



GESETZ ZUM AUTONOMEN FAHREN

SETZT SICH DEUTSCHLAND AN DIE POLE POSITION?

Noch für diese Legislaturperiode plant das Bundesverkehrsministerium ein Gesetz für Robo-Shuttles auf öffentlichen Straßen und autonomes Einfahren in Parkhäuser. Doch noch sind Fragen bei Haftung und Datenschutz offen.



„Es werden nicht alle Fragen beantwortet, aber anders als bei bisherigen Regelungen zum automatisierten Fahren sind die Vorgaben teilweise sehr konkret.“

– Bernhard Günther, Head of Legal Coordination
Autonomous Driving / Advanced Driver-Assistance
Systems (AD/ADAS), ZF

► Zwar ist die Vision komplett selbstfahrender Autos in letzter Zeit in immer weitere Ferne gerückt. Die Investitionen, um die technischen Probleme zu überwinden, sind enorm und zusammen mit der Wende zur Elektromobilität kaum zu stemmen. Anders ist die Lage in Bereichen mit überschaubarem Verkehrsgeschehen, etwa in Industriegebieten, auf Flughafen- und Messegeländen oder Strecken in Vororten. In Mannheim und Friedrichshafen am Bodensee sollen bis Mitte 2022 fünf Kleinbusse vollkommen autonom mit Tempo 60 im realen Straßenverkehr fahren. Dahinter steht ein Konsortium aus Herstellern und Zulieferern wie ZF, dessen Tochtergesellschaft 2-Get-There, Forschungseinrichtungen, das Land Baden-Württemberg und Kommunen. Bisläng kämpfen Hersteller und Zulieferer bei Pilotprojekten mit einem starren und wenig experimentierfreudigen Rechtsrahmen, der Innovationen ausbremst. Beispielsweise ist die neue Mercedes-Benz-S-Klasse bereits mit Automated Valet Parking (AVP)-Technologie ausgestattet. Sie kann automatisiert in ein Parkhaus einfahren und einen reservierten Stellplatz suchen, während der Fahrer bereits am Flughafen-Terminal eincheckt. Nutzen lässt sich diese Funktion aber



„Der ‚unternehmensjurist‘, die Information zum Markt und zu Entwicklungen, die man braucht. Nicht mehr und nicht weniger.“

DR. STEFAN BRÜGGMANN LL.M.,
Chefsyndikus,
Landesbank Hessen-Thüringen

erst, wenn der nationale Gesetzgeber vollautomatisiertes Fahren ganz ohne Fahrer erlaubt (mehr zu den einzelnen Stufen im Kasten auf S. 20). Deshalb hat das Bundeskabinett Mitte Februar 2020 den Gesetzentwurf zum autonomen Fahren beschlossen. Nach den Plänen von Bundesverkehrsminister Andreas Scheuer soll Deutschland als Mutterland des Automobils international Nummer 1 beim autonomen Fahren werden. Der Entwurf beschreibt neben technischen Anforderungen auch Verfahren für die Erteilung einer Betriebserlaubnis durch das Kraftfahrt-Bundesamt, die Genehmigung von Betriebsbereichen wie Parkhäusern, die Zulassung zum regulären Straßenverkehr sowie Datenverarbeitung und Pflichten der am Betrieb beteiligten Personen. Um autonome und automatisierte Fahrfunktionen zu erproben, ist eine Experimentierklausel vorgesehen.

VERANTWORTUNG NICHT MEHR BEIM FAHRER

„Eine permanente menschliche Überwachung bleibt notwendig, aber nun in Gestalt der technischen Aufsicht“, erklärt Dr. Gerd Leutner, Rechtsanwalt und Partner bei der Wirtschaftskanzlei CMS Deutschland am Standort Berlin und Leiter der Arbeitsgruppe Regulation & Mobilität des Bundesverbands Digitale Wirtschaft. „Als eine Art Leitstelle kontrolliert sie meh-

rere autonome Fahrzeuge gleichzeitig, um in Grenzfällen einzuschreiten. Etwa indem sie das Umfahren eines Hindernisses im Überholverbot freigibt. In diesem Fall liegt die Verantwortung nicht mehr beim Fahrer, sondern verlagert sich auf die technische Aufsicht.“ Bislang bleibe aber offen, wie viele Fahrzeuge eine solche Leitstelle ähnlich einem Fluglotsen beaufsichtigen kann. Unnötig verteuert werden autonome Peoplemover durch die geplante Versicherungspflicht für die technische Aufsicht, meint Leutner: „Es bleibt unklar, wozu das notwendig ist. Schließlich bleibt es ja bei der Gefährdungshaftung durch den Fahrzeughalter.“ Ist ein technischer Fehler für den Unfall ursächlich, kann der Halter Regress beim Hersteller nehmen. Ein Datenspeicher zeichnet laufend alle relevanten Informationen auf, um nachweisen zu können, wer einen Fehler verantwortet. „Der Entwurf ist durchaus mutig und innovationsfreundlich. Er löst aber das Problem nicht, dass nur Menschen Adressaten von Normen sein können, nicht aber Maschinen. Letztere lassen sich nur über Standards regulieren, ihre Vermögensschichtung führt auf die falsche Schiene“, sagt Matthias Hartwig, Leiter Mobilität am Institut für Klimaschutz, Energie und Mobilität (IKEM) in Berlin, der mit anderen Forschungseinrichtungen und Industriepartnern unter anderem juristische Fragen innovativer Mobilitätskonzepte untersucht. Für mehr Rechtssicherheit gelte es umzudenken: weg von den Fähigkeiten der Menschen hin zu einem Mitdenken der externen

AUF EINEN BLICK – DAS GEPLANTE GESETZ:

- Technische Anforderungen an Bau, Beschaffenheit und Ausrüstung von Kraftfahrzeugen mit autonomen Fahrfunktionen,
- Verfahren für die Erteilung einer Betriebserlaubnis durch das Kraftfahrt-Bundesamt,
- Pflichten der Personen, die am Betrieb autonom fahrender Autos beteiligt sind,
- Regelungen zur Datenverarbeitung beim Betrieb autonomer Fahrzeuge,
- Ermöglichung der nachträglichen Aktivierung automatisierter und autonomer Fahrfunktionen bereits typgenehmigter Kraftfahrzeuge („schlafende Funktionen“),
- einheitliche Vorschriften für Pilotprojekte.



„Der ‚unternehmensjurist‘ ist eine unverzichtbare Lektüre für alle Unternehmensjuristen, die sich für den Wandel der Zeit begeistern und stets an praxisnahen Themen interessiert sind.“

DR. MARKUS SCHRÖDL-VON FRANKENBERG,
Leiter Recht/Liegenschaften/Versicherungswesen, Rewag Regensburger Energie- und Wasserversorgung AG & Co. KG

Infrastruktur intelligenter autonomer Fahrzeuge. Schließlich können vernetzte Fahrzeuge mit Hilfe digitaler Karten und Ampeln um die Ecke blicken. „Roboterautos werden sich stets sklavisch an die StVO halten, wenn sie so konzipiert wurden. Doch sie haben anders als Menschen nur eine beschränkte Interpretationsfähigkeit und können kaum differenzieren. Sie gehen immer davon aus, dass Menschen bis zu einer bestimmten Größe Kinder sein könnten, und erkennen nicht, ob jemand betrunken ist. Folglich kann ein autonomes Auto den von der StVO geforderten Schutz von verletzlichen Straßennutzern nicht eins zu eins umsetzen. Sinnvoller ist zu überlegen: Wie schaffe ich ein vergleichbares Sicherheitsniveau durch

Regeln, welche die Stärken von Maschinen nutzen?“, fordert Hartwig. Sind alle Verkehrsteilnehmer besser geschützt, weil sich das autonome Fahrzeug stets verkehrsgerecht verhält, brauche es beispielsweise keinen gesonderten Schutz verletzlicher Straßennutzer. „So entlastet man die Maschine von der Anforderung, diese Unterschiede treffen zu müssen und hat am Ende gleichwohl mehr Sicherheit für alle.“

Erreichen ließe sich dies laut Hartwig durch weitgehende Standardisierung, welche die StVO nicht kopiert, aber ihre Sicherheitsziele in jedem Schritt mitdenkt. „Die Ethikkommission „Automatisiertes und vernetztes Fahren“ schlägt vor, ein Bundesamt für Sicherheit im automatisierten und vernetzten Verkehr einzurichten, um Erfahrungen systematisch zu verarbeiten. Eine hier angesiedelte Standardisierungskommission müsste die Entwickler insbesondere von dem Risiko entlasten, das mit der Interpretation der Straßenverkehrsregeln für Maschinen einhergeht.“

KOMPLEXE SCHNITTSTELLEN

Ohne dieses Umdenken kämpfen Hersteller und Zulieferer beim autonomen Fahren weiterhin mit der sehr komplexen Schnittstelle zwischen Recht und Informationstechnik. Die Konsequenz sind hohe straf- und haftungsrechtliche Risiken. Gerade für Zulieferer ist der Verantwortungsbereich im Rahmen der Produkthaftung weit. Zu dem Implementierungsrisiko, etwa immer zu gewährleisten, dass das Auto die vorgegebene Geschwindigkeit einhält, kommt das Interpretationsrisiko. „Ingenieure und Juristen sprechen teilweise verschiedene Sprachen. Verhaltensanforderungen an Menschen wie „rechtzeitig“ lassen sich nicht programmieren“, erklärt Bernhard Günther, bei ZF verantwortlich für die rechtliche Koordination der Fahrerassistenzsysteme und autonomen Fahrfunktionen. Um abstrakte Vorgaben zu übersetzen und daraus Entscheidungsbäume maschineller Systeme zu entwickeln, müssen alle Fahrsituationen durchgespielt werden. Nur durch einen engen Austausch von Technikern und Juristen

STUFEN DER FAHRZEUGAUTOMATISIERUNG

- Teilautomatisiertes Fahren (Stufe 2) ist heute Stand der Technik. Dazu zählen Autobahnassistenten, die bis zu einer bestimmten Geschwindigkeit und in bestimmten Grenzen lenken, bremsen und beschleunigen. Der Fahrer muss das System ständig im Blick behalten.
- Hochautomatisiertes Fahren (Stufe 3): Autos übernehmen für definierte Anwendungen selbstständig Fahrleistungen wie Bremsen, Lenken, Spurwechsel oder Überholen, etwa beim Fahren auf Autobahnen. Kann eine Situation nicht mehr automatisch bewältigt werden, wird der Fahrer zur Übernahme aufgefordert.
- Vollautomatisiertes Fahren (Stufe 4): Wie Stufe 3, doch falls eine Reaktion des Fahrers ausbleibt, kann das System das Fahrzeug sich selbstständig in den risikominimalen Zustand versetzen und beispielsweise auf dem Seitenstreifen zum Stehen bringen.
- Autonomes Fahren (Stufe 5): Das Fahrzeug bewegt sich fahrerlos. Der Mensch wird zum Passagier, sein Eingreifen ins Fahrgeschehen ist nicht mehr nötig.

Quelle: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur



TQG businessApp platform.®

Die digitale Plattform-Lösung für die compliance- und revisionssichere Optimierung von Geschäftsprozessen und Vorgängen. Transparenter Umgang mit Akten, Verträgen, Dokumenten und Verantwortlichkeiten für global organisierte und moderne Rechtsabteilungen.

- businessApps für Data Security, Compliance und Legal Operations
- Matter Management
- Digitale Aktentypen wie Fallakten, Prozessakten, Markenakten
- Automatisierte Erstellung von Dokumenten, Verträgen, Formularen, etc.
- Vertragsmanagement
- Elektronische Signatur
- Anwaltspostfach beA
- Dokumentenverschlüsselung, -automatisierung und -regulierung
- Genehmigungs-/Freigabeworkflows

Die smarte **TQG businessApp platform.®** ist Ihre webbasierte, integrative und interaktive Grundlage für plattformübergreifende Kommunikation und Kollaboration – konzernweit und mehrsprachig.

Profitieren auch Sie davon: +49 7031 306974-100 | www.tqg.de/businessappplattform





„Nach wie vor sind handhabbare Haftungsbeschränkungen für Fahrzeughersteller und Zulieferer nicht erkennbar.“

– Dr. Gerd Leutner, Rechtsanwalt und Partner,
Wirtschaftskanzlei CMS Deutschland

wird klar, mit welchen Stellschrauben sich in den einzelnen Szenarien Haftungsrisiken minimieren und Verantwortungsbereiche abgrenzen lassen. Regulatory Office und Rechtsabteilung bei ZF versteht Günther als Enabler für die Interpretation: Welche technische Umsetzung ist regelkonform? Und wie ist diese in den Prozess zu implementieren?

Dabei helfe der Gesetzentwurf durchaus, sagt der ZF-Syndikus: „Es werden nicht alle Fragen beantwortet, aber in den Anlagen der Autonome Fahrzeug-Genehmigungs- und Betriebsverordnung (AFGBV) gibt es zum Beispiel wertvolle Anhaltspunkte zu Testverfahren, bis hin zu etwaigen Kollisionen mit Tieren. Anders als bei bisherigen Regelungen zum automatisierten Fahren sind die Vorgaben teilweise sehr konkret: Das Fahrzeug muss beispielsweise eine Kollision durch Abbremsen verhindern, wenn ein spurwechselndes Fahrzeug einschert und dabei 0,72 Sekunden vorher wahrnehmbar ist.“ Anwalt Gerd Leutner von CMS geht dies noch nicht weit genug: „Nach wie vor sind handhabbare Haftungsbeschränkungen für Fahrzeughersteller nicht erkennbar. Und die technischen Aspekte bleiben an Detailtiefe weit zurück hinter den technischen UN/ECE-Regeln der Vereinten Nationen für den internationalen Straßenverkehr.“ Das habe aber auch eine positive Kehrseite: „Anstatt den Entwicklungsprozess mit Normen zu überfrachten, können die Hersteller im Wettbewerb Best Practices entwickeln.“

Wie vom TÜV-Verband gefordert, wird bei der Genehmigung automatisierter Fahrzeuge ab Level 3 künftig auch die Sicherheit digitaler Systeme überprüft, etwa in puncto Cybersecurity. Richard Goebelt, Bereichsleiter Mobilität des TÜV-Verbands: „Der Gesetzentwurf schafft hier Klarheit, indem er sich hinsichtlich des Schutzes gegen Hackerangriffe auf die UN/ECE-Regeln bezieht.“

Allerdings bleiben Fragen offen, etwa zu Nachvollziehbarkeit und Überprüfbarkeit der eingesetzten Systeme und im Datenschutz. „Klare Regeln zu Datenhoheit, -nutzung und

-management fehlen, obwohl unter anderem der TÜV Vorschläge gemacht hat, wie sich der Zugang zu Fahrzeugdaten DS-GVO-konform und verschlüsselt administrieren lässt“, bemängelt Richard Goebelt. Ende Januar lehnte das Bundesjustizministerium den Gesetzentwurf vorerst ab, weil künftig Informationen an Verfassungsschutz und Bundeskriminalamt übermittelt werden könnten. Die Datenübermittlungsregelung verstoße gegen die Datengrundschutzverordnung, weil kein Schutz vorgesehen sei für sensible personenbezogene Informationen wie die Positionsdaten des Fahrzeugs, aus denen sich Bewegungsprofile der Insassen erstellen lassen, berichtete die Wirtschaftspress. „Das Bundesverkehrsministerium hat die Bedenken aufgegriffen“, berichtet Gerd Leutner. Nach dem Kabinettsbeschluss im Februar 2020 sollen die noch offenen Fragen im parlamentarischen Verfahren geklärt werden.

„Die Beratungen im Bundesrat und Bundestag müssen nun zügig vorangehen“, fordert die Präsidentin des Verbands der Automobilindustrie Hildegard Müller. Nur wenn das Gesetz alsbald beschlossen werde, könne Deutschland eine internationale Führungsrolle erreichen. Nicht zuletzt bedarf es einer europäischen Lösung, wofür das neue Gesetz der erste Schritt sein soll.

Mehr Investitionssicherheit bringt der Vorstoß aber schon deshalb, weil er überhaupt einen Rechtsrahmen für das Fahren ohne Fahrer schafft. Matthias Hartwig von IKEM: „Menschen werden beim autonomen Fahren noch lange eine Rolle spielen, wenn auch an anderer Stelle etwa als technische Aufsicht. Bis Menschen aus dem System verschwinden, ist es das richtige Gesetz.“ ■ *Franziska Jandl*



- × Das geplante Gesetz zum autonomen Fahren schafft mehr Rechtssicherheit für Innovationen, die bereits serienreif sind oder kurz davor stehen.
- × Die Verantwortung wird vom klassischen Fahrzeugführer auf eine Technische Aufsicht übertragen.
- × Die straf- und haftungsrechtlichen Risiken für Hersteller und Zulieferer sind hoch. Zu dem Implementierungsrisiko, etwa immer zu gewährleisten, dass das Auto die vorgegebene Geschwindigkeit einhält, kommt das Interpretationsrisiko des autonomen Fahrzeugs.
- × Juristen kämpfen weiterhin mit der sehr komplexen Schnittstelle zwischen Recht und Informationstechnik beim autonomen Fahren, die hohe Haftungsrisiken birgt. Anders als bisher gibt es aber viel konkretere Orientierungshilfen, um Verantwortungsbereiche abzugrenzen und Haftungsrisiken zu minimieren.
- × Viele offene Fragen bleiben beim Datenschutz. Sie sollen nun im Parlamentarischen Verfahren geklärt werden.