



Die Zukunft der Kfz-Versicherung in Deutschland – Eine Analyse disruptiver Trends und potenzieller Handlungsoptionen für die Versicherungsindustrie



Jonas Jahnert

Dr. Florian Klein

Prof. Dr. Hato Schmeiser

August 2020

Editor

Institut für Versicherungswirtschaft der Universität St.Gallen, St.Gallen 2020

©I.VW-HSG: Die Zukunft der Kfz-Versicherung in Deutschland – Eine Analyse disruptiver Trends und potenzieller Handlungsoptionen für die Versicherungsindustrie*

Copyright

Diese Studie kann ohne Genehmigung mit Quellenangabe zitiert werden.

Inhaltsverzeichnis

1.	Der Wandel des deutschen Auto- und Mobilitätsmarktes.....	4
2.	Überblick und Einordnung des deutschen Kfz-Versicherungsmarktes.....	5
2.1	Relevanz der Kraftfahrzeugversicherung für die Assekuranz	5
2.2	Marktanalyse und Wettbewerbssituation.....	13
3.	Herausforderungen für den Kfz-Versicherungsmarkt	16
3.1	Endogene Trends mit Disruptionspotenzial	17
3.1.1	Inkrementelle Innovationen am Automobil - Assistiertes Fahren	17
3.1.2	Disruptive Innovationen am Automobil – Teil- bis vollautom. Fahren	19
3.1.3	Alternative Anbieter von Kfz-Versicherungen	21
3.1.4	Digitalisierung der Verkehrsinfrastruktur.....	24
3.1.5	Kosten und Attraktivität der Mobilitätsalternativen.....	25
3.1.6	Öffentliche Verkehrsmittel.....	27
3.2	Exogene Trends mit Disruptionspotenzial	27
3.2.1	Sharing Economy.....	27
3.2.2	Wachsendes Umweltbewusstsein.....	29
3.2.3	Wandel des Pendelverhaltens und der Arbeitsmodelle	30
3.2.4	Wandel der Freizeit- und Urlaubsplanung.....	32
3.2.5	Demografische Veränderungen.....	32
3.2.6	Wunsch nach Individualisierung und Autonomie.....	32
4.	Innovative Ansätze im Kraftfahrzeugmarkt.....	33
4.1	Ausgewählte innovative Produkte	33
4.1.1	Mobilitätsversicherung.....	33
4.1.2	Refund-Retirement Produkt.....	34
4.2	Ausgewählte innovative Methoden.....	35
4.2.1	Personalisiertes Pricing.....	35
4.2.2	Intelligente Kundenansprache.....	36
4.2.3	GPS-Tarifierung	37
5.	Fazit	39
	Literaturverzeichnis	40

1. Der Wandel des deutschen Auto- und Mobilitätsmarktes

Dem deutschen Auto- und Mobilitätsmarkt stehen innerhalb eines kurzen Zeitraums eine Vielzahl an Veränderungen bevor. Diese kommen zum einen aus der Branche selbst, in der grosse technologische Fortschritte zu verzeichnen sind, und zum anderen aus der Gesellschaft, die beginnt den Begriff «Mobilität» neu zu fassen. Das Ziel dieser Studie ist es aufzuzeigen, wie deutsche Kfz-Versicherer sich auf anstehende Veränderungen vorbereiten können, Chancen nutzen sowie Risiken minimieren können.

Die Automobilbranche in Deutschland weist seit Jahren die höchsten absoluten Forschungs- und Entwicklungsinvestitionen aller Branchen auf (Bundesministerium für Bildung und Forschung, 2018). So ist es erklärbar, dass die Marktreife vieler inkrementeller Innovationen (wie Spurhalteassistenten) schon seit langem zu beobachten ist. Allmählich finden aber auch disruptive Innovationen – wie z. B. Autopiloten – Einzug in Serienfahrzeuge. Allgemein werden die Automatisierung und Digitalisierung des gesamten Verkehrs, also nicht nur der Automobile selbst, die Mobilität verändern und für Nutzer angenehmer sowie effizienter gestalten.

Die moderne Gesellschaft hingegen steht aktuell in einem Zwiespalt zwischen dem Wunsch nach Flexibilität und Individualisierung, und dem Ziel, sich ökologisch und nachhaltig zu verhalten. Das Autofahren war lange Zeit ein Schlüssel für persönliche Unabhängigkeit – heutzutage ist allerdings bei jüngeren Menschen eine stark abnehmende Relevanz für den Besitz eines eigenen Autos erkennbar. Für Versicherungen ist es daher notwendig, die Auswirkungen dieser Trends auf ihr Geschäftsmodell eingehend zu analysieren.

Das folgende Kapitel dieser Studie beschreibt die Bedeutung von Kfz-Versicherungen für die gesamte Versicherungsbranche und stellt die Wettbewerbssituation im deutschen Markt dar. Das dritte Kapitel zeigt die wichtigsten Herausforderungen und Trends auf, welche die Kfz-Versicherer betreffen werden. Für jeden Trend wird separat analysiert, welche konkreten Auswirkungen dieser auf das Kfz-Versicherungsgeschäft haben wird. Des Weiteren wird darauf eingegangen, welche Handlungsoptionen den Versicherern offenstehen, um die sich

auftuenden Chancen nutzen zu können. Kapitel vier betrachtet generelle und innovative Lösungen sowie Produkte, die Versicherungen anbieten können, um ihre Position in Anbetracht der vorgestellten Veränderungen zu sichern und auszubauen.

2. Überblick und Einordnung des deutschen Kfz-Versicherungsmarktes

2.1 Relevanz der Kraftfahrzeugversicherung für die Assekuranz

Die Kraftfahrzeugversicherung hat für die deutsche Assekuranz eine äusserst hohe Relevanz. Dies wird bei einem Blick auf die Kennzahlen der gesamten Branche, sowie auf die Daten der einzelnen Produkte und einzelner Unternehmen deutlich.

Zum Vergleich werden im Folgenden *Prämienvolumen*, *Prämienwachstum* und *Profitabilität* betrachtet. Im Anschluss werden vier Teilbereiche der Kfz-Versicherung untersucht: Haftpflichtversicherung, Vollkaskoversicherung, Teilkaskoversicherung sowie Unfallversicherung.

Prämienvolumen auf Branchenebene

Der Anteil der Kfz-Versicherungen an der Bruttoprämie des gesamten Versicherungsmarktes in Deutschland beträgt fast 14%. Bezogen auf das Prämienvolumen der Schaden- und Unfallversicherung ergibt sich ein Anteil von rund 40%. Der Kfz-Versicherungsmarkt ist somit das zweitgrösste Einzelsegment (nach der Privaten Krankenversicherung) der deutschen Versicherungsunternehmen (siehe Abbildung 1).

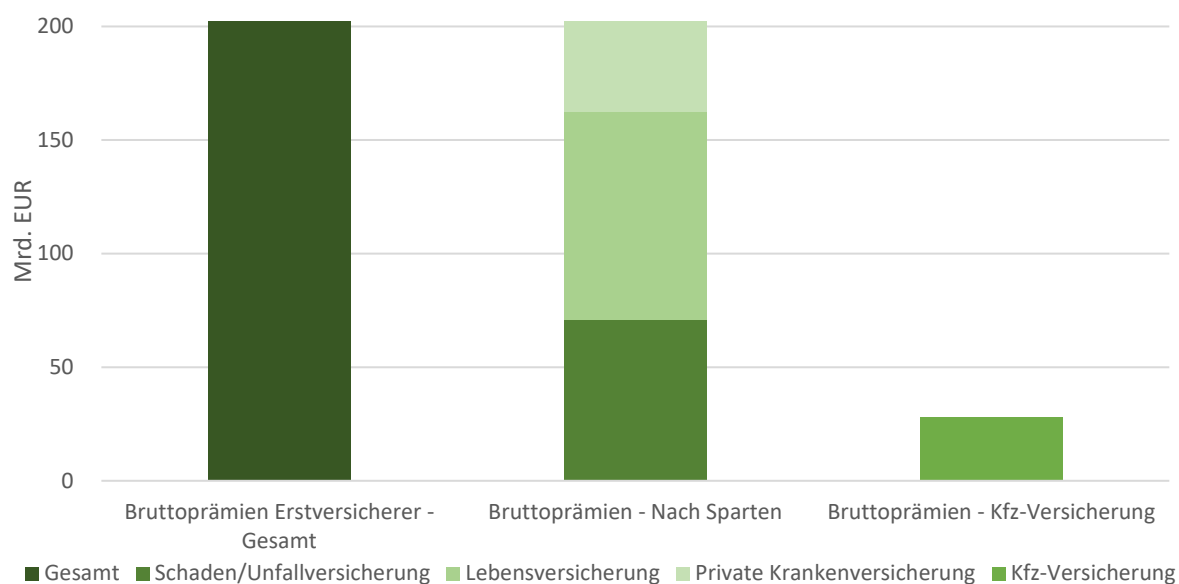


Abbildung 1: Eingenommene Bruttoprämien deutscher Erstversicherer im Jahr 2018 in Mio. Euro, Quelle: (GDV, 2019)

Prämienwachstum auf Branchenebene

Der Blick auf den gesamten Versicherungsmarkt zeigt über die letzten vier Jahre hinweg ein durchschnittliches Wachstum von 1.3% p.a. (Bruttoprämienvolumen). Das Wachstum des Kfz-Versicherungsmarktes lag jedoch im selben Zeitraum mit 3.6% p.a. deutlich darüber. Während der gesamte Markt nur in Nähe der Inflationsrate wachsen konnte und daher eher gesättigt scheint, so zeigt sich der Kfz-Markt aus der reinen Wachstumsperspektive deutlich attraktiver. Am Anfang des Untersuchungszeitraumes (2014) lag der Anteil der Kfz-Versicherungen nur bei 12.6% aller Bruttoprämien (siehe Abbildung 2). Vier Jahre später ergibt sich bereits ein Anteil von 13.8%. Das relative Wachstum zum Gesamtmarkt entspricht rund 8.9%.

Seit Jahren ist das Wachstum der in Deutschland gemeldeten PKW konstant bei über 500.000 Autos, die pro Jahr zusätzlich den Markt für Kfz-Versicherungen erweitern (Abbildung 3). Allerdings lässt sich nur auf Grundlage von Grösse und Wachstumsaussichten noch kein abschliessendes Urteil über die Relevanz der Kfz-Versicherung bilden. Ein grosses Volumen und überproportionales Wachstum sind aus Perspektive der Anbieter nur dann positiv zu bewerten, wenn der Markt für Kfz-Versicherungen auch profitabel ist.

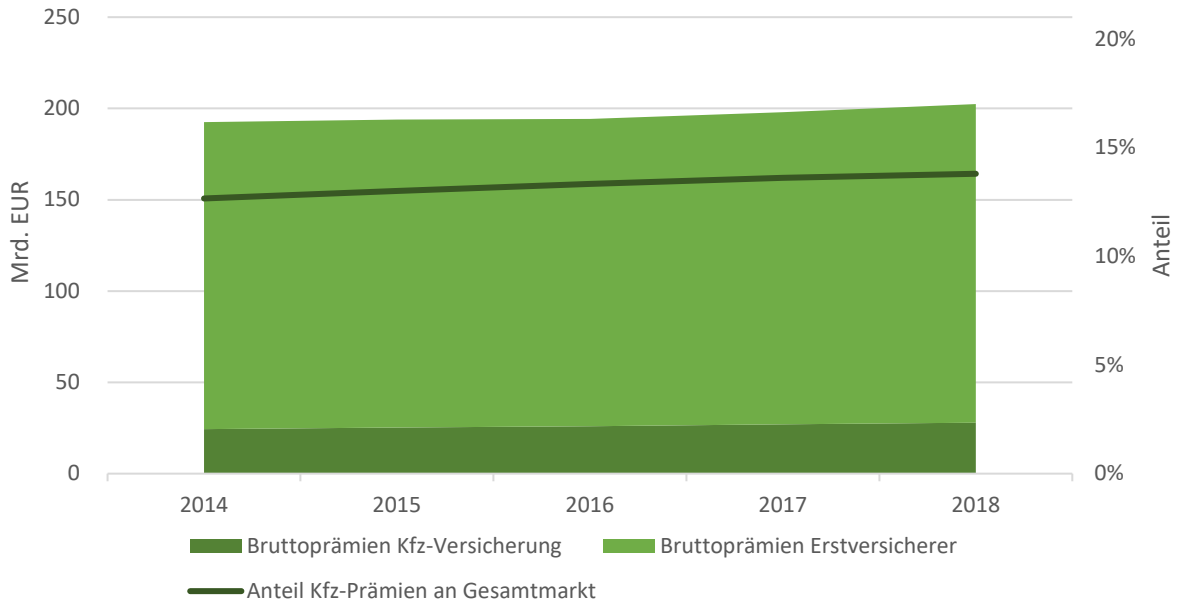


Abbildung 2: Anteil Kfz-Versicherung absolut und relativ an der Bruttogesamtprämien (in Mio. Euro) zwischen 2014 und 2018, Quelle: (GDV, 2019)

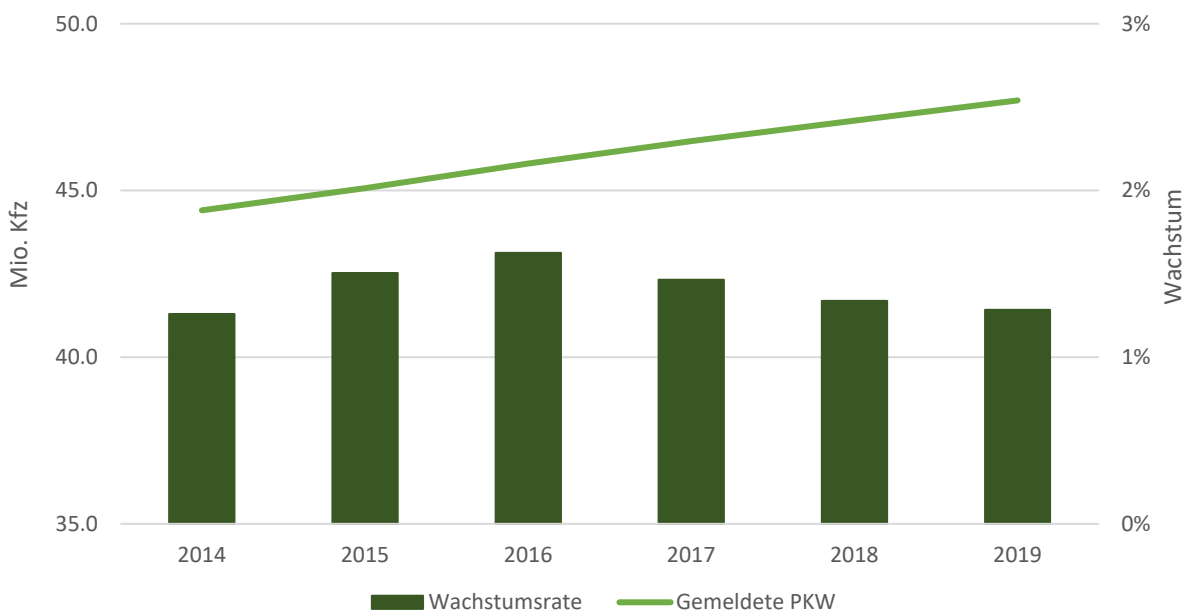


Abbildung 3: Anzahl gemeldeter Kfz und Wachstumsrate gemeldeter Kfz p.a., Quelle: (Kraftfahrt-Bundesamt, 2020)

Profitabilität auf Branchenebene

Seit 2014 sind die (Brutto-) Combined Ratios im Durchschnitt kleiner als 100%. Daher ist die Kfz-Sparte nicht nur aufgrund der Grösse von Relevanz, sondern auch weil sie seit einiger Zeit einen konstanten (wenn auch kleinen) Gewinn aus dem Zeichnungsgeschäft generiert. Der

Gewinn aus dem Zeichnungsgeschäft erhöht sich durch anteilige Kapitalanlageerträge, wird aber gemindert durch Eigenkapitalkosten, die durch die Bereitstellung von Sicherheitskapital für diesen Geschäftsbereich entstehen.

Der Blick auf die Combined Ratios zeigt, dass – mit einer zeitlichen Verzögerung – Perioden mit steigenden Combined Ratios eine leichte Marktberreinigung zur Folge haben und die Anzahl der Kfz-Versicherer sinkt (Abbildung 4).

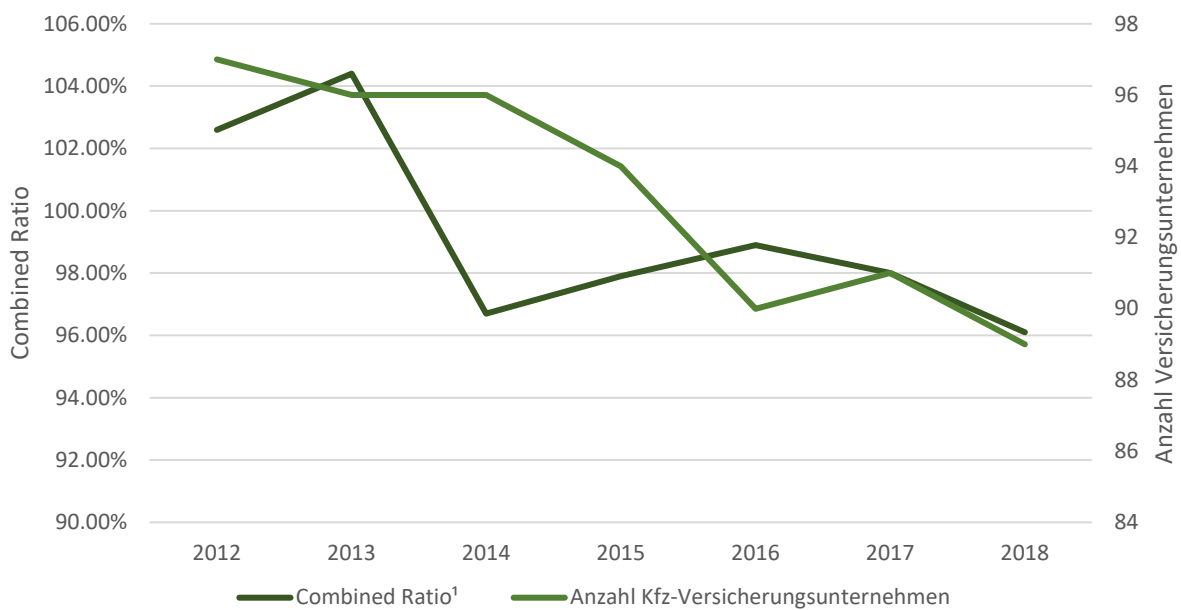


Abbildung 4: Entwicklung der Combined Ratios (Schaden-Kosten-Quote) vor Rückversicherung und der Anzahl der Kfz-Versicherer in Deutschland in den Jahren 2012 bis 2018, Quelle: (GDV, 2019).

Die Combined Ratio vor Rückversicherung setzt sich aus drei Variablen zusammen: Den verdienten Prämien (Kalenderjahresprämie vor Rückversicherung), den Leistungen (Aufwandsgrösse pro Kalenderjahr vor Rückversicherung – ausbezahlt bzw. zurückgestellt), sowie anteilige Betriebsaufwendungen (einschliesslich Vertriebsaufwendungen). Während im Jahr 2014 die Leistungen deutlich zugenommen haben, so sind diese in den Jahren danach nur proportional zu den Beiträgen gestiegen (Abbildung 5). Die Differenz aus Beiträgen und Leistungen, also der Betrag der den Versicherungen zum Betrieb ihres Geschäftes und als

¹ Combined Ratio: Schaden-Kosten-Quote nach Abwicklung; in Relation zu den verdienten Bruttobeiträgen

Gewinn bleibt, ist deshalb in den letzten Jahren recht konstant geblieben – mit leicht steigender Tendenz. Dies nimmt den Versicherungen den Druck für rein kurzfristige Einsparungen. Dennoch sind die Versicherer abhängig von weiteren Ertrags- und Aufwandsentwicklungen, auf die sie selbst keinen Einfluss haben. So stellt zum Beispiel die Preisentwicklung für Ersatzteile ein Risiko für die Profitabilität der gesamten Kfz-Versicherungsbranche dar. Laut einer Studie des GDV (2017), sind diese im Zeitraum von Januar 2013 bis August 2017 um 19% gestiegen.

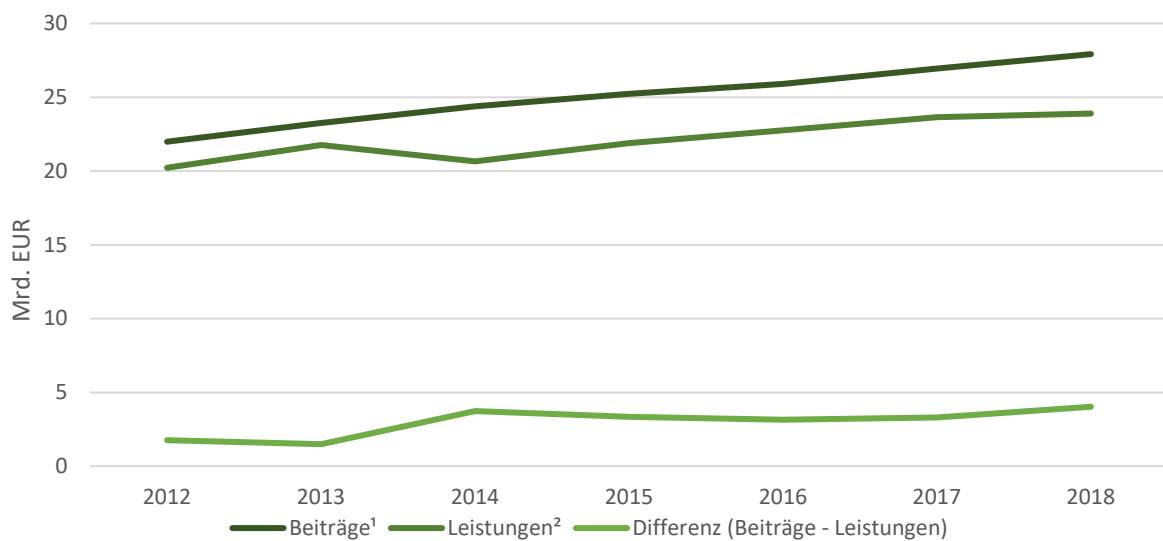


Abbildung 5: Entwicklung der Beträge der Versicherten an die Kfz-Versicherer, sowie Leistungen der Kfz-Versicherer an die Versicherten in den Jahren 2012 bis 2018, Quelle: (GDV, 2019).

Profitabilität auf Unternehmensebene

Die Profitabilität von Kfz-Versicherungen unterscheidet sich stark zwischen den Unternehmen. Die Gruppe der Versicherer mit den höchsten Prämienvolumen (vgl. Abbildung 6 und 7) weist in der Regel (Brutto-) Combined Ratios unter 100% aus; dennoch sind die Unterschiede zwischen den einzelnen Unternehmen gross. Während die AXA im Jahr 2018 für ihre Kfz-Haftpflicht ein Combined Ratio von 101% veröffentlichte, gab die VHV eine Quote von 79% an. Für die Vollkasko-, die Teilkasko und die Unfallversicherung wurden generell tiefere Combined Ratios erwirtschaftet, die zusätzlich eine geringere Streuung aufweisen (BaFin, 2019).

² Gebuchte Bruttobeiträge; ohne Versicherungssteuer

³ Bruttoaufwendungen für Versicherungsfälle des Geschäftsjahres

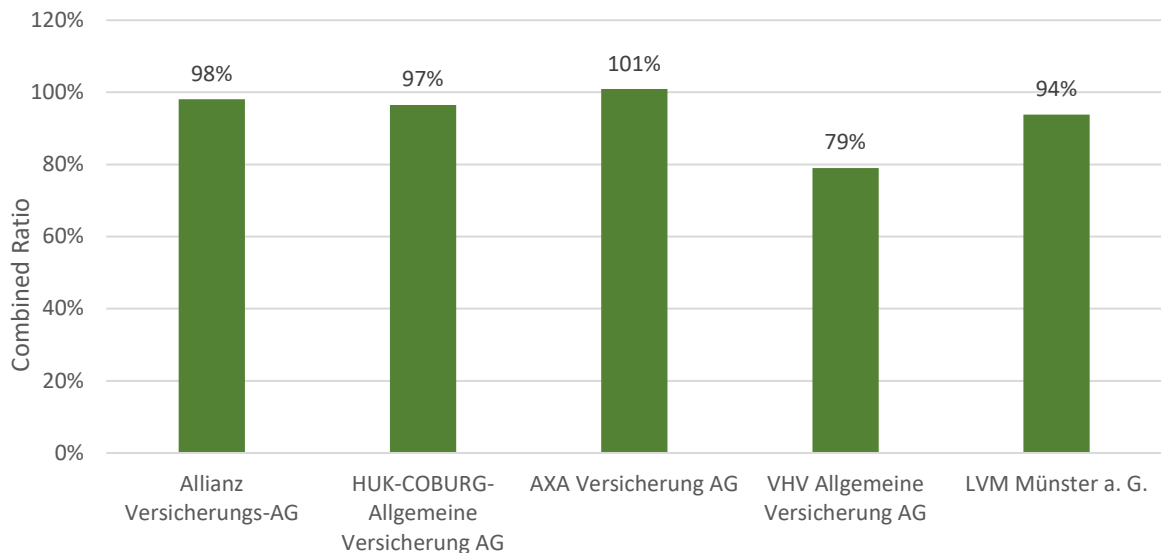


Abbildung 6: Combined Ratios (vor Rückversicherung) in der Kfz-Haftpflicht – Top-5 Versicherer nach Bruttoprämienvolumen in 2018; Quelle: (BaFin, 2019)

Die Analyse aller 77 im deutschen Markt vertretenen Kfz-Haftpflicht-Versicherer zeigt, dass 31 Unternehmen Combined Ratios über 100% zu verzeichnen haben. Von hohen Schaden-Kosten-Quoten sind vor allem Unternehmen mit mittleren Prämien volumina betroffen.

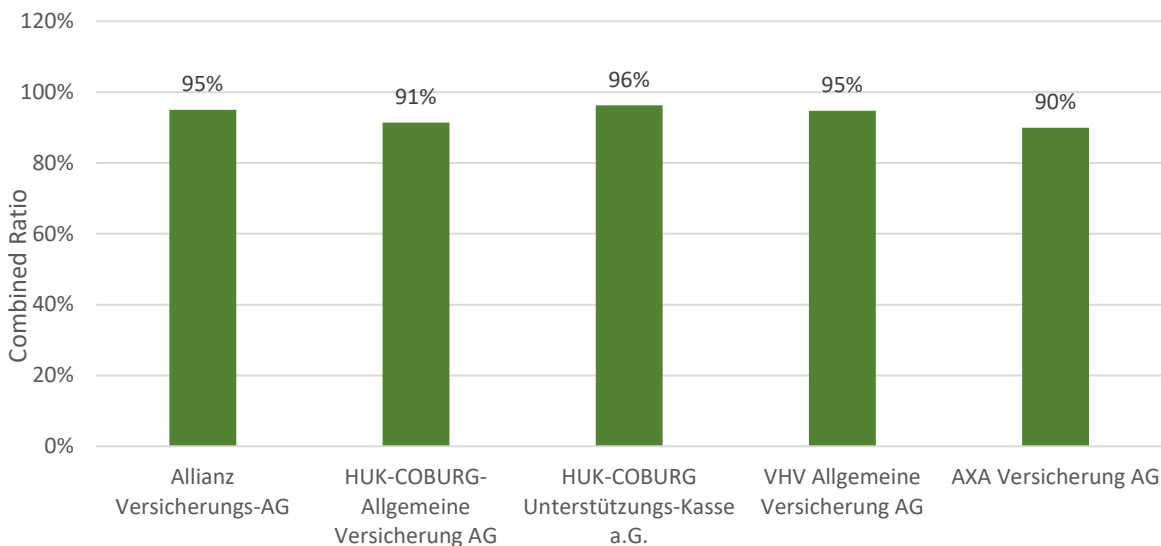


Abbildung 7: Combined Ratios (vor Rückversicherung) sonstige Kfz-Versicherungen – Top-5 Versicherer nach Bruttoprämienvolumen in 2018; Quelle: (BaFin, 2019)

Mit Blick auf die sonstigen Kfz-Versicherungen sind immer noch 19 von 75 Versicherungen im reinen Zeichnungsgeschäft (versicherungstechnisches Ergebnis) unprofitabel (BaFin, 2019).

Zusammenfassend ist zu sagen, dass Kfz-Versicherungen eher niedrige Combined Ratios erzielen, wenn sie entweder ein grosses Prämienvolumen generieren können oder es schaffen, eine spezifische Zielgruppe anzusprechen und so eine Nischenpositionierung am Markt besitzen.

Prämienwachstum und Profitabilität auf Produktebene

Da sich die einzelnen Produkte der Kfz-Versicherung bezüglich ihrer Relevanz und ihren Zukunftsaussichten unterscheiden, werden diese im Folgenden getrennt voneinander im Hinblick auf Prämienvolumen, Prämienwachstum, sowie Combined Ratio untersucht.

Während die Haftpflichtversicherung mit einem Prämienvolumen von 16.4 Mrd. Euro das grösste Segment innerhalb der Kfz-Versicherung darstellt, besass dieser Bereich über den Zeitraum von 2012 bis 2018 das zweithöchste Wachstum in Höhe von rund 25%.

Die Vollkaskoversicherung hatte in derselben Zeit das grösste prozentuale Prämienwachstum in Höhe von 34% zu verzeichnen, wodurch im Jahr 2018 Bruttoprämien von 9.6 Mrd. Euro eingenommen wurden. Die Teilkasko- und Unfallversicherung bewegen sich auf einem deutlich niedrigeren Niveau. In der Teilkaskoversicherung liegen die absoluten Prämieinnahmen bei 1.69 Mrd. Euro mit einem Wachstum von 15% (Teilkaskoversicherung) und bei der Kfz-Unfallversicherung betragen die Prämieinnahmen 96 Mio. Euro mit einem Rückgang um 5%.

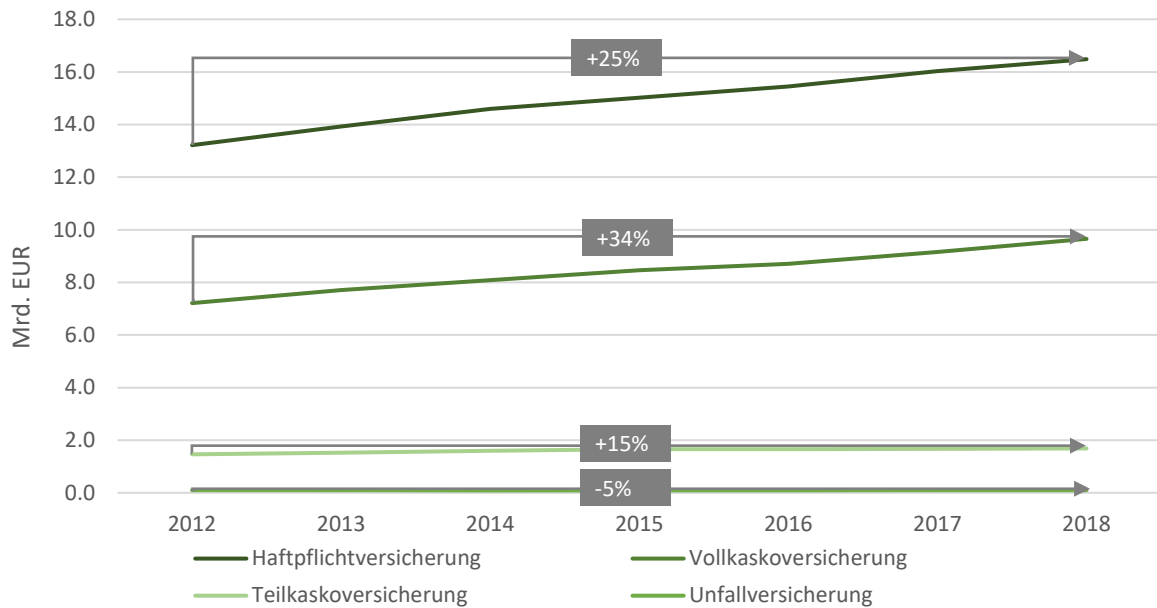


Abbildung 8: Entwicklung der Brutto-Prämien nach Teilbereichen der Kfz-Versicherung zwischen 2012 und 2018 in Mrd. Euro; Quelle: (GDV, 2019)

Die Entwicklung der (Brutto-) Combined Ratios unterscheidet sich deutlich von der Entwicklung der Prämieinnahmen. Die Unfallversicherung besitzt sehr niedrige Combined Ratios von unter 60% seit 2017 und ist somit bei weitem am profitabelsten (gemessen anhand des relativen Ergebnisses des Zeichnungsgeschäfts). Nach einem Ausschlag im Jahr 2013 sind die Combined Ratios von Voll- und Teilkaskoversicherung in den letzten Jahren recht konstant geblieben.

Während die Teilkaskoversicherung sich seit 2014 stets zwischen 80% und 90% bewegt, ist die Vollkaskoversicherung mit Ausnahme des Jahrs 2017 in einem profitablen Bereich mit Combined Ratios zwischen 95% und 99% zu finden. Die Haftpflichtversicherung bewegt sich im gesamten Untersuchungszeitraum recht konstant um die 100%-Marke. So schwankt die Haftpflichtversicherung zwischen leicht profitablen Jahren und leicht unprofitablen Jahren.

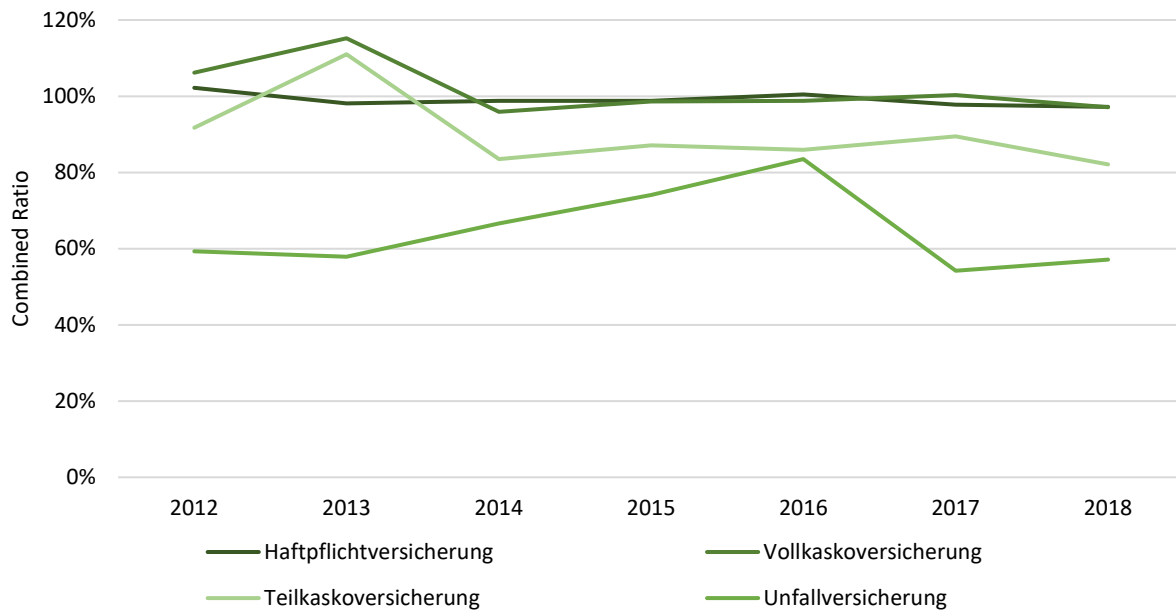


Abbildung 9: Entwicklung der Combined Ratios (vor Rückversicherung) nach Teilbereichen der Kfz-Versicherung zwischen 2012 und 2018; Quelle: (GDV, 2019)

2.2 Marktanalyse und Wettbewerbssituation

Die bisherige Betrachtung zeigt die grosse Bedeutung der Kfz-Versicherung für die Assekuranz – sowohl bei Analyse der Prämienvolumina als auch in Hinblick auf die Wachstumsraten. Die hohen Combined Ratios verdeutlichen jedoch eine eingeschränkte Profitabilität dieses Segmentes.

Begründet liegt dies am hohen Wettbewerbsdruck des Kfz-Versicherungsmarkts in Deutschland. Es gibt eine Vielzahl an Anbietern, die ein weitgehend homogenes Produkt offerieren. Von daher sind Preisvergleiche – gerade auch über Online-Vergleichsportale leicht möglich. So schafft es auch keiner der Anbieter, sich in eine vorherrschende Position am Markt zu bringen: Während es die Allianz mit den höchsten Prämienentnahmen auf 12% aller im Kfz-Versicherungsmarkt gezahlten Prämien bringt, erreichen die grössten drei Kfz-Versicherer in Deutschland kumulativ einen Marktanteil von 23.7%.

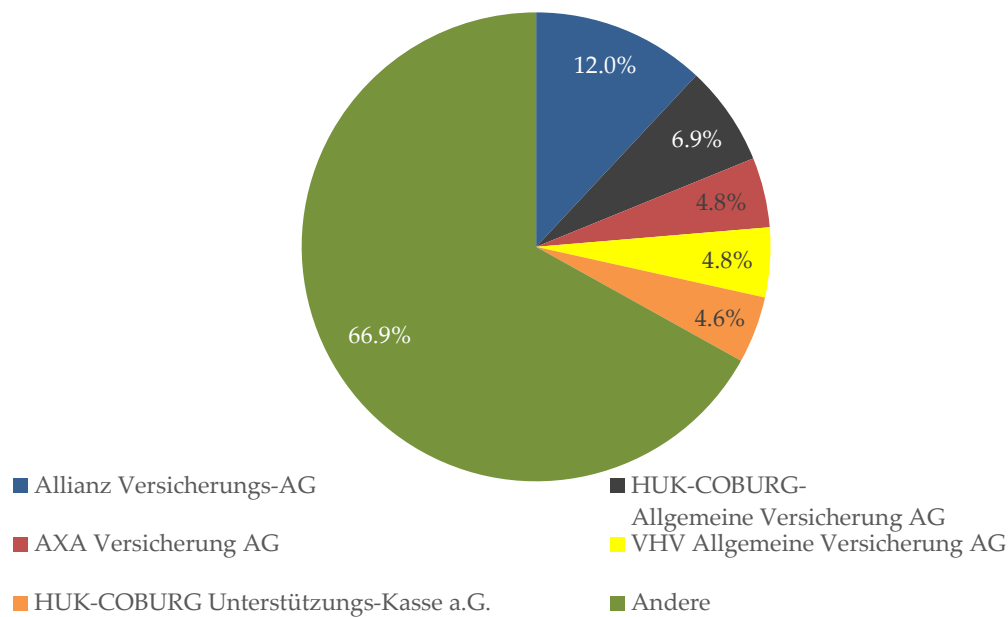


Abbildung 10: Verteilung der verdienten Bruttoprämien nach Erstversicherern im Kfz-Markt im Jahr 2018; Quelle: (BaFin, 2019)

Trotz der Tatsache, dass fast die Hälfte der am Markt agierenden Versicherer im reinen Zeichnungsgeschäft unrentabel operieren (bezogen auf die (Brutto-) Combined Ratios der Kfz-Haftpflicht Versicherer im Jahr 2018), ist kaum eine Marktberreinigung bzw. Marktkonzentration sichtbar. Dass Unternehmen trotz angespannter Profitabilität durchweg im Kfz-Geschäft aktiv sind, kann auf die hohe Bedeutung der Kfz-Versicherung für das gesamte Versicherungsgeschäft – z. B. via Cross-Selling-Effekte – zurückgeführt werden.

Blick auf ausländische Märkte

Laut einer Studie der Swiss Re (2016) sind der Anteil der Kfz-Versicherungsprämien am BIP eines Landes stark mit dem BIP pro Einwohner korreliert. Dies bedeutet, dass Staaten mit einem hohen BIP tendenziell höhere Anteile ihrer Wirtschaftsleistung für die Versicherung ihrer Kraftfahrzeuge aufwenden. Abbildung 11 zeigt aber für Deutschland, dass der Anteil des BIPs, der für Kfz-Versicherungen ausgegeben wird, deutlich geringer ist als z. B. in Italien, Grossbritannien oder der Schweiz.

Während die Marktdurchdringung in Grossbritannien vergleichbar mit Deutschland ist, so ähnelt sich auch das Niveau der durchschnittlichen (Brutto-) Combined Ratios beider Länder.

In Ländern wie z. B. Italien (PwC, 2018) oder der Schweiz, die einen deutlich höheren Anteil ihrer Wirtschaftsleistung für Kfz-Versicherungen ausgeben, sind die Combined Ratios deutlich niedriger. Zumindest in diesen Fällen kommen diese höheren Ausgaben also den Versicherungen in Form von besseren Underwriting-Ergebnissen zugute.

Es ist festzuhalten, dass die verschiedenen nationalen Kfz-Versicherungsmärkte unterschiedlichen Dynamiken und Wettbewerbssituationen unterliegen. Der deutsche Kfz-Versicherungsmarkt erscheint im Vergleich zu zahlreichen anderen Ländern unter besonders hohem Wettbewerbsdruck zu stehen.

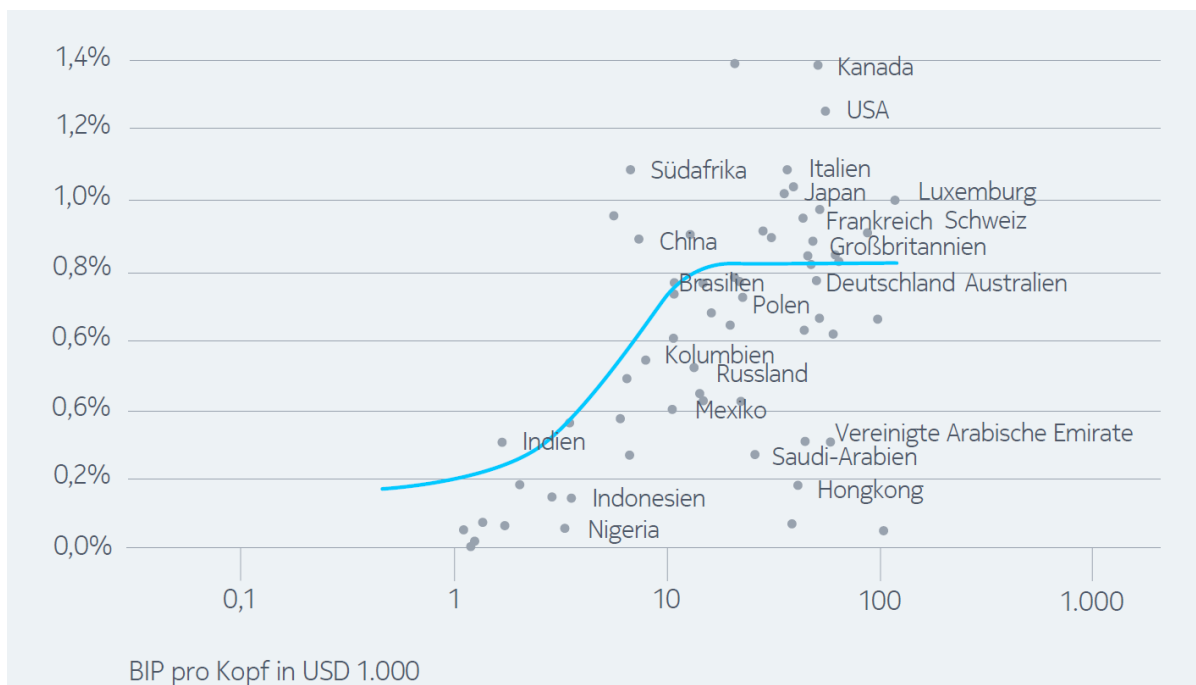


Abbildung 11: Marktdurchdringung der Kfz-Versicherung, Prämien in % des BIP; Quelle: (Swiss Re, 2016)

In der Gesamtsicht zeigen die Analysen eine sehr hohe Bedeutung des Kfz-Geschäftes für die deutsche Versicherungsbranche. Das Prämienvolumen, das vergangene Wachstum sowie die zukünftige Wachstumsperspektive sind dabei die zentralen Messwerte. Die Profitabilität ist zwar im Gesamtmarkt nur eingeschränkt gegeben, einzelne Unternehmen können aber sehr wohl erhebliche technische Gewinne erwirtschaften.

Allerdings ist die gesamte Mobilitätsbranche in einem Umbruch, sodass der Markt für Kfz-Versicherungen in einem neuen Umfeld zu untersuchen ist. Besonders im Hinblick auf den hohen Wettbewerb und die Tatsache, dass viele Versicherer nur wenig profitabel oder sogar unprofitabel wirtschaften, sind die aktuellen und zukünftigen Entwicklungen genauer zu analysieren. Zentrale Trends und Veränderungen des Marktumfelds sind Gegenstand des nächsten Kapitels.

3. Herausforderungen für den Kfz-Versicherungsmarkt



Abbildung 12: Disruptions-Matrix für Trends die sich auf den Kfz-Versicherungsmarkt auswirken werden

Aus den aktuellen gesellschaftlichen und politischen Diskussionen sowie technologischen Trends werden eine Vielzahl von zukünftigen Herausforderungen für Kfz-Versicherungen ersichtlich. Dieses Kapitel betrachtet nun eine Auswahl der wichtigsten Entwicklungen für den Kraftfahrzeugmarkt. Die einzelnen Herausforderungen können unterteilt werden in Trends, die endogen aus der Kraftfahrzeugbranche entstehen und Trends, welche exogen begründet sind, sich aber auf die Kfz-Branche auswirken. Die Disruptions-Matrix bewertet die Disruptionskraft der aufgelisteten Herausforderungen auf den Kfz-Versicherungsmarkt anhand zweier Kriterien: Die Disruptionskraft für die Mobilität im Allgemeinen und für die Kfz-Versicherungen im Speziellen.

Von den zwölf identifizierten Herausforderungen zählen sechs zu den endogenen Trends und sechs zu den exogenen Kfz-Trends. Aus der Disruptions-Matrix geht das Ergebnis hervor, dass vier Herausforderungen zwar einen mittleren Einfluss auf entweder die Kfz-Versicherungen oder aber auf die Mobilität haben, allerdings nur einen schwachen Einfluss auf die jeweils andere Kategorie. Daher erscheinen diese vier Trends in der Gesamtbetrachtung als eher unwesentlich, sodass sie hier nicht im Detail beleuchtet werden.

Die restlichen acht Trends werden im Folgenden analysiert. Zuerst wird jeder Trend beschrieben und dann analysiert, welche Auswirkungen dieser mittel- und langfristig auf die wichtigsten Stakeholder hat. Auf die Folgen für die Kfz-Versicherer wird dabei besonders eingegangen. Abschliessend werden Handlungsempfehlungen für die Kfz-Versicherer formuliert.

3.1 Endogene Trends mit Disruptionspotenzial

3.1.1 Inkrementelle Innovationen am Automobil - Assistiertes Fahren

Bereits kleine Veränderungen am Kfz können das Schadenverhalten massiv beeinflussen und verändern die Mobilität. Die inkrementellen Innovationen sind in der Automobilindustrie ein stetig zu beobachtender Trend. Für Versicherungen sind besonders Innovationen von Interesse, welche die Schadenhöhe und Schadeneintrittswahrscheinlichkeit beeinflussen. In den letzten Jahren sind hier besonders der automatische Spur- und Abstandshalter zu nennen. Zusammen mit weiteren Fahrerassistenzsystemen werden sie unter dem Begriff «Advanced Driver Assistance Systems» (ADAS) zusammengefasst. In den nächsten Jahren können serienmässig Aussenspiegel durch Kameras ersetzt werden, die den Fahrer aktiv vor Gefahren warnen und keinen toten Winkel mehr enthalten. In der Vergangenheit war zu beobachten, dass die Verbreitung dieser Systeme in Neuwagen sehr stark zugenommen hat (IHS Automotive, 2015). Verschiedenen Studien zufolge soll sich dieser Trend fortsetzen. So wird geschätzt, dass die Anzahl der neu zugelassenen Fahrzeuge mit ADAS in Europa durchschnittlich um 22% p.a. zunehmen wird – ausgehend von einem Anteil von ca. 15% im Jahr 2015 (Swiss Re, 2016).

Sicherheitsrelevante Systeme verbreiten sich schneller und flächendeckender als Neuerungen, welche allein den Komfort der Insassen erhöhen. Der Anteil der Fahrzeuge mit einem Stauassistenten bleibt jedoch in den Jahren 2016 und 2017 konstant (Robert Bosch GmbH, 2019).

In der Vergangenheit war zu beobachten, dass sich Innovationen zuerst bei Premiumfahrzeugen und in einem weiteren Schritt bei Fahrzeugen der Mittel- und Kompaktklasse durchsetzen. So verfügt die Mercedes A-Klasse (Segment: Untere Mittelklasse) bereits serienmässig über Spurhalte- und Bremsassistenten, welche eindeutig der Sicherheit dienen.

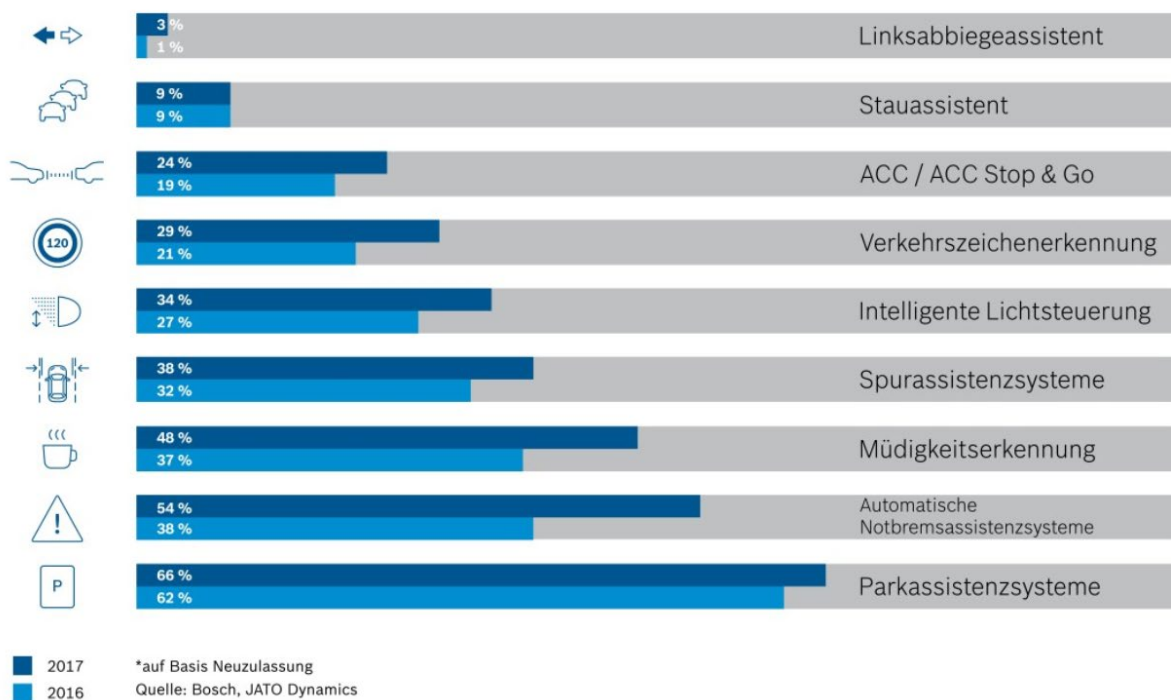


Abbildung 13: Entwicklung von Fahrerassistenzsystemen in neu zugelassenen Pkw in den Jahren 2016 und 2017 Quelle: (Robert Bosch GmbH, 2019)

Der GDV prognostiziert den Rückgang der Entschädigungsleistungen die Versicherer bis ins Jahr 2035, welcher auf moderne Assistenzsysteme rückführbar ist folgendermassen: Für die Sparten der Kfz-Versicherung sei ein gesamthafter Rückgang von 6.9% bis 15.2% zu erwarten, wobei der Haftpflicht-Bereich stärker rückläufig ist als der Kasko-Bereich (GDV, 2017).

Allgemein ist festzuhalten, dass inkrementelle Innovationen und damit verbundene technische Ausstattungen das Autofahren sicherer machen, aber auch zu höheren Fahrzeug- und Reparaturkosten führen. Kfz-Versicherer sehen sich somit zwei für sie gegensätzlichen Tendenzen ausgesetzt: Grössere Schadenhöhen und geringeren Schadeneintrittswahrscheinlichkeiten. Als Reaktion hierdrauf könnten Versicherer Sonderkonditionen für Kfz anbieten, welche bestimmte Sicherheitssysteme enthalten, die noch nicht flächendeckend verbaut sind.

3.1.2 Disruptive Innovationen am Automobil – Teil- bis vollautomatisiertes Fahren

Im Gegensatz zum assistierten Fahren ist davon auszugehen, dass das teil- bis vollautomatisierte Fahren die bisher bekannte Mobilität von Grund auf revolutionieren wird. Dies hat wiederum weitreichende Folgen für die Kfz-Versicherer. Zum einen wird durch die (zunächst) massiv steigenden Anschaffungskosten die Zahl der Fahrzeuge sinken, da diese primär ausgeliehen und unter mehreren Nutzen geteilt werden. Ländliche Regionen werden von dieser Entwicklung nicht ausgeschlossen, da sich ein nicht-bemanntes Fahrzeug auch selbstständig zum nächsten Fahrgast bewegen kann. Zum anderen werden die versicherten Werte der einzelnen Kfz deutlich ansteigen.

Sobald sich ausschliesslich vollautomatisierte Fahrzeuge auf den Strassen befinden, werden grundsätzlich auch keine Unfälle mehr aufgrund menschlicher Fehler eintreten. Die Risiken verschieben sich von menschlichem Versagen zu System- und Cyberrisiken (GDV, 2017; KPMG, 2015). Wer für diese haften wird, ist eine zentrale Frage, die bereits umfassend diskutiert wird, deren Ergebnis allerdings noch schwer zu prognostizieren ist.

Durch teil- oder vollautomatisiertes Fahren werden die Fahrer ihre Fahrzeit auf andere Weise nutzen können. Sie müssen nicht mehr selbst am Steuer sitzen, sondern können diese Zeit alternativ nutzen. Hierdurch kann der Gebrauch von Kfz attraktiver werden. Diese neuen Kfz-Modelle werden zwar vermutlich teurer sein als die heutigen; durch Serienproduktion und verbessertem Zugang zu Carsharing-Ansätzen werden die Kosten je gefahrenen Kilometer

aber möglicherweise gesenkt werden können. Dadurch werden auch vollautomatisierte Kfz für die breite Masse nutzbar sein.

Sollten tatsächlich keine oder nur sehr wenige Unfälle durch menschliches Versagen in Zukunft verursacht werden, so ist dies sowohl volkswirtschaftlich als auch auf individueller Ebene zu begrüßen. Die Prämieinnahmen für Haftpflicht- und Kasko-Versicherungen würden in der Folge massiv sinken. Allerdings müssten nun die System- und Cyberrisiken versichert werden. Damit einhergehend wären die Kfz-Versicherer angehalten, ihre Geschäftsmodelle einschneidend zu verändern. Auch die Schadenabwicklung wird weiterhin eine bedeutende Rolle spielen. Diese Kernkompetenz einer Versicherung sollte deshalb bewahrt werden und auf Basis des technischen und digitalen Fortschritts weiterentwickelt werden. So könnten heutige Versicherer diese Unique Selling Proposition (USP) erhalten und sich gegen branchenfremde rein digitale Konkurrenten behaupten.

Auch sollten Kfz-Versicherer klären, wer für die neuen Risiken haftbar zu machen ist (und wer entsprechend Versicherungsschutz nachfragen wird). In Szenarien, in denen dem Kfz-Führer keine Haftung trifft, würde die klassische personenbezogene Haftpflichtversicherung an Relevanz verlieren. Szenarien, welche eine volle Haftung des Kfz-Führers beinhalten, können auch zu Problemen für den Versicherer führen. In der Anfangsphase wäre es schwer diese Risiken zu prognostizieren; die Risikoeinschätzung ist damit nicht leicht vorzunehmen. Zudem würde die Legitimation einer persönlichen Haftung fehlen, da das Schadensgeschehen nicht oder kaum vom Nutzer beeinflussbar ist. Daher sollten Versicherer die noch am Anfang stehende Diskussion nutzen, um konstruktive Lösungen in Hinblick auf Haftungsfragen für Versicherte, Versicherungsunternehmen und geschädigte Dritte zu finden.

Ein weiteres Feld in dem sich Versicherungen bereits heute engagieren sollten, ist die Forschung zu System- und Cyberrisiken. Um diese in Zukunft zu versichern, werden adäquate Daten und Methoden zur Modellierung und Bewertung gebraucht. An dieser Stelle können auch Kooperationen mit Technologiefirmen zielführend sein, die selbst nicht im Versicherungsmarkt tätig sind.

3.1.3 Alternative Anbieter von Kfz-Versicherungen

Bereits heute dringen neue Anbieter in dem Markt der Kfz-Versicherungen ein; die bisher etablierten Branchengrenzen lösen sich zunehmend auf. Dieser Trend wird einen grossen Einfluss auf die Assekuranz haben, auch wenn das Auftreten neuer Anbieter ausserhalb der klassischen Assekuranz die Mobilität per se nicht verändern wird.

Einerseits lancieren InsurTechs erste Produkte am Markt und in der Zukunft haben auch Software- und IT-Firmen das Potenzial, Versicherungen anzubieten. Andererseits vertreiben zurzeit vor allem Kfz-Hersteller (OEMs) und -Importeure aktiv Versicherungen beim Kauf eines Kfz. Diese Anbieter können vor allem durch einen einfachen Kundenzugangsweg überzeugen. Für beide Anbietergruppen ist es grundsätzlich möglich, einen eigenen Risikoträger zu gründen, falls die Organisation des Risikoausgleichs nicht fremdvergeben werden soll.

Fast alle deutschen OEMs verkaufen bereits Kfz-Versicherungen. So bietet zum Beispiel BMW Versicherungsprodukte für seine Fahrzeuge an. Allerdings agiert BMW zurzeit nur als Vermittler; der Risikoträger ist der Allianz Versicherungskonzern. Dies ist aber auf den ersten Blick für den Kunden nicht ersichtlich. Volkswagen verfolgt hingegen eine andere Strategie und hat zusammen mit der Allianz das Joint-Venture "Volkswagen Autoversicherung AG" gegründet (die Allianz hält dabei 49% der Anteile dieses Joint-Venture). Daimler hingegen arbeitet mit dem Zurich Versicherungskonzern zusammen. Da selbst grosse Automobilhersteller zurzeit nicht selbst als Versicherer agieren wollen, besitzen die Versicherer offensichtlich spezielles Know-how, welches sich nicht leicht duplizieren lässt. Zu nennen ist hier z. B. die Kompetenz des Aktuariats, die über detaillierte Schadendaten verfügen, die Kfz-Hersteller nicht in gleicher Weise zugänglich sind. Auch Bereiche des Schadenmanagements und des Know-hows in Bezug auf die regulatorischen Rahmenbedingungen gehören hierzu.

Solange sich auf längere Sicht das Kfz-Versicherungsgeschäft profitabel betreiben lässt, ist der Know-how-Aufbau und die damit einhergehenden Investitionen auch für Kfz-Hersteller und -Importeure möglich und attraktiv. OEMs können über die verbaute GPS-Technologie leicht Fahrprofile und Verhalten ihrer Kunden beobachten und entsprechende Daten sammeln;

zudem besitzen sie auch gute Kenntnisse im Schadenmanagement. Positiv für die etablierten Versicherer ist zusehen, dass die Kfz-Hersteller diese Versicherungen nur dann leicht anbieten können, wenn sie selbst oder ihre Vertriebs-Töchter am «Point-of-Sale» involviert sind. Bei Privatkäufen von gebrauchten Kfz sind damit die Möglichkeiten für Kfz-Hersteller eingeschränkt.

Am Beispiel der Kfz-Versicherung von Volkswagen (Abbildung 14) wird deutlich, wie schnell sich neue Anbieter in diesem Markt etablieren können. Zwar musste das starke Wachstum bis in das Jahr 2016 mit sehr hohen (Brutto-) Combined Ratios erkauft werden, seit 2017 scheint der Umschwung in die (technische) Gewinnzone aber gelungen.

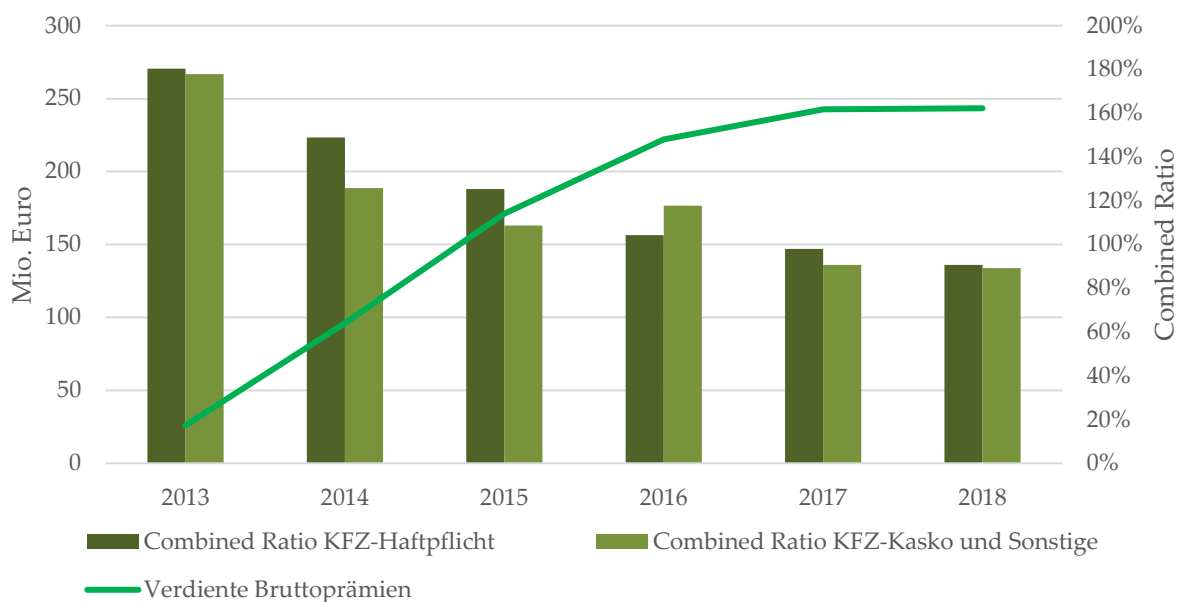


Abbildung 14: (Brutto-) Combined Ratios und Entwicklung der verdienten Bruttoprämien der Volkswagen Autoversicherung AG zwischen 2013 und 2018; Quelle: (BaFin, 2019)

Aktuell drängen auch InsurTechs in den Versicherungsmarkt. Oft bieten diese nicht nur eine innovative «Customer Experience», sondern offerieren den Kunden auch eine neue Produktpalette. Im Kfz-Bereich ist dies bisher noch hauptsächlich ausserhalb Europas zu beobachten. Bei Metromile aus den USA lassen sich Fahrzeuge für eine kleine monatliche Fix-Rate plus eine Zahlung pro gefahrenen Kilometer versichern. Slice versichert eine Person unabhängig davon mit welchem Fahrzeug sie unterwegs ist, und dies – ab einer Stunde – über jeden

beliebigen Zeitraum. Dies ist nur möglich durch «end-to-end» digitalisierte Plattformen, welche kaum Transaktionskosten verursachen und leicht skalierbar sind.

In Europa ist zu beobachten, dass die etablierten Versicherer eigene digitale Versicherungen gegründet oder zugekauft haben, die günstigere Prämien anbieten als ihre Mutterunternehmen. Dieses Modell verfolgen zum Beispiel die HUK-Coburg Versicherungsgruppe mit ihrer Tochtergesellschaft «HUK24» oder die Helvetia Gruppe mit «smile» schon seit vielen Jahren.

Des Weiteren werden auch Unternehmen anfangen Versicherungen zu vertreiben, die zurzeit noch nicht mit dem Mobilitäts- oder Versicherungsmarkt in Beziehung gebracht werden. So verfügen etwa IT-getriebene Unternehmen über das technische Know-how, Versicherungen kundennah in rein digitaler Form anzubieten. Als ein Beispiel ist Amazon zu nennen, die aktiv an neuen, disruptiven Versicherungsprodukten arbeiten und einen eigenen «Head of Insurance – Deutschland» beschäftigen. Für Amazon ist es vergleichsweise einfach, zu den auf Ihrer Plattform umgesetzten Produkten auch Versicherungspolicen anzubieten; zudem hat Amazon auch bereits Erfahrungen im Verkauf von Autos gesammelt (Riering, 2017).

Etablierte Kfz-Versicherungsanbieter sind daher angehalten, Themen wie Digitalisierung, Automatisierung oder Produktinnovationen mit hoher Priorität voranzutreiben. Zusätzlich sollten sie ein Alleinstellungsmerkmal entwickeln, um in Zukunft auch mit OEMs konkurrieren zu können, die am «Point-of-Sale» bereits über eine exzellente Kundenschnittstelle verfügen. Das häufig angebrachte Differenzierungsmerkmal «operative Schadenabwicklung» ist bereits mittelfristig durch branchenfremde Firmen adaptierbar. Gleiches gilt für die Regulierung (hier vor allem das Versicherungsvertragsgesetz), auch wenn diese nach wie vor sehr lokal strukturiert ist.

3.1.4 Digitalisierung der Verkehrsinfrastruktur

Nicht nur das Automobil allein wird in Zukunft grundlegende Veränderungen erfahren. Auch die Automatisierung und Digitalisierung der Verkehrsinfrastruktur wird in den Vordergrund treten und Implikationen für Politik, Wirtschaft und Gesellschaft mit sich bringen. Eine digitalisierte Infrastruktur und ein mit dem Kfz vernetztes System wird durch aktives Lenken des Verkehrs (Verkehrsflussoptimierung) zu einer Verhinderung von Staus oder erhöhtem Verkehrsaufkommen und zu einer Verringerung der Unfallquoten führen (VDA, 2015). So wären autonome Kfz noch sicherer, Fahrzeiten würden minimiert und die Routenführung stetig und in Echtzeit angepasst. Auf dieser Basis lässt sich der Komfort für die Passagiere deutlich steigern. Insgesamt kann dies als relevanter Baustein angesehen werden um das automatisierte Fahren zu perfektionieren und auch Formen des Car-Sharings effizienter zu gestalten.

Die ohnehin an Investitionsstau leidende deutsche Verkehrsinfrastruktur wird mittelfristig weiterhin ein Problem für Wirtschaft und Privatpersonen bleiben. Bereits heute ist es schwer, die Kosten für ihren Unterhalt und Ausbau zu tragen. Der sukzessive Aufbau einer digitalen, öffentlichen Verkehrsinfrastruktur ist allein durch den Staat kaum zu leisten. Hinzu kommt die schon heute geführte Debatte zwischen den Trägern der Kosten der Infrastruktur (also der Steuerzahler) und der Gruppe ihrer Nutzer. Die Nutzer bezahlen zwar bereits durch die Kfz- und Kraftstoff-Steuer einen Teil des Strassenerhalts. Eine verursachungsgerechte Zuteilung von Kosten – gerade bei Berücksichtigung der Notwendigkeit der Internalisierung externer Kosten – liegt jedoch bei weitem nicht vor. So ist davon auszugehen, dass eine Kfz-Maut spätestens im Rahmen der Infrastruktur-Digitalisierung eingeführt wird (Gawel, 2018). Investitionen in die Digitalisierung der Verkehrsinfrastruktur würden wiederum erstmal nur wenigen zu Gute kommen: den Besitzern kommunikationsfähiger Kfz. Für diese würde das Fahren so angenehmer und zeitsparender werden. In jedem Fall wird die Digitalisierung die Kosten des Betriebes (des Besitzes) eines Kfz erhöhen (senken), da zu erwarten ist, dass die tatsächliche Nutzung der Infrastruktur klar erfassbar wird und die Kosten in erster Linie zu Lasten der Nutzer unter stärkerer Berücksichtigung von Externalitäten alloziert werden. Ein

solcher Prozess wird aber nicht schnell voranschreiten, sondern ist eher sukzessive in Form einer mittelfristigen Anpassung zu erwarten.

Für die Zukunft sind zwar höhere Investitionen in den Strassenverkehr geplant, an Knotenpunkten in Ballungsgebieten und Grossstädten genügt aber die zur Verfügung stehende Fläche häufig nicht um das Verkehrsaufkommen bewältigen zu können. Durch intelligentere Verkehrsleitung kann diesem Problem partiell begegnet werden und die Kapazitäten ohne den Bau weiterer Strassen erweitert werden (VDA, 2015). Wenn durch intelligente Verkehrsleitungen Schadenhäufigkeiten reduziert werden können, ergeben sich auch an dieser Stelle Effekte auf die Kfz-Versicherung.

Allerdings ist die Frage zu klären, wie mit nicht-kommunikationsfähigen Objekten umgegangen wird und wer bei Unfällen aufgrund von Fehlern des öffentlichen Verkehrssystems die Haftung trägt. Die betreffende Partei – z. B. der Kfz-Hersteller - würde allerdings vermutlich das entstehende Risiko versichern wollen. Genauso wird eine Versicherung des Systemrisikos – zu nennen ist hier der Ausfall eines gesamten Verkehrssystems – von zentraler Bedeutung werden und zu neuen Absicherungsbedürfnissen führen.

3.1.5 Kosten und Attraktivität der Mobilitätsalternativen

Die Kosten des Kfz-Kaufs, -Besitzes und -Fahrens sind von diversen Faktoren und Entscheidungen in der Zukunft abhängig. Diese gesamthaften Kosten haben wiederum einen grossen Einfluss auf die Nachfrage nach Kfz und der dazugehörigen Versicherungen. Genauso spielen aber auch die Kosten von Mobilitätsalternativen im Vergleich zum Auto eine bedeutende Rolle, um die Nachfrage nach Kfz-Versicherungen in der Zukunft zu bestimmen.

In der Zukunft wird der Individualverkehr relativ teurer. Ein Treiber hierfür sind vor allem politische Entscheidungen (insbesondere via Besteuerungen), die zukünftig den öffentlichen Verkehr vergleichsweise kostengünstiger und attraktiver werden lassen. Das wachsende Mobilitätsbedürfnis wird zu Economies of Scale führen, die die Kosten pro Passagier sinken lassen. Im Hinblick auf kurze Distanzen werden individuelle Alternativen, wie E-Bikes, immer

kostengünstiger angeboten werden und durch technische Entwicklungen an Automobilen wie dem Abbiege-Assistenten im Betrieb sicherer. Auf grossen innerdeutschen Distanzen wird der Bahnverkehr langfristig zwar kaum mehr Komfort und Zeitersparnis liefern können als ein autonomes Fahrzeug, aber der Preis eines Bahntickets wird relativ zum Auto kompetitiver. Die bereits heute geführte Debatte, lässt darauf schliessen, dass mittel- bis langfristig innerdeutsche Flüge durch eine erhöhte Besteuerung an Attraktivität verlieren. Somit werden kurze Flugdistanzen zu einem kleinen Nischenmarkt, der in keiner direkten Konkurrenz zum Automobil steht. Auf mittleren Strecken, die in vorurbanen Gebieten starten oder enden, wird das Kfz jedoch das beste Leistungspaket in Punkto Komfort, Unabhängigkeit und Kosten erreichen (vgl. ADAC e.V., 2017).

All diese Aspekte führen zu einer relativen Verteuerung des Kfz. Hinzukommen immer weitere technologische Entwicklungen, die den Autokauf weniger attraktiv macht. Elektrische Antriebe können die Kosten für den laufenden Betrieb etwas reduzieren, da Elektrizität nahezu überall dezentral und kostengünstig produziert werden kann. Dennoch werden das eigene Automobil und der individuelle Verkehr in die Defensive geraten.

Bereits heute werden viele politische Massnahmen beschlossen, welche den öffentlichen Personenverkehr gegenüber dem individuellen finanziell besserstellen (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, 2019, S. 21).

Die Gesamtnachfrage nach Mobilität wird in Zukunft aber weiter steigen. Allerdings werden sich die genutzten Mobilitätsvarianten anteilmässig zum Nachteil der Kfz verschieben, die sich im privaten Eigentum befinden. Viele Versicherungsexperten prognostizieren, dass die Mobilität intermodal wird. Dies bedeutet, dass auf einem Weg zwischen verschiedenen Mobilitätsformen gewechselt wird (AssCompact, 2020). In der Konsequenz wird der Gebrauch des Autos als relativ teure Form weiter reduziert werden. So wird es gesamthaft zu einer Abnahme der versicherten Kfz kommen, wobei die Autos welche in Zukunft versichert sind, einen höheren Wert aufweisen (ADAC e.V., 2017). Um diesem Trend für sich zu nutzen, sollten Versicherungen ihre Produkte nicht mehr eng an einer Mobilitätsvariante ausrichten,

sondern einen breiten Fokus auch auf neue Fortbewegungsformen richten. Versicherungslösungen könnten in Zukunft nicht mehr nur das Kfz inkludieren, sondern müssen verschiedene Mobilitätsvarianten abdecken.

3.1.6 Öffentliche Verkehrsmittel

Öffentliche Verkehrsmittel werden in der Zukunft eine grosse, weiterwachsende Bedeutung erhalten. Vor allem aufgrund der niedrigen Kosten und dem ressourcenschonenden Betrieb stellt diese Art eine grosse Konkurrenz zum privaten Kfz dar. Dennoch ist von wenig Disruptionspotenzial für die Mobilität insgesamt auszugehen, da es sich um eine langsame und bereits sichtbare Entwicklung handelt. Von daher wird dieser Trend im Folgenden nicht vertiefend behandelt.

3.2 Exogene Trends mit Disruptionspotenzial

3.2.1 Sharing Economy

Aktuell ist vor allem in urbanen Gebieten erkennbar, dass die Sharing Economy an Bedeutung gewinnt. Dieser Trend wird eine Vielzahl an Mobilitätsvarianten beeinflussen. Im Folgenden wollen wir die Auswirkungen von Car-Sharing auf die Versicherungsindustrie erläutern.

Das Car-Sharing kann grundlegend in drei Segmente unterteilt werden. Bereits in den 1990er Jahren gab es erste *stationsbasierte* Car-Sharing Anbieter in Deutschland. Später folgten Plattformen, die *Free-floating* oder *Peer-to-Peer* Modelle anboten. Die Vorteile von Car-Sharing sind einfach zu identifizieren und erklären die gestiegene Nachfrage (siehe Abbildung 15): Menschen, die nicht täglich und nicht allzu grosse Distanzen zurücklegen, können Kosten sparen und bleiben dennoch flexibel, ohne sich um den Unterhalt inkl. Parkplatzsuche kümmern zu müssen. Gleichzeitig sinkt im Allgemeinen der «ökologische Fussabdruck», wenn das Teilen eines Fahrzeugs die absolute Kfz-Anzahl reduziert. Nachteile sind vor allem in der Verfügbarkeit eines geeigneten Fahrzeugs und dem Weg zum aktuellen Standort des Kfz zu sehen. Allerdings nimmt mit der Zunahme der Nutzer auch das Angebot der

Fahrzeuge zu, die «zum Teilen» zur Verfügung stehen. Dies wird auch in Zukunft immer weiter die Dichte von Car-Sharing verbessern und es für immer mehr Menschen attraktiv machen. Mit der Einführung von vollautomatisierten Autos werden die Nachteile der Verfügbarkeit weitgehend verschwinden. Die Autos können zur gewünschten Zeit vor der eigenen Haustür vorfahren und so auch nicht urbane Gebiete abdecken. Einen Überblick über die Entwicklung des Car-Sharing gibt Abbildung 15.

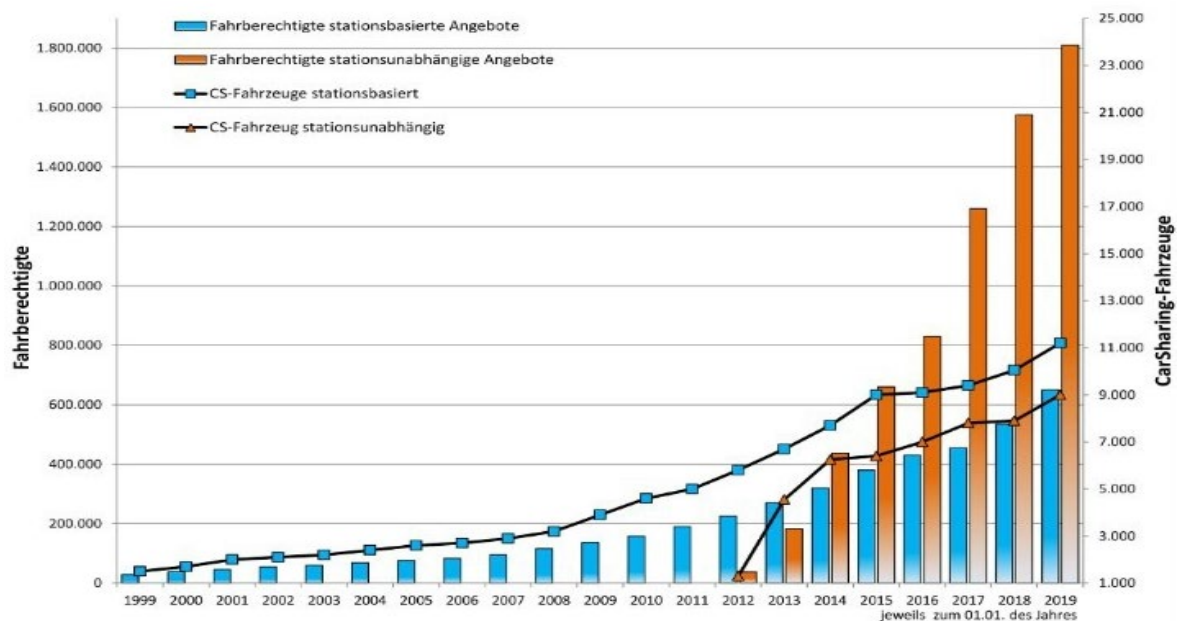


Abbildung 15: Entwicklung der Car-Sharing Fahrzeuge und Fahrberechtigter, Quelle: (Bundesverband CarSharing e.V., 2019)

Durch das Car-Sharing könnte langfristig die Anzahl privater Autos abnehmen und der Markt für Kfz-Versicherungen insgesamt schrumpfen. Laut einer Studie könnte ein Auto in der stationären Car-Sharing Flotte bis zu 20 private Autos ersetzen (Bundesverband CarSharing e.V., 2016). Die meisten anderen Studien kommen jedoch zu deutlich geringeren Einschätzungen. So würden aktuell Free-Floating Modelle zu keiner Verringerung der Anzahl von Autos führen, sondern die Nachfrage nach öffentlichem Verkehr reduzieren (A.T. Kearney Inc., 2019). Unabhängig jedoch von der Wirkung auf die Gesamtzahl aller Kfz verschieben Car-Sharing Plattformen die Schnittstelle zwischen Kunden und Versicherer. Statt B2C wird der B2B Markt für Kfz-Versicherungen, also zu den Plattformbetreibern, in kommenden Jahren wachsen und an Relevanz gewinnen.

Dies bietet den Versicherern neue Chancen. Sie können im B2B Business nun verstärkt mit den Sharing-Plattformen kollaborieren. Dieses Geschäft könnte sehr effizient betrieben werden, da ein Vertragspartner sehr viele Kfz gleichzeitig versichern lassen könnte. Beispielhaft arbeitet die Allianz mit einem der führenden Peer-to-Peer Anbietern getaround zusammen. Während getaround eine Plattform bietet, auf der Personen ihr privates Kfz für Stunden oder Tage zur Miete anbieten können, versichert Allianz die Zeit, in der das Auto vermietet ist.

Eine Gefahr ist allerdings die hohe Marktmacht der Plattformen, die einen Versicherer beliebig auswechseln können. Eine Möglichkeit, um Risiko zu teilen und als Versicherer mehr Marktmacht zu erlangen, wäre hier das geschlossene Auftreten von Konsortien verschiedener Versicherer. So bestünde weniger Auswahl an alternativen Versicherern. Eine solche Vorgehensweise kann aber wettbewerbsrechtlichen Regelungen zuwiderlaufen. Ein anderes potenzielles Geschäftsfeld könnte sich für Kfz-Versicherer öffnen, wenn sie ihre Kompetenzen und Wissen in eine eigene Car-Sharing oder Mobilitäts-Sharing-Lösung investieren.

3.2.2 Wachsendes Umweltbewusstsein

Ausgelöst durch die zunehmende Erderwärmung und die Gefahr eines Klimakollaps rückt ein nachhaltigeres Umweltbewusstsein zunehmend in das Zentrum der öffentlichen Diskussion. Dieser Trend wird immer relevanter für die deutsche Bevölkerung: Viele Menschen machen sich Gedanken, wie ihr eigenes Leben nachhaltig und ressourcenschonend organisiert werden kann. Erstmals besteht die grundlegende Bereitschaft, das Konsumverhalten zu verändern. Dieser Trend beeinflusst die Anzahl der versicherten Kfz, die zurückgelegten Kilometer, und damit auch die versicherten Schäden. Mobilitätsvarianten, die als ressourcenschonend gelten, werden an Bedeutung gewinnen.

Ein nachhaltiges Umweltbewusstsein steht in direktem Zusammenhang mit der Sharing Economy. Sie ist ein Weg seinen persönlichen ökologischen Fussabdruck zu verringern, Emissionen und Abfälle zu vermeiden. Nicht nur das Betreiben, sondern auch die Produktion eines Kfz geht mit einer erheblichen Belastung der Umwelt einher. Allein bei der Produktion

und Entsorgung eines mittelgrossen Kfz mit Benzinmotor werden ca. 6.3 Tonnen CO₂ erzeugt (Seibt, 2015).

Verglichen mit den durchschnittlichen CO₂-Emissionen in Deutschland von 8.8 Tonnen pro Kopf kann der Verzicht auf ein eigenes Auto eine massive Verringerung der Umweltbelastung bewirken. Auch führt ein ökologisches Verhalten zu einer Reduktion der Fahrten. Kurze Wege werden mit Blick auf die Umwelt lieber mit dem Rad oder öffentlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt.

Bewusste Konsumenten beginnen auch darauf zu achten, wie sich die Unternehmen, deren Produkte und Dienstleistungen sie kaufen, in Bezug auf die ESG-Kriterien verhalten. So sollten Versicherungen nicht nur ihr Produktangebot an diesen Bedürfnissen und Erwartungen der Kunden orientieren, sondern auch unternehmensintern auf Klimaschutz und Ressourcenverbrauch achten. Versicherer wie z. B. die Helvetia schaffen es durch den Kauf von CO₂-Zertifikaten und aktiven Umweltschutz bereits, klimaneutral zu arbeiten.

3.2.3 Wandel des Pendelverhaltens und der Arbeitsmodelle

Einen Grossteil der gefahrenen Strecke privater Kfz wird in Deutschland auf dem Weg zur Arbeit zurückgelegt. Schätzungen des ADAC gehen davon aus, dass mehr als 40% der privaten Mobilität auf dem Weg zu und von der Arbeit zurückgelegt wird (Neumann, 2018). Deshalb ist es relevant Überlegungen anzustellen, wie sich das Pendelverhalten und Arbeitsmodelle in der Zukunft entwickeln werden.

Das Pendelverhalten ist zu grossen Teilen abhängig von der Wahl des Wohn- und Arbeitsortes. Es ist ein Trend zu erkennen, dass Menschen wieder häufiger auf das Land ziehen, da der Wohnraum dort günstiger ist. Da gerade gut ausgebildete Fachkräfte und Akademiker ihren Arbeitsort in Städten wählen (müssen), wird sich für diese Gruppe die Pendelstrecke verlängern und so auch die Nachfrage nach Kfz erhöhen. Nicht zuletzt auf Grund drohender Fahrverbote, Parkplatznot und Staus werden Bewohner von Städten mittelfristig auf ihren häufig nur sehr kurzen Strecken immer öfter Mobilitätsvarianten abseits

des Automobils benutzen (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, 2019).

Mit Blick auf neue Arbeitsmodelle ist zu beobachten, dass sich Home-Office und eine Flexibilisierung der Arbeitszeiten stark verbreiten werden. Für diese beiden Trends spricht sich zurzeit auch der DGB aus. Dieser fordert Home-Office als ein Recht für Arbeitnehmer zu etablieren (Deutscher Gewerkschaftsbund, 2019); zudem steht diese Thematik auch auf der Agenda der aktuellen Bundesregierung (Bundesministerium für Arbeit und Soziales, 2019). Die Corona-Krise und der damit verbundene Lockdown hat diesen Trend deutlich verstärkt. Insbesondere hat sich gezeigt, dass bereits viele Tools existieren, die persönliche Treffen ersetzen können. Wenn dieser Trend dauerhaft bleibt, wird die Nachfrage nach Mobilität aus diesem Bereich deutlich reduziert werden.

Die kurzfristigen Effekte des Lockdowns zeigen sich zunächst in einer geringeren Schadenanzahl- und -häufigkeit. Dieser positive Effekt auf die Schadenquote des Versicherers erscheint zurzeit wieder konterkariert zu werden, da ein Teil des öffentlichen Verkehrs nach den Lockerungsmassnahmen in die private Mobilität umgeleitet wurde. Offenbar wird der öffentliche Verkehr aufgrund von erhöhten Ansteckungsrisiken noch gemieden. Beide Effekte sind aber vermutlich nicht langfristiger Natur und werden von daher keine grosse Wirkung auf die Jahresschadenquote der Versicherer ausüben.

Neben den Auswirkungen auf die Nachfrage nach Kfz und den gefahrenen Kilometern werden diese Veränderungen auch einen Einfluss auf das Schadenverhalten haben. Durch die Flexibilisierung der Arbeitszeiten wird sich der Verkehr gleichmässiger über den Tag verteilen. «Rush-Hours» werden abnehmen, da Arbeitnehmer z. B. nur für ein Meeting um die Mittagszeit zu ihrem Arbeitsplatz fahren oder den Nachmittag von Zuhause aus arbeiten werden. Sind weniger Autos zur gleichen Zeit auf den Strassen, passieren auch weniger leichte Unfälle im zähflüssigen Verkehr. Allerdings können die Autos nun schneller vorankommen und stehen weniger im Stau; ob dies zu mehr Unfällen mit höherer Geschwindigkeit führen, die ihrerseits höhere Schäden verursachen, kann nicht ausgeschlossen werden.

3.2.4 Wandel der Freizeit- und Urlaubsplanung

Die Freizeit- und Urlaubsplanung bestimmen über einen weiteren Grossteil der privaten Mobilität. In den vergangenen Jahren ist die Zahl der Flugreisenden stetig gewachsen und Urlaube mit dem Auto haben abgenommen. Aktuell ist ein gegenteiliger Trend zu beobachten: Bedingt durch das weiter steigende Umweltbewusstsein aber auch durch politische Unsicherheiten wird sich diese Entwicklung zukünftig abschwächen. Eine veränderte Freizeitplanung wird nach unserem Dafürhalten in Zukunft keine spürbare Auswirkung auf das Kfz-Versicherungsgeschäft haben, sodass dieser Trend nicht im Fokus strategischer Entscheidungen stehen sollte und hier nicht weiter beleuchtet wird.

3.2.5 Demografische Veränderungen

Demografische Veränderungen werden sich auch auf das Geschäftsmodell von Kfz-Versicherungen wirken. Zweifelsohne werden sich Kundengruppen und deren Bedürfnisse – wie zuvor dargestellt – verändern. Der Einfluss auf die gesamte Mobilität ist jedoch als gering einzuschätzen, sodass dieser Trend hier nicht weiter thematisiert wird.

3.2.6 Wunsch nach Individualisierung und Autonomie

Individualisierung und Autonomie sind in der heutigen Gesellschaft zwei immer stärker wachsende Wünsche der jüngeren Generationen. Zum einen steigt die Bedeutung von Produkten und Dienstleistungen, die man selbst nach den eigenen Bedürfnissen zusammenstellen kann. Zum anderen möchte man sein Leben so unabhängig und frei bestimmen wie möglich. Übertragen auf den Mobilitätskontext sind dies Argumente für ein eigenes Kfz. Somit kann der Wunsch nach Individualisierung und Autonomie als Gegenteil der Sharing Economy und dem aufkommenden Umweltbewusstsein gesehen werden. Grundsätzlich neue Implikationen wird der Wunsch nach Individualisierung und Autonomie aber nicht mit sich bringen und wird deshalb im Folgenden nicht weiter betrachtet.

4. Innovative Ansätze im Kraftfahrzeugmarkt

4.1 Ausgewählte innovative Produkte

4.1.1 Mobilitätsversicherung

Wie aus unseren bisherigen Ausführungen erkenntlich wird, ist das zentrale Anliegen der Kunden zunehmend die Organisation und Versicherung der Mobilität. Für breite Teile der Bevölkerung besitzt Eigentum z. B. an einem Auto nur noch einen untergeordneten Wert. Darüber hinaus ist die Sicherheit im Ökosystem Mobilität für den Versicherungskunden wichtig. In diesem Zusammenhang ist naheliegenderweise die Mobilität in den Mittelpunkt des Versicherungsangebots zu stellen. Das Auto ist dabei nur ein Mobilitätsobjekt im Ökosystem Mobilität. Die grundlegende Idee ist es nicht ein Gut zu versichern, sondern ein Bedürfnis. Dies lässt sich durch einen modularen Produktaufbau generieren, der in unterschiedliche Subgruppen untergliedert werden kann. Ein modularer Produktaufbau ermöglicht dabei unter der Rubrik Mobilität nicht nur ein Auto zu versichern, sondern auch ein E-Bike, einen E-Scooter, ein Motorrad, Car-Sharing oder auch eine Verspätungsversicherung. Die Bündelung dieser unterschiedlichen Risiken unter einem Versicherungsprodukt erinnert an eine Untergruppe der All-Risk-Versicherung. Die Idee dabei ist nach aussen dem Kunden nur ein Produkt zu präsentieren, wobei er bedürfnisorientiert entscheiden kann, welche Komponenten inkludiert sein sollen. Während bisherige Produktangebote vorwiegend auf Objekte fokussiert sind, ist der Vorteil einer Mobilitätsversicherung z. B. auch die Integration der Versicherung der Car-Sharing-Nutzung oder bei Verspätungen von Zügen oder Flugzeugen. Ist steht also das bedürfnisorientierte Angebot rund um das Ökosystem Mobilität im Mittelpunkt. Für den Versicherer bietet sich darüber hinaus durch ein Ökosystem Mobilität die Chance den Kunden entlang seines kompletten Lebens zu begleiten – unabhängig davon, wie sich sein Mobilitätsnachfrage im Zeitablauf verändert. Im konventionellen Fall der Autoversicherung hingegen endet der Vertrag beispielsweise, wenn eine Person vom Land in die Stadt zieht und das Auto abmeldet. Eine Mobilitätsversicherung ermöglicht es also situativ die angemessene Schadendeckung zu erhalten, ohne eine Vielzahl an Produkten abschliessen zu müssen. Teilweise ist es in der Assekuranz sogar schon möglich, ohne Kündigungsfrist Verträge abzuschliessen. Beispielsweise das Schweizer InsurTech Smile ermöglicht dies.

4.1.2 Refund-Retirement Produkt

In der Versicherung ist es weitgehend verbreitet, dass die Geschäftsmodelle der Lebens- und der Nicht-Lebensversicherung getrennt voneinander betrachtet werden. Zweifelsohne mag es unterschiedliche Rahmenbedingungen geben wie die Produktkomplexität, die Fristigkeit der Verträge oder der Einfluss des Niedrigzinsumfeldes auf die jeweilige Struktur des Geschäftsmodells. Zudem gilt auch das regulatorische Prinzip der Spartentrennung. Bei allen Unterschieden, welche die Geschäftsmodelle aufweisen, scheint es allerdings aus einer holistischen Perspektive ratsam, beide Modelle miteinander zu kombinieren. Insbesondere vor dem Hintergrund des Niedrigzinsumfeldes wird die Notwendigkeit einer privaten Altersvorsorge immer zentraler. Auf den ersten Blick ist eine Mobilitätsversicherung vollkommen losgelöst von der Altersvorsorge. Es besteht allerdings die Möglichkeit der Verflechtung – insbesondere, wenn Mobilitätsversicherungen bei Schadenfreiheit in einem gewissen Umfang eine Prämienrückgewähr beinhalten (wie es z. B. schon heute bei Genossenschaften und Vereinen üblich ist). In einem Refund-Retirement Produkt besteht die Option den zurückerhaltenen Betrag sich nicht auszahlen zu lassen, sondern in die private Vorsorge zu übertragen. Das hat für den Versicherer mehrere Vorteile. Zum einen verbleibt die potenzielle Kapitalrückzahlung, welche bei einer Auszahlung an den Versicherungsnehmer geht, beim Versicherer. Das vorliegende Geld kann langfristig investiert werden. Darüber hinaus stärkt solch ein Refund-Retirement Produkt die langfristige Bindung zwischen Versicherer und Versicherungsnehmer; dies kann zusätzliche Cross-Selling Potenzialen generieren. Ausserdem profitiert auch der Versicherungsnehmer von diesem Produkt, indem er einen aktiven Beitrag für seine private Vorsorge leistet.

Wie wir aus dem «Mental Accounting» (siehe z.B. Thaler, 1980) wissen, sind unerwartete Zahlungsströme nicht Teil unseres Wahrnehmungshorizontes. Der Zahlungsmittelabfluss auf Seiten des Versicherungsnehmers wird also als vermeintlich gering gewichtet.

4.2 Ausgewählte innovative Methoden

4.2.1 Personalisiertes Pricing

Während in der Vergangenheit Versicherer hauptsächlich auf Basis ihrer versicherungstechnischen Selbstkosten die Preise für ihre Produkte abgeleitet haben, ist zunehmend erkennbar, dass künftig die Zahlungsbereitschaft von Versicherungskunden stärker berücksichtigt werden wird. Zahlungsbereitschaften von Versicherungsnehmern lassen sich anhand einer Preis-Absatz-Funktion beschreiben. D. h., bei einem niedrigeren Preis fragen mehr Kunden ein Versicherungsprodukt nach als dies bei einem höheren Preis der Fall ist. Die Möglichkeit, einen spezifischen Preis für ein Produkt zu realisieren, wird zentral durch die Zahlungsbereitschaften der Kunden determiniert.

Durch die zunehmende technologische Entwicklung bietet personalisiertes Pricing die Möglichkeit, heterogene Preise zu setzen, die dynamisch angepasst werden können. Insofern können auch kundenspezifische Rabatte gegeben werden. Erste Analysen zu heterogenen Preisen und deren Risiken wurden z. B. von Klein und Schmeiser (2019a) durchgeführt. Die Autoren analysieren sowohl das Performance-Potenzial von heterogenen Preisen bei einer unterliegenden Preis-Absatz-Funktion als auch die Risiken, welche mit einer Fehleinschätzung der erwarteten Schäden (sog. Diagnose- und Prognoserisiko) einhergehen. Klein und Schmeiser (2019b) zeigen weiterhin auf Basis einer empirischen Untersuchung, dass Personen mit mehr Vermögen höhere Zahlungsbereitschaften aufweisen als Personen mit geringerem Vermögen für ein identisches Versicherungsprodukt.

Während Zahlungsbereitschaften nur die notwendige Bedingung für zu realisierende Preise darstellen, wird durch Wettbewerb die hinreichende Bedingung abgebildet. Vereinfacht ausgedrückt, sind höhere Prämien für ein Produkt nur realisierbar, falls ein eher geringerer Wettbewerbsintensität vorliegt. Ebenso steigt die Prämienvariabilität bei geringer Transparenz des Marktes. Gerade in Zeiten der Digitalisierung erhält der Kunde eine erhöhte Transparenz (z. B. durch Vergleichsportale). Allerdings gilt mit Blick auf andere Industrien zu berücksichtigen, dass eine hohe wahrgenommene Markttransparenz trotzdem mit stark variierenden Preisen einhergehen kann. Bei Ticketpreisen für Flüge beeinflusst die eigene

Browser-Historie welchen Preis der Kunde präsentiert bekommt. Das System antizipiert also, ob aktiv nach einem Flug gesucht wurde. Dies überrascht insbesondere vor dem Hintergrund, da ein vermeintlich hohes Transparenzniveau den Preis aus spieltheoretischer Perspektive bis zu den Grenzkosten konvergieren lassen müsste, weil sonst Konkurrenten zum Zuge kommen.

Nischenmärkte beschreiben des Weiteren Märkte, bei denen tendenziell eine geringere Transparenz vorliegt. Dies geht unter anderem mit spezialisierten Produkten einher und einem geringeren Angebot. Letzteres führt zu einer geringeren Vergleichbarkeit. Diese geringe Vergleichbarkeit ermöglicht es grundsätzlich, eine höhere Profitabilität zu erzielen. Beispielsweise weisen Oldtimer-Versicherungen erheblich geringere Schadenquoten auf. Zwar ist der Kfz-Markt grundsätzlich ein Massenmarkt, allerdings besteht auch dort die Möglichkeit der Differenzierung über modulare, bedürfnisorientierte Produktbausteine und eine Kundenansprache am Point-of-Sale. Convenience ist demnach ein Faktor der Preissensitivität teilweise kompensieren kann. Fühlt sich ein Kunde auf seiner Customer Journey vollständig abgeholt, so akzeptiert er es letztlich auch einen höheren Preis zu zahlen – unter anderem auch deshalb, da die Prozesszufriedenheit zu einem geringeren Bedürfnis der Vergleichbarkeit der Preise führt.

4.2.2 Intelligente Kundenansprache

Das Standardmodell der Versicherer ist nach wie vor darauf ausgelegt, den Versicherungsnehmern eine breite Auswahl zu bieten, wie sie im Kontakt mit dem Versicherer treten wollen. In den letzten Jahren gewinnt der digitale Kanal zweifelsohne immer stärker an Bedeutung. Das Ziel, welches viele Versicherer dabei verfolgen, ist eine Omnikanal-Fähigkeit ihrer Produkte. So wesentlich diese Herangehensweise auch sein mag für das zukünftige Geschäftsmodell, so ist sie doch eher reaktiv ausgestaltet («Warten auf den Kunden»). In der Mehrzahl der aktuellen Vertriebsmodelle ist der Kunde Initiator des ersten Kontakts. Es ist also ersichtlich, dass der Kunde im Allgemeinen nicht im Moment der Bedürfnisentstehung «abgeholt» wird.

Im Moment der Bedürfnisentstehung für den Kunden da zu sein und eine aktive Rolle durch eine gezielte Kundenansprache einzunehmen, verdeutlicht hingegen einen in der Zukunft wichtiger werdenden Ansatz. Dies wird zunehmend durch einen datengetriebenen Verkaufsprozess möglich. Es ist also entscheidend, den Kunden zum richtigen Moment und am richtigen Ort anzusprechen, um ein positives Kundenerlebnis zu generieren – mit dem Ziel einen Wettbewerbsvorteil erzeugen zu können.

Zweifelsohne stellt die traditionelle Kundenberatung eine häufig aktive Ansprache dar. Sie ist allerdings eher global («Giesskannenprinzip») und weniger an den Bedürfnissen des Kunden orientiert, da häufig detaillierte Informationen über den Kunden fehlen. Dabei kann es vorkommen, dass Kunden mit dem Thema Versicherung zu einem Zeitpunkt konfrontiert werden, zu dem sie überhaupt keine Notwendigkeit für einen Abschluss verspüren. Dies kann letztlich in einer eher negativen Kundenerfahrung münden.

4.2.3 GPS-Tarifierung

Mit zunehmenden technischen Möglichkeiten eröffnen sich darüber hinaus auch neue Wege für das Pricing von Versicherungsverträgen. Dies trifft sowohl auf traditionelle Versicherungsverträge als auch für «pay-as-you-drive» Verträge zu. Aus der Lokalisierung mittels GPS abgeleitet, lässt sich durch das Auswerten von Kundendaten feststellen, ob ein erhöhtes Risiko oder vermindertes Risiko eines Schadens vorliegt. Zudem spielt es nicht nur eine Rolle, welche Strecke der Versicherungsnehmer zurücklegt, sondern auch wann und wie er diese zurücklegt. Bei einer Rush-Hour in Ballungsgebieten ist die Schadenwahrscheinlichkeit logischerweise höher als wenn Ballungsgebiete zu Randzeiten durchfahren werden. Ferner können Informationen über das Fahrverhalten gewonnen werden, welche in das Pricing integriert werden sollten. Die GPS-Tarifierung ermöglicht es also die Schadenwahrscheinlichkeitsverteilung besser approximieren zu können durch die zusätzlich gewonnenen Informationen. Dies führt wiederum zu faireren Versicherungspreisen für die Versicherungsnehmer.

Allerdings setzt dies voraus, dass Versicherungsnehmer dazu bereit sind eine Telematik-Option zu nutzen. Dies führt zu einer Selbstselektion, da vor allem Versicherungsnehmer mit

einem geringeren Risikoprofil durch den Prämienrabatt willens sind, ihre Fahrt zu dokumentieren. Allerdings zeigen aktuelle Studien, dass Versicherungsnehmer einen deutlichen Preisabschlag für die Bereitstellung ihrer Bewegungsdaten erwarten. In dem wissenschaftlichen Experiment von Biener, Eling und Lehmann (2020) sinkt die Zahlungsbereitschaft der Teilnehmer abhängig von der Dauer der Datenübertragung aber für den identischen Versicherungskontrakt um 25% bis 50%.

Da der Rückgang der Zahlungsbereitschaft den zusätzlichen Nutzen der Versicherer vermeintlich übersteigt und diese deshalb nicht die von den Versicherungsnehmern erwarteten Rabatte bieten können, konnten sich Telematik-Tarife bisher in Deutschland nicht wirklich etablieren. Versicherungsunternehmen müssten vielmehr dem Kunden mit nicht-monetären Anreizen begegnen um für die Datenweitergabe Akzeptanz zu schaffen.

5. Fazit

Diese Studie analysiert und ordnet die zentralen Trends, die u. E. den Markt für Kfz-Versicherungen in der Zukunft verändern werden. Insgesamt kann von einem leichten nominalen Wachstum des Marktes ausgegangen werden – allerdings wird es vermutlich zu strukturellen Verschiebungen kommen, sodass klassische Versicherer in Konkurrenz zu Versicherungsanbietern ausserhalb ihrer Branche stehen werden. Diese neuen Versicherungsanbieter wie OEMs oder Unternehmen aus einem Ökosystem werden schon auf kurze Sicht vermehrt auf den Markt drängen und eine der grössten Herausforderungen für traditionelle Versicherer darstellen. Für die grösseren oder spezialisierten klassischen Kfz-Versicherer mag dies zunächst keine grosse Herausforderung darstellen. Versicherungen, die aber bereits heute keine versicherungstechnischen Gewinne erwirtschaften können, werden durch die Verschiebung der Branchengrenzen aber deutlich stärker unter Wettbewerbsdruck gesetzt werden. Nach unserem Dafürhalten werden aber attraktive Geschäftsmöglichkeiten bestehen bleiben. Zudem bietet die Auflösung von Branchengrenzen auch für Versicherer die Möglichkeiten einer Markterweiterung einschliesslich einer Neupositionierung der Produktpalette. Solche Neuausrichtungen können innerhalb von Ökosystemen entstehen, aber auch spezialisierte Kfz-Versicherungsprodukte betreffen.

Im Gegensatz zu vorherigen Studien (z.B. KPMG (2015) prognostiziert einen Rückgang um bis zu 45% des Kfz-Prämienvolumens bis 2030) kommen wir zu einer anderen Erkenntnis. Der Markt steht zweifelsohne vor einem Umbruch, die Entwicklungen sind allerdings wesentlich heterogener als in vorherigen Studien dargestellt. Während einige Trends wie z.B. autonomes Fahren die Schadenwahrscheinlichkeit bei korrekter Funktionsweise verringern werden, so steigt die Schadenhöhe bei einem Unfall durch den höheren Fahrzeugwert der technologisierten Fahrzeuge. Wir vertreten darüber hinaus auch die These, dass ein abnehmender Individualverkehr in einem weitaus geringeren Masse eintreten wird, als dies in bisherigen Studien kommuniziert wurde. Selbst in Grossstädten erwarten wir nicht, dass sich Car-Sharing über ein gewisses Mindestmass hinaus durchsetzen wird, da nur ein Bruchteil der Bevölkerung diese Angebote nutzt. Darüber hinaus erwarten wir, dass in der Post-Corona Zeit, durch die damit verbundene höhere Akzeptanz von Home-Office wieder mehr Menschen in ländlicheren Regionen ansiedeln werden und dies zu einer abnehmenden Urbanisierungstendenz führt, was auch den Individualverkehr stärkt.

Literaturverzeichnis

- A.T. Kearney Inc. (2019). *The Demystification of Car Sharing*. Abgerufen am 12. Februar 2020 von <https://www.atkearney.de/automotive/article?/a/the-demystification-of-car-sharing>
- ADAC e.V. (2017). *Die Evolution der Mobilität*. Abgerufen am 5. Februar 2020 von https://www.zukunftsinstitut.de/fileadmin/user_upload/Publikationen/Auftragsstudien/ADAC_Mobilitaet2040_Zukunftsinstitut.pdf
- AssCompact. (2020). *Kfz-Serie: So sehen Versicherer die Mobilität der Zukunft*. Abgerufen am 25. Juni 2020 von <https://www.asscompact.at/nachrichten/kfz-serie-so-sehen-versicherer-die-mobilit%C3%A4t-der-zukunft>
- BaFin. (2019). *Statistik der BaFin - Erstversicherungsunternehmen*. Abgerufen am 13. November 2019 von https://www.bafin.de/DE/PublikationenDaten/Statistiken/Erstversicherung/erstversicherung_node.html
- Biener, C., Eling, M., & Lehmann, M. (2020). Balancing the Desire for Privacy Against the Desire to Hedge Risk. *Journal of Behavior and Organization* (forthcoming).
- Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (2019). *Echte Pkw-Maut statt "Ausländer-Vignette"*. Abgerufen am 12. November 2019 von <https://www.bund.net/themen/mobilitaet/infrastruktur/fernstrassen/pkw-maut/>
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales. (2019). *Zuhören - Zukunftsdialog Neue Arbeit Neue Sicherheit*. Berlin.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung. (2018). *Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft*. Abgerufen am 11. November 2019 von Bundesbericht Forschung und Innovation: <https://www.bundesbericht-forschung-innovation.de/de/Forschung-und-Entwicklung-in-der-Wirtschaft-1657.html>
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit. (2019). *Welche Maßnahmen ergreift die Bundesregierung, um Fahrverbote zu verhindern und die Luft in den Städten zu verbessern?* Abgerufen am 15. November 2019 von <https://www.bmu.de/faq/welche-massnahmen-ergreift-die-bundesregierung-um-fahrverbote-zu-verhindern-und-die-luft-in-den-staed/>
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. (2019). *Schlaglichter der Wirtschaftspolitik*. Berlin.

- Bundesverband CarSharing e.V. (2016). *Mehr Platz zum Leben - wie CarSharing Städte entlastet*. Berlin.
- Bundesverband CarSharing e.V. (2019). *Aktuelle Zahlen und Daten zum CarSharing in Deutschland*. Abgerufen am 15. November 2019 von <https://www.carsharing.de/alles-ueber-carsharing/carsharing-zahlen>
- Deutscher Gewerkschaftsbund. (2019). *Flexible Arbeitszeiten - Recht auf Home Office: besser regeln*. Abgerufen am 15. November 2019 von <https://www.dgb.de/themen/++co++dbb7916a-13f4-11e9-ae85-52540088cada>
- Eling, M. (2018). Cyber Risk and Cyber Risk Insurance: Status Quo and Future Research. *Geneva Papers on Risk and Insurance*(43), pp. 175-179.
- European Commission. (2016). *EU Reference Scenario 2016*. Abgerufen am 18. März 2020 von Transport and GHG Emissions Trends to 2050: ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/ref2016_report_final-web.pdf
- Forbes. (2019). *The Sharing Economy is Still Growing, and Businesses Should Take Note*. Abgerufen am 21. November 2019 von <https://www.forbes.com/sites/forbeslacouncil/2019/03/04/the-sharing-economy-is-still-growing-and-businesses-should-take-note/#7091788b4c33>
- Gawel, E. (2018). Für eine nachhaltige Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur. *ifo Schnelldienst*, S. 10-12.
- GDV. (2017). *Automatisiertes Fahren - Auswirkungen auf den Schadenaufwand bis 2035*. Abgerufen am 15. März 2020 von <https://www.gdv.de/resource/blob/8282/c3877649604eaf9ac4483464abf5305d/download-der-studie-data.pdf>
- GDV. (2017). *Preise für Auto-Ersatzteile steigen rasant*. Abgerufen am 12. November 2019 von <https://www.gdv.de/de/themen/news/preise-fuer-auto-ersatzteile-steigen-rasant-11536>
- GDV. (2019). *Zahlen & Fakten*. Abgerufen am 11. November 2019 von <https://www.gdv.de/de/zahlen-und-fakten/versicherungsbereiche/ueberblick-4580#Versicherungsbeitraege>
- IHS Automotive. (2015). *ADAS – Current & Future Perspectives*. Abgerufen am 14. November 2019 von https://ihsmarket.com/pdf/IHS-ADAS-Current-and-Future-Perspectives_227834110913052332.pdf
- Klein, F., & Schmeiser, H. (2019a). Heterogeneous Premiums for Homogeneous Risks? Asset Liability Management under Default Probability and Price-Demand Functions. *North American Actuarial Journal*, pp. 276-297.

- Klein, F., & Schmeiser, H. (2019b). What Drives Policyholders Relative Willingness to Pay? Empirical Analysis under Default Probability and Varying Coverage. *Working Paper*.
- KPMG. (2015). *Gibt es eine Zukunft für die KFZ-Versicherung?* Abgerufen am 18. März 2020 von https://hub.kpmg.de/kfz-versicherungen?utm_campaign=KFZ%20Versicherungen&utm_source=AEM
- Kraftfahrt-Bundesamt. (2020). *Bestandsbarometer*. Abgerufen am 13. Juni 2020 von https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/fahrzeuge_node.html
- Lehnhard, T. (2017). Datensammler als Versicherungsdienstleister. *I.VW Management-Information - St. Galler Trendmonitor für Risiko- und Finanzmärkte*, pp. 21-23.
- Manager Magazin. (2019). *Boeing heizt Wettlauf um autonome Flugtaxi an*. Abgerufen am 11. November 2019 von <https://www.manager-magazin.de/unternehmen/industrie/flugauto-boeing-heizt-wettlauf-um-autonome-lufttaxi-mit-testflug-an-a-1249824.html>
- Neumann, P. (2018). Deutsche sind jeden Tag 39 Kilometer unterwegs. *Neue Ruhr Zeitung*.
- Pro Mobilität. (2018). *Getätigte und geplante Investitionen des Bundes in den deutschen Straßenverkehr in den Jahren 2003 bis 2022 (in Milliarden Euro)*. Abgerufen am 11. November 2019 von <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/7118/umfrage/investitionen-des-bundes-in-den-strassenverkehr/>
- PwC. (2018). *The Italian Insurance Market*. Abgerufen am 13. November 2019 von <https://www.pwc.com/it/it/publications/italian-insurance-market/doc/pwc-the-italian-insurance-market.pdf>
- Riering, B. (2017). *Kann Amazon Autohandel?* Abgerufen am 11. November 2019 von <https://www.automobilwoche.de/article/20170613/HEFTARCHIV/170619979/kommentar-kann-amazon-autohandel>
- Robert Bosch GmbH. (2019). *Fahrerassistenzsysteme in neuen Pkw, Deutschland 2017*. Abgerufen am 14. Juni 2020 von <https://www.bosch-presse.de/pressportal/de/de/fahrerassistenzsysteme-in-neuen-pkw-deutschland-2017-183425.html>
- Seibt, P. (2015). Interaktiver Klima-Rechner - Neues Auto kaufen oder nicht. *Der Spiegel*.
- Selz, D., Nastik, A., & Schouten, A. (2018). Künstliche Intelligenz als Schlüsselement für den künftigen Erfolg der Versicherer. *I.VW Management-Information – St. Galler Trendmonitor für Risiko- und Finanzmärkte*, pp. 7-10.

- Swiss Re. (2016). *Die Zukunft der Kfz-Versicherung: Wie sich Car Connectivity und ADAS aus den Markt auswirken*. Abgerufen am 12. November 2019 von https://www.swissre.com/dam/jcr:55daf9c0-2a9a-42ac-956e-17d978e52f14/future_of_motor_insurance_de.pdf
- Thaler, R. (1980). Toward a Positive Theory of Consumer Choice. *Journal of Economic Behavior & Organization*, pp. 39-60.
- VDA. (2015). Automatisierung - Von Fahrerassistenzsystemen zum automatisierten Fahren. *VDA Magazin*.

Institut für Versicherungswirtschaft



Universität St.Gallen

Institut für Versicherungswirtschaft
der Universität St. Gallen
Tannenstrasse 19
9000 St.Gallen / Schweiz
www.ivw.unisg.ch