene Darstellung)	52

II. Abkürzungsverzeichnis

CEO	Chief Executive Officer
CSR	Corporate Social Responsibility
OEM	Original Equipment Manufacturer
SAE	Society of Automotive Engineers

1. Einleitung

1.1 Einführung in das Thema und Relevanzbegründung

Innovationen treiben die Wirtschaft voran und bringen Unternehmen zum Erfolg (Schaffner, 2012, S.173). Dabei ist die Kommunikation ein sehr einflussreicher Faktor für den Erfolg einer neuen Innovation (ebd.). Die Kommunikation schafft gegenüber der Innovation Akzeptanz und Vertrauen und nur wenn dies gegeben ist, ist eine erfolgreiche Markteinführung möglich (ebd.). Dabei gibt es Erfolgsfaktoren, die in der Kommunikation von Innovationen zu beachten sind (Mast, Huck & Zerfaß, 2004, S. 59; Mast, Huck, Zerfaß, 2006, S.129 f.; Langer 2014, S. 201 ff.). Beim Thema ‚autonomes Fahren‘ ist diese Akzeptanz und das Vertrauen aktuell nur begrenzt vorhanden, wie Studien zeigen (Capgemini Research Institute, 2019a, S. 8). Allerdings ist der Faktor Kommunikation innerhalb des Themenfeldes autonomes Fahren weitestgehend unerforscht. Daher soll diese Arbeit beleuchten, wie die Kommunikation zu diesem Thema gestaltet ist.

1.2 Ziel der Arbeit

Ziel der Arbeit ist die übergeordnete Forschungsfrage „Wie wird die Innovationskommunikation zu autonomem Fahren aktuell umgesetzt?“ mithilfe von drei untergeordneten Fragestellungen zu beantworten. Die drei untergeordneten Fragestellungen lauten:

- Welche der Erfolgsfaktoren werden aktuell umgesetzt?
- Gibt es weitere Elemente in der Kommunikation?
- Gibt es Unterschiede zwischen einzelnen Automobilkonzernen?

1.3 Aufbau der Arbeit

Die Arbeit wird nach der Einleitung die theoretischen Grundlagen der bestehenden Literatur zum Thema ‚Innovationskommunikation‘ beleuchten. Durch die Theorie werden die Bedeutung und der Einfluss der Kommunikation für Innovationen abgeleitet. Im weiteren Verlauf der Arbeit werden die Ziele von Innovationskommunikation beleuchtet und welche Herausforderungen die Innovationskommunikation überwinden muss, um erfolgreich zu sein. Darauf folgend wird ausführlich auf die Erfolgsfaktoren, welche in der Literatur für Innovationskommunikation aufzufinden sind, eingegangen.

Im Anschluss folgt ein kleinerer Teil, der die aktuellen Einstellungen der Gesellschaft zum Thema autonomes Fahren beleuchtet. Es wird auf die generellen Einstellungen, Ängste und verschiedenen Markenwahrnehmungen eingegangen. Aus diesem Kapitel soll die Relevanz des Themas für den Leser verdeutlicht werden und es wird die Fragestellungen der Arbeit abgeleitet.

In Kapitel 4. *Methodik* wird dann darauf eingegangen, mit welcher Forschungs-, Datenerhebungs-, und Analysemethode darauf hingearbeitete wurde, die Antworten auf die Forschungsfragen zu finden. In diesem Kapitel werden außerdem die Ergebnisse der Forschung vorgestellt.

Im darauffolgenden Kapitel werden die Ergebnisse diskutiert, indem die Forschungsfragen beantwortet werden. Außerdem wird die Methodik mit Hilfe der Gütekriterien diskutiert und die Schwachstellen der Arbeit aufgezeigt.

Das letzte Kapitel soll die Arbeit reflektiert zusammenfassen und einen Ausblick darauf geben, welche Forschung in Zukunft zu diesem Thema betrieben werden sollte.

2. Innovationkommunikation und deren Erfolgsfaktoren

2.1 Definitionen

2.1.1 Innovation

Das Wort ‚Innovation‘ lässt sich von dem lateinischen Wort *innovare* ableiten und bedeutet übersetzt ‚erneuern‘ (Langenscheid, 2019, o.S.). Daher ist ein grundlegendes Merkmal von Innovationen der Neugigkeitsgrad (Nagel, 2012, S. 8). Das Problem, was sich daraus ergibt, ist, dass sich der Begriff ‚neu‘ unterschiedlich interpretieren lässt und stark von der subjektiven Wahrnehmung der betroffenen Person abhängt (Hünerberg, 2015, S. 11ff.). Dabei können diese Neuerungen „Produkte, Dienstleistungen, Technologien, Prozesse, Konzepte und Ideen“ sein (Zerfaß & Huck, 2007, S. 848). Um dabei als Innovation gelten zu können, müssen Innovationen zusätzlich zum Neuheitsgrad, einen großen Einfluss auf das tägliche Leben oder die Wirtschaft haben (ebd.)

2.1.2 Innovationskommunikation

Zerfaß, Sandhu und Huck definieren Innovationskommunikation als „systematisch geplante, durchgeführte und evaluierte Kommunikation von Innovationen [...], mit dem Ziel Verständnis und Vertrauen in die Innovation zu schaffen, sowie die dahinterstehende Organisation als Innovator zu positionieren“ (2004, S. 56ff.)

Nach Zerfaß gibt es drei Ebenen der Innovationkommunikation, die sich wesentlich durch den Sender und Empfänger unterscheiden und dadurch verschiedene Ziele verfolgen (2005, S.25f.). Die von Zerfaß identifizierten Ebenen sind die Mikro-, Meso- und Makroebene (ebd.). Diese sind in Abbildung 1 dargestellt.

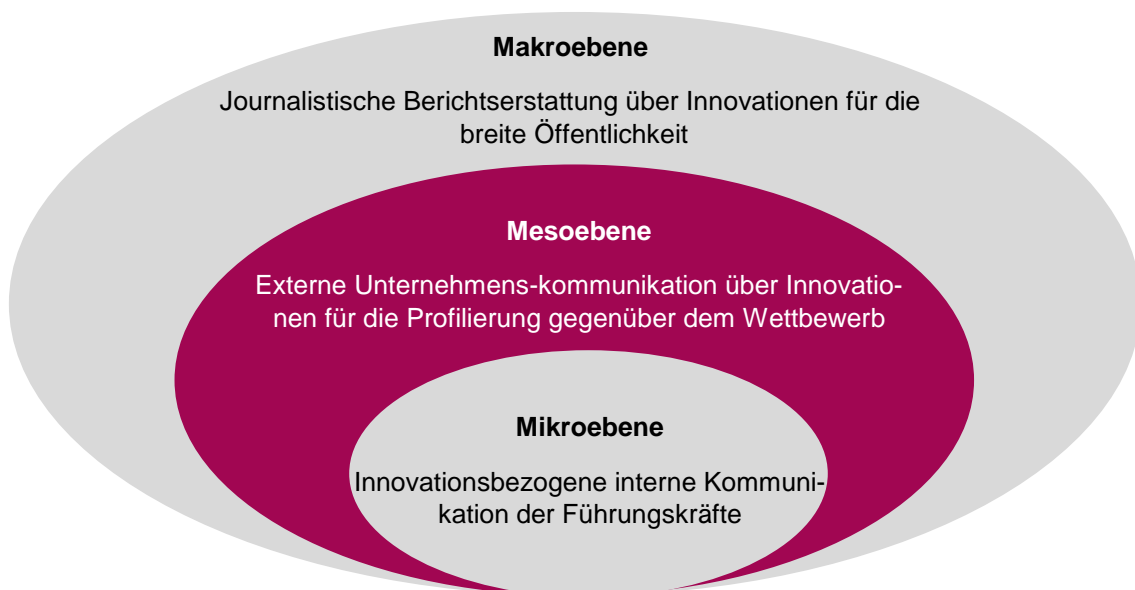


Abbildung 1: Ebenen der Innovationskommunikation (eigene Darstellung in Anlehnung an Zerfaß, 2005, S.25f.)

Die Mikroebene beschreibt die Kommunikation von Führungskräften, ausgerichtet auf deren Mitarbeiter (Zerfaß, 2005, S.25f). Führungskräfte sollen neue und innovative Produkte, Prozesse und Technologien verständlich vermitteln und somit die Einstellung der Mitarbeiter den Veränderungen gegenüber positiv beeinflussen, um damit die Umsetzung der geplanten Produkte, Prozesse und Technologien weitestgehend sicherzustellen (ebd.).

Die Mesoebene gehört zur externen Unternehmenskommunikation und hat zum Ziel, dass bei potenziellen Kunden Verständnis für die Innovation aufgebracht und Vertrauen in die Innovation aufgebaut wird (Zerfaß, 2005, S.25f). Diese soll außerdem bewirken, sich ein Unternehmen gegenüber dem Wettbewerb profiliert (ebd.)

Die Makroebene ist die breite journalistische Berichtserstattung auf Gesellschaftsebene (Zerfaß, 2005, S.25f). Es geht darum, dass der Informationsfluss in Nationen und Regionen sichergestellt wird (ebd.). Chancen und Risiken von Innovationen sollen dargestellt und Leitthemen definiert werden (ebd.). Hierzu eignen sich vor allem Massenmedien (ebd.).

In der folgenden Arbeit wird unter dem Begriff ‚Innovationskommunikation‘ lediglich die Kommunikation auf der Mesoebene verstanden. Die weiteren Ebenen sind für diese Arbeit nicht von Bedeutung und wurden nur aufgrund von Vollständigkeit und Abgrenzung definiert.

2.2 Bedeutung der Kommunikation im Innovationsmanagement

„Der wirtschaftliche Erfolg von Unternehmen hängt in hohem Maße von deren Fähigkeit ab, innovative Leistungsangebote zu entwickeln und am Markt einzuführen.“ (Schaffner, 2012, S.173). Wie sehr dieser Erfolg von der Kommunikation abhängt, wird im folgenden Kapitel beleuchtet. Das Forschungsprojekt *NewPod*, welches seit den 1970er Jahren existiert und zahlreiche Studien beinhaltet, hat acht global geltende Erfolgsfaktoren für Innovationen ermittelt (Cooper, 1979, o.S.; Cooper, Edgett & Kleinschmidt, 1999, o.S., 2004, o.S.; Cooper & Kleinschmidt, 1995, o.S., 1996a, o.S., 1996b, o.S., 2007, o.S., zitiert nach Schaffner, 2012, S. 173). Von diesen acht Faktoren sind vier Erfolgsfaktoren direkt oder indirekt Marketingmaßnahmen und -Aktivitäten zuzuordnen (Schaffner, 2012, S, 173) und werden im Folgenden genannt. Der erste Faktor ist der Wettbewerbsvorteil. Innovationen müssen anderen Produkten überlegen sein und einen einzigartigen Mehrwert bieten (ebd.). Außerdem ist es von Bedeutung, dass Marketingsynergien vorhanden sind, das heißt, dass es eine möglichst hohe Übereinstimmung der Anforderungen für die Marketingmaßnahmen der Innovation mit den aktuellen Marketingmaßnahmen geben sollte (ebd.). Als dritter Punkt ist die Qualität zu benennen. Je höher die Ausführungsqualität der Kommunikationsmaßnahmen, desto höher die Erfolgswahrscheinlichkeit (ebd.). Als letzter marketingbezogener Einflussfaktor wurde von *NewPod* die Marktattraktivität identifiziert (ebd.).

Mithilfe von weiteren Studien entwickelte Schaffner ein Modell, welches den Prozess des Erfolgs von Innovationen veranschaulicht und die Rolle der Kommunikation in diesen einordnet (Schaffner, 2012, S, 176f). Zuerst müssen die innovationsbezogenen Einflussfaktoren stimmen und die Innovation als solche muss funktionieren (ebd.). Ausschlaggebend, wie Abbildung 2 zeigt, ist allerdings dann die Kommunikation. Diese ist zwischen den innovationsbezogenen Einflussfaktoren und dem letztendlichen Erfolg der Innovation zwischengeschaltet (ebd.). Interpretiert man dieses Modell streng, ist der Erfolg einer Innovation ohne Kommunikationsmaßnahmen ausgeschlossen (ebd.).



Abbildung 2: Prozess des Erfolgs von Innovationen (eigene Darstellung nach Schaffner, 2012, S.177)

2. Innovationskommunikation und deren Erfolgsfaktoren

Weitere Modelle sehen die Rolle der Kommunikation im Innovationsprozess ähnlich. In Abbildung 3 ist ein weiteres Modell dargestellt, welches ebenfalls aufzeigt, dass zunächst die Innovation entstehen muss, welche durch verschiedene Faktoren beeinflusst wird (Arunachalam, Ramaswami, Hermann und Walker, 2018, S.247f.). Allerdings wird der Erfolg dann stark von den Marketing- und Kommunikationsmaßnahmen beeinflusst, da *Awareness* zu schaffen äußerst wichtig ist (ebd.). Eine von diesen Autoren durchgeführte Studie hat den signifikanten Einfluss von Kommunikationsmaßnahmen auf den Erfolg von Innovationen bestätigt (ebd.).

Der Kommunikation kommt in diesem Modell, dargestellt in Abbildung 3, eine weitere Rolle zu. Hier nimmt das Marketing bereits auf den Kreativeationsprozess der Innovation Einfluss. Dies frühe Einwirkung in den Innovationsprozess beschreiben auch Zerfaß und Volk (2018, S. 20). Marketing- und Kommunikationsspezialisten in Unternehmen haben meist den engsten Austausch mit externen *Stakeholdern* und wissen, was auf dem Markt passiert und wie darauf zu reagieren ist (ebd.). Deswegen können Kommunikationsexperten der Managementebene sehr gute strategische Ratschläge geben, welche neuen Produkte und Dienstleistungen auf dem Markt benötigt werden (ebd.).

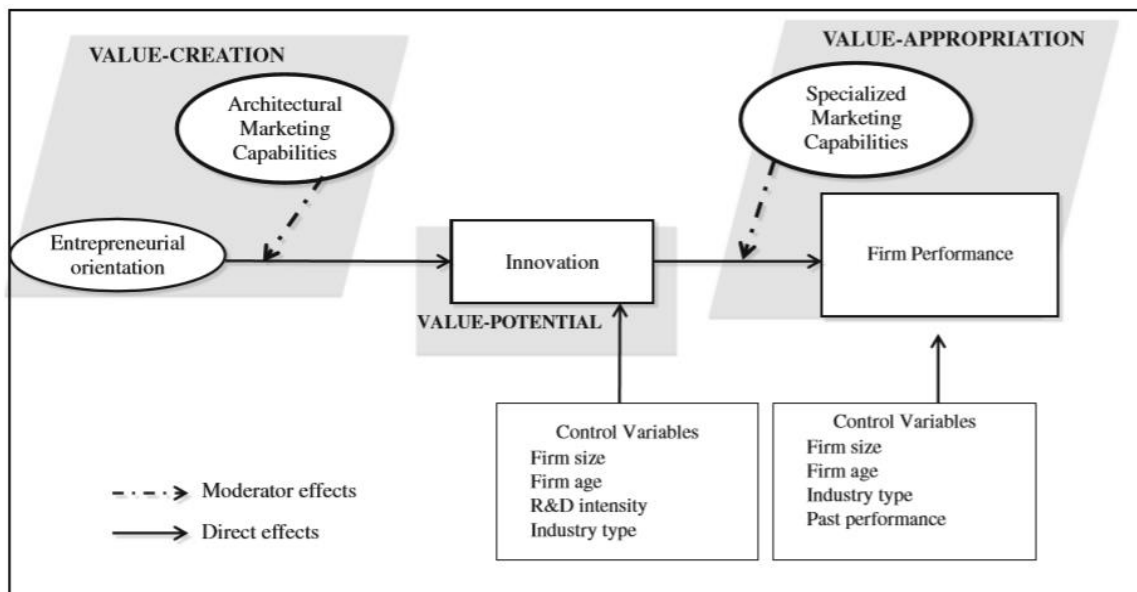


Abbildung 3: Einfluss von Kommunikations- und Marketingmaßnahmen auf Innovationen (Arunachalam et al. 2018, S.247f.)

2.3 Ziele der Innovationskommunikation

Wie in der Definition von Innovationskommunikation bereits beleuchtet, sind die übergeordneten Ziele der Innovationskommunikation Vertrauen zu schaffen und eine gute Reputation herzustellen, in dem das Unternehmen als Innovator positioniert wird (Zerfaß, Sandhu und Huck, 2004, S. 56). Der folgende Abschnitt erläutert, wie eine gute Reputation im Allgemeinen hergestellt werden kann.

Bei der Reputation geht es darum, wie „das Unternehmen kollektiv von seinen Stakeholdern und der Öffentlichkeit wahrgenommen [wird].“ (Zerfaß, Georgi, & Dühring, 2019, o.S.). Dieser gemeinschaftliche Eindruck wird durch den Informationsaustausch und durch Bewertungen eines Unternehmens oder eines Teilbereiches eines Unternehmens zwischen Individuen und auch öffentlichen Meinungsbildnern in den Massenmedien erwirkt. Reputation und Vertrauen sind sehr stark voneinander abhängig, denn Reputation ist für alle Arten von *Stakeholdern* ein Indikator für Vertrauenswürdigkeit (ebd.). Haben diese *Stakeholder* nicht alle Informationen eines Unternehmens, wozu unter anderem Innovationen gehören, wird dies als Restrisiko wahrgenommen (ebd.). Durch eine positive Reputation wird die Wissenslücke gefüllt und ermöglicht trotz fehlender Informationen eine effiziente Interaktionen zwischen Individuen und Unternehmen (ebd.).

Für eine gute Reputation und damit für Vertrauen ist es deswegen wichtig, alle *Stakeholder* und Meinungsbilder eines Unternehmens zu identifizieren (Hirsch, 2017, S.3 f.). Meinungsbilder variieren von Branche zu Branche und zum Teil von Produkt zu Produkt (ebd.). Dies können unter anderem Wissenschaftler, Reporter oder *Influencer* sein (ebd.). Wenn das Unternehmen die *Stakeholder* und Meinungsbilder identifiziert hat, muss es sich mit folgenden Fragen auseinandersetzen (ebd.):

- Wie und mit welchen *Stakeholdern* soll die Reputation verbessert werden?
- Was denken diese aktuell über das Unternehmen?
- Welcher bestimmte Beweis kann diesen Stakeholdern gegeben werden, der glaubwürdig ist?
- Welche Veränderungen in Meinung und Verhalten können gemessen werden, um sicherzustellen, dass die Strategie erfolgreich war?

Wenn diese Fragen beantwortet wurden, können individuelle Maßnahmen entwickelt werden, um die Reputation zu steigern (ebd.). Das kann beispielsweise die Unterstützung wissenschaftlicher Forschungsprojekte, Einladungen in das Unternehmen oder die Nutzung von *Influencern* in den sozialen Netzwerken sein (ebd.).

2.4 Herausforderungen in der Innovationskommunikation

Laut Zerfaß gibt es fünf zentrale Herausforderungen in der Innovationskommunikation, welche Auswirkungen auf die externe Unternehmenskommunikation haben.

„Komplexität: Hohe Anforderungen an die inhaltliche Darstellung“ (Zerfaß, 2004, S. 20). Das Problem, was Zerfaß sieht, ist, dass Innovationen fast immer einen hohen inhaltlichen Anspruch haben und daher für Rezipienten ohne Hintergrundwissen nur schwer verständlich zu machen sind. Innovationen lassen sich nur selten auf kurze und eingängliche Botschaften reduzieren (ebd.).

„Neuartigkeit: mangelnde Erfahrung erzeugt zugleich Angst und Neugier“ (Zerfaß, 2004, S. 20). Den Rezipienten fehlen bei Innovationen persönliche Erfahrungen, somit können sie die Neuerungen nicht in ein gelerntes Schema einordnen, weshalb ihnen die Verarbeitung schwerfällt (ebd.). Dadurch entstehen bei den Rezipienten Ängste vor potenziellen Gefahren und negativen Gefühle rücken in den Vordergrund (ebd.).

„Hoher Abstraktionsgrad: fehlende Beispiele erschweren die Kommunikation“ (Zerfaß, 2004, S. 20). Zu Beginn im Innovationsprozess ist die spezifische Anwendung einer Innovation oft ungewiss, daher ist es für die Kommunikatoren häufig schwer, konkrete Beispiele und Anwendungsmöglichkeiten zu finden, um die Neuerungen plastisch und verständlich zu vermitteln (ebd.).

„Geringere Anschlussfähigkeit an bekannte Themen: kein Kontextrahmen bei den Rezipienten“ (Zerfaß, 2004, S. 21). Da es bei Innovationen meist keinen Bezugsrahmen und keinen Kontext gibt, können Kommunikatoren nicht auf diesen zurückgreifen (ebd.). Sie können ihre Kommunikation nicht mithilfe bekannter Themen und Denkmuster aufbauen (ebd.).

„Unsicherheit Nutzenstiften: Innovationskommunikation in der Glaubwürdigkeitsfalle“ (Zerfaß, 2004, S. 21). Das Problem bei Innovationen ist, dass nicht von Beginn an klar ist, ob diese tatsächlich den Nutzen erfüllen werden und damit wirtschaftlich sein werden (ebd.). Eigentlich sollten Kommunikatoren frühzeitig Kommunikation betreiben, um die Akzeptanz zu steigern (ebd.). Falls aber der Nutzen oder die Wirtschaftlichkeit später nicht gegeben sind und die Innovation scheitert, kann die Glaubwürdigkeit gegenüber allen *Stakeholdern*, wie z. B. Mitarbeitern, Kunden und Investoren des Unternehmens, leiden (ebd.).

Diese Schwierigkeiten gilt es mit guter Innovationskommunikation zu überwinden.

2.5 Erfolgsfaktoren von Innovationskommunikation

Um herauszufinden, welche Faktoren für eine gelungene Innovationskommunikation wichtig sind, hat die Initiative *INNOVARE* 376 Kommunikationsexperten nach Erfolgsfaktoren für das Vermitteln von Innovationen befragt (Mast, et al., 2004, S. 59). Die Ergebnisse sind in Abbildung 4 dargestellt.



Abbildung 4: Erfolgsfaktoren bei der Vermittlung von Innovationen (Mast, Huck & Zerfaß, 2004, S.59)

Über drei Viertel der Befragten sehen einfache und plastische Beispiele als erfolgversprechend an. Damit herrscht bei diesem Element die größte Übereinstimmung (Mast, et al., 2004, S. 59). Außerdem wird es als besonders wirksam angesehen, die Anwendungsmöglichkeiten der Innovation und die konkreten Einsatzmöglichkeiten zu veranschaulichen (ebd.). Dieser Meinung sind 68%. Weitere 68% meinen, dass es wichtig ist, Aktualität herauszustellen, indem Bezug zu aktuellen Themen geschaffen wird (ebd.). Ausschlaggebend ist für 60% die Visualisierung mit aussagekräftigen Bildern (ebd.). Knapp über die Hälfte der Befragten findet es wichtig, den Nutzen und den Wert einer Innovation für den Einzelnen aufzuzeigen. Knapp weniger als die Hälfte der Experten misst den Punkten Sendefähigkeit von Beiträgen, das Verpacken in Geschichten und das Aufzeigen positiver Folgen große Bedeutung bei (ebd.) Ungefähr ein Drittel erachtet es als wichtig, Personen zu zeigen, welche die Innovation in der Öffentlichkeit erklären oder Personen zu zeigen, die an der Entwicklung beteiligt waren (ebd.). Ein Viertel sieht es als wirkungsvoll an, Innovationen bei Kongressen und in Verbänden zu positionieren (ebd.). 12% sehen es sogar als erfolgsvoll an, mögliche negative Folgen aufzuzeigen. Weitere 12% empfinden es wirkungsvoll, an Innovationswettbewerben teilzunehmen und darauf hinzuweisen (ebd.).

Die Tabelle stellt allerdings nicht nur das Meinungsbild von Kommunikationsexperten, sondern auch von Journalisten dar, allerdings kommunizieren diese, wie in Kapitel 2.1.2 *Innovationskommunikation* beschrieben, nicht auf derselben Ebene wie Unternehmen, sondern auf der Makroebene, welche die breite allgemeine Öffentlichkeit anspricht (Zerfaß, 2005, S.25f). Dies erklärt die unterschiedlichen Ergebnisse wie z.B., dass ein Viertel der Journalisten es wichtig findet, die negativen Folgen von Innovationen aufzuzeigen, wohingegen nur ein Achtel der Kommunikationsfachleute dies als wichtig erachtet (ebd.).

Zusätzlich wurde eine Fallstudie zum Thema Innovationskommunikation erhoben (Mast, Huck, Zerfaß, 2006, S.129). Das Ergebnis dieser war, dass die Erfolgsfaktoren für Innovationskommunikation nur schwer allgemein beschreibbar sind, da Innovationen individuelle Ansprüche in der Kommunikation haben. Es gibt viele Faktoren, wie Ausgangssituation und Rahmenbedingungen der Innovation, welche stark variieren (ebd.). Als Ergebnis der Fallstudie wurden einige allgemeingültige Aussagen über die Innovationskommunikation getroffen (ebd.):

- „Innovationskommunikation stellt Nutzen und Anwendungsmöglichkeiten in den Mittelpunkt.
- Innovationskommunikation zeigt den Fortschritt, den eine Innovation bringen kann.
- Innovationskommunikation vermeidet den Begriff Innovation.
- Innovationskommunikation verbindet Informationen mit Emotionen.
- Innovationskommunikation erzählt Geschichten.
- Innovationskommunikation selbst geht innovative Wege.
- Innovationskommunikation beginnt beim organisationsinternen Innovationsklima.
- Innovationskommunikation wartet den richtigen Zeitpunkt ab.
- Innovationskommunikation sieht Neuerungen mit den Augen der Zielgruppe“ (Mast, Huck, Zerfaß, 2006, S.129ff).

Auch wenn die Forschungsergebnisse in der Zwischenzeit 14 bzw. 16 Jahre alt sind, zeigt sich in aktuellerer Literatur aus dem Jahre 2014, dass diese allgemeingültigen Aussagen immer noch von großer Bedeutung und auch anerkannt sind. Langer hat die Erfolgsfaktoren von Innovationskommunikation erörtert und diese in einen größeren Bezugsrahmen gesetzt und die verschiedenen Phasen der Innovationskommunikation identifiziert und analysiert (2014, S. 201 ff.). In der ersten Phase der sogenannten Analysephase, sind das Analysieren von Themen und Meinungen in der Gesellschaft, eine detaillierte Stakeholder-Analyse und die Identifikation von guten und schlechten vergleichbaren Beispielen erfolgsvoll (ebd.) In der darauffolgenden Planungsphase

müssen die Ziele der Innovationskommunikation identifiziert und ausgearbeitet werden, die persönlichen und auch fachlichen Kompetenzen der Kommunikatoren überprüft werden. Außerdem muss geprüft werden, ob geeignete strukturelle und organisatorische Voraussetzungen herrschen. Ebenso muss die Vermittlung von Botschaften sichergestellt werden, sowie das richtige Timing beachtet werden (ebd.). Auf das Thema des Zeitpunkts der Innovationskommunikation soll im nächsten Kapitel noch näher eingegangen werden.

In der Phase der Umsetzung ist der professionelle Einsatz von Massenmedien und die mediengerechte Aufbereitung wichtig, bei dieser Langer auf Zerfaß verweist. Langer fasst die Erkenntnisse von Zerfaß wie folgt zusammen:

- „Innovationskommunikation verwendet einfache, anschauliche Beispiele [...].
- Innovationskommunikation zeigt den Nutzen und die Anwendungsmöglichkeiten [...].
- Innovationskommunikation verdeutlicht die Aktualität [...].
- Innovationskommunikation greift auf Personalisierungsstrategien zurück [...].
- Innovationskommunikation visualisiert [...].
- Innovationskommunikation verbindet Informationen mit Emotionen [...]“ (Langer, 2014, S. 127-128 zitiert nach Mast, Huck, Zerfaß, 2006, S.129ff).

2.6 Das richtige Timing- Innovationskommunikation als *Aspirational Talk*

Der richtige Zeitpunkt für die Kommunikation ist ausschlaggebend (Langer, 2014, S.123). Die untenstehende Abbildung 6 zeigt, wann im Innovationprozess mit wem und auf welchen Kanälen kommuniziert werden soll (ebd.). Ideal ist es, wenn externe Zielgruppen bereits ab dem Ende der Ideenphase kommunikativ mit Informationen versorgt werden (ebd.).

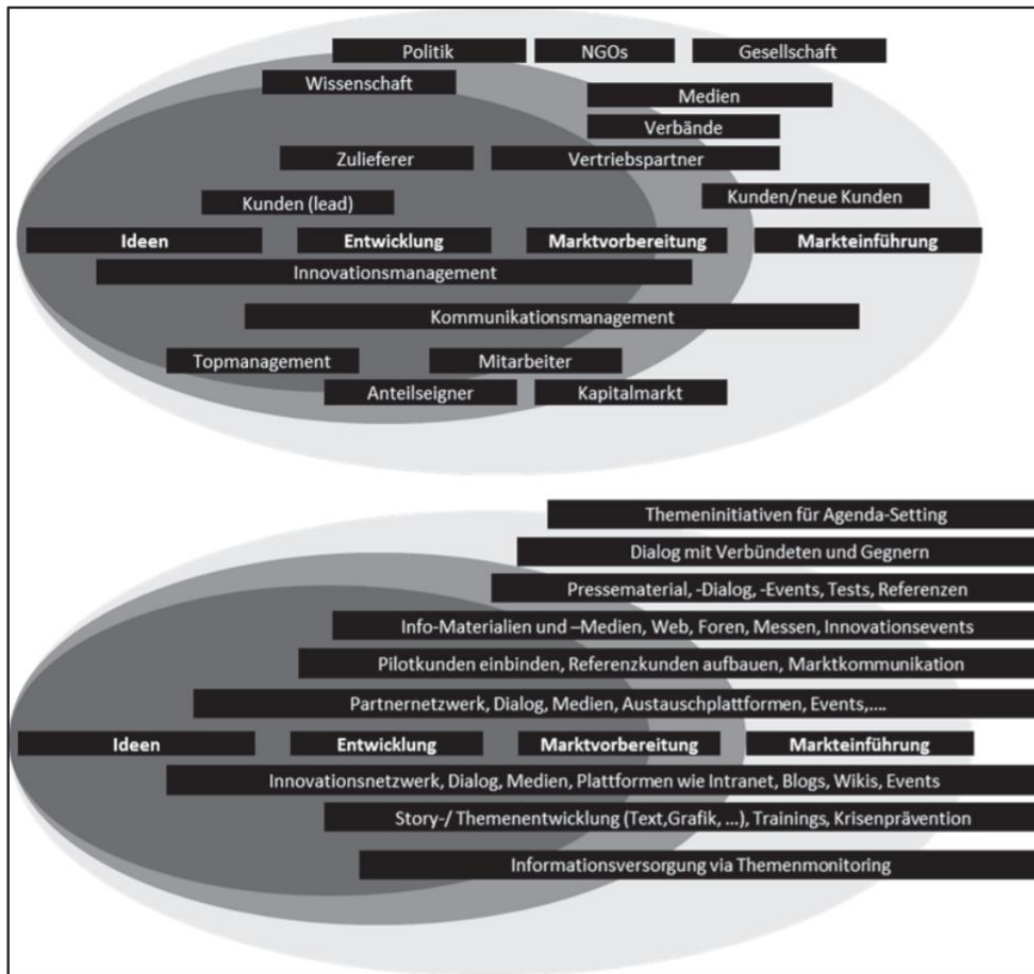


Abbildung 5: Darstellung in welcher Phase, auf welchem Weg, mit wem kommuniziert werden sollte (Langer, 2014, S.201ff.)

Das Phänomen, Sachverhalte und Themen vor ihrer tatsächlichen Umsetzung zu kommunizieren und damit eine gewollte Diskrepanz zwischen Worten und Taten herzustellen, wurde in der *CSR (Corporate Social Responsibility)* Forschung bereits häufig untersucht (Christensen, Morsing, & Thyssen, 2013, S. 1-23). CSR und Innovationskommunikation sind insofern zu vergleichen, als dass bei diesen Arten der Kommunikation die Zukunft thematisiert wird, welche in beiden Fällen schwer greifbar ist (ebd.; Zerfuß, 2004, S. 21). Im Umfeld der CSR sind spezifische Ziele oft unklar und entwickeln sich stetig weiter (Christensen et al., 2013, S. 1-23). Da bei Innovationen oft der spezifische

Anwendungsfall und der Nutzen noch unklar sind, ist auch hier die Zukunft schwer einschätzbar (Zerfraß, 2004, S. 21). In vielen Werken wird die Diskrepanz zwischen Worten und Taten als negativ dargestellt (Christensen, et al., 2013, S. 1-23). Allerdings zeigen Forschungen von Christensen, Morsing und Thyssen, dass dies durchaus positiv zu bewerten ist (ebd.). In der CSR wird dieses Phänomen als *Aspirational Talk* bezeichnet (ebd.). Im *Aspirational Talk* werden Themen kommunikativ vorgegriffen, welche noch nicht in die Tat umgesetzt wurden (ebd.). Dies bringt auch Vorteile mit sich, zum einen schafft man es, die Einstellung der Gesellschaft frühzeitig zu beeinflussen und auf den bevorstehenden Wandel vorzubereiten (ebd.). Zum anderen inspirieren die gesprochenen Worte das Unternehmen und die Mitarbeiter (ebd.). Der *Aspirational Talk* ist jedoch nicht als bindende Vorlage der Umsetzung zu verstehen, sondern soll einen Impuls zur Veränderung setzen (ebd.).

2.7 Campaining, Framing und Storytelling- die Strategien für Innovationskommunikation

Aus den Ergebnissen der Studie *INNOVARE* leitet Huck die Strategien der erfolgreich Innovationskommunikation ab, diese sind *Campaining, Framing und Storytelling* (Huck-Sandhu, 2009, S.199f.).

Campaining zielt darauf ab, Aufmerksamkeit zu bündeln und auf ein Thema zu fokussieren (Huck-Sandhu, 2009, S.199f.). Dies ist nötig, um dann Akzeptanz und Zustimmung für die An- und/oder Absichten zu erwirken (ebd.). Die Eigenschaften von Storytelling erachtet Huck-Sandhu als sehr wirkungsvoll für die Innovationskommunikation (ebd.). Der Vorteil, der sich aus dem Campaining für die Innovationskommunikation ergibt, ist, dass hier Themen besetzt werden können und auch Bezug zu sozialen und ökologischen Problemstellungen genommen werden kann (ebd.). „Gelingt es dem Campaining, eine Innovation in einen größeren Bezugsrahmen zu setzen und sie sowohl den Medien als auch direkt den relevanten Zielgruppen verständlich zu vermitteln, so kann Innovationskommunikation einen wesentlichen Beitrag zur Positionierung des Unternehmens leisten.“ (Huck-Sandhu, 2009, S.199f.)

Wie in Kapitel 2.3 *Herausforderungen in der Innovationskommunikation* bereits beschrieben, ist ein großes Problem bei der Kommunikation von Innovationen, dass diese häufig abstrakt sind, ihnen außerdem ein klarer Bezugsrahmen und ein etablierter Kontext fehlen (Zerfraß, 2004, S. 21). Diese Problemstellungen können mit Hilfe des *Framing* gelöst werden, indem es an bereits bekanntes Wissen und Erfahrungen anknüpft und sogenannte *Frames* gebildet werden (Huck-Sandhu, 2009, S.200ff.). *Frames* sind nicht als „inhaltliche[er] Bezugsrahmen, sondern sind eher als Denkmuster zu verstehen, die Informationen strukturieren, Komplexität reduzieren und auf die Selektion von neuen Informationen einwirken (Huck-Sandhu, 2009, S.201). Das Prinzip des *Framings* kommt ursprünglich aus dem Journalismus und wurde im Zuge der Innovationskommunikation auch von Kommunikatoren genutzt (ebd.). Durch das *Framing* wird eine Innovation konkreter und greifbarer für die Rezipienten (ebd.). Außerdem ist dieses Prinzip für Innovationskommunikation geeignet, da Kommunikatoren dadurch die Komplexität verringern und zugleich die Aussagekraft vergrößern (ebd.). Weiter können Unternehmen die „Definitions- und Deutungsmacht selbst in die Hand nehmen“ (Huck-Sandhu, 2009, S.202) und haben großen Einfluss auf die Wahrnehmung des gesamten Themas in der Gesellschaft (ebd.).

Beim *Storytelling* geht es darum, Geschichten zu erzählen (Huck-Sandhu, 2009, S. 203). Dies ist damit eine sehr einfache, eingängliche und emotionale Art der Kommunikation (ebd.). Das *Storytelling* in der Innovationskommunikation dient zum einen dazu,

Innovationen zu veranschaulichen und Fakten zu vermitteln (Huck-Sandhu, 2009, S. 203). Zum anderen, und dies ist der ausschlaggebende Punkt, arbeitet das *Storytelling* stark mit Emotionalisierung und Personalisierung (ebd.). Durch die Einbettung in Stories werden die Fakten allerdings auf eine weniger trockene Art und Weise vermittelt und die Kommunikation wird lebendiger (ebd.). Das Storytelling ist kognitiv als auch affektiv wirksam und ideal für die Innovationskommunikation (ebd.). Dies macht Rezipienten das Thema sehr zugänglich und die Identifikation möglich (ebd.). Für das Storytelling in der Innovationskommunikation, wie auch in der allgemeinen Unternehmenskommunikation, gilt es, dass die Geschichten sowohl mit der Mission und der Vision des Unternehmens übereinstimmen müssen, als auch die Werte des Unternehmens vermitteln und so aufgebaut sind, dass sie zielführend für die Unternehmensstrategie sind (ebd.). Für die Innovationskommunikation eignet es sich z.B. Entwickler in den Mittelpunkt der Geschichte zu stellen und damit Wissen und Emotionen zu vermitteln (ebd.). Es ist zu beachten, dass nicht jeder Personengruppe ein gleich hoher Wert an Vertrauen zugesprochen wird, wie Abbildung 5 verdeutlicht (Zerfaß, et al., 2019, o.S.). Es wird deutlich, dass externen Experten das meiste Vertrauen entgegengebracht wird (ebd.) Da allerdings bei der Einbindung von Personen meist interne Personen oder Personengruppen genutzt werden, eignen sich vor allem die ersten beiden Kategorien der Abbildung 5 für die Einbindung von Personen (ebd.). Die Abbildung zeigt, dass normalen Mitarbeitern mehr Vertrauen entgegen gebracht wird, als der Managementebene (ebd.). Daraus resultiert, dass der Einsatz normaler Firmenmitarbeiter für den Einsatz der Personalisierung vertrauensfördernd ist (ebd.).

(Strong) trust of the general population in:

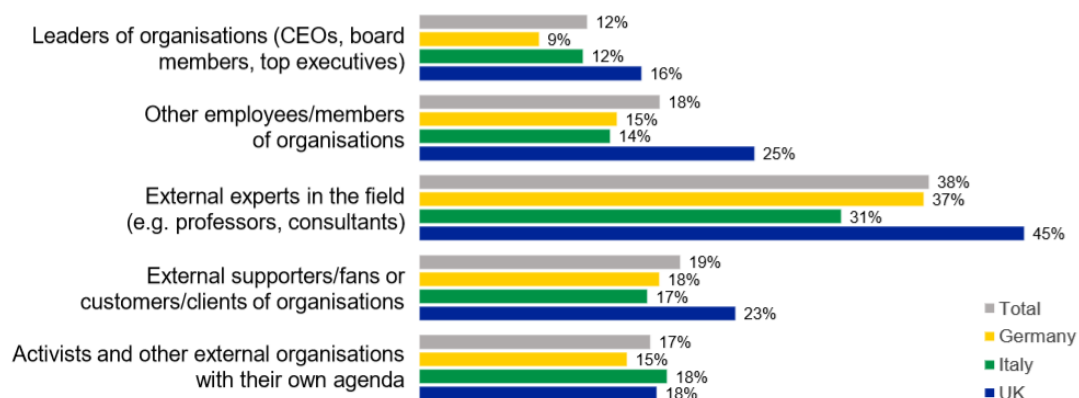


Abbildung 6: Entgegengebrachtes Vertrauen verschiedener Gruppen (Zerfaß, Wiesenberg, Tench & Rometti, 2019, o.S.)

2.8 Zwischenfazit

Verschieden Modelle haben gezeigt, wie wichtig und erfolgsvollend Innovationskommunikation im Innovationsprozess ist. Kommunikation ist elementar wichtig, um bei den potenziellen Konsumenten *Awareness* zu schaffen und Vertrauen aufzubauen. Die Innovationskommunikation muss dabei allerdings die verschiedenen Herausforderungen der Komplexität, der Neuartigkeit, des hohen Abstraktionsgrads, der geringeren Anschlussfähigkeit an bekannte Themen und der Unsicherheit des Nutzenstiftens überwinden. Allerdings gibt es Erfolgsfaktoren, mit deren Hilfe diese überwunden werden können, zum Beispiel einfache, anschauliche Beispiele zu verwenden, den Nutzen zu veranschaulichen, auf die Aktualität hinweisen, Personen einzubinden, zu visualisieren und die Informationen mit Emotionen zu vermitteln.

3. Aktuelle Wahrnehmung der Gesellschaft von autonomem Fahren

3.1 Definition: Autonomes Fahren

Es gibt eine Vielzahl von Definitionen von autonomem Fahren. Sehr weit verbreitet und allgemein anerkannt, ist die Definition der *Society of American Engineers (SAE)*. Diese Definition nimmt eine Unterteilung in fünf verschiedene Level des automatisierten bzw. autonomen Fahrens vor (SEA, 2019 zitiert nach BloombergNEF, 2019, S. 6-7), dargestellt in Tabelle 1.

Die Level 1 bis 3 werden als *advanced driver assistance systems* bezeichnet, was übersetzt fortgeschrittene Fahrerassistenzsysteme bedeutet (SEA, 2019 zitiert nach BloombergNEF, 2019, S. 6-7). In diesen Stufen wird nicht von autonomem, sondern automatisiertem Fahren gesprochen. Bei Fahrzeugen mit dieser Technik, muss der Fahrer allgegenwärtig sein und in jedem Moment in der Lage sein, das Steuern des Fahrzeugs wieder zu übernehmen und selbstständig zu fahren (ebd.).

Erst ab Level 4 ist kein Fahrer mehr nötig und es wird als ‚autonomes Fahren‘ betitelt (SAE, 2019 zitiert nach BloombergNEF, 2019, S. 6-7). Der wesentliche Unterscheid zwischen Level 4 und Level 5 ist, dass in Level 4 das Auto nicht in allen Verkehrslagen autonom fahren kann, sondern nur in speziellen, definierten Situationen, z.B. auf einer bestimmten Strecke oder nur auf der Autobahn (ebd.). Bei Level 5 kann das Fahrzeug unabhängig von der Situation autonom fahren und ein Fahrer wird zu keiner Zeit benötigt (ebd.).

Tabelle 1: Level des automatisierten, bzw. autonomen Fahrens nach der SEA-Definition (SEA 2019 nach BloombergNEF, 2019, S.6-7)

Task	Level 1 Driver assistance	Level 2 Partial automation	Level 3 Conditional automation	Level 4 High automation	Level 5 Full automation
Steering, acceleration/ deceleration	Human driver & system	System	System	System	System
Monitoring of driving environment	Human driver	Human driver	System	System	System
Fall-back performance of dynamic driving task	Human driver	Human driver	Human driver	System	System
System capabilities (driving modes)	Some driving modes	Some driving modes	Some driving modes	Some driving modes	All driving modes

3.2 Bereitschaft der Gesellschaft

Da das Thema ‚autonomes Fahren‘ immer präsenter wird, wächst auch die Anzahl der Studien, die sich mit dieser Innovation beschäftigen. Eine umfangreiche englische Studie zeigt, dass die Gesellschaft sowohl weltweit, als auch in Deutschland noch nicht bereit für autonom fahrende Fahrzeuge ist (Capgemini Research Institute, 2019a, S. 8). Dies bestätigt auch eine 2019 durchgeführte deutsche Umfrage (Aral, 2019, o.S.). Die Ergebnisse, dargestellt in Abbildung 9, zeigen, dass aktuell nur 18% der in Deutschland Befragten ein autonom fahrendes Auto nutzen würden (ebd.). Ein Großteil der deutschen Bevölkerung ist sich in Bezug auf autonomes Fahren unsicher. So weiß über die Hälfte der Befragten nicht, ob sie das Angebot des autonomen Fahrens nutzen würde und knapp 30% der Befragten lehnen dieses Angebot insgesamt ab (ebd.). Der Anteil der Männer, die ein autonomes Fahrzeug nutzen würden, ist deutlich größer als der von Frauen (ebd.). Bei den Männern liegt der Anteil bei einem Viertel, bei Frauen hingegen nur bei 11% (ebd.). Auffällig ist, dass die Bereitschaft ein autonomes Fahrzeug zu nutzen unabhängig vom Alter der befragten Personengruppe ist (ebd.). 17% der 18-39 und 18% der 40-65 würden aktuell ein autonomes Fahrzeug fahren (ebd.).

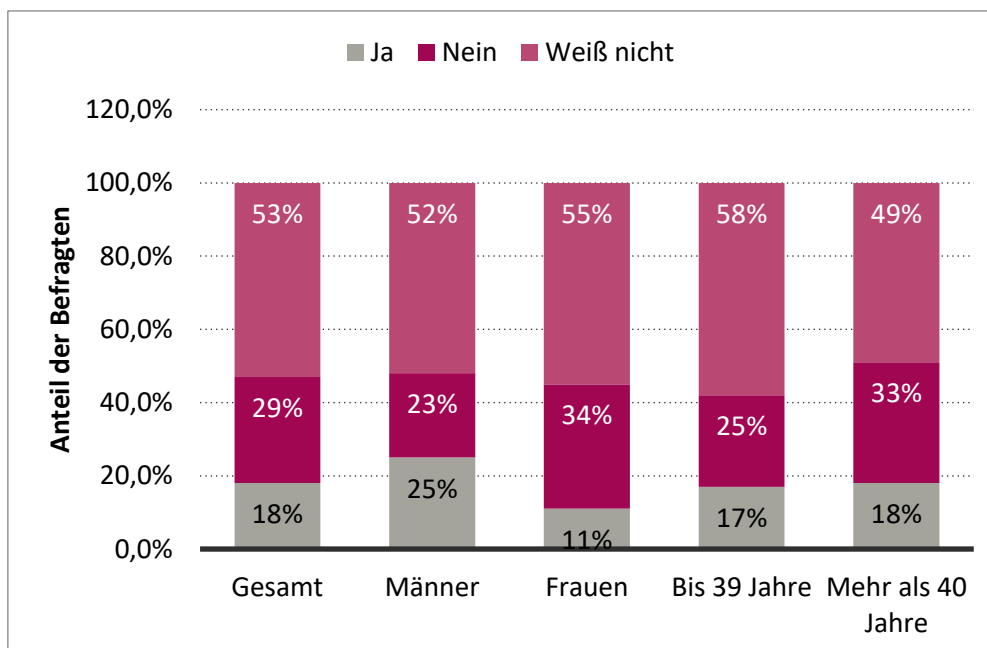


Abbildung 7: Bereitschaft autonom fahrende Autos zu nutzen (eigene Darstellung in Anlehnung an Aral, 2019, o.S.)

Eine weitere Umfrage zeigt, dass im weltweiten Vergleich 40% der Befragten positive Emotionen und 27% negative Emotionen autonomen Fahren gegenüber haben (Capgemini Research Institute, 2019b, o.S.). Wenn man lediglich Deutschland betrachtet, sind die Ausprägungen ähnlich, allerdings gering schlechter (ebd.). In Deutschland liegt der Anteil der Befragten mit positiven Emotionen bei 38% und der Anteil mit negativen Emotionen bei 30% (ebd.).

3. Aktuelle Wahrnehmung der Gesellschaft von autonomem Fahren

Um genauer zu beleuchten, welche Ängste und Befürchtungen bei den potenziellen Konsumenten hervorgerufen werden, ist eine Studie von der DHBW Ravensburg anzuführen (2019a, o.S.). Diese zeigt auf, dass die größte Angst bei autonomen Fahrzeugen die Manipulation, zum Beispiel durch Hackerangriffe, ist (ebd.). 69% der Befragten sehen dies als Gefahr. Ein weiteres großes Problem ist, dass 65% der Befragten angeben, kein Vertrauen in die Technik zu besitzen (ebd.). Außerdem geben 62% der Befragten an, dass sie vermuten, dass der Fahrspaß unter der autonomen Fahrtechnik leidet, da Nutzer nicht mehr selber fahren (ebd.). Weitere große Ängste sind die Vermutung, überwacht zu werden und die Befürchtung, dass das Autofahren dadurch teurer wird (ebd.).

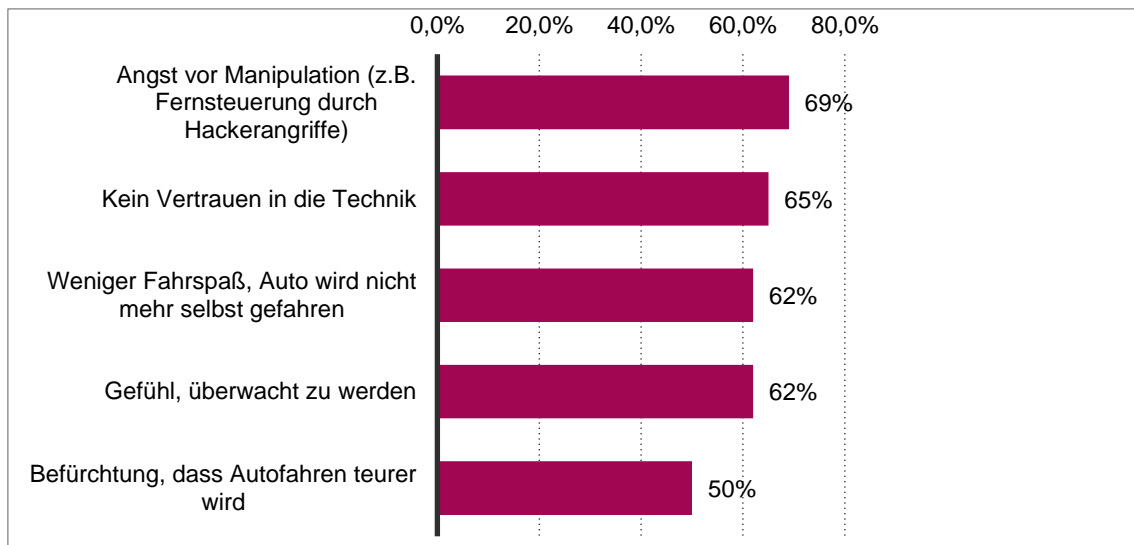


Abbildung 8: Probleme, die in Zusammenhang mit autonomem Fahren gesehen werden (DHBW Ravensburg, 2019a, o.S.)

3.3 Markenwahrnehmung und tatsächlicher Forschungsstatus

Eine aktuelle Umfrage aus dem Jahr 2019 zeigt, welche Firmen in Deutschland in Verbindung mit autonomem Fahren gebracht werden (DHBW Ravensburg, 2019b, o.S.). Prozentual gesehen, assoziieren die meisten Teilnehmer den U.S. amerikanischen Automobilhersteller Tesla mit diesem Thema (ebd.). Gefolgt von vier deutschen Automobilherstellern: BMW (26%), Mercedes-Benz (25%), VW(17%) und Audi (17%) (ebd.). Außerdem wurde von 8% der Befragten Google genannt (ebd.). Google ist im Gegensatz zu den anderen genannten Marken, kein Automobilhersteller (Google, 2019, o.S.), daher wird Google im weiteren Verlauf der Arbeit nicht betrachtet werden.

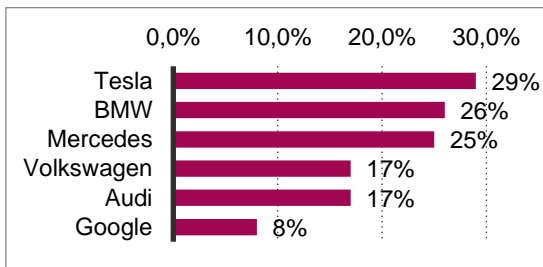


Abbildung 9: Marken, die mit autonomem Fahren assoziiert werden (eigene Darstellung in Anlehnung an DHBW Ravensburg, 2019b, o.S.)

Bedeutungstragend ist es, wie weit die Technik dieser Marken tatsächlich entwickelt ist und wann geplante Pilotphasen und Markteinführungen terminiert sind (Abbildung 9) (BloombergNEF, 2019, o.S.). Alle fünf Marken, Tesla, BMW, Mercedes-Benz, Volkswagen und Audi, haben, bis spätestens 2021, mindestens ein Pilotprojekt mit verschiedenen Kooperationspartnern geplant (ebd.). Auffällig ist ebenfalls, dass in der oben genannten Studie keine asiatischen Automobilhersteller wie Toyota genannt werden, obwohl diese ebenfalls ab 2020 Pilotprojekte planen (ebd.).

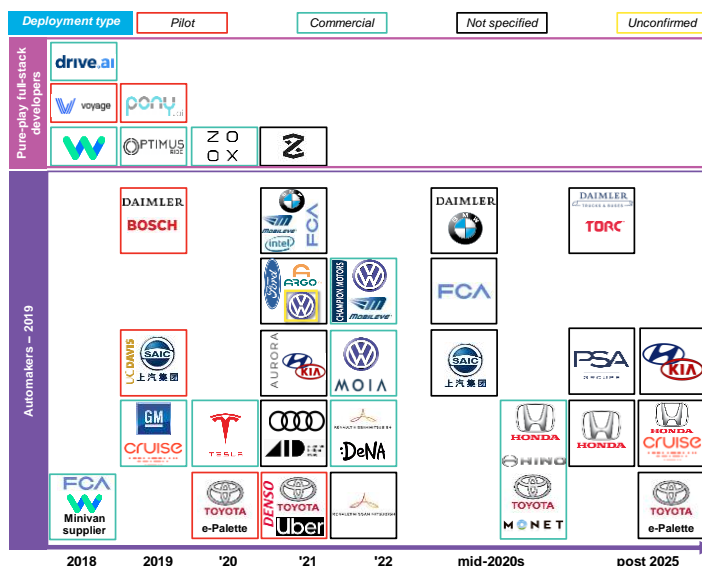


Abbildung 10: Geplante Projekte verschiedener Firmen im Bereich autonomes Fahren (BloombergNEF, 2019, o.S.)

3.4 Zwischenfazit und Herleitung der Fragestellung

Die Gesellschaft ist noch nicht vollständig bereit für die Innovation autonomes Fahren (Capgemini Research Institute, 2019, S. 8; Aral, 2019, o.S.) und ist ihr gegenüber skeptisch (Capgemini Research Institute, 2019, S. 5; DHBW Ravensburg, 2019, o.S.). Allerdings werden Konsumenten in den nächsten Jahren zunehmend mit dem Angebot des autonomen Fahrens konfrontiert werden (BloombergNEF, 2019, o.S.). Um diese Diskrepanz zu überwinden und die Gesellschaft positiver über autonome Fahrzeuge denken zu lassen, ist Innovationskommunikation wichtig. Daher wird die Arbeit folgend untersuchen, was Unternehmen aktuell zu diesem Thema kommunizieren. Die vorliegende Arbeit soll schlussendlich folgende Fragen beantworten können:

Wie wird die Innovationskommunikation zu autonomem Fahren aktuell umgesetzt?

- *Welche der Erfolgsfaktoren werden aktuell umgesetzt?*
- *Gibt es weitere Elemente in der Kommunikation?*
- *Gibt es Unterschiede zwischen einzelnen Automobilkonzernen?*

4. Methodik

4.1 Forschungsmethode: Dokumentenanalyse

Der vorliegenden Arbeit liegt der Ansatz der qualitativen Forschungsmethode zugrunde, da sich dieser Ansatz bei der bisher weitestgehend unerforschten Innovationskommunikation zu autonomem Fahren besser eignet, als der quantitative Forschungsansatz (Hussy, Schreier & Echterhoff, 2013, S. 185f).

Zur Beantwortung der eingangs formulierten Leitfragen wird die Dokumentenanalyse herangezogen. Diese Methode dient dazu, bereits existierendes Material zu erschließen und zu analysieren (Mayring, 2002, S. 46). Da es sich die vorliegende Arbeit zum Ziel gemacht hat, herauszufinden wie die Kommunikation zu autonomen Fahren aktuell gestaltet ist, scheint es zielführend zu sein, bereits bestehende Kommunikationsaktivitäten zu analysieren.

Bei der Dokumentenanalyse ist der Begriff ‚Dokument‘ sehr breit definiert (Mayring, 2002, S. 46). Die Dokumente müssen lediglich interpretierbar sein und Rückschlüsse auf menschliches Denken und Handeln zulassen. Dokumente können nach dieser Logik z. B. Texte, Filme, Zeugnisse oder auch Gemälde, Bauten und vieles mehr sein. In Bezug auf die Kommunikation zu autonomem Fahren kann jede Kommunikationsmaßnahme zur Analyse verwendet werden, wie beispielsweise Videos, Artikel und Podcasts. Aufgrund des Umfangs und der Vergleichbarkeit beschränkt sich diese Arbeit auf eine Art des Dokuments. Folgend werden bestimmte Contentseiten der Corporate Webseiten ausgewählter Automobilkonzerne untersucht. Zu beachten ist, dass die Webseiten aus einzelnen Bausteinen bestehen und sowohl Schrift, Bilder und Videos beinhalten können. All diese Elemente müssen analysiert werden.

4.2 Erhebungsmethode: Sampling aus bereits vorhandenen visuellen Daten

Die Erhebungsmethode *Sampling aus bereits vorhandenen visuellen Daten* ergibt sich aus der Forschungsmethodik (Mayring, 2002, S. 47). Vorteil der Datenerhebung ist es, dass es sich um ein non-reaktives Verfahren handelt (ebd.). Das heißt, dass bei der Datenerhebung keine Subjektivität des Forschers einfließt, da nur Daten verwendet werden, die bereits vorhanden sind. Damit ist die Fehlerquelle bei der Datenerhebung minimiert (ebd.).

Für die Arbeit musste entschieden werden, welche Automobilkonzerne untersucht werden sollen und in welchem Umfang. In Kapitel 3.4 *Markenwahrnehmung und tatsächlicher Forschungsstatus* wurde aufgezeigt, dass vor allem die Marken Tesla, BMW,

Mercedes, VW, Audi und Google mit autonomem Fahren in Verbindung gebracht werden (DHBW Ravensburg, 2019b, o.S.). Dies bildete die Entscheidungsgrundlage, welche Webseiten berücksichtigt werden sollten, um zu untersuchen, ob es eine Abhängigkeit zwischen den wahrgenommenen Marken und deren Kommunikation gibt. Wie in vorhergegangenen Kapiteln beleuchtet, wird Google wegen genannten Grundes nicht weiter betrachtet. Im Folgenden wurde das Informationsangebot der Webseiten der Marken BMW, Mercedes, VW und Audi geprüft. Diese beziehen sich vor allem auf aktuelle Produkte und nicht auf Innovationsthemen. Resultierend daraus wurde geprüft, ob sich die Webseiten der Konzerne der jeweiligen Marken zur Analyse eignen. Da auf diesen das Informationsangebot zum Thema ‚autonomes Fahren‘ quantitativ höher ist, wurde dieses Material zur weiteren Untersuchung herangezogen. Da es von Tesla nur eine Seite gibt, wird diese analysiert werden. Im Folgenden werden nun also bestimmte Contentseiten zum Thema autonomes Fahren der Webseiten der BMW Group, der Daimler AG, der VW AG (die VW AG beinhaltet unter anderem die Marken Volkswagen und Audi) und Tesla untersucht.

Danach wurde der Umfang des Materials festgelegt. Dafür wurde die Suchmaschine Google genutzt. Gegoogelt wurde der Name des Konzerns in Kombination mit den Schlagwörtern ‚autonomes Fahren‘. Untersucht wurde dann die erste Contentseite, welche von Google vorgeschlagen wurde, Werbeanzeigen ausgenommen. Diese Seiten sind in Abbildung 11 dargestellt.

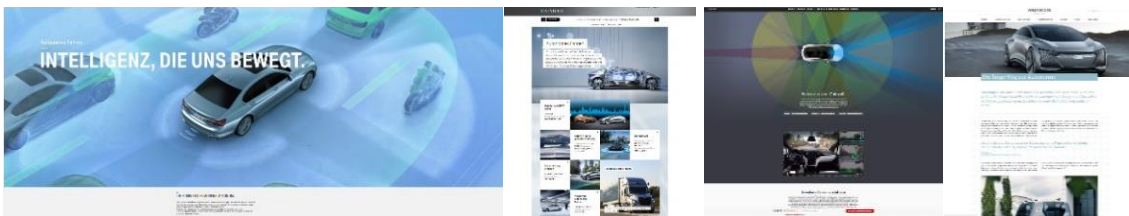


Abbildung 11: Seiten der Automobilkonzerne, die mithilfe von Google unter den Schlagwörtern 'autonomes Fahren' zu finden sind (BMW Group, 2019a, o.S.; Daimler AG, 2019a, o.S.; Tesla, 2019, o.S.; VW AG, 2019a, o.S.)

Falls auf diesen Contentseiten Links zu weiteren Contentseiten zum Thema ‚autonomes Fahren‘ vorhanden waren, wurden diese untersucht. Da auf der Seite der Daimler AG, welche durch Google identifiziert wurde, 13 Links zu weiteren Contentseiten zu finden sind (Daimler AG, 2019a, o.S.), ergaben sich 14 zu analysierende Contentseiten der Webseite der Daimler AG (Daimler AG, 2019a-n, o.S.). Auf den Contentseiten der anderen Unternehmen finden sich deutlich weniger Links, die zu weiteren Contentseiten zum Thema ‚autonomes Fahren‘ führen. Die BMW Group und die VW AG weisen jeweils einen eingebundenen Link zu einer Contentseite auf (BMW Group, 2019a, o.S.; VW AG, 2019a, o.S.). Für diese Unternehmen ergeben sich daraus zwei zu untersuchende Contentseiten (BMW Group, 2019 a; b, o.S.; VW AG, 2019a; b, o.S.). Auf der Seite von Tesla

ist kein Link eingebunden, der mehr Informationen zum Thema ‚autonomes Fahren‘ bietet (Tesla, 2019, o.S.). Im digitalen Anhang sind die Screenshots aller untersuchten Seiten zu finden.

Für eine Dokumentenanalyse sind im Voraus die Kriterien der Dokumente zu untersuchen, um daraus den Erkenntniswert ableiten zu können (Mayring, 2002, S. 47):

- **Art der Dokumente**

Bei den Dokumenten handelt es sich um bestimmte Contentseiten der Corporate Webseiten der Daimler AG, der BMW Group, von Tesla und von der Volkswagen AG. Corporate Webseiten nehmen eine große und wichtige Rolle in der Online-Kommunikation ein und dienen dabei als Informationsplattform für die breite Öffentlichkeit, zu der unter anderem Kunden, Journalisten und Lieferanten gehören (Schach, 2015, S. 105).

- **Äußere Merkmale**

Da es sich um Webseiten und damit nicht um einen physischen Gegenstand handelt, gibt es keine besonderen Zustände und Merkmale, welche zu erwähnen sind.

- **Innere Merkmale der Dokumente**

Die Inhalte der Dokumente beziehen sich auf Themen rund um das autonome Fahren. Diese erklären unter anderem die Technik, die Vorteile von autonomem Fahren, Designvorstellungen und vieles mehr. Inhalte der Webseiten können Texte, Bilder und Videos sein. Zu erwähnen ist, dass die Unternehmen den Inhalt ihrer Seiten jederzeit ändern können. Analysiert werden die Inhalte, welche zu einem bestimmten Zeitpunkt (06.12.2019) auf den Webseiten vorzufinden waren.

- **Intendiertheit der Dokumente**

Die Dokumente wurden mit der Intention, die Öffentlichkeit zu informieren, geschaffen und sind nicht natürlich entstanden. In diesem Fall stellt dieser Umstand allerdings keine Fehlerquelle dar, da es in der Untersuchung darum geht, die Kommunikation und die erschaffenen Inhalte zu untersuchen.

- **Nähe zum Gegenstand**

Da Corporate Webseiten eine Form der Unternehmenskommunikation sind (Schach, 2015, S. 105) und die zur Untersuchung festgelegten Contentseiten das Thema *autonomes Fahren* behandeln (BMW Group, 2019a;b, o.S.; VW AG, 2019a;b, o.S.), ist die thematische Nähe gegeben. Für die Analyse wurden am 06.12.2019 Screenshots der Webseiten gemacht, welche daraufhin untersucht wurden. Im Rahmen der Möglichkeiten ist die zeitliche Nähe zum Gegenstand daher ebenfalls gegeben. Aktualisierungen, welche nach diesem Datum vorgenommen wurden, können für die Analyse nicht berücksichtigt werden.

- **Herkunft der Dokumente**

Die Webseiten sind im Internet freiverfügbar. Links zu allen untersuchten Content Seiten sind im Literaturverzeichnis vermerkt. Außerdem sind Screenshots (Stand 06.12.2019) auf dem digitalen Anhang gespeichert.

Die Kriterien, mit denen die Dokumente bewertet wurden, zeigen, dass die Dokumente für den Erkenntnisgewinn geeignet sind.

4.3 Analysemethode: Inhaltsanalyse

Für die vorliegende Arbeit dient die Inhaltsanalyse als Analysemethode. Diese eignet sich, da es sich um ein „systematisches, datenreduzierendes Verfahren zur vergleichenden Analyse von bedeutungshaltigem Material“ handelt (Hussy et al., 2013, S. 256). Dafür muss ein Kategoriensystem gebildet werden, in welches einzelne Segmente eingeordnet werden. Im Anschluss wird das ausgefüllte Kategoriensystem ausgewertet.

Als Vorbereitung für die Inhaltsanalyse wurde das Material codiert. Dieser Schritt ist für die Inhaltsanalyse nicht zwangsläufig notwendig, kann zugunsten des Überblicks jedoch durchgeführt werden. Anschließend wurden Ober- und Unterkategorien für das Kategoriensystem, sowohl deduktiv als auch induktiv, entwickelt. Das heißt, dass ein Teil der Kategorien mithilfe der im theoretischen Teil identifizierten Erfolgsfaktoren gebildet wurde. Der andere Teil ist aus dem zu analysierenden Material entstanden. Außerdem wurde ein Punktesystem eingeführt, um die Differenzierung verschiedener Kategorien zu erzielen. Deduktiv wurden zunächst folgende Kategorien gebildet:

- **Aktualität**

Wie aus der Literatur hervorgeht, ist es wichtig die Aktualität herauszustellen, wie zum Beispiel durch den Bezug zu aktuellen Themen (Mast, et al., 2004, S.59). Häufig werden auf den untersuchten Contentseiten aktuelle Probleme im Zusammenhang mit Mobilität genannt. Außerdem werden viele Wörter verwendet, welche einen aktuellen zeitlichen Zusammenhang herstellen, wie z.B. ‚jetzt‘ und ‚heutzutage‘. Aus diesem Grund wurden folgende Unterkategorien gebildet:

- *Aktuelle Probleme*
- *Signalwörter*

Da das Aufzeigen aktueller situativer Probleme ein größeres Bedürfnis nach der Innovation hervorruft, gibt es für diese Kategorie zwei Punkte, für die einfache Verwendung von Signalwörtern lediglich einen Punkt.

- **Anwendung**

In dieser Kategorie wird untersucht, wie die Anwendung von einzelnen autonomen Systemen und ganzen autonomen Fahrzeugen kommuniziert wird. Im ersten Codierungsdurchgang des Materials zeigte sich, dass die Anwendung zum einen von

Serienfahrzeugen mit einzelnen Assistenzsystemen, zum anderen mit Testfahrzeugen, als auch mit potenziell zukünftigen Fahrzeugen beschrieben wird. Für diese Oberkategorie sind folgende Unterkategorien formuliert:

- *Serienfahrzeuge/-systeme*
- *Testfahrzeuge/-systeme*
- *Zukunft*

Da Serienfahrzeuge und Seriensysteme für den Leser greifbar und am ehesten erlebbar sind, werden hierfür drei Punkte vergeben. Da Testfahrzeuge bereits existieren und diese nicht nur theoretische Gedankenspiele sind, werden für diese Unterkategorie zwei Punkte vergeben. Einen Punkt gibt es für die potenziellen Anwendungen, da diese für den Rezipienten am wenigsten greifbar sind.

- ***Einbindung von Personen***

Verschiedene Personengruppen beschreiben die Innovation und untermauern mit Zitaten den Nutzen der Innovation, zeigen die Anwendung auf oder äußern sich generell zum Thema autonomes fahren. Die identifizierten Personengruppen sind:

- *Externe Partner*
- *(Leitende) Angestellte*
- *CEO, Vorstand*

Jedoch wird nicht jeder Personengruppe ein gleich hoher Wert an Vertrauen zugesprochen (Zerfaß, et al., 2019, o.S.). Der Studie *Trust in Communicators* zufolge wird externen Personengruppen das meiste Vertrauen entgegengebracht (ebd.). Bei firmeninternen Gruppen lassen sich allerdings auch Unterschiede beobachten, so wird leitenden Mitarbeitern mehr als der Managementebene vertraut (ebd.). Auf dieser Grundlage wurden die Punkte verteilt. Zitate von externen Partnern bekommen drei Punkte, Mitarbeiter und leitende Mitarbeiter erhalten zwei Punkte und Zitate von CEOs und Vorständen erzielen einen Punkt.

- ***Nutzen und Vorteile***

Es soll untersucht werden, ob die zu analysierenden Seiten mit Vorteilen, die sich durch das autonome Fahren ergeben, arbeiten und dem Rezipienten den Nutzen der Innovation aufzeigen. Dabei wird unterschieden in

- *Persönlicher Nutzen*
- *Gesellschaftlicher Nutzen*

Beim persönlichen Nutzen geht es um den Nutzen, der für den Rezipienten im Alltag bereits spürbar ist oder im Laufe der Innovationsentwicklung noch spürbar werden wird. Der gesellschaftliche Nutzen thematisiert hingegen Vorteile, die im Alltag nicht direkt spürbar sind, aber eine gesamtgesellschaftliche Relevanz besitzen. Die Punktevergabe wurde auf Grundlage der Studie *INNOVARE* (2004) vorgenommen (Mast, et al., 2004, S. 59). Da Kommunikationsexperten dem Nutzen für den Einzelnen

einen höheren Stellenwert beimessen, als dem allgemeinen Nutzen, und dieser vorrangig aufgezeigt werden soll, werden für die Unterkategorie „Persönlicher Nutzen“ zwei Punkte vergeben und für die Unterkategorie „Gesellschaftlicher Nutzen“ lediglich ein Punkt.

- **Plastische Beispiele**

Um für diese Oberkategorie eine klare Regel zu definieren, wurde festgelegt, dass zunächst der generelle Sachverhalt beschrieben werden muss und darauffolgend ein konkretes Beispiel, das den allgemeinen Sachverhalt veranschaulicht. Es wurden induktiv die folgenden Unterkategorien identifiziert:

- *Historische Beispiele*
- *Konkrete Anwendungsbeispiele*
- *Beispiele von konkretem Nutzen*
- *Hindernisse für die Innovation*

Es wurde keine differenzierte Punktevergabe vorgenommen.

- **Unterhaltung**

Innovationen sollen unterhaltend präsentiert werden, allerdings ist Unterhaltung sehr subjektiv. Die folgenden Unterkategorien sind in der Literatur aber als unterhaltend betitelt worden, daher werden diese untersucht (Schach, 2015, S105 ff.):

- *Interaktionen mit der Seite*
In dieser Unterkategorie wird untersucht, ob der Konsument auf der Webseite die Möglichkeit hat, Elemente selbst zu entdecken, sich beispielsweise durch eine Bildergalerie klicken kann oder Informationen ein- und ausklappen kann.
- *Storytelling*
Von Turby (2007) wurden 22 Elemente des *Storytellings* identifiziert (S. 267 ff). Nach Fordon (2018) sollten mindestens sieben Elemente in einer Geschichte enthalten sein (S.164 ff.). Die vorliegende Arbeit folgt diesen Ansätzen. Demnach wurden Textstellen daraufhin untersucht, ob mindestens sieben der 22 Elemente auf die jeweilige Textstelle zutreffen, um entscheiden zu können, ob das Segment ein *Storytelling*-Element beinhaltet.
- *Bildliche Vergleiche*
Es soll untersucht werden, ob die Seiten mithilfe von anschaulichen Bildern Vergleiche vornehmen.

- **Visualisierung**

In dieser Kategorie geht es darum, ob der visuelle Sinn der Rezipienten mit Bildern oder bildähnlichen Elementen angesprochen wird. Bei der Visualisierung wurden drei verschiedene Unterkategorien ausgemacht:

- *Videos*
- *Bilder/Grafiken*

- *Icons*

Um diesen Unterkategorien Punkte vergeben zu können, wird das klassische Stimulus-Response Modell zur Hilfe genommen (Jäckle, Fröhlich & Röder, 2019, S. 123 ff.). Dieses sagt aus, dass auf eine Stimulation eine Reaktion, bzw. Antwort erfolgt (ebd.). Wie beschrieben, sind auf den Webseiten Icons, Bilder und Videos generiert. Icons sind die einfachste Darstellungsform der Visualisierung, daraus lässt sich schließen, dass diese den geringsten Stimulus und damit einhergehend, die geringste Reaktion hervorrufen. Bilder sind für das Gedächtnis kognitiv anspruchsvoller und haben daher einen höheren Stimulus. Demnach rufen Bilder eine größere Reaktion hervor und werden mit zwei Punkten bewertet. Bei Videos müssen Rezipienten sowohl visuelle, auditive als auch narrative Elemente aufnehmen und verarbeiten, da ein Video aus mehreren bewegten, sich gegenseitig kommentierenden Bildern besteht. Der Stimulus und die Reaktion sind hierbei am größten. Für das Video werden demnach drei Punkten vergeben.

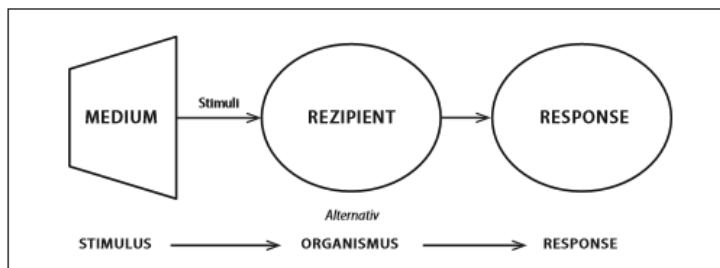


Abbildung 12: Stimulus-Response-Model (Jäckle, Fröhlich & Röder, 2019, S.123)

Nach Entwicklung der deduktiven Kategorien können nicht alle beim Codieren identifizierten Elemente einer Kategorie zugeordnet werden. Daher wurden weitere Kategorien induktiv entwickelt. Da Innovationskommunikation individuell gestaltet werden kann, werden auch weitere Elemente, die in der einschlägigen Literatur bisher nicht berücksichtigt worden sind, in die Kategorienanalyse aufgenommen. Folgende Kategorien werden ebenfalls analysiert:

- **Arbeitsweise**

Die Codierung hat gezeigt, dass die Unternehmen ihren Arbeitsstil, ihre Arbeitsorte und ihr Vorgehen zum Teil näher beschreiben. Beim Codieren wurden sowohl Elemente beobachtet, welche die interne Arbeitsweise, als auch die Zusammenarbeit mit Partnern beschreiben. Demnach werden weitere Unterkategorien formuliert:

- Interne Arbeitsweise
- Zusammenarbeit mit Partnern

Innerhalb dieser Unterkategorien wurde nicht durch eine Punktevergabe differenziert.

- **Erklärung der Technik**

Die untersuchten Seiten erklären alle die Technik, welche hinter dem autonomen Fahren steht. Dabei ist auffällig, dass dies auf verschiedenen visuellen Ebenen vorgenommen wird, daher wurden folgenden Unterkategorien gebildet:

- *Text*
- *Bild*
- *Video*

Visuelle Daten können von Rezipienten circa 60.000 Mal schneller verarbeitet werden als Texte (Fordon, 2018, S.50 zitiert nach Thermopylae Sciences and Technology 2014). Da Texte schwieriger zu verstehen sind als Bilder, bekommen Texte nur einen Punkt. Da Videos aus mehreren Bildern bestehen und daher mehr Informationen in sich tragen, wird für ein Video drei Punkte vergeben. Damit ordnen sich Bilder zwischen Text und Video ein und erhalten zwei Punkte.

- **Sicherheitsmaßnahmen und Sicherheitsansprüche**

In dieser Oberkategorie geht es darum, welche Sicherheitsmaßnahmen von den Unternehmen ergriffen werden und welche Sicherheitsansprüche diese an sich und ihre Systeme stellen. In dieser Kategorie geht nicht darum, dass autonomes Fahren grundlegend sicherer ist, als das Fahren eines Fahrers. Es wurden keine Unterkategorien identifiziert.

- **Verständlichkeit**

Ebenfalls spielt es auch eine Rolle wie gut oder schlecht verständlich die Texte sind. Um eine Aussage darüber treffen zu können, werden folgende Unterkategorien untersucht:

- *Länge der Sätze*

Kurze Sätze sind einfacher zu verstehen als lange Sätze (Langer, Schulz von Thun & Tausch, 2019, S.22). Dabei gelten Sätze mit 15 Worten und mehr als kompliziert und schwer verständlich (Schach, 2015, S. 111). Daher wird untersucht, wie viele Sätze mehr und wie viele Sätze weniger als 15 Worte beinhalten.

- *Englische Sätze*

Es soll untersucht werden, ob es ganze Sätze gibt, welche nicht auf Deutsch, sondern auf Englisch veröffentlicht wurden. Diese gelten für die vorliegende Arbeit als schwer verständlich.

- *Englische Elemente in deutschen Sätzen*

Es ist auffällig, dass viele aus dem Englischen stammenden Worte benutzt werden. Daher soll die Häufigkeit der Verwendung untersucht werden. Sätze mit englischen Elementen gelten für diese Arbeit als schwieriger zu verstehen.

Die Punktevergabe wird in dieser Kategorie folgendermaßen vorgenommen: in jeder Unterkategorie wird der prozentuale Anteil an schwer und leicht verständlichen Sätzen errechnet. Die untersuchten Unternehmen erhalten dann Punkte in Höhe der Prozentzahl der leicht verständlichen Sätze.

- **Vertrauen**

Da Innovationskommunikation das Ziel hat, Vertrauen in Innovationen zu fördern (Zerfaß, et al., 2004, S. 56), soll dem potenziellen Konsumenten unterschwellig das Vertrauen in die Innovation impliziert werden. Allerdings ist dies für die Codierung schwer greif- und messbar. Deswegen geht es bei dieser Oberkategorie darum zu untersuchen, ob Unternehmen das Thema ‚Vertrauen‘ explizit ansprechen. Beim ersten Codieren hat sich gezeigt, dass es Unterschiede auf den Contentseiten gibt und es daher eine relevante Kategorie ist. Es wurden keine Unterkategorien identifiziert.

- **Weiterführende Informationen und Links**

Beim Codieren des Materials hat sich gezeigt, dass sich die zu untersuchenden Seiten unter anderem dadurch unterscheiden, dass Links zu weiteren Seiten mit mehr Informationen eingebunden sind. Aus diesem Grund wird die Anzahl der weiterführenden Informationsangebote untersucht, allerdings nicht die Qualität oder der Inhalt dieser.

Die Dokumente wurde mithilfe des Programms MAXQDA bearbeitet. Dafür wurden im Programm Codes für alle Ober- und Unterkategorien des Kategoriensystems erstellt. Nachdem alle Segmente, die einer Kategorie zuzuordnen sind, zugeordnet wurden, kann das Programm die codierten Teilelemente als Exceldatei ausgeben. Die Dateien sind auf dem digitalen Anhang gespeichert.

4.4 Ergebnisse der Forschung

4.4.1 Aktualität

Die meisten Punkte in dieser Kategorie sind der Daimler AG zuzuordnen, dahinter, mit ungefähr dreiviertel der Punkte, die VW AG, gefolgt von der BMW Group, mit circa der Hälfte der von der Daimler AG erzielten Punkte. Tesla hat in dieser Kategorie mit Abstand die wenigsten Punkte erzielt.

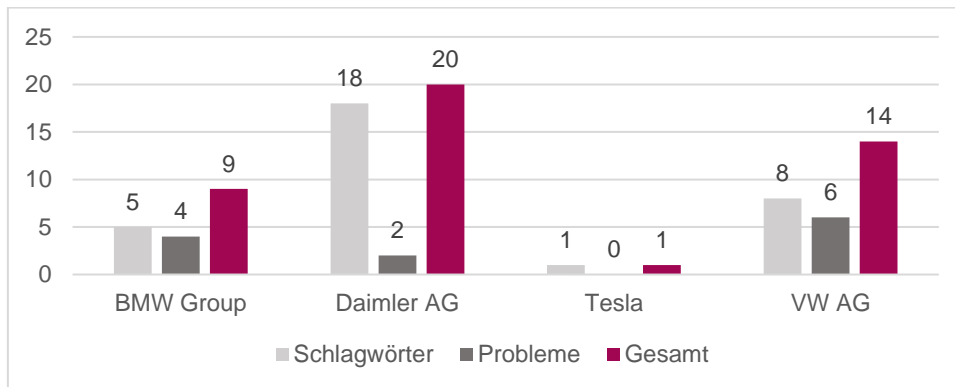


Abbildung 13: Punkteverteilung: Aktualität (eigene Darstellung)

Mit Blick auf die Unterkategorien wird deutlich, dass alle untersuchten Contentseiten mehr Punkte mit der Verwendung von Schlagworten, als mit dem Aufzeigen von aktuellen Problemen sammeln konnten. Es werden Jahreszahlen und Worte wie ‚heute‘, ‚heutzutage‘ oder ‚aktuell‘ verwendet und so ein zeitlicher Bezug hergestellt. Tesla hat lediglich ein Mal einen zeitlichen Bezug hergestellt, indem das Unternehmen die Worte ‚schon heute‘ verwendet hat.

In der Unterkategorie *Aktuelle Probleme* konnte die VW AG am besten abschneiden. VW zeigt die meisten aktuellen Probleme im Straßenverkehr auf. Beispielsweise verweist die VW AG auf die hohe Anzahl an Menschen, die jährlich im Straßenverkehr umkommen, wie dieses Beispiel zeigt:

„Was würden Sie sagen, wenn ich heute mitteilen würde, dass wir bis zu 1,25 Millionen Menschen das Leben retten könnten – Jahr für Jahr? So viele Menschen sterben jedes Jahr im Straßenverkehr.“ (VW AG, 2019a, o.S.)

Weitere aktuelle Probleme, auf die sowohl die VW AG und die BMW Group verweisen, sind das menschliche Versagen und der Umstand, dass der Großteil der Unfälle dadurch verursacht wird. Außerdem wird Stau infolge von hohem Verkehrsaufkommen, sowohl auf Schnellstraßen wie auch im urbanen Umfeld, thematisiert. Die Daimler AG weist lediglich auf das Problem des menschlichen Versagens hin. Die Webseiten suggerieren, diese Probleme durch autonomes Fahren lösen zu können.

4.4.2 Anwendung

In dieser Kategorie hat, mit großem Abstand, ebenfalls die Daimler AG die meisten Punkte erzielt. Die VW AG, mit 64 Punkten, und Tesla, mit 56 Punkten, erzielen ein ähnliches Ergebnis. Mit 24 Punkten weist die BMW Group deutlich weniger Punkte als die anderen Webseiten auf.

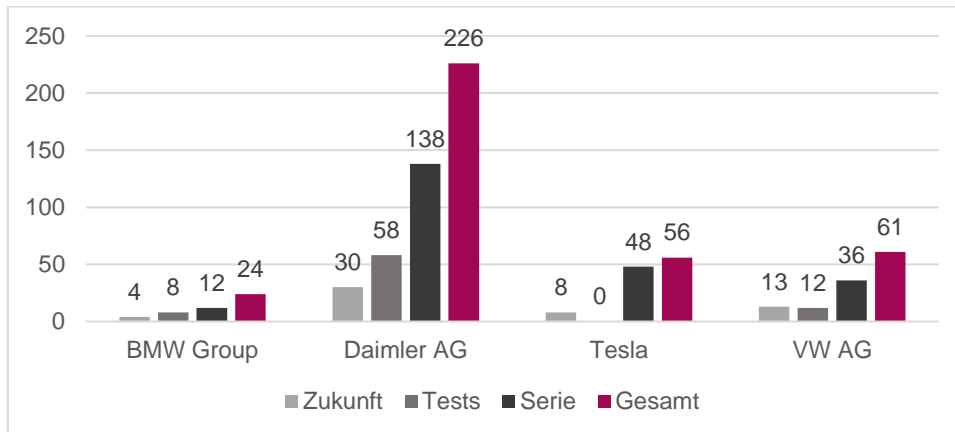


Abbildung 14: Punkteverteilung: Anwendung (eigene Darstellung)

Bei allen analysierten Webseiten sind mindestens 50% der Punkte in der Oberkategorie *Anwendung* durch die Unterkategorie *Serienfahrzeuge/-systeme* gesammelt worden. Alle untersuchten Seiten gehen auf ihre aktuellen Fahrerassistenzsysteme ein und zeigen deren Anwendungsfälle auf. Die Daimler AG erklärt auf ihrer Seite sowohl alle verfügbaren Fahrerassistenzsysteme für PKWs, als auch auch für LKWs. Das folgende Beispiel zeigt, wie die Daimler AG das Fahrerassistenzsystem *Staufolgefahren* erklärt:

„Im Stop&Go-Verkehr auf Autobahnen und autobahnähnlichen Straßen sind jetzt Stopps bis zu 30 Sekunden möglich, innerhalb derer die S-Klasse automatisch wieder anfährt und dem vorausfahrenden Verkehr folgt“ (Daimler AG, 2019j, o.S.).

Auch Tesla beschreibt die verfügbaren Fahrerassistenzsysteme sehr detailliert, folgendes Beispiel soll einen Einblick bieten:

„Mit Autopilot navigieren‘ schlägt Spurwechsel vor, um die Route zu optimieren und nimmt Anpassungen vor, damit Sie nicht hinter langsamen Autos oder Lkws hängen bleiben. Bei aktivierter Funktion ‚Mit Autopilot navigieren‘ lenkt sie Ihr Fahrzeug auf Basis des Ziels durch Autobahnkreuze zu Autobahnausfahrten“ (Tesla, 2019, o.S.).

Aber auch in anderen Kategorien haben die untersuchten Seiten Punkte sammeln können. Vor allem die Daimler AG konnte in der Unterkategorie *Testfahrzeuge* viele Punkte sammeln. Auf deren Seite werden viele Pilotprojekte beschrieben und von Forschungsfahrzeugen berichtet. Wie z. B. vom *Automated Valet Parking*, einem Pilotprojekt zum selbstständigen Parken im Parkhaus des Mercedes-Benz-Museums oder dem aktuellen

Pilotprojekt in San José, in dem die autonome Personenbeförderung im urbanen Umfeld getestet wird.

Interessant hierbei ist, dass Tesla keinen Einblick in aktuelle Pilot- oder Testphasen gibt und lediglich ungenaue Ausblick gibt, was ihre Systeme in der Zukunft leisten sollen, wie dieses Beispiel zeigt:

„Sobald Sie am Ziel ankommen, müssen Sie nur noch aussteigen, wonach Ihr Tesla auf Parkplatzsuche schaltet und sich nach der Parkplatzwahl von selbst einparkt. Danach müssen Sie Ihr Smartphone nur kurz antippen und Ihr Tesla kommt wie durch einen Chauffeur vorgefahren.“ (Tesla, 2019, o.S.)

4.4.3 Einbindung von Personen

Die Daimler AG verwendet auf ihrer Seite die meisten direkten Zitate und sammelt damit die meisten Punkte in dieser Kategorie. Die VW AG ist auf dem zweiten Platz, erreicht aber nur knapp über die Hälfte der Punkte der Daimler AG. Die BMW Group verwendet lediglich ein Zitat auf ihrer Webseite und hat damit nur einen Punkt in der Kategorie erzielt. Tesla verwendet keine Zitate auf der untersuchten Seite, weder von Geschäftsführer Elon Musk, noch von Angestellten oder externen Personen.

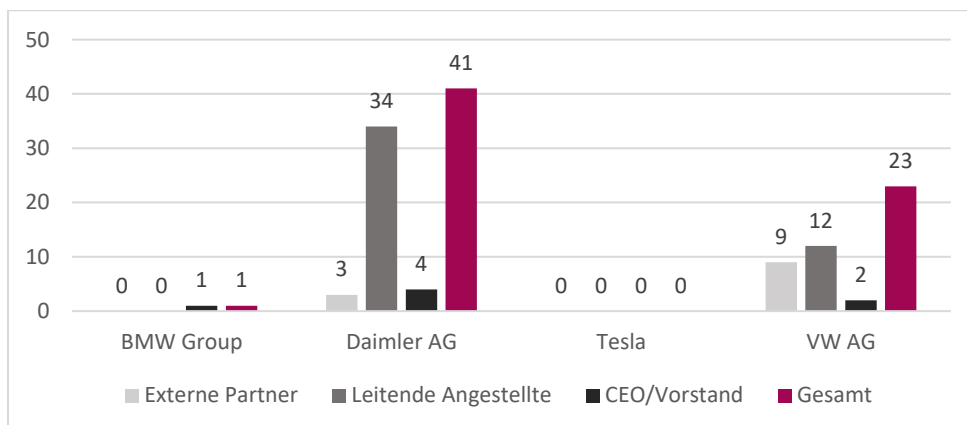


Abbildung 15: Punkteverteilung: Einbindung von Personen (eigene Darstellung)

Interessant ist der detaillierte Blick in die Unterkategorien. Die Daimler AG hat die meisten Punkte durch direkte Zitate von (leitenden) Mitarbeitern erzielt. Es wurden von verschiedenen Personen Zitate verwendet, wie beispielsweise das folgende:

„Sicherheit ist einer unserer Kernwerte. Hier machen wir keine Kompromisse und gehen keine Risiken ein. Deshalb investieren wir viel Zeit und Kraft, um jeden Entwicklungsschritt systematisch zu durchdenken und zu testen. [...]“ (Hafner, 2019, o.S. zitiert nach Daimler, 2019m, o.S.)

Dieses Zitat ist von Michael Hafner dem Leiter des automatisierten Fahrens und der aktiven Sicherheit bei der Daimler AG. Allerdings sammelt die Daimler AG auch Punkte in den beiden anderen Unterkategorien *CEO/Vorstand* und *Externe Partner*, allerdings

verhältnismäßig wenige. Die Zitate von leitenden Angestellten sorgen für 80% der Punkte in dieser Oberkategorie.

Im Vergleich zu den anderen untersuchten Contentseiten hat die VW AG die meisten Punkte in der Unterkategorie *Externe Partner* gesammelt. Sie nutzen beispielsweise ein Zitat von EU-Kommissarin Mariya Gabriel:

"KI und Robotik sind Schlüsselemente für eine vernetzte und automatisierte Mobilität, und deshalb ist die öffentliche Unterstützung Entsprechen der Forschungsprojekte eine gute Investition. Das „UP-Drive“-Projekt hat das Potenzial, die Fähigkeit der europäischen akademischen und industriellen Forscher zu demonstrieren, unseren Bürgern echte Vorteile dieser Technologien zu bieten". (Gabriel, 2019, o.S. zitiert nach VW Group, 2019b, o.S.).

Außerdem verwendet die VW AG Zitate von Partnern und Zulieferern. Auch wenn die VW AG, im Vergleich zu anderen untersuchten Webseiten, die meisten Punkte in der Unterkategorie *Externe Personen* erzielen konnte, haben diese, wie die Daimler AG, die meisten Punkte durch (leitende) Angestellte erzielt. Die BMW Group konnte lediglich einen Punkt mit dem Zitat des Entwicklungsvorstands Klaus Fröhlich erzielen.

4.4.4 Nutzen und Vorteile

Auch in dieser Oberkategorie kann die Daimler AG mit Abstand die meisten Punkte erzielen. Die Daimler AG erreicht drei-mal so viele Punkte, wie der Zweitplatzierte dieser Kategorie VW. Sowohl Tesla, welche den 3. Platz belegen, als auch die BMW AG können kaum Punkte erzielen.

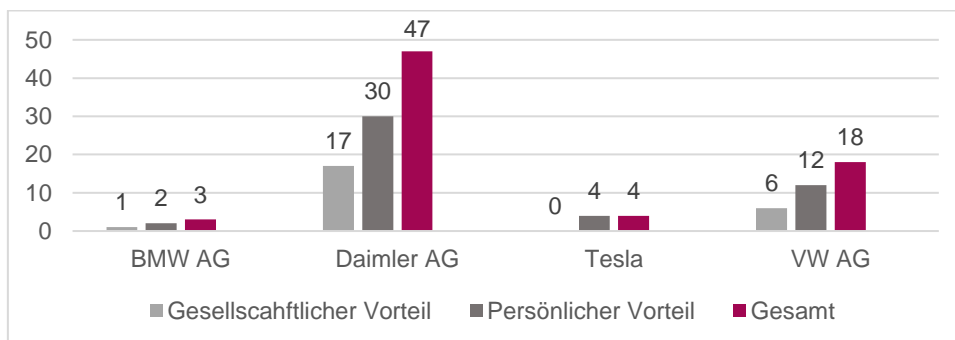


Abbildung 16: Punkteverteilung: Nutzen und Vorteile (eigene Darstellung)

Alle untersuchten Webseiten haben mit der Verwendung von persönlichen Vorteilen für den Rezipienten mehr Punkte erarbeitet, als mit gesellschaftlichen Vorteilen. Es werden Vorteile wie das verwendet, dass die Zeit im Auto sinnvoller genutzt werden kann und Zeit eingespart werden kann, da die Technik den Verkehr regelt und es zu weniger Stau-bildung kommt. Ein weiterer Vorteil ist ein geringerer Kraftstoffverbrauch oder das Vereinfachen von einzelnen Fahrmanövern wie zum Beispiel das Einparken. Aber auch die

erhöhte Sicherheit für den Einzelnen, sowohl in der Position als Fahrer, als auch als Passant wird verdeutlicht:

„Der Fahrer aktiviert in diesen Fällen den DRIVE PILOT für den Betrieb des Fahrzeugs und kann sich danach entspannen oder über das Multimedia-System anderen Aufgaben widmen.“ (Daimler AG, 2019d, o.S.).

Alle Unternehmen, bis auf Tesla, sprechen mindestens einen gesellschaftlichen Vorteil an. Hierbei werden gesamtwirtschaftliche Vorteile, u.a. auch für die Logistikbranche thematisiert. Außerdem werden gesellschaftsrelevante Themen wie Umweltschutz und allgemeine Sicherheit dargelegt. Einige Contentseiten beleuchten weiterhin die Anzahl der Unfälle, Unfallopfer und Verkehrstoten, die verhindert werden könnten. Das folgende Beispiel stammt von der Seite der VW Group:

„Automatisiertes Fahren nutzt der Gesellschaft ohne Frage bei Umweltschutz, demografischem Wandel, Wirtschaft und Verkehrssicherheit“ (Eichhorn nach VW AG, 2019a, o.S.).

4.4.5 Plastische Beispiele

Da die Regel in dieser Kategorie sehr eng gefasst wurde, wurden generell wenig plastische Beispiele identifiziert. Die Daimler AG hat mit Abstand die meisten konkreten Beispiele verwendet. Die anderen untersuchten Unternehmen haben dieses Element wenig verwendet. Das untenstehende Beispiel zeigt die Verwendung eines Beispiels der VW AG, in welchem zunächst generell beschrieben wird, dass es verschiedenste Fahrerassistenzsysteme und Unterstützung gibt und dann ein konkretes Beispiel dafür genannt wird:

„Schon jetzt gibt es Systeme dieser Art im neuen Audi A8. Nähert sich von hinten ein Fahrrad, blockieren die Sicherheitsassistenten die Tür.“ (VW AG, 2019a, o.S.)

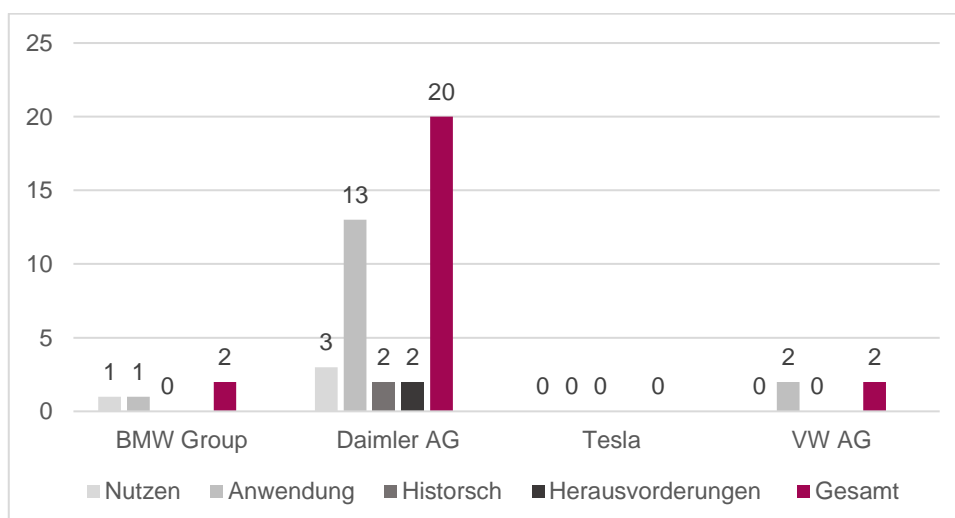


Abbildung 17: Punkteverteilung: Plastische Beispiele (eigene Darstellung)

4.4.6 Unterhaltung

In der Oberkategorie *Unterhaltung* sammelte die Daimler AG wieder mit Abstand die meisten Punkte. Die BMW Group und die VW AG haben ähnlich viele Punkte erzielen können und sind mit 13 und 10 Punkten auf dem 2. und 3. Platz gelandet. Tesla hat nur sehr wenig unterhaltende Elemente auf ihrer Seite platziert und konnte deswegen nur zwei Punkte sammeln.

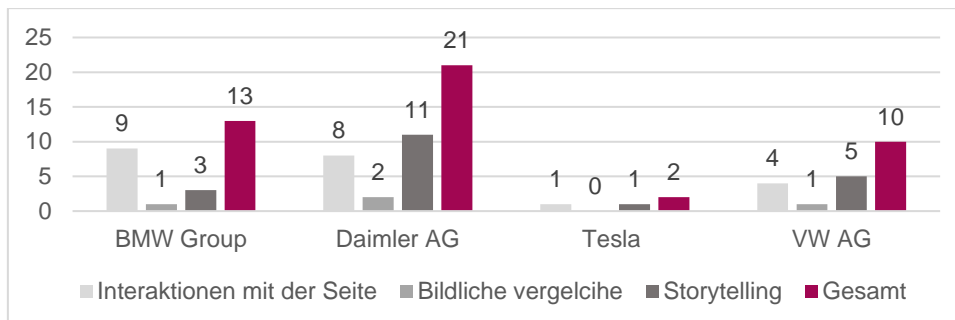


Abbildung 18: Punkteverteilung: Unterhaltung (eigene Darstellung)

Bildhafte Vergleiche wurde bei allen untersuchten Webseiten sehr wenig verwendet. Beispielsweise vergleicht die Daimler AG eines ihrer Forschungsfahrzeuge mit einem Lebewesen, wie das folgende Beispiel zeigt:

„Die Außenspiegel klappen aus, zunächst heben sich das Heck und schließlich die Front des Fahrzeugs. Diese Bewegungen erinnern an ein Lebewesen, das aufwacht und sich räkelt“ (Daimler AG, 2019f, o.S.).

Andere Vergleiche werden gemacht, um Zahlen zu veranschaulichen oder, um sich die Fahrt in einem autonomen Fahrzeug besser vorstellen zu können.

Die meisten Interaktionsmöglichkeiten bietet die BMW AG auf ihrer Webseite. Beispielsweise kann sich der Rezipient durch die Jahre 1997, 2006, 2011, 2014, 2015, 2016, 2017 und 2018 klicken und mehr Informationen zu Meilensteinen im Bereich Autonomes Fahren der BMW Group erhalten erhalten (siehe Abbildung 19). Auf der Seite der BMW Group finden sich weitere Informationen, die der Rezipient bei Bedarf ausklappen kann oder Bildergalerien, die der Rezipient sich ansehen kann. Ähnlich ist es bei der Daimler AG und der VW AG. Auf deren Webseite sind ebenfalls Informationen vorhanden, die sich auf Wunsch ausklappen lassen und Bildergalerien, die betrachtet werden können. Auf der Seite von Tesla lassen sich lediglich einmal Informationen ausklappen.



Abbildung 19: Interaktives Tool auf der Seite der BMW Group (BMW Group, 2019a, o.S.)

Auf den Contentseiten der Daimler AG wurde am meisten mit Storytelling gearbeitet. Es wurden elf Geschichten identifiziert. Auf den anderen untersuchten Contentseiten wurden deutlich weniger Geschichten identifiziert. Auf der Seite der VW AG wurden drei Geschichten identifiziert, auf der Seite der BMW Group waren es fünf Geschichten und auf der Seite von Tesla lediglich eine.

4.4.7 Visualisierung

Bei der Anzahl der genutzten Visualisierungen auf den untersuchten Seiten gibt es sehr große Unterschiede. Wie Abbildung 20 zeigt, hat die Daimler AG in dieser Oberkategorie mit Abstand die meisten Punkte erhalten. Die BMW Group konnte in dieser Kategorie den zweiten Platz belegen, wobei die BMW Group nur circa die Hälfte der von der Daimler AG erzielten Punkte erhalten hat. Tesla und die VW AG haben mit Abstand am wenigsten mit Visualisierungen gearbeitete und damit die wenigsten Punkte in dieser Kategorie sammeln können.

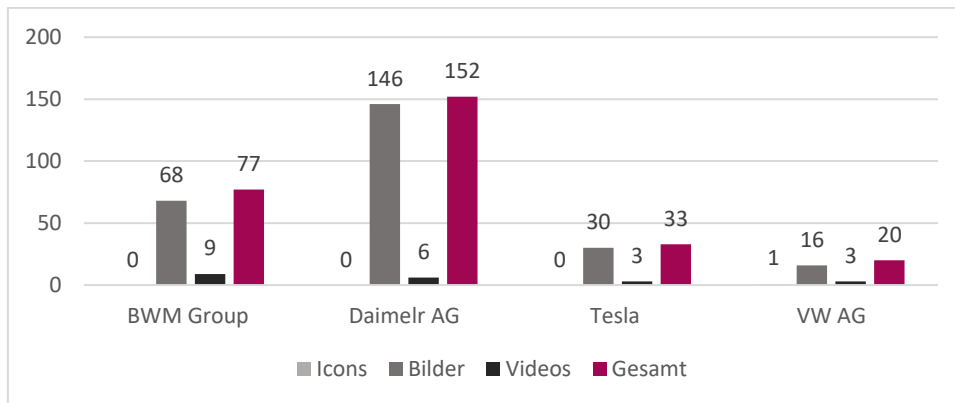


Abbildung 20: Punkteverteilung: Visualisierungen (eigene Darstellung)

Mit detailliertem Blick auf die Unterkategorien zeigt sich, dass alle untersuchten Seiten mindestens 85% der Punkte dieser Oberkategorie mit Bildern und Grafiken sammeln konnten. In den Bildern und Grafiken sind verschiedenste Inhalte wiederzufinden. Abgebildet sind Darstellungen von Zukunftsvisionen, Testfahrzeugen, Menschen in autonomen Fahrzeugen und erklärende Grafiken. Es wurden Fotografien, Zeichnungen, 3D-Randerings in dieser Unterkategorie entdeckt. Abbildung 21 zeigt eine Auswahl von verwendeten Bildern der Daimler AG. Da die Inhalte und die Qualität der Visualisierung nicht näher analysiert wird, sollen diese Beispiele einen Einblick in die Vielseitigkeit der Visualisierungen der Webseiten geben.



Abbildung 21: Beispielhafte Auswahl verwendeter Bilder der Daimler AG (Daimler AG, 2019d; m, o.S.)

Videos sind auf den Webseiten eher eine Ausnahme. Allerdings hat die BMW Group in dieser Unterkategorie mit drei Videos die meisten Punkte sammeln können. Es gibt einen Film ohne Ton, welcher verschiedene Videosequenzen zum Thema ‚autonomes Fahren‘ zeigt. Ein weiterer Film beschreibt die fünf Level des autonomen Fahrens. Der letzte Film der BMW Group gibt einen Einblick in den *Autonomous Driving Campus*, dem Forschungszentrum zum autonomen Fahren der BMW Group. Die Daimler AG hat zu den Themen Drive Pilot (SAE Level 3 Fahrerassistenzsysteme), dem kooperativen Fahrzeug (Forschungsfahrzeug) und 3D Mapping Filme veröffentlicht. Sowohl Tesla, als auch die VW AG präsentieren nur ein Video auf ihren Contentseiten zu autonomem Fahren. Auf der Contentseite von Tesla ist ein Video zu sehen, welches die Wahrnehmung der Sensoren zeigt. Die VW AG hat ein Video zum Thema automatisiertes Fahren und Parken im urbanen Umfeld veröffentlicht.



Abbildung 22: Eingebundene Videos auf der Webseite der BMW Group (BMW Group, 2019a; b, o.S.)

Wie die Auswertung gezeigt hat, wurde lediglich einmal ein Icon von der VW AG verwendet. Dies ist in Abbildung 23 dargestellt. Auf den anderen untersuchten Webseiten wurde kein Icon identifiziert.



Abbildung 23: Verwendetes Icon der VW AG (VW AG, 2019a, o.S.)

4.4.8 Arbeitsweise

Auch in dieser Oberkategorie konnte die Daimler AG mit großem Abstand die meisten Punkte sammeln. Die BMW Group konnte 14 Punkte sammeln und ist in dieser Kategorie damit auf dem 2. Platz, gefolgt von der VW AG mit 8 Punkten. Tesla konnte in dieser Oberkategorie keine Punkte sammeln, da das Unternehmen weder über interne Prozesse, Standorte noch über die Zusammenarbeit mit Partnern schreibt.

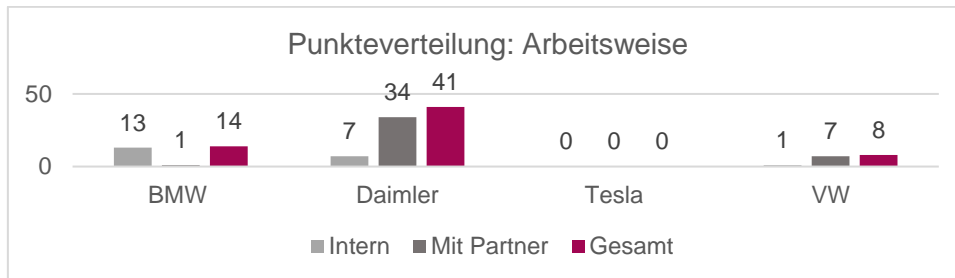


Abbildung 24: Punkteverteilung: Arbeitsweise (eigene Darstellung)

Sowohl die Daimler AG, als auch die VW AG erzielen die meisten Punkte dadurch, dass sie über Partnerschaften berichten. Diese beschreiben Partnerprojekte zum Beispiel mit Lieferanten, anderen OEMs oder auch der Regierung. Das folgende Beispiel zeigt, wie die Daimler AG von einer Kooperation mit der BMW Group berichtet:

„Die Daimler AG und die BMW Group starten ihre Zusammenarbeit im Bereich automatisiertes Fahren. Vertreter beider Unternehmen haben heute einen Vertrag über eine langfristige, strategische Kooperation auf diesem Gebiet unterzeichnet. Daimler und die BMW Group wollen gemeinsam die nächste Technologiegeneration für Fahrassistenzsysteme und automatisiertes Fahren auf Autobahnen sowie automatisierte Parkfunktionen (jeweils bis SAE Level 4) entwickeln.“ (Daimler AG, 2019b, o.S.)

Einen anderen Ansatz wählt die BMW Group. Auch, wenn sich auf den untersuchten Seiten der Daimler AG zeigt, dass es Kooperationen gibt, über welche ebenfalls die BMW Group aus ihrer Perspektive berichten könnte, gibt die Webseite der BMW Group vor allem Einblicke in die internen Arbeitsweisen und Arbeitsabläufe. In dieser Unterkategorie konnte die BMW Group im Vergleich zu den anderen untersuchten Seiten die meisten Punkte sammeln. Die BMW Group beschreiben sehr ausführlich die Arbeit und Arbeitsweise am *Autonomous Driving Campus* in München. Das folgende Beispiel soll einen Eindruck vermitteln:

„Am Campus bringen wir unterschiedlichste Kompetenzen zusammen, vom Spezialisten für Sensortechnologie, über den Data Scientist zum Softwareengineer bis hin zu Experten für Künstliche Intelligenz und Big Data. Kerngedanke der Arbeit in Feature Teams ist es, durch die crossfunktionale Zusammensetzung Expertenwissen zu teilen und das Team zu befähigen, ein vollständiges Produktinkrement oder Projekt erfolgreich umzusetzen, schnell und flexibel“ (BMW Group, 2019b, o.S.).

4.4.9 Erklärung der Technik

Diese Oberkategorie entscheidet Tesla für sich. Tesla hat in der Gesamtheit und in jeder einzelnen Unterkategorie die meisten oder gleich viele Punkte wie die anderen Unternehmen erzielen können. Die Daimler AG hat in dieser Oberkategorie nur die zweitmeisten Punkte erzielen können. Die VW AG und die BMW Group konnten beide nur wenige Punkte sammeln und sind in der Auswertung auf dem 3. und 4. Platz gelandet.

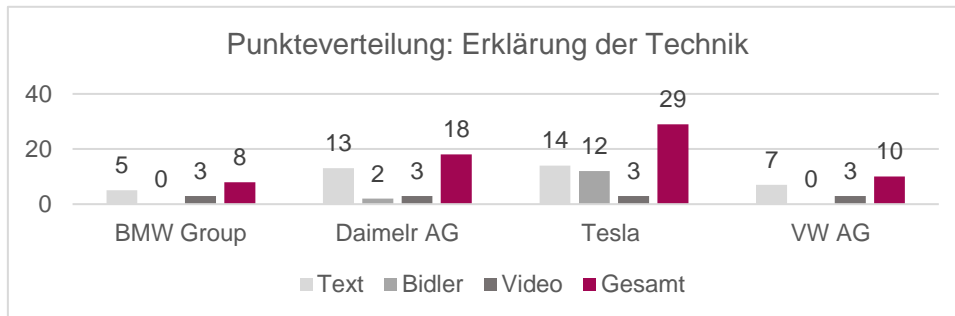


Abbildung 25: Punkteverteilung: Erklärung der Technik (eigene Darstellung)

Die meisten Punkte haben die Unternehmen mit erklärenden Texten erzielen können. Die untersuchten Texte erklären die Sensorik, die Systeme oder die Rechenleistung des Fahrzeuges näher. Das folgende Beispiel soll einen Eindruck davon geben, wie Tesla die Technik auf deren Webseite erklärt:

„40-fache Rechenleistung - Um diese Daten aufzuschlüsseln und auszuwerten, kommt ein neuer Bordcomputer mit der 40-fachen Rechenleistung des Vorgängers zum Einsatz. Er dirigiert das von Tesla entwickelte, neurale Netz aus Bild-, Ultraschall- und Radarsignal-Verarbeitungssoftware. Durch die Kombination dieser Signale kann das System, das gleichzeitig in jede Richtung blickt und Wellenlängen außerhalb der menschlichen Wahrnehmung verwendet, ein gründliches Bild der Welt ermitteln, das sich dem Fahrer über seine Sinne nicht erschließt.“ (Tesla, 2019, o.S.)

Unterstützt wird der Text häufig durch Bilder. Vor allem Tesla arbeitet viel mit erklärenden Bildern und Grafiken und zeigt so auf, was die Sensoren wahrnehmen. Abbildung 26 zeigt eine Auswahl von Grafiken von Tesla:



Abbildung 26: Auswahl an erklärenden Bildern von Tesla (Tesla, 2019, o.S.)

Interessant zu sehen ist, dass trotz der unterschiedlichen Gesamtergebnisse, alle Unternehmen jeweils ein Video zum Erklären der Technik veröffentlicht haben und damit in dieser Unterkategorie jedes Unternehmen drei Punkte erzielen konnte. Die Videos

erklären die Technik und visualisieren die Aufgaben der Sensoren und Systeme. Die Videos sind sehr unterschiedlich aufgebaut, zum Teil werden in den Videos auch weitere Sachverhalte thematisiert und das Erklären der Technik ist nur eines von mehreren Themen. Auch die Toninhalte sind unterschiedlich. Das Video auf der Seite der Daimler AG ist lediglich auf Englisch verfügbar und das Video von Tesla ist ohne Ton. Trotz der Unterschiede wurden die Videos auf der visuellen Ebene gleich bewertet.

4.4.10 Sicherheitsmaßnahmen und Sicherheitsansprüche

Auf den untersuchten Seiten wird zwar viel darüber geschrieben, dass ein großer Vorteil von autonomen Fahrzeugen die hohe Sicherheit ist, wie die Auswertung zeigt, wird allerdings nur wenig über Sicherheitsmaßnahmen und Sicherheitsansprüche informiert. Tesla spricht das Thema gar nicht an. Die BMW Group und die VW AG thematisieren Sicherheitsmaßnahmen und Sicherheitsansprüche in nur einem Abschnitt:

„[...] Diesen begegnen wir mit innovativen Technologien und behalten dabei gleichzeitig immer die Sicherheit unserer Kunden fest im Blick.“ (BMW Group, 2019a, o.S.)

„Der Kunde ist bei uns kein Beta-User, an dem wir Updates testen. Das kann man vielleicht mit dem Betriebssystem eines Smartphones machen, aber nicht mit dem Auto. Da geht es um sicherheitsrelevante Themen und wir haben den Anspruch, Sicherheit zu garantieren.“ (Stadler, 2019, o.S. zitiert nach VW AG, 2019a, o.S.)

Die Daimler AG erläutert Sicherheitsmaßnahmen und Sicherheitsansprüche ausführlicher als die anderen Unternehmen. Zum Beispiel informiert die Daimler AG über das *Safety First for Automated Driving Whitepaper (SaFAD)*, welches Sicherheitsmethoden für Level 3- und Level 4-Fahrzeuge beleuchtet. Dieses Dokument wurde gemeinsam mit Zulieferern und Konkurrenten erarbeitet. Unter anderem arbeiteten BMW, Audi und VW an dem Whitepaper. Auf deren Seiten ist allerdings nichts über das Whitepaper zu finden. Das folgende Beispiel, zeigt wie die Daimler AG davon berichtet:

„Zusammen mit elf Branchenführern aus dem gesamten Spektrum der Automobil- sowie der Zulieferindustrie im Bereich des automatisierten Fahrens entwickelt Daimler mit dem SaFAD-Whitepaper eine branchenweite Definition von Sicherheit.“ (Daimler AG, 2019m, o.S.)

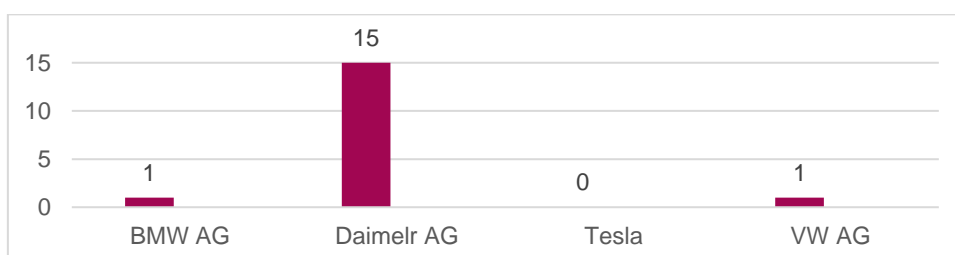


Abbildung 27: Punkteverteilung: Sicherheitsmaßnahmen und Sicherheitsansprüche (eigene Darstellung)

4.4.11 Verständlichkeit

In der nachfolgenden Grafik ist der Gesamtüberblick über die Punkteverteilung in der Kategorie *Verständlichkeit* dargestellt. Wie aus dieser ersichtlich, hat die VW AG mit deutlichem Abstand die für den Rezipienten verständlichste Seite erstellt. Die drei weiteren untersuchten Seiten befinden sich auf einem ähnlichen Niveau und sollten daher für den Rezipienten ähnlich verständlich sein. Wie diese Punktzahl zustande kommt, wird nachfolgend erläutert.

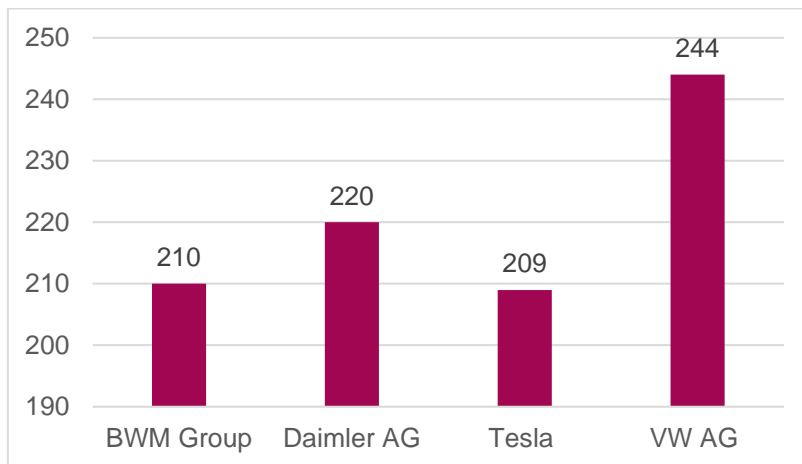


Abbildung 28: Punkteverteilung: Verständlichkeit (eigene Darstellung)

Wie in Kapitel 4.3 *Analysemethode: Inhaltsanalyse* beschrieben, wird in den Unterkategorien der Oberkategorie *Verständlichkeit* der prozentuale Anteil von leicht bzw. schwer verständlichen Sätzen gebildet.

Die erste Unterkategorie, welche den Anteil der verständlichen Sätze mit Hilfe der Satzlänge bestimmen soll, zeigt dass es lediglich die VW AG schafft auf ihrer Seite mehr Sätze mit weniger als 15 Worten zu verwenden, als Sätze mit 15 Worten und mehr. Die VW AG verwendet zu 60% Sätze, welche für die vorliegende Arbeit als leichtverständlich gelten. Die anderen untersuchten Seiten verwenden deutlich mehr schwerverständliche Sätze in ihren Texten. Tesla verwendet zu 44% leicht verständliche Sätze, die Daimler AG 42% und die BMW Group lediglich 38%. Jedes Unternehmen bekommt so viele Punkte, wie es prozentual gesehen leicht verständliche Sätze verwendet hat. Daher bekommt die VW AG 60 Punkte, Tesla 44 Punkte, Daimler 42 Punkte und die BMW Group 38 Punkte.

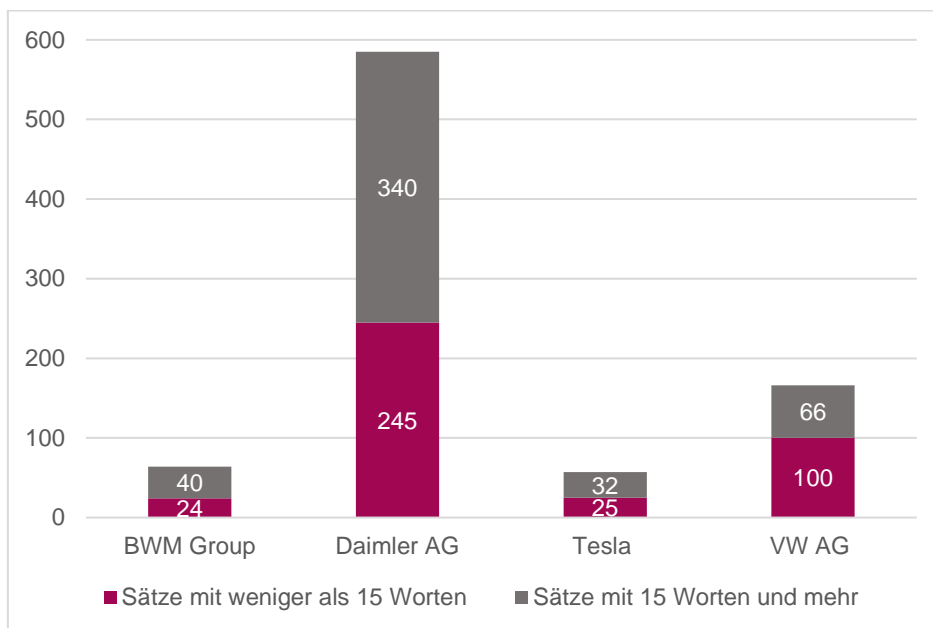


Abbildung 29: Anteil von Sätzen mit weniger als 15 und mit mehr als 15 Worten (eigene Darstellung)

In der zweiten Unterkategorie geht es darum zu untersuchen, wie häufig die untersuchten Contentseiten englische Begriffe verwendet haben. Da Produkte, wie Assistenzsysteme oder Forschungsfahrzeuge, oft einen englischen oder aus dem Englischen abgeleiteten Namen haben und die Seiten viel über diese Produkte berichten, kommt es zur hohen Anzahl an Sätzen mit englischen Begriffen. Bei allen untersuchten Contentseiten sind in mindestens 16% der Sätze englische Elemente zu finden. Daher haben Tesla und die VW AG in dieser Kategorie mit 84 Punkten die meisten Punkte sammeln können. Die Daimler AG konnte 80 Punkte sammeln und die BMW AG lediglich 72 Punkte.

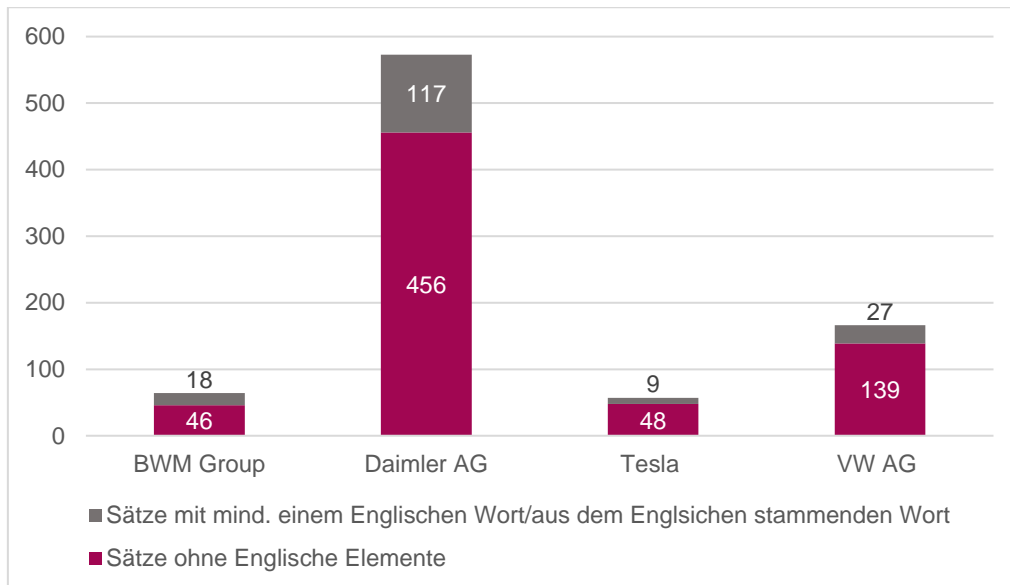


Abbildung 30: Anteil der Sätze mit mindestens einem englischen Fremdwort (komplett englische Sätze ausgenommen) (eigene Darstellung)

In der dritten Unterkategorie wird untersucht wie viele Sätze auf Englisch in dem veröffentlichten Material zu finden sind. Lediglich die Daimler AG verwendet auf ihrer deutschen Webseite ganze englische Sätze. Allerdings sind es prozentual gesehen nur 2% der Sätze, die in englischer Sprache verfasst worden sind. Daher bekommen die BMW Group, Tesla und die VW AG jeweils 100 Punkte. Die Daimler AG lediglich 98 Punkte.

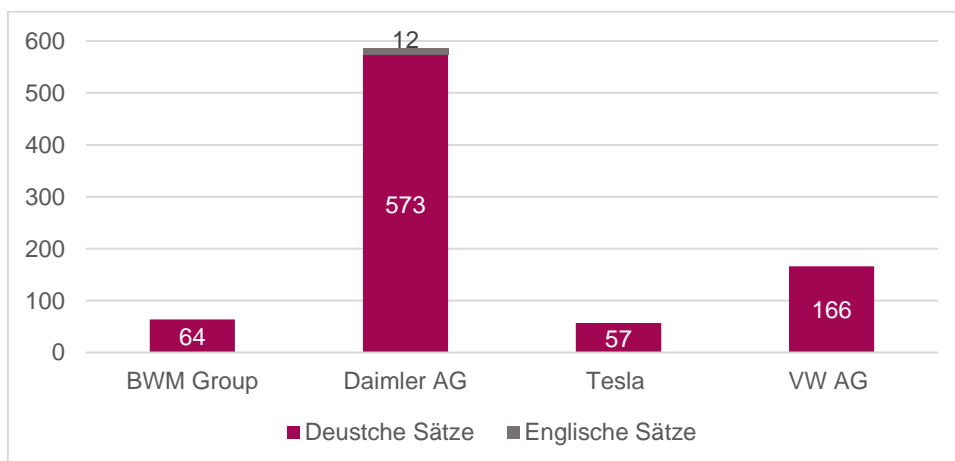


Abbildung 31: Verteilung von deutschen Sätzen und englischen Sätzen (eigene Darstellung)

4.4.12 Vertrauen

Die untersuchten Webseiten thematisieren ‚Vertrauen‘ nur sehr gering. Lediglich die Daimler AG spricht dieses Thema gezielt an. Daimler erklärt, wie Vertrauen bei Kunden und in der Gesellschaft gegenüber der Innovation aufgebaut werden kann. Das folgende Beispiel gibt einen Einblick in die Art und Weise, wie die Daimler AG das Thema Vertrauen explizit anspricht:

„Große Bedeutung nimmt dabei der Begriff des „Informierten Vertrauens“ ein: „Menschen müssen schnell und zuverlässig einschätzen können, was ein autonomes Fahrzeug als nächstes tun wird. Das Fahrzeug muss daher in einer Art und Weise über seine Absichten informieren, die der Mensch unmittelbar und intuitiv erfassen kann.“, so Alexander Mankowsky.“ (Mankowsky, 2019, o.S. zitiert nach Daimler AG, 2019f, o.S.)

Die anderen untersuchten Webseiten haben das Thema ‚Vertrauen‘ nicht explizit angesprochen. Da die Kategorie *Vertrauen* keine Wertung von implizierten Botschaften vornimmt, konnten die anderen Unternehmen keine Punkte sammeln.

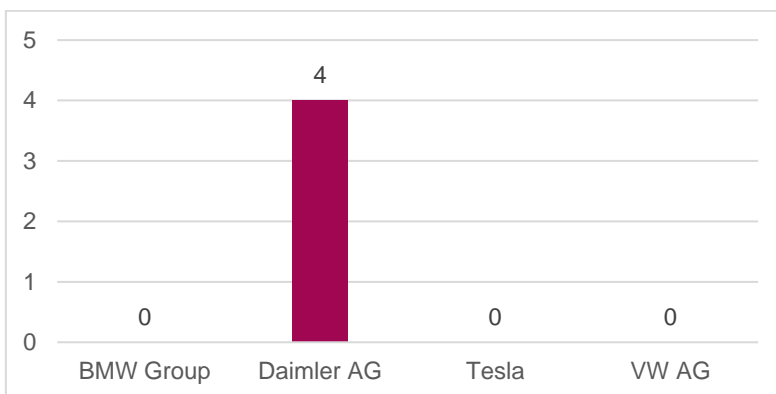


Abbildung 32: Punkteverteilung: Vertrauen (eigene Darstellung)

4.4.13 Weiterführende Links und Informationen

In dieser Kategorie ist die Daimler AG klarer Gewinner und sammelt mit Abstand die meisten Punkte. Die Daimler AG bindet Links zu weiteren Informationen unterschiedlich ein. Zum einen wird im Text oder am Ende des Texts mit der Kombination eines Bildes und der Überschrift auf eine andere Seite verlinkt. Zum anderen wird am Ende der Seite ein PDF-Dokument mit weiteren Informationen zum Download bereit gestellt. Inhaltlich gesehen werden unter anderem aktuelle Produkte, tiefere technische oder projektbezogene Informationen verlinkt. Tesla hat drei verschiedene Links, jeweils zwei Mal, in die untersuchte Contentseite eingebunden. Die Links führen zum Konfigurator der aktuellen Modelle über, geben jedoch keine weiteren Einblicke in das autonome Fahren. Die VW AG hat am Ende der Seite zwei weitere Artikel zum Thema ‚autonomes Fahren‘ verlinkt, zum einen den Artikel „Laser, Radar, Ultraschall: Autonomes Fahren in Hamburg“ (VW AG, 2019b, o.S.) und „Fahren am Limit mit Künstlicher Intelligenz“ (VW AG, 2019b, o.S.). Da diese Artikel jedoch mehr als einen Klick von der durch Google identifizierten Seite entfernt sind, wurden diese nicht analysiert. Diese bieten Rezipienten mehr Informationen über die Innovation ‚autonomes Fahren‘. Die BMW Group hat keine weiteren Links auf ihren Webseiten eingebaut.

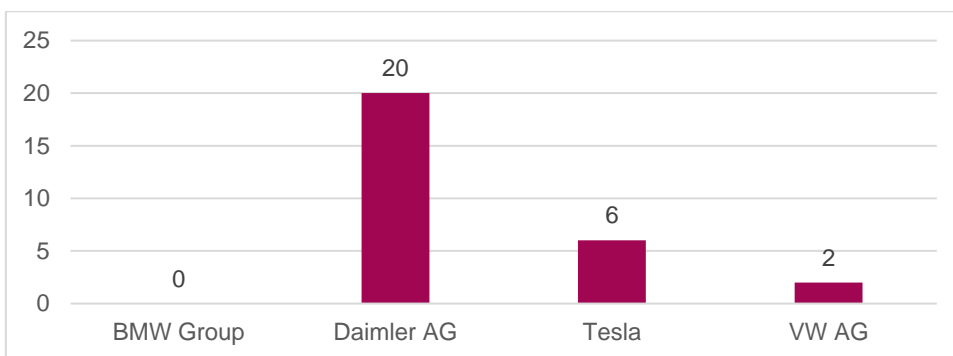


Abbildung 33: Punkteverteilung: Weiterführende Links und Informationen (eigene Darstellung)

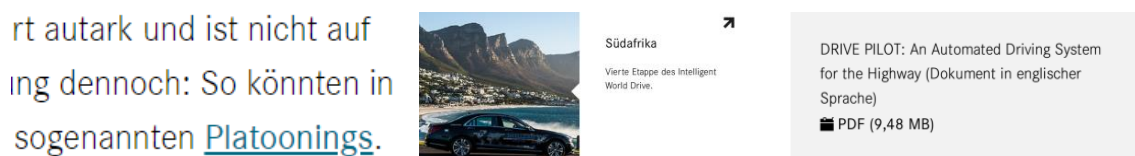


Abbildung 34: Einbindung von weiterführenden Informationen der Daimler AG (Daimler AG, 2019k; n; d, o.S.)

5. Diskussion

5.1 Diskussion der Methodik

Laut Mayring können für die qualitative Forschung nicht die klassischen, aus der quantitativen Forschung stammenden Gütekriterien angewendet werden (Mayring, 2002 S.141). Mayring hat aus diesem Grund sechs Gütekriterien, angepasst auf die qualitative Forschung, entwickelt (Mayring, 2002 S.144 ff.). Mit Hilfe dieser soll die Methodik diskutiert werden.

Verfahrensdokumentation

In dieser Arbeit wurden alle Schritte der Forschung beleuchtet. Sowohl warum die Forschungsmethodik herangezogen wurde, als auch wie bei der Datenerhebung vorgegangen wurde und wie die Analyse umgesetzt wurde. Alle Daten der Analyse sind auf dem digitalen Anhang, welcher der Arbeit beigelegt ist, zu finden, um die Arbeit noch besser nachvollziehen zu können. Das Kategorien-Codebook ist zusätzlich im physischen Anhang zu finden.

Argumentative Interpretationsabsicherung

Die Definitionen der Kategorien waren zum Teil schwer wissenschaftlich zu belegen und objektiv vorzunehmen. Daher wurde jeweils eine Definition formuliert und diese anschließend mit Argumenten unterstützt. Wären allerdings andere Argumente angeführt worden, hätten die Definitionen anders formuliert werden müssen und somit wären in der Auswertung möglicherweise andere Ergebnisse entstanden. Dieses Problem ist vor allem in der Oberkategorie *Beispiel* aufgetreten. Hier wurde die Definition sehr eng gefasst. Eine enge Definition war in diesem Fall allerdings nötig, um die Elemente zuordnen zu können.

Auch das entwickelte Punktesystem wurde mit Argumenten untermauert, allerdings hätten auch hier andere Argumente oder Modelle Anwendung finden können, sodass die Punkte anders verteilt worden wären. Außerdem war es zum Teil schwer, die Argumente wissenschaftlich zu stützen, wie beispielsweise bei der Punktevergabe der Unterkategorien der Oberkategorie *Anwendung*. Die Bepunktung erfolgt hier nach der Logik des Autors dieser Arbeit.

Das Punktesystem bringt generell ein Ungleichgewicht mit, welches kritisiert werden kann. Auch dadurch, dass für alle Kategorien, welche keine differenzierte Bepunktung der Unterkategorien hatten, ein Punkt vergeben wurde, entsteht ein Ungleichgewicht. Dies kann kritisiert werden, da hier nicht die Chance bestand, drei Punkte für ein Element zu erhalten. Möglicherweise wäre es eine Möglichkeit gewesen, all diesen Kategorien zwei Punkte zu geben, um das Ungleichgewicht besser auszugleichen.

Regelgeleitetheit

Für die Inhaltsanalyse wurden Regeln aufgestellt, welche im Kategorien-Codebuch, das sich im physischen und digitalen Angang befindet, nachgelesen werden können. Die Inhaltsangabe folgt den formulierten Regeln kontinuierlich. Allerdings konnten nicht für alle Kategorien trennscharfe Regeln gefunden werden, so ist zum Teil ein Interpretationsspielraum innerhalb der Regeln entstanden. Ob etwas einer Kategorie zu zuordnen ist oder nicht, ist zum Teil Ansichtssache. Als Beispiel ist hier die Unterkategorie *Storytelling* zu nennen, denn in dieser Kategorie mussten sieben von 22 Elementen zutreffen, um als *Storytelling* gewertet werden zu können. Allerdings sind diese Elemente nicht eindeutig abgrenzbar, ein Element ist zum Beispiel *Selbstoffenbarung*. Was für die Verfasserin der vorliegenden Arbeit bereits als Selbstoffenbarung verstanden wurde, kann möglicherweise für einen anderen Leser als Offensichtlich wahrgenommen werden. Allerdings räumt Mayring ein: „Regelgeleitetheit heißt natürlich nicht, dass man sich um jeden Preis sklavisch an die Vorgaben halten muss. Keine Regeln ohne Ausnahme!“ (2002, S. 146).

Nähe zum Gegenstand

Die Nähe zum Gegenstand wurde bereits in 4.2 *Erhebungsmethode: Sampling aus bereits vorhandenen visuellen Daten* dargelegt und ist gegeben.

Kommunikative Validierung

Bei der kommunikativen Validierung geht es darum, die Beforschten mit den Ergebnissen zu konfrontieren und zu sehen, ob diese mit den Ergebnissen einverstanden sind (Mayring, 2002, S. 147). Dies ist im Fall der Dokumentenanalyse nicht möglich.

Triangulation

Bei der Triangulation geht es darum, mithilfe von „verschiedene[n] Datenquellen, unterschiedliche[n] Interpreten, Theorieansätze[n] oder Methode[n]“ (Mayring, 2002, S. 147) drei verschiedene Perspektiven auf die Fragestellung zu erlangen. Die Triangulation kann aufgrund des Umfangs einer Bachelorarbeit nicht geleistet werden. Allerdings wurde das Kategoriensystem von einem zweiten Interpreten kontrolliert. Bei der Triangulation kann es keine vollständige Übereinstimmung geben, was auch nicht das Ziel der Triangulation ist (Mayring, 2002, S. 147). So auch im Falle dieser Arbeit. Der zweite Interpret hat weitere Ansätze eingebracht und das Kategoriensystem wurde zum Teil angepasst. Als dritter Ansatz könnte die Codierung angebracht werden, welche als Vorarbeit für die Inhaltsanalyse erbracht wurde, allerdings wurde diese nicht stringent durchgearbeitet und diente lediglich dem besseren Verständnis des Materials.

5.2 Diskussion der Ergebnisse

Die Diskussion der Ergebnisse soll mithilfe der untergeordneten Forschungsfragen vorgenommen und strukturiert werden. Die Unterfragen werden nacheinander beantwortet.

Für die Beantwortung der Fragen ist allerdings anzumerken, dass es methodisch nicht ideal ist, aus qualitativen Daten quantitative Rückschlüsse zu ziehen. Aus diesem Grund und wegen den im vorherigen Kapitel transparent gemachten Schwachstellen in der Methodik, sind die Punkte eher als Tendenz als als objektive, reliable Werte zu verstehen.

Außerdem müssen die Ergebnisse damit eingegrenzt werden, dass lediglich ein Kommunikationsinstrument untersucht wurde und daher kein vollumfängliches Bild der Kommunikationsmaßnahmen entstehen kann. Allerdings war im Rahmen einer Bachelorarbeit ein größerer Umfang nicht möglich.

1. Welche der Erfolgsfaktoren werden aktuell umgesetzt?

Aktuell werden in der Kommunikation zu autonomem Fahren die in der untenstehenden Tabelle genannten Kategorien verwendet. Innerhalb der Kategorien gibt es allerdings große Unterschiede dazwischen, wie viele Punkte erreicht wurden und mit welchen Mitteln gearbeitet wurde.

Am meisten wird aktuell mit dem Aufzeigen von Anwendungen gearbeitet. In dieser Kategorie wurden in der Gesamtheit die meisten Punkte erzielt. Eine ebenfalls sehr hohe Punktzahl wurde mit Visualisierungen erreicht.

Sehr wenig wird mit plastischen Beispielen gearbeitet, dies zeigt, dass hier noch viel Potenzial da ist, dieses Element auszubauen.

	BMW Group	Daimler AG	Tesla	VW AG	Gesamt
Deduktive Kategorien					
Aktualität	9	20	1	14	44
Anwendung	24	226	56	61	367
Einbindung von Personen	1	41	0	23	65
Nutzen	3	47	4	18	72
Plastische Beispiele	2	20	0	2	24
Unterhaltung	13	21	2	10	46
Visualisierung	77	152	33	20	282
<i>Zwischenstand</i>	129	527	96	148	900

Tabelle 2: Auswertung der deduktiven Kategorien (eigene Darstellung)

2. Gibt es weitere Elemente in der Kommunikation?

Es wurden bereits beim Codieren weitere Elemente identifiziert. Diese sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Dabei wurden die meisten Punkte mit der Verständlichkeit erzielt. Dies hängt allerdings auch mit der Methodik zusammen, wie hier die Punkte berechnet wurden.

Die meisten der untersuchten Unternehmen arbeiten viel mit Berichten über die Arbeitsweise. Es werden sowohl interne Arbeitsweisen und Arbeitsprozesse erklärt, wie auch die Zusammenarbeit mit Partnern thematisiert. Außerdem wird die Technik auf allen Seiten erklärt, sowohl mit Texten, Bildern als auch Videos. Dabei gehen die Unternehmen auf die Funktionsweise der Sensoren und die Rechenleistung der Autos ein.

Tabelle 3: Auswertung der induktiven Kategorien (eigene Darstellung)

	BMW Group	Daimler AG	Tesla	VW AG	Gesamt
Induktive Kategorien					
Arbeitsweise	14	41	0	8	63
Erklärung der Technik	8	18	29	10	65
Sicherheitsmaßnahmen & -ansprüche	1	15	0	1	17
Verständlichkeit	210	220	209	244	883
Vertrauen	0	4	0	0	4
Weiterführende Links und Informationen	0	20	6	2	28
Gesamt	362	845	340	413	1960

3. Gibt es Unterschiede zwischen einzelnenne Automobilkonzernen?

Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht über die vergebenen Punkte, aufgeteilt nach deduktiven und induktiven Kategorien. In der letzten Zeile ist das Gesamtergebnis dargestellt. Bereits nach dem Zwischenstand der deduktiven Kategorien zeigt sich, dass die Daimler AG mit Abstand die meisten Punkte sammelt. Auf Platz 3 ist die VW AG, auf Platz 2 die BMW Group und auf dem letzten Platz Tesla. An der Platzierung ändert sich auch nach den induktiven Kategorien nichts. Lediglich der Abstand zwischen den untersuchten Seiten vergrößert sich.

Tabelle 4: Auswertung aller Kategorien (eigene Darstellung)

	BMW Group	Daimler AG	Tesla	VW AG	Gesamt
Deduktive Kategorien					
Aktualität	9	20	1	14	44
Anwendung	24	226	56	61	367
Einbindung von Personen	1	41	0	23	65
Nutzen	3	47	4	18	72
Plastische Beispiele	2	20	0	2	24
Unterhaltung	13	21	2	10	46
Visualisierung	77	152	33	20	282
<i>Zwischenstand</i>	<i>129</i>	<i>527</i>	<i>96</i>	<i>148</i>	<i>900</i>
Induktive Kategorien					
Arbeitsweise	14	41	0	8	63
Erklärung der Technik	8	18	29	10	65
Sicherheitsmaßnahmen & -ansprüche	1	15	0	1	17
Verständlichkeit	210	220	209	244	883
Vertrauen	0	4	0	0	4
Weiterführende Links und Informationen	0	20	6	2	28
Gesamt	362	845	340	413	1960

Die Forschung zeigt, dass alle untersuchten Unternehmen am meisten damit arbeiten die Anwendungsmöglichkeiten aufzuzeigen und Visualisierungen in die Contentseiten einzubringen. Darüber hinaus werden einzelne Schwerpunkte der Unternehmen zum Teil deutlich. Tesla beispielsweise legt viel Wert auf die Erklärung ihrer Technik indem sie die einzelnen Sensoren sehr detailliert beschreiben.

Wenn die erreichten Punkte allerdings auf die Anzahl der Sätze, die auf den Seiten veröffentlicht wurden, umgerechnet werden, stellt sich ein anderes Ergebnis dar. Tesla und BMW haben pro geschriebenem Satz ca. 6 Punkte erreicht. Die VW AG hat lediglich 2,5 Punkte pro geschriebenem Satz erhalten und die Daimler AG nur 1,5 Punkte. Daraus

lässt sich schließen, dass die Daimler AG ihre hohe Punktzahl vor allem durch die Quantität auf ihrer Seite erreichen konnte. Eine deutlich höhere Qualität, komprimiert auf eine kleinere Anzahl an Sätzen, ist dafür auf den Seiten der BMW Group und von Tesla zu finden. Dies relativiert das positive Ergebnis der Daimler AG in Tabelle 4.

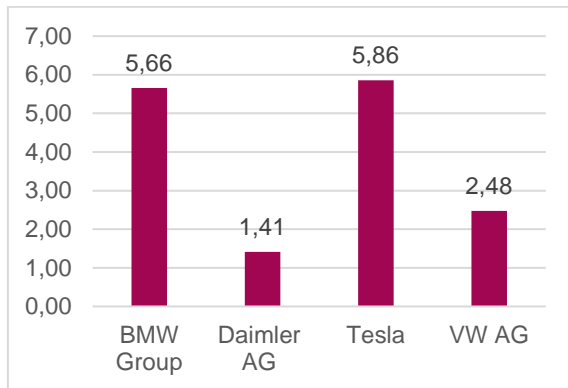


Abbildung 35: Erreichte Punkte pro Satz (eigene Darstellung)

Die Untersuchungsergebnisse wurden dann mit der im Literaturteil angeführten Statistik verglichen, die zeigt, welche Marken mit autonomem Fahren in Verbindung gebracht werden (DHBW Ravensburg, 2019b, o.S.). Allerdings konnte weder ein Zusammenhang zwischen der reinen Punktzahl, noch umgerechnet auf Punkte pro Satz mit der Statistik gefunden werden. Da die Arbeit allerdings kein vollumfängliches Bild aller Kommunikationsinstrumente liefern kann, ist dies möglicherweise darauf zurückzuführen.

6. Fazit und Ausblick

Die Arbeit hat zunächst die theoretischen Grundlagen geschaffen und die Bedeutung von Innovationskommunikation aufgezeigt. Dabei wurden auch die Schwierigkeiten, mit denen die Innovationskommunikation konfrontiert wird und die Erfolgsfaktoren, mit denen die Schwierigkeiten überwunden werden können, aufgezeigt.

Das aktuell eher schlechte Bild von autonomem Fahren in der Gesellschaft, unterstreicht die Bedeutung von Innovationskommunikation für dieses Thema und begründet die Relevanz der Arbeit.

Durch die strukturierte und geplante Vorgehensweise der Dokumentenanalyse, kann die Arbeit ihr Ziel erfüllen und die übergeordnete Fragestellung, *Wie wird Innovationskommunikation zu autonomem Fahren aktuell umgesetzt*, beantworten. Durch das Entwickeln sowohl deduktiver als auch induktiver Kategorien, konnte ein umfangreicher Eindruck über das Material erlangt werden. Es zeigt sich, dass einige der Erfolgsfaktoren aktuell Anwendung finden und in den Kommunikationsmaßnahmen auftreten. Aktuell wird vor allem damit gearbeitet, die Anwendungsmöglichkeiten aufzuzeigen und die Texte mit Visualisierungen unterstützen. Andere Elemente wie mit Beispielen zu arbeiten, werden noch nicht so häufig verwendet, diese sollte ausgebaut werden, um die Kommunikation zu verbessern. Außerdem hat die Untersuchung offengelegt, dass weitere Elemente in der Kommunikation verwendet werden. Es wird viel Wert darauf gelegt die Technik, welche sich hinter dem autonomen Fahren verbirgt, zu erklären. Außerdem zeigt sich, dass es große Unterschiede zwischen den Unternehmen gibt und unterschiedliche Schwerpunkte gesetzt werden.

Da die Arbeit sich allerdings nur auf die Webseiten der Konzerne beschränkt, wären in einem größeren Forschungsumfang alle Kommunikationsaktivitäten zu analysieren, um einen allumfassenden Blick auf das Thema zu erlangen. Außerdem könnte der Umfang der untersuchten Konzerne erweitert werden und es könnten beispielsweise mehr amerikanische und zusätzlich noch asiatische Konzerne untersucht werden, um zu beleuchten, ob es geografische Unterschiede gibt.

Diese Arbeit limitiert sich darin aufzuzeigen, mit welchen erfolgsführenden und weiteren Elementen bereits gearbeitet wird. Allerdings können keine Rückschlüsse daraus gezogen werden, welche Elemente, in welchem Maß gut oder schlecht bei den Rezipienten ankommen. Dafür müsste im Folgenden eine quantitative Studie durchgeführt werden, welche untersucht, wie gut welche Webseiten bei den Rezipienten ankommt. Daraus könnte dann in Verbindung mit dieser Arbeit geschlussfolgert werden, welche Elemente in der Kommunikation von autonomem Fahren tatsächlich als Erfolgsfaktor gelten.

IV. Literaturverzeichnis

Aral (2019). *Würden Sie autonom fahrende Autos nutzen?* Verfügbar unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/270596/umfrage/interesse-an-autonomen-fahrzeugen/> [12.10.2019]

Arunachalam, S., Ramaswami, S., Hermann, P. & Walker, D. (2018). *Innovation pathway to profitability: the role of entrepreneurial orination and marketing capabilities.* Journal of the Academy of Marketing Science 46, S. 744-766.

BloombergNEF (2017). *Autonomous Vehicles: Automakers' Launch Strategies.* Verfügbar unter: <https://www.bnef.com/core/insights/17861?query=eyJxdWVyeSI6ImxldmVsIDQiLCJwYWdlIjoxLCJmaWx0ZXJzIjpb7ImNvbnRlbnQiOi- siYWxsII0sIm9yZGVyIjpbInJlbGV2YW5jZSdJdLCJkYXRlcyI6WzVdfX0%3D> [19.10.2019].

BloombergNEF (2019). *Automakers' Level 4 Autonomy Plans.* Verfügbar unter: <https://www.bnef.com/core/insights/20915/view> [19.10.2019].

BWW Group (2019a). *Autonomes Fahren INTELLINEZ- DIE UNS BEWEGT.* Verfügbar unter: <https://www.bmwgroup.com/de/innovation/technologie-und-mobilitaet/autonomes-fahren.html> [06.12.2019].

BWW Group (2019b). *BMW Group Autonomous Driving Campus WILKOMMEN AUF DEM AUTONOMOUS DRIVING CAMPUS DER BMW GROUP.* Verfügbar unter: <https://www.bmwgroup.com/de/innovation/technologie-und-mobilitaet/autonomes-fahren/campus.html> [06.12.2019].

Capgemini Research Institute (2019a). *The autonomous car A consumer perspective.* Verfügbar unter: <https://de.statista.com/statistik/studie/id/65939/dokument/umfragen-zu-selbstfahrenden-fahrzeugen/> [12.10.2019].

Capgemini Research Institute (2019b). *Was für ein Gefühl ruft der Gedanke an ein selbstfahrendes Auto in Ihnen hervor?* Verfügbar unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1035044/umfrage/umfrage-zu-gefuehlsassoziationen-der-verbraucher-in-ausgewaehlten-laendern/> [12.10.2019].

Christensen, L. Morsing, M. & Thyssen, O. (2013). *CSR as aspirational talk.* Verfügbar unter: <http://org.sagepub.com/content/20/3/372> [01.12.2019]

Daimler AG (2019a). *Autonomes Fahren.* Verfügbar unter: <https://www.daimler.com/innovation/produktinnovation/autonomes-fahren/> [06.12.2019].

Daimler AG (2019b). *Daimler AG und BMW Group: langfristige Entwicklungskooperation für automatisiertes Fahren.* Verfügbar unter: <https://www.daimler.com/innovation/case/autonomous/entwicklungskooperation-daimler-bmw.html> [06.12.2019].

Daimler AG (2019c). *„Safety First for Automated Driving“ (SaFAD).* Verfügbar unter: <https://www.daimler.com/innovation/case/autonomous/safety-first-for-automated-driving.html> [06.12.2019].

Daimler AG (2019d). *Drive Pilot.* Verfügbar unter: <https://www.daimler.com/innovation/case/autonomous/drive-pilot.html> [06.12.2019].

Daimler AG (2019e). *Sicherheit neu erfinden: Ein gemeinsames Konzept für automatisierte Fahrzeuge.* Verfügbar unter: <https://www.daimler.com/innovation/case/autonomous/reinventing-safety.html> [06.12.2019].

Daimler AG (2019f). *Autonomes Fahren: Wie stellen wir vertrauen zwischen Menschen und Maschine her?* Verfügbar unter: <https://www.daimler.com/innovation/case/autonomous/future-insight.html> [06.12.2019].

Daimler AG (2019g). *Automatisiertes Fahren bei Daimler Trucks.* Verfügbar unter: <https://www.daimler.com/innovation/case/autonomous/automatisiertes-fahren-daimler-trucks.html> [06.12.2019].

Daimler AG (2019h). *Automatisiertes und autonomes Fahren. Rechtlicher Rahmen.* Verfügbar unter: <https://www.daimler.com/innovation/case/autonomous/rechtlicher-rahmen.html> [06.12.2019].

Daimler AG (2019i). *Fahrerlos geparkt. Automated Valet Parking.* Verfügbar unter: <https://www.daimler.com/innovation/case/autonomous/fahrerlos-geparkt.html> [06.12.2019].

Daimler AG (2019j). *Vom mitdenkenden zum autonomen Auto. Intelligent Drive heute und morgen.* Verfügbar unter: <https://www.daimler.com/innovation/case/autonomous/intelligent-drive.html> [06.12.2019].

Daimler AG (2019k). *Highway Pilot. Der Autopilot für Lkw.* Verfügbar unter: <https://www.daimler.com/innovation/case/autonomous/highway-pilot.html> [06.12.2019].

Daimler AG (2019l). *Daimler und Bosch. Start des San José Pilotprojektes für automatisierten Mitfahrerservice.* Verfügbar unter: <https://www.daimler.com/innovation/case/autonomous/pilotstadt-san-jose.html> [06.12.2019].

Daimler AG (2019m). „Wir machen autonomes Fahren sicherer“. Interview zu den Fortschritten in der Entwicklung. Verfügbar unter: <https://www.daimler.com/innovation/case/autonomous/interview-hafner.html> [06.12.2019].

Daimler AG (2019n). Auf dem Weg zum autonomen Fahren. Intelligent World Drive auf fünf Kontinenten. Verfügbar unter: <https://www.daimler.com/innovation/case/autonomous/intelligent-world-drive-abschluss.html> [06.12.2019].

DHBW Ravensburg (2019a). Welche Akzeptanzprobleme sehen Sie beim Autonomen Fahren? Verfügbar unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/270612/umfrage/nachteile-von-autonomen-fahrzeugen/> [12.10.2019].

DHBW Ravensburg (2019b). Welche Marken oder Hersteller fallen Ihnen beim Schlagwort "Autonomes Fahren" ein? Verfügbar unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1013664/umfrage/mit-autonomem-fahren-assozierte-marken-oder-hersteller/> [12.10.2019].

Fordon, A. (2018). Die Storytelling-Methode. Schritt für Schritt zu einer überzeugenden authentischen und nachhaltigen Geschichte. Wiesbaden: Springer Gabler.

Hirsch, P. (2017). Counting the spoons: what really influences corporate reputation. *Journal of Business Strategy*, Vol. 38 No. 6, pp. 54-58.

Huck-Sandu (2009). Innovationskommunikation in den Arenen der Medien. In A. Zerfaß & K. Möselein, in *Kommunikation als Erfolgsfaktor im Innovationsmanagement* (S. 2195-208). Wiesbaden: Springer

Hünerberg, R. (2015). *Innovationsmarketing*. Konstanz. UVK Verlagsgesellschaft mbH.

Hussy, W., Schreier, M, Echterhoff, G. (2013). *Forschungsmethoden*. 2. Auflage. Berlin: Springer-Verlag.

Jäckel, M., Fröhlich, G. & Röder D. (2019). *Medienwirkung kompakt. Einführung in ein dynamisches Forschungsfeld*. 2. überarbeitete und aktualisierte Auflage. Wiesbaden: Springer VS.

Langenscheid (2019). Latein-Deutsch Übersetzung für „innovare“. Verfügbar unter <https://de.langenscheidt.com/latein-deutsch/innovare> [26.10.2019].

Langer, I., Schulz von Thun, F. & Tausch, R. (2019). *Sich verständlich ausdrücken*. München: Ernst Reinhardt GmbH & Co KG Verlag.

Langer, R. (2014). *Innovationslobbying. Eine Analyse am Beispiel der Elektromobilität*. Wiesbaden: Springer Fachmedien

Nagel, E. (2012). *Forschungswerkstatt Innovation Verständnisse – Gestaltung – Kommunikation - Ressourcen.* Stuttgart: Lucius Lucius.

Mast, C., Huck, S., Zerfaß, A. (2004). *Innovationskommunikation als Erfolgsfaktor – Ergebnisse der Trendstudie INNOVARE 2004.* Stuttgarter Beiträge zur Medienwirtschaft Nr.13, S.49-60.

Mast, C., Huck, S., Zerfaß, A. (2006). *Innovationskommunikation in dynamischen Märkten. Empirische Ergebnisse und Fallstudien.* Münster: LIT

Mayring, P. (2002). *Einführung in die Qualitative Sozialforschung.* Düsseldorf: Beltz Verlag.

Schach, A. (2015). *Advertorial, Blogbeitrag, Content-Strategie & Co. Neue Texte der Unternehmenskommunikation.* Wiesbaden: Springer Gabler.

Schaffner, D. (2012). Erfolgsfaktor Innovationkommunikation – Eine explorative Analyse der Gestaltung und Wahrnehmung von Innovationkommunikation. In E. Nagel *Forschungswerkstatt Innovation Verständnisse – Gestaltung – Kommunikation - Ressourcen.* Stuttgart: Lucius Lucius.

SEA (2019). SEA International autonomy levels. Zitiert nach BloombergNEF. Verfügbar unter: <https://www.bnef.com/core/insights/20915/view> [26.10.2019].

Tesla (2019). *Fahren in der Zukunft.* Verfügbar unter: https://www.tesla.com/de_DE/autopilot [06.12.2019].

Truby, J. (2009). *The anatomy of story: 22 steps to becoming a master storyteller.* London: Faber & Faber.

VW AG (2019a). *Der lange Weg zur Autonomie.* Verfügbar unter: <https://www.volkswagenag.com/de/news/stories/2018/01/the-long-path-to-autonomy.html> [06.12.2019].

VW AG (2019b). *Königsdisziplin autonomes Fahren.* Verfügbar unter: <https://www.volkswagenag.com/de/news/stories/2019/12/the-champions-league-of-autonomous-driving.html> [06.12.2019].

Zerfaß, A. (2004). *Innovationsfähigkeit durch Kommunikation – Strategien, Erfolgsfaktoren und Praxisbeispiele.* Stuttgarter Beiträge zur Medienwirtschaft Nr.13 S.9-34.

Zerfaß, A (2005). Innovationsmanagement und Innovationskommunikation: Erfolgsfaktor für Unternehmen und Regionen. In C. Mast & A. Zerfaß *Neue Ideen erfolgreich durchsetzen* (S. 16-43). Frankfurt am Main: Frankfurter Allgemeine Buch.

Zerfaß, A., Georgi, L., & Dühning L. (2019). *Unternehmensreputation messen und steuern – Arbeitgeber gewinnen, Kunden binden und Stakeholder überzeugen (KomRep-Whitepaper 2019)*. Wien: Österreichische Gesellschaft für Kommunikation und Reputation. URL: <https://www.komrep.at/wp-content/uploads/2019/10/KomRep-Whitepaper-2019.pdf>. [01.12.2019]

Zerfaß, A. & Huck, S. (2007). Innovationskommunikation: Neue Produkte, Ideen und Technologien erfolgreich positionieren. In M. Piwinger & A. Zerfaß, *Handbuch Unternehmenskommunikation* (S. 847-858). Wiesbaden: Gabler | GWV Fachverlag GmbH.

Zerfaß, A.; Sandhu, S.; Huck, S. (2004): *Kommunikation von Innovationen – Neue Ideen und Produkte erfolgreich positionieren*. kommunikationsmanager 1 (2004), Nr.2, S. 56-58.

Zerfass, A., & Volk, S. C. (2018). *How communication departments contribute to corporate success: The communications contributions framework*. Journal of Communication Management, 22(4).

Zerfass, A., Wiesenberg, M., Tench, R., & Romenti, S. (2019). *Trust in communicators. How the general population trusts journalists, public relations professionals, marketers and other communicators: A comparative study in Germany, Italy and the United Kingdom*. Brussels: EUPRERA. Verfügbar unter: https://www.slideshare.net/communication-monitor/trust-in-communicators-2019-study-how-the-general-population-trusts-journalists-public-relations-professionals-marketers-and-other-communicators-a-comparative-study-in-germany-italy-and-the-united-kingdom?from_action=save [01.12.2019]

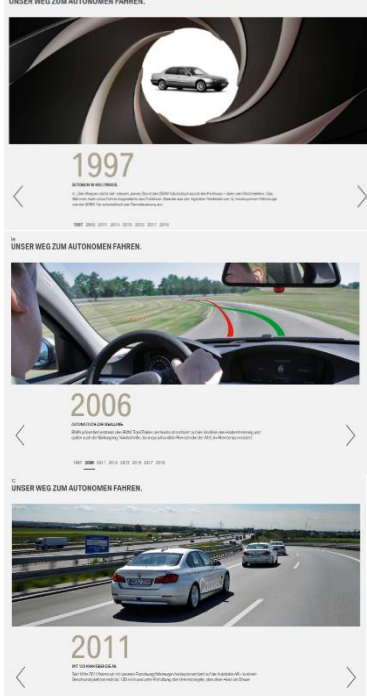
V. Anhang

Kategorien-Codebook

Abschnitte jeder Kategorie können unterschiedlich lang sein, von wenigen Worten bis über mehrere Absätze. Die Abschnitte werden nach Themen den Kategorien zugeordnet, dabei spielt es keine Rolle ob ein Thema nur in einem Satz oder in einem ganzen Abschnitt abgehandelt wird. es wird als ein Element gewertet.

Kategorie	Punkte	Beschreibung/Regel	Beispiel
Aktualität			
Aktuelle Probleme	••	Das Aufzeigen von aktuellen Problemen im Zusammenhang mit der aktuellen Mobilität	Was würden Sie sagen, wenn ich heute mitteilen würde, dass wir bis zu 1,25 Millionen Menschen das Leben retten könnten – Jahr für Jahr? So viele Menschen sterben jedes Jahr im Straßenverkehr
Schlagworte	•	Schlagworte den aktuellen zeitlichen Bezug herstellen	Jetzt, Heute, 2019
Anwendung			
Serienfahrzeug/-systeme	•••	Systeme, die es bereits heute in Serienfahrzeugen gibt und wie und wo diese Systeme bereits heute genutzt werden	Im Stop&Go-Verkehr auf Autobahnen und autobahnähnlichen Straßen sind jetzt Stopps bis zu 30 Sekunden möglich, innerhalb derer die S-Klasse automatisch wieder anfährt und dem vorausfahrenden Verkehr folgt
Testfahrzeug/-systeme	••	Beschreibung von Test- und Pilotprojekten	Sobald Sie am Ziel ankommen, müssen Sie nur noch aussteigen, wonach Ihr Tesla auf Parkplatzsuche schaltet und sich nach der Parkplatzwahl von selbst einparkt. Danach müssen Sie Ihr Smartphone nur kurz antippen und Ihr Tesla kommt wie durch einen Chauffeur vorgefahren
Zukunft	•	Beschreibung von Anwendungsmöglichkeiten die in der Zukunft möglich sein sollen	Ihre Aufgabe beschränkt sich dann auf das Vorgeben des Ziels. Sollten Sie kein Ziel nennen, durchsucht Ihr Fahrzeug Ihren Terminkalender und bringt Sie ans eingetragene Ziel oder einfach nach Hause, falls nichts vermerkt ist. Ihr Tesla berechnet dabei von selbst die optimale Route, navigiert dann souverän durch den Stadtverkehr (auch ohne Fahrbahnmarkierungen), meistert selbst Kreisverkehr und komplexe Kreuzungen mit Ampeln und Stoppschildern.
Einbindung von Personen			
Externe Partner	•••	Nutzen von Zitaten externer Partner	"KI und Robotik sind Schlüsselemente für eine vernetzte und automatisierte Mobilität, und deshalb ist die öffentliche Unterstützung entsprechender Forschungsprojekte eine gute Investition. Das ‚UP-Drive‘-Projekt hat das Potenzial, die Fähigkeit der europäischen akademischen und industriellen Forscher zu demonstrieren, unseren Bürgern echte Vorteile dieser Technologien zu bieten“, sagte Mariya Gabriel, die für digitale Wirtschaft und Gesellschaft zuständige EU-Kommissarin.
(leitende) Angestellte	••	Nutzen von Zitaten (leitenden) Angestellter	„Große Bedeutung nimmt dabei der Begriff des „Informierten Vertrauens“ ein: „Menschen müssen schnell und zuverlässig einschätzen können, was ein autonomes Fahrzeug als nächstes tun

			wird. Das Fahrzeug muss daher in einer Art und Weise über seine Absichten informieren, die der Mensch unmittelbar und intuitiv erfassen kann.“, so Alexander Mankowsky.
CEO, Vorstand	•	Nutzen von Zitaten CEOs und Vorsänden	„Automatisiertes Fahren nutzt der Gesellschaft ohne Frage bei Umweltschutz, demografischem Wandel, Wirtschaft und Verkehrssicherheit.“ Ulrich Eichhorn Leiter Konzern Forschung und Entwicklung bei Volkswagen
Nutzen und Vorteile			
Persönlicher Nutzen	••	Nutzen, der sich im Alltag bemerkbar macht und spürbar ist für den Einzelnen Achtung: in einem größeren Kontext kann dieser Nutzen auch gesellschaftlich gesehen werden, wird aber trotzdem in diese Kategorie verordnet, wenn man es im Alltag merkt (Bsp. Stau)	Der Fahrer aktiviert in diesen Fällen den DRIVE PILOT für den Betrieb des Fahrzeugs und kann sich danach entspannen oder über das Multimedia-System anderen Aufgaben widmen
Gesellschaftlicher Nutzen	•	Nutzen der nicht direkt im Alltag des Einzelnen spürbar ist, sondern auf einer gesellschaftlichen oder wirtschaftlichen Ebene	Automatisiertes Fahren nutzt der Gesellschaft ohne Frage bei Umweltschutz, demografischem Wandel, Wirtschaft und Verkehrssicherheit
Plastische Beispiele			
Historische Beispiele	•	Um als Beispiel zu gelten muss zunächst der generelle Sachverhalt geschildert und dann ein konkretes Beispiel für den zunächst beschriebenen Sachverhalt beschrieben werden. In dieser UT thematisch gesehen: Historie und Vergangenheit	Einige Vorläufer des autonomen Fahrens sind Jahrzehnte alt. Ich denke vor allem an Antiblockiersysteme oder das Elektronische Stabilitäts-Programm ESP, das Autos sicher in der Kurve hält.
Konkrete Anwendungsbeispiele	•	Um als Beispiel zu gelten muss zunächst der generelle Sachverhalt geschildert und dann ein konkretes Beispiel für den zunächst beschriebenen Sachverhalt beschrieben werden. In dieser UK thematisch gesehen: Anwendungen.	Die heutigen Assistenz- und teilautomatisierten Systeme unterstützen den Fahrer, aber sie ersetzen ihn nicht. Dazu gehören beispielsweise der Stop&Go Pilot oder der Aktive Spurwechsel-Assistent.
Beispiele von konkretem Nutzen	•	Um als Beispiel zu gelten muss zunächst der generelle Sachverhalt geschildert und dann ein konkretes Beispiel für den zunächst beschriebenen Sachverhalt beschrieben werden. In dieser UT thematisch gesehen: Nutzen	Sie können auch die Lebens- und Arbeitsweisen von Menschen verändern und Fahrzeuge vorübergehend zu einem Raum für Arbeit, Entspannung oder Kontaktpflege werden lassen.
Hindernisse für Innovation	•	Um als Beispiel zu gelten muss zunächst der generelle Sachverhalt geschildert und dann ein konkretes Beispiel für den	Die Unterschiede in den Ländern geben einen kleinen Einblick in die Komplexität globaler Herausforderungen bei der Entwicklung von

		zunächst beschriebenen Sachverhalt beschrieben werden. In dieser UT thematisch gesehen: Hindernisse	automatisierten und autonomen Fahrfunktionen. Insbesondere die landesspezifischen Besonderheiten bei Infrastruktur, Verkehrsregeln sowie dem Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer stellen sehr unterschiedliche Anforderungen an die Sensorik und die Algorithmen des Fahrzeugs.
Unterhaltung			
Interaktionen der Seite	•	Die Möglichkeit auf der Seite Informationen auszuklappen, einzuklappen, sowohl im Text als auch auf Bildern; Bildergalerien zum durchklicken	
Storytelling	•	<p>Siehe der 22 folgenden Elemente müssen auf einen Abschnitt oder ganzen Artikel zutreffen, um als Storytelling gewertet zu werden (mehrfach Nutzung eines Elements möglich):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selbstoffenbarung, Bedürfnis und Sehnsucht 2. Vergangenheit und Welt 3. Schwäche und Sehnsucht 4. Initialzündung 5. Sehnsucht und Wunsch 6. Verbündete 7. Gegenspieler (persönlich oder mysteriös) 8. Falscher Freund 9. Erste „Erleuchtung“ und daraus resultierende Entscheidung, daraus folgt Veränderung der Sehnsucht und Motive 10. Plan 11. Plan des Gegenspielers und erster Konflikt 12. Drive 13. Konflikt mit Verbündeten 14. Bruch 15. Zweite „Erleuchtung“ und Entscheidung: 	<p>9. Dezember 2019 - In ihrer Kooperation zur Entwicklung des automatisierten Fahrens in der Stadt haben Mercedes-Benz und Bosch den nächsten Schritt gemacht. Das Pilotprojekt für einen App-basierten Mitfahrerservice mit automatisiert fahrenden Mercedes-Benz S-Klasse Fahrzeugen ist jetzt in San José im Silicon Valley gestartet. Die selbstfahrenden Autos pendeln, von einem Sicherheitsfahrer überwacht, zwischen dem Stadtteil West San José und dem Zentrum der kalifornischen Metropole entlang der Hauptverkehrsader San Carlos Street/Stevens Creek Boulevard. Der Service steht zunächst einem ausgewählten Nutzerkreis zur Verfügung. Mit einer von der Daimler DaimlerundBosch. Startdes SanJoséPilotprojektesfür automatisiertenMitfahrerservice Anbieter/Datenschutz DE EN INNOVATION ANTRIEBE PARTNER-SCHAFTEN DIGITALISIERUNG PRODUKTINNOVATION Autonomes Fahren Technologie Design</p>

		<p>obsessiver Drive, veränderte Leidenschaft/Sehnsucht und Motive 16. „Erleuchtung“ des Publikums 17. Dritte Erleuchtung und daraus resultierende Entscheidung 18. Schwelle 19. Kampf 20. Selbstoffenbarung 21. Moralische Entscheidung 22. Neues Equilibrium</p>	<p>Mobility AG entwickelten App können die Nutzer die automatisierten S-Klasse Fahrzeuge buchen, an einem definierten Abholort zusteigen und sich an ihr Ziel fahren lassen. Der Testbetrieb soll Mercedes-Benz und Bosch auch weitere wertvolle Erkenntnisse für die Entwicklung ihres automatisierten Fahrsystems nach SAE-Level 4/5 liefern. Außerdem erwarten sich die Partner Aufschluss darüber, wie selbstfahrende Autos in ein intermodales Mobilitätssystem mit zum Beispiel öffentlichem Personennahverkehr und Car-Sharing integriert werden können.</p> <p>Bosch, Mercedes-Benz, San José – Partner für die Zukunft der Mobilität Als erste Stadt in den USA hat San José Mitte 2017 private Unternehmen dazu eingeladen, automatisiertes Fahren in der Praxis zu testen und die zunehmenden Herausforderungen im Straßenverkehr zu analysieren. Gerade in dichtgedrängtem Stadtverkehr können selbstfahrende Autos mit ihrer permanenten 360-Grad-Umfeldüberwachung potenziell die Sicherheit erhöhen sowie durch eine gleichmäßige Fahrweise den Verkehrsfluss verbessern.</p> <p>Kooperation von Mercedes-Benz und Bosch läuft in den USA und Europa Mercedes-Benz und Bosch arbeiten seit gut zweieinhalb Jahren gemeinsam am automatisierten Fahren in der Stadt. Ziel der Kooperation ist ein Fahrsystem nach SAE-Level 4/5 für vollautomatisierte und fahrerlose Fahrzeuge inklusive der Software für die Fahrzeugsteuerung. Der Fokus liegt dabei nicht auf Prototypen, sondern auf einem serientauglichen System, das in unterschiedliche Fahrzeugtypen und -modelle integriert werden kann. In der Entwicklung der Steuerungssoftware für die Fahrzeugbewegung setzen die Partner bewusst nicht nur auf künstliche Intelligenz und das Sammeln von Testkilometern. Vielmehr schauen sich die Ingenieure in Simulationen und auf speziellen Teststrecken ganz gezielt auch solche Fahrsituationen an, die im Straßenverkehr nur äußerst selten vorkommen. Dafür steht den Ingenieuren im Prüf- und Technologiezentrum in Immendingen unter anderem eine 100 000 Quadratmeter große, speziell für das automatisierte Fahren ausgelegte Teststrecke zur Verfügung. Dort können komplexe Verkehrssituationen hochgenau und beliebig oft reproduziert werden. Dabei stehen</p>
--	--	--	---

			<p>Gründlichkeit und Sicherheit für Mercedes-Benz und Bosch an erster Stelle. Außerdem konzentriert sich die Kooperation nicht auf die USA und die dortigen Straßen- und Witterungsverhältnisse allein. Neben Sunnyvale im Silicon Valley zwischen San José und San Francisco ist ein anderer Teil des Teams aus beiden Häusern im Großraum Stuttgart ansässig und aktiv. Kooperation nutzt kurze Entscheidungswege und direkte Kommunikation. An beiden Standorten sitzen Mercedes-Benz und Bosch Mitarbeiter jeweils Schreibtisch an Schreibtisch zusammen. Das sorgt für kurze Entscheidungswege und einen schnellen Austausch über Arbeitsfelder hinweg. Gleichzeitig können die Mitarbeiter jederzeit auf Wissen und Kenntnisse ihrer jeweiligen Kollegen in den Muttergesellschaften zurückgreifen. Bosch Know-how, angefangen von Sensoren, Steuergeräten, Lenk- und Bremsregelsystemen bis hin zu ganzen Subsystemen im Fahrzeug, ergänzt sich dabei nahtlos mit der jahrelangen Erfahrung von Mercedes-Benz in der Systemintegration und im Bau von Fahrzeugen insgesamt. In der Arbeitsteilung kümmert sich Mercedes-Benz folgerichtig darum, das zusammen entwickelte Fahrsystem ins Auto zu bringen und stellt dafür die notwendigen</p> <p>Entwicklungsfahrzeuge, Prüfeinrichtungen und Testflotten zur Verfügung. Bosch entwickelt und fertigt die in der Kooperation für das automatisierte Fahren in der Stadt spezifizierten Komponenten. Plattform erlaubt Integration automatisierter Fahrzeuge in Ruf-taxi-Flotten. Speziell für das Pilotprojekt zu ihrem automatisierten Mitfahrerservice haben Mercedes-Benz und Bosch einen weiteren Partner an Bord geholt: Die Daimler Mobility AG entwickelt und testet eine zum Pilotbetrieb gehörige Flottenplattform. Diese ermöglicht es potenziellen Ride-Hailing-Partnern, selbstfahrende (Mercedes-Benz) Fahrzeuge nahtlos in ihre Dienste zu integrieren. Die Plattform verwaltet sowohl selbstfahrende als auch personengesteuerte Fahrzeuge einschließlich Betrieb und Wartung. Ein App-basierter Mobilitätsdienst mit von Fahrern gesteuerten Mercedes-Benz Fahrzeugen hat in der San Francisco Bay Area bereits im Herbst 2019 begonnen und wird ebenfalls in der deutschen Hauptstadt Berlin angeboten.</p>
--	--	--	---





			<i>Verbündete (Bosch), Verbündete (San Jose), Plan, Welt, Sehnsucht & Wunsch, Drive, Selbst Offenbarung</i>
Bildhafte Vergleiche	•	Vergleiche mit bildhafter Darstellung	Die Außenspiegel klappen aus, zunächst heben sich das Heck und schließlich die Front des Fahrzeugs. Diese Bewegungen erinnern an ein Lebewesen, das aufwacht und sich räfelt.
Visualisierungen			
Videos	•••	Verwendung von Videos zu jeglichen Themen rund um das Thema Autonomes Fahren Achtung: es spielt keine Rolle ob das Video Ton hat oder auf welcher Sprache das Video veröffentlicht wurde, es geht rein um die visuelle Ebene	
Bilder/Grafiken	••	Verwendung von Bildern und Grafiken zu jeglichen Themen rund um das Thema autonomes Fahren Achtung: dabei wird nicht unterschieden zwischen, Fotografien, 3D-Randerrings, Grafiken mit Text	
Icons	•	Vereinfachte, symbolartige, grafische Darstellungen	
Arbeitsweise			
Intern	•	Berichte über die interne Arbeitsweise, wie Organisationmodelle, Standorte	Am Campus bringen wir unterschiedlichste Kompetenzen zusammen, vom Spezialisten für Sensortechnologie, über den Data Scientist zum Softwareengineer bis hin zu Experten für Künstliche Intelligenz und Big Data. Kerngedanke der Arbeit in Feature Teams ist es, durch die crossfunktionale Zusammensetzung Expertenwissen zu teilen und das Team zu befähigen, ein vollständiges Produktinkrement oder Projekt erfolgreich umzusetzen, schnell und flexibel.
Zusammenarbeit mit Partnern	•	Berichte über die Zusammenarbeit mit Partnern von außerhalb des Unternehmens	„Die Daimler AG und die BMW Group starten ihre Zusammenarbeit im Bereich automatisiertes Fahren.“
Erklärung der Technik			
Video	•••	Erklärung der Technik (Sensorik, Rechenleistung, usw.) mit Hilfe eines Videos Achtung: es spielt keine Rolle ob das Video Ton hat, es geht rein um die visuelle Ebene	

Bild	••	Erklärung der Technik (Sensorik, Rechenleistung, usw.) mit Hilfe eines Bildes	
Text	•	Erklärung der Technik (Sensorik, Rechenleistung, usw.) in Form von geschriebenem Text	40-fache Rechenleistung- Um diese Daten aufzuschlüsseln und auszuwerten, kommt ein neuer Bordcomputer mit der 40-fachen Rechenleistung des Vorgängers zum Einsatz. Er dirigiert das von Tesla entwickelte, neurale Netz aus Bild-, Ultraschall- und Radarsignal-Verarbeitungssoftware. Durch die Kombination dieser Signale kann das System, das gleichzeitig in jede Richtung blickt und Wellenlängen außerhalb der menschlichen Wahrnehmung verwendet, ein gründliches Bild der Welt ermitteln, das sich dem Fahrer über seine Sinne nicht erschließt.
Sicherheitsmaßnahmen und -ansprüche			
Sicherheitsmaßnahmen und -ansprüche	•	Sicherheitsansprüche die die Unternehmen an sich und ihre Technik stellen und Maßnahmen wie sie dies erreichen wollen Achtung: nicht, dass autonomes Fahren sich Sicherheitsvorteile mit sich bringt	Der Kunde ist bei uns kein Beta-User, an dem wir Updates testen. Das kann man vielleicht mit dem Betriebssystem eines Smartphones machen, aber nicht mit dem Auto. Da geht es um sicherheitsrelevante Themen und wir haben den Anspruch, Sicherheit zu garantieren
Verständlichkeit			
Sätze <15 Worte	%	Prozentualer Anteil an Sätzen die weniger als 14 Worte besitzen	
Sätze mit mind. Einem englischen7aus dem englischen stammenden worte	%	Prozentualer Anteil an Sätzen mit mind. einem Englischen/aus dem Englischen stammenden Wort	
Komplett englische Sätze	%	Prozentualer Anteil von Sätzen die komplett auf Englisch sind	
Vertrauen			
Vertrauen	•	Explizite Ansprache des Themas Vertrauen unter Verwendung des Wortes „Vertrauen“ Achtung: keine implizierten Botschaften	„Große Bedeutung nimmt dabei der Begriff des „Informierten Vertrauens“ ein: „Menschen müssen schnell und zuverlässig einschätzen können, was ein autonomes Fahrzeug als nächstes tun wird. Das Fahrzeug muss daher in einer Art und Weise über seine Absichten informieren, die der Mensch unmittelbar und intuitiv erfassen kann.“, so Alexander Mankowsky.
Weiterführende Informationen und Links			
Weiterführende Informationen und Links	•	Links zu weiteren Contentseiten und PDF-Downloadlinks zu weiteren Informationen zum Thema autonomes Fahren	rt autark und ist nicht auf ing dennoch: So könnten in sogenannten Platoonings .



Eidesstattliche Erklärung

Ich, Pia Armbruster

geboren am 28.04.1997

erkläre hiermit, die vorliegende Bachelorarbeit selbständig und ohne fremde Hilfe angefertigt zu haben. Dabei habe ich mich keiner anderen Hilfsmittel bedient als derjenigen, die im beigefügten Quellenverzeichnis genannt sind.

Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Veröffentlichungen entnommen wurden, sind von mir als solche kenntlich gemacht.

Stuttgart, den 21.01.2020

.....
Unterschrift Studierende/r (= Verfasser/in)