



SCHÖNE NEUE AUTOWELT

Eines ist fix: Die Mobilität von heute wird mit der zukünftigen Art der Fortbewegung wenig gemein haben. Neben Autobauern, Technologieunternehmen und Staaten gehören auch die Versicherer zu den Stakeholdern, die von der bevorstehenden autonomen Mobilität stark betroffen sind.

**von
Mag. Christian Sec**

Die Frage ist nicht wann die autonomen Fahrzeuge kommen, sondern wie lange die Menschen noch Fahrzeuge lenken dürfen“ lautet ein berühmtes Zitat von Tesla-Gründer Elon Musk. Die Wahrscheinlichkeit, dass der berühmte Unternehmer ein falscher Prophet ist, scheint gering zu sein. Denn die Entwicklung hat sich bei der Sperrspitze der Bewegung, die von den Google-Autos angeführt wird, von der Technologie-Testphase bereits hin zur Markttestphase verschoben. Schon seit dem vergangenen Jahr stellt die Google-Tochter Waymo in den verkehrsberuhigten Suburbs der Metropole Phoenix, Arizona, ein kostenpflichtiges Taxi-Service zur Verfügung, dessen Autoflotte ausschließlich mit selbstfahrenden Roboterautos bestückt ist.

Zwar nimmt hinter dem Volant noch ein Mensch Platz, der darf aber nur in die Fahrt eingreifen, falls es notwendig ist. Und das ist bei Waymo äußerst selten der Fall. Nur durchschnittlich alle 9.000 Kilometer kommt es zu einem Zwischenfall, der den überwachenden Fahrer zur Intervention zwingt. Das Projekt „Roboterauto“ ist jedenfalls weltweit auf Schiene. Die gesamte Automobilindustrie wetteifert darum, die ersten Plätze im Mobilitätssystem der Zukunft zu besetzen. Über 60 Unternehmen – darunter die großen deutschen Autokonzerne – testen selbstfahrende Fahrzeuge in Kalifornien und Arizona. Hinzu kommt, dass sich die beiden Bundesstaaten mit der Lockerung von Regelungen für das autonome Fahren geradezu überbieten, um den Standort für die großen Autokonzerne und deren High-Tech-Zulieferer attraktiv zu machen. Um beim Standortwettkampf nicht ins Hintertreffen zu geraten sind auch die europäischen Staaten gefordert. Mit rund 65 Millionen Euro unterstützt das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) im

Zeitraum 2019-2022 Aktivitäten rund um die automatisierte Mobilität. In den Automobil-Clustern Oberösterreich mit DigiTrans und dem ALP.Lab in der Steiermark fördert der Bund Testregionen für autonomes Fahren. Bei ALP.Lab liegt der Fokus auf der Sicherheit von Personenkraftfahrzeugen, von der Simulation bis hin zum Test auf öffentlichen Straßen. Bei DigiTrans wird der Schwerpunkt auf Logistik-Hubs im Bereich des automatisierten und vernetzten Fahrens gelegt.

Neue Verordnung

Aber nicht nur die Förderung der Forschung & Entwicklung wird von der österreichischen Regierung vorangetrieben. Mit Februar 2019 ist die Novellierung der Automatisierten Fahren Verordnung (AutomatFahrV) in Österreich in Kraft getreten. Damit wurde die rechtliche Grundlage dafür geschaffen, dass genehmigte Assistenzsysteme in Kraftfahrzeugen, konkret die Einparkhilfe und der Autobahnassistent, auf Straßen mit öffentlichem Verkehr in Österreich eingesetzt werden können. Damit wird Österreich „zu einem Vorreiterland im Bereich der automatisierten Mobilität in Europa“,

Es gibt 6 Stufen, die beim automatisierten Fahren unterschieden und definiert werden.

Level 0: Die lenkende Person übernimmt alle Fahrfunktionen

teilt das BMVIT mit. Bei der Benutzung der Einparkhilfen ist der Lenker von den Verpflichtungen, den Lenkerplatz einzunehmen und die Lenkvorrichtung während des Fahrens mit mindestens einer Hand festzuhalten, enthoben“, heißt es in der Verordnung. Der Fahrzeuglenker hat sich in unmittelbarer Nähe oder innerhalb des jeweiligen Fahrzeugs zu befinden, um den Ein- oder Ausparkvorgang zu überwachen. Zudem muss das System über eine Notfallvorrichtung verfügen, die das System deaktiviert und die der Lenker in kritischen Situationen sofort zu betätigen hat. Auch freihändiges



Mit Februar 2019 ist die Novellierung der Automatisierten Fahren Verordnung in Österreich in Kraft getreten. Bei der Benutzung der Einparkhilfen ist der Lenker von den Verpflichtungen, den Lenkerplatz einzunehmen und die Lenkvorrichtung während des Fahrens mit mindestens einer Hand festzuhalten, enthoben.

Fahren auf Autobahnen und Schnellstraßen mit Autobahn-pilot und automatischer Spurhaltung wird seit Februar gestattet. Der Spurhalteassistent darf erst dann aktiviert werden, wenn der Lenker auf die Autobahn oder Schnellstraße aufgefahren ist und sich in den fließenden Verkehr eingereiht hat. Rechtzeitig vor einem Spurwechsel, vor Baustellenbereichen und vor Erreichen der Ausfahrt sind die Fahraufgaben wieder vom Fahrer selbst zu übernehmen. Auch Autobahnassistenten bedürfen einer Notfallvorrichtung, mit der das System unverzüglich deaktiviert oder übersteuert werden kann, sollte eine kritische Situation eintreten. „Jedoch ist dieses Thema ein wenig heikler“, gibt Martin Hoffer, Leiter der Rechtsdienste beim ÖAMTC zu bedenken. Für die Inkraftsetzung der Verordnung war auch eine Adaptierung des Kraftfahrgesetzes notwendig. Denn nach bisheriger Rechtslage war in Österreich jeder Lenker stets verpflichtet, das Lenkrad während der gesamten Fahrt mit zumindest einer Hand festzuhalten. An der haftungsrechtlichen Stellung des Fahrzeugbesitzers werden sich jedoch durch die erlaubten Automatisierungen keine Veränderungen ergeben. Der ÖAMTC weist darauf hin, dass das Prinzip der Gefährdungshaftung, bei dem der Halter haftet, auch wenn er nichts falsch macht, bestehen bleibt und keine Verschiebung

Level 2: Eine oder mehrere Funktionen arbeiten unter Berücksichtigung von Umgebungsinformationen zusammen. Die lenkende Person gibt die Kontrolle in gewissen Situationen ab, ist aber stets für die Überwachung verantwortlich (z.B. Einparkassistent oder Autopilot).

in Richtung Produkthaftung angedacht sei. „Denn der Haftpflichtversicherer hat ja sowieso die Möglichkeit des Regresses“, erklärt Hoffer. Ein wenig anders sieht diese Problematik die Ethik-Kommission für automatisiertes und vernetztes Fahren, die vom deutschen Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur eingesetzt wurde, um erste Leitlinien zu entwickeln, die eine Zulassung automatisierter Fahrsysteme erlauben. Dort steht geschrieben: „Die dem Menschen vorbehalten Verantwortung verschiebt sich bei automatisierten Fahrsystemen vom Autofahrer auf die Hersteller und Betreiber der technischen Systeme“. Und weiter heißt es: „Gesetzliche Haftungsregelungen müssen diesem Übergang hinreichend Rechnung tragen“. Derzeit befinden sich die marktreifen Fahrzeuge in der Entwicklungsstufe 2 bis 3 (siehe Kasten). Auf diesem Level lassen sich die Gesetzesanpassungen an die neuen Verhältnisse noch relativ einfach erledigen. Bei zunehmender Automatisierung sieht dies jedoch anders aus. Ein Beispiel dazu ist der Datenschutz: Das Prinzip selbstfahrender Autos beruht vor allem auf der Kommunikation der Autos untereinander. So können etwa Informationen zum Straßenzustand, den der Sensor eines Autos erfasst hat, unmittelbar per Funksignal an die Bordcomputer aller in der Nähe befindlichen Fahrzeuge übertragen werden. Ebenso können die Informationen zur Abstandsmessung durch die jeweiligen Sensoren an den Fahrzeugen wechselseitig validiert werden, um jeglichen Kollisionskurs zu vermeiden. Dazu bedarf es der Kommunikation zwischen den Fahrzeugen. Die ePrivacy-Verordnung der EU die ergänzend zur DSGVO zu sehen ist, erweitert den Datenschutz auch auf Inhalte einer Maschine-zu-Maschine-Kommunikation, was die Weiterentwicklung und Umsetzung des autonomen Fahrens erforderlichen Datenaustauschs erheblich einschränken würde, wie ein Positionspapier der Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft, kritisch anmerkt. Doris Schiebel, Leiterin der Fachabteilung Privat bei der HDI meint dazu lapidar: „Es bedarf noch viele

Level 1: Das Fahrzeug kann gewisse Funktionen wie lenken, beschleunigen oder bremsen temporär übernehmen. Kontrollfunktionen sind voneinander unabhängig (z.B. automatische Abstandsregelung).

rechtliche Abhandlungen bis ein fahrerloses Fahren stattfinden kann.“

Autos sind Datenproduzenten

Schon jetzt produziert ein modernes Auto stündlich rund 25 Gigabytes an Informationen, was ungefähr der Datenmenge von sieben HD-Filmen in voller Länge entspricht. Während die Autoindustrie Milliarden in die Entwicklung technischer Systeme investiert, besteht die Angst, dass die Datenimperien von Google und anderer softwaregestützter Unternehmen die Profite dieses Datenstroms einstreifen. Das Marktvolumen für Konnektivität bei Fahrzeugen wird laut Einschätzung von McKinsey & Co bis 2030 rund 750 Milliarden US-Dollar betragen. Tech-Startups wie das israelische Unternehmen Otonomo oder Mydrive aus Großbritannien helfen der Autoindustrie, von den Daten ihrer Systeme auch zu profitieren. Sie kollektivieren und verpacken die gewonnenen Daten und vertreiben sie weiter an Händler, Stadtplaner oder Versicherer. Otonomo erhält für die Bereitstellung der Daten einen Prozentsatz der Verkäufe, ähnlich wie es Apple oder Google mit ihren App-Stores praktizieren. Der Großteil der Einkünfte bleibt dabei bei den Autoherstellern. Aber nicht nur Autohersteller, sondern auch die Gesetzgebung erhöht die Datenproduktion im Cockpit. Seit April 2018 muss jedes neu zugelassene Auto mit dem automatischen

Level 3: Das Fahrzeug übernimmt alle fahrerspezifischen Funktionen. Die lenkende Person kann/muss in kritischen Situationen die Kontrolle übernehmen.

Notrufsystem eCall ausgestattet sein. Das System zeichnet Standort, Fahrtrichtung und Personenanzahl auf und sendet diese Daten im Fall eines Unfalls an die Rettungskräfte. Was natürlich mitbedacht werden muss: „Der gesamte Fahrbetrieb wird aufgezeichnet“, wie der Verein für Konsumenteninformation weiß. Von den immer differenzierteren Datenvolumen im Kfz-Bereich möchte natürlich auch die Versicherungsbranche profitieren. Durch Auswertung individueller Fahrdaten belohnen Versicherer schon heute den Kunden für sicheres und vorausschauendes Fahren. Einen ersten Schritt zur Individualisierung von Daten liefern Telematik-Tarife, die hierzulande noch nicht sehr verbreitet sind. „In Österreich stehen die Konsumenten diesen speziellen Tarifen aufgrund der damit verbundenen Datenerfassung und Transparenz der Privatsphäre eher skeptisch gegenüber“, erklärt dazu Sergius Kahr, Leiter der Abteilung Motor/Rechtsschutz der Generali Versicherung. UNIQA und die Allianz sind in Österreich Vorreiter bei App-basierten Telematiktarifen. UNIQA-Kunden, die beim Autofahren auf das Smartphone verzichten, können bis zu 50 Prozent der Jahresnettoprämie bei der Kfz-Haftpflicht sparen. Auch die Allianz hat mit Allianz BonusDrive ein Telematik-Produkt am Markt. Die Prämienhöhe wird hier an den persönlichen Fahrstil des Kunden gekoppelt, mit einer maximalen Ersparnis von 40 Prozent. Telematiktarife, sind aber auch bei vorsichtiger Fahrweise abgesehen von der Datenproblematik nicht

für jedermann sinnvoll. Wer aus beruflichen Gründen viel nachts unterwegs ist, ist benachteiligt, weil das als unfallträchtigere Zeit gilt und zu einem Punktabzug führt; dies gilt auch für Fahrten im innerstädtischen Bereich. Viele Versicherungsexperten fürchten durch den Trend der Individualisierung bei den Tarifen aber nicht nur den Schutz der privaten Daten gefährdet, sondern sehen das Versicherungsprinzip der Solidarität gefährdet. Fahrer, die zu schlechteren Risiken würden, liefern sogar Gefahr, irgendwann überhaupt keine Versicherung zu finden. „Darin liege eine Tendenz der Entsolidarisierung, die gerade im Versicherungsbereich zu existenziellen Problemen des Einzelnen führen kann“, so Günter Hirsch, Ombudsmann der Versicherungen in Deutschland.

Vorsichtige Versicherer

Abseits von Gesetzen und Datenschutz beschäftigen sich die Versicherer intensiv mit der Entwicklung des autonomen Fahrens. Rolf Behling, Chef von Automotive Engineering beim Versicherungsriesen Allianz, meint gegenüber den Salzburger Nachrichten, dass schon heute 54 Prozent der Haftpflichtschäden durch intelligente Systeme wie Park-, Spur- oder Spurhalteassistenten und Kollisionswarner vermieden werden können. Wenn Unfallzahlen also dank smarter Systeme sinken, dann sollten sich ja auch die Versicherten auf sinkende Prämien freuen, jedoch ist dies noch lange keine ausgemachte Sache. Gerhard Heine, Leiter des Partnervertriebs bei der Wiener Städtischen, rechnet damit, dass in der Übergangsphase hin zum vollautonomen Fahren die Unfallgefahr nicht abnehmen, sondern zunehmen wird, denn der vielfältige Einsatz von Elektronik bringt neue Risiken mit sich. „Alles was vernetzt ist, stellt potenziell ein Risiko dar“, so Heine. „Hackerangriffe und ungewünschte Zugriffe können das Fahrzeug lahmlegen, beschleunigen, statt zu bremsen oder ein Verkehrschaos verursachen“, gibt Heine zu bedenken. Darüber hinaus zeigt sich bereits seit Jahrzehnten, dass die Zahl der Unfälle sinkt,

die Schadenshöhe aufgrund der technischen Ausstattung der Fahrzeuge aber steigt. BMW hat bei der aktuellen Automatisierungsstufe 2 (siehe Kasten) 23 Sensoren, damit das Fahrzeug die Umwelt wahrnehmen könne. Die Zahl wird sich beim Auto der Zukunft noch weiter drastisch erhöhen. Kameras erkennen die Umgebung, Schilder und Ampeln. Ein Radar misst Abstände zu Verkehrsteilnehmern und Objekten. Laserscanner, die sich heute noch auf den Dächern von Messautos drehen, werden in Echtzeit 3D-Bilder der Umgebung liefern. Geht hier etwas beim Unfall kaputt, wird es teuer. Dieser ergibt sich vor allem im Kleinschadenbereich durch notwendige Reparaturen an den elektronischen Sensoren. Im Fahrzeugvertragsrechtsschutz erwartet die Oberösterreichische Versicherung aufgrund der erhöhten Anzahl von empfindlichen Bauteilen eine Steigerung der Streitfälle beim An- und Verkauf der Fahrzeuge. Im Gegenzug sollten sich aber durch funktionierende Assistenzsysteme weniger Unfälle ereignen, was sich positiv auf den Schadenersatzrechtsschutz auswirkt. „Diese beiden Ef-

Level 4: Sämtliche fahrerspezifischen Funktionen werden vom Fahrzeug in einem definierten Verkehrsraum (z.B. Autobahn) bzw. in einem eingeschränkten Funktionsumfang (z.B. max. 60 km/h) übernommen. Die lenkende Person muss das System nicht überwachen und auch nicht eingreifen. Wird der Verkehrsraum verlassen, dann muss die lenkende Person nach Aufforderung die Fahraufgaben wieder übernehmen.

fekte werden sich in Summe die Waage halten, sodass keine Änderungen in den Kombinationsprodukten notwendig ist“.

Trends in der Kfz-Versicherung

Die erwartete Verringerung der Schadensfälle und der Schadenshöhe im Haftpflichtbereich durch Assistenzsysteme hat z.B. die „Oberösterreichische Versicherung“ bewogen in der Sparte Kfz-Haftpflichtversicherung für Fahrzeuge mit Bremsassistenten einen Risikonachlass zu gewähren. Anders verhält es sich jedoch in der Kaskoversicherung, wo auch die Oberösterreichische Versicherung mit einem deutlichen Anstieg des Durchschnittsschadens rechnet. Andere Versicherer geben sich diesbezüglich noch zurückhaltender. Die VAV wird sich bei der Entwicklung der nächsten Tarifgenerationen mit dieser Fragestellung aktiv beschäftigen und evaluieren, ob die Kalkulation tariflicher Zu- und Abschläge im Zusammenhang mit dem Vorhandensein von Assistenzsystemen statthaft ist. „Mittelbar beeinflussen die Assistenzsysteme jedoch bereits jetzt die Prämiengestaltung, da bestimmte Automarken tendenziell über mehr vor-

handene Assistenzsysteme verfügen und somit eine geringere Schadenquote als andere Automarken aufweisen“, so die VAV.

Bei Rot über die Kreuzung zu fahren, ein Stoppschild übersehen, während der Fahrt SMS schreiben oder das Auto auf einer abschüssigen Straße, ohne eingeleiteten Gang und angezogener Handbremse stehen lassen, sind die Klassiker unter den Unfallursachen. Bis vor Kurzem haben sich die Versicherer in solchen Fällen nicht verantwortlich gezeigt im Schadensfall zu zahlen, denn alle diese Fälle gelten als grob fahrlässiges Verhalten. Nun nehmen immer mehr Versicherer diese Komponente in die Polizze auf. Einer der Vorreiter war die UNIQA die bereits seit 2016 grobe Fahrlässigkeit in allen Kaskotarifen inkludiert hat. Ganz neu ist nun auch die VAV auf diesen Zug aufgesprungen und bietet seit diesem Jahr den prämiensfreien Einschluss der groben Fahrlässigkeit in den Kasko-Selbstbehaltevarianten. Die Wiener Städtische verlangt dafür einen fünfprozentigen Prämienaufschlag. Auch die anderen Versicherungen wie Allianz, HDI, Generali oder Zürich Versicherung bieten die grobe Fahrlässigkeit als zusätzlichen Baustein an.

Level 5: Das Fahrzeug kann alle Fahrfunktionen übernehmen und sämtliche Bedingungen/Situationen eigenständig beherrschen, die auch von der lenkenden Person bewältigt werden könnten. In diesem Zusammenhang spricht man auch von „fahrerlos“ bzw. „selbstfahrend“. Die klassischen Fahrzeug-Bedienungselemente wie Lenkrad und Pedale können entfallen.

HDI setzt beim Kfz-Tarif auf sein Scoring-Modell, welches in Abhängigkeit des Alters des Fahrzeughalters, der Automarke, dem Baujahr und dem Zulassungsbezirk Rabatte vergibt. Die Zurich Versicherung bietet fünf Prozent Nachlass bei Online-Abschluss, sowie Nachlässe bei niedrigem CO₂-Ausstoß und Autos mit alternativen Antriebsarten. In diesem Bereich ist auch die Wiener Städtische sehr aktiv. So sind – abhängig von der Höhe des CO₂-Wertes mit dem Klimabonus in der Kfz-Haftpflichtprämie – bis zu minus 20 Prozent möglich. Bei Fahrzeugen mit alternativen Antriebsarten reduziert sich die Prämie in der Kfz-Haftpflicht- und Kaskoversicherung um 30 Prozent. Bei der Generali sind nicht nur Fahrzeuge mit Elektroantrieb, sondern auch die Ladestation versichert. Darüber hinaus gibt es bei der Generali im Bereich der E-Fahrzeuge anstatt eines Bonus-Malus-Systems eine Fixprämie. Bei der UNIQA erhalten Elektroautos nach wie vor 25 Prozent Begünstigung in der KFZ-Haftpflicht.



Bis vor Kurzem haben Versicherer im Schadensfall bei grob fahrlässigem Verhalten nicht gezahlt, nun nehmen immer mehr diese Komponente in die Polizze auf.