

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Rechtsgrundlagen des automatisierten Fahrens

KURZFASSUNG

der Studie „Rechtliche Rahmenbedingungen für automatisierte und vernetzte Verkehrssysteme“

Fachgebiet Wirtschafts-, Unternehmens- und Technikrecht
Technische Universität Berlin

Berlin, Januar 2019

Es handelt sich vorliegend um die Kurzfassung der Studie „Rechtliche Rahmenbedingungen für automatisierte und vernetzte Verkehrssysteme“ (AVF_RERA) mit Zusammenfassungen der vier Teilbereiche der Studie:

1. Standardessentielle Patente und Fahrzeugvernetzung
2. Zulässigkeit und Zulassung
3. Haftungsrecht
4. Datenschutz, Datensicherheit und Datenhoheit.

Die Langfassung der Studie erscheint im Frühjahr 2019 in der InTeR-Schriftenreihe des Deutschen Fachverlags (dfv).

Angaben zur Studie

Akronym:	AVR_RERA
Titel:	Rechtliche Rahmenbedingungen für automatisierte und vernetzte Verkehrssysteme
Studiendauer:	12 Monate
Zuwendungsempfänger:	Technische Universität Berlin
Ausführende Stelle:	Fachgebiet Wirtschafts-, Unternehmens- und Technikrecht Prof. Dr. Dr. Jürgen Ensthaler
Projektleiter:	Markus Gollrad, Ass. iur.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Verkehr und
digitale Infrastruktur

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

1. STANDARDESSENTIELLE PATENTE UND FAHRZEUGVERNETZUNG

Anlass für die Untersuchung der Rechtsfragen zu standardessentiellen Patenten (SEP) ist die für die Fahrzeughersteller notwendige Verwendung von Telekommunikationsstandards in den Fahrzeugen. Diese Technologien gewinnen insbesondere dann an Bedeutung, wenn automatisierte Fahrfunktionen auf eine Vernetzung mit anderen Fahrzeugen oder der Infrastruktur angewiesen sind. Die Hersteller benötigen dabei Lizenzen für die Nutzung der Patente, die diesen Standards zugrunde liegen.

Zu den Problemen gehören ein unüberschaubares Patentdickicht, ein daraus folgendes „Damoklesschwert“ der Patentverletzung, vielfache Nichtigkeit oder fehlende Standardessentialität der Patente, unangemessene Lizenzgebühren oder das Risiko von Unterlassungsklagen mit immensen Auswirkungen. Unklarheiten bestehen auch im Hinblick auf die Bedeutung des Begriffs FRAND und der FRAND-Erklärung. Diese Probleme haben bereits zahlreiche Gerichte weltweit sowie die Europäische Kommission beschäftigt.

1. Von zentraler Bedeutung war die Entscheidung des EuGH zu Huawei/ZTE im Jahr 2015, die vor allem das Problem jederzeit drohender Unterlassungsklagen mit weitreichenden Folgen durch eine nähere Ausgestaltung des kartellrechtlichen Zwangslizenz Einwands entschärft hat.

Seither gilt der Grundsatz, dass der Patentinhaber den Patentnutzer auf die im Rahmen einer Standardnutzung betroffenen SEP hinzuweisen, diese zu benennen und ein angemessenes Lizenzangebot zu unterbreiten hat, während den Patentnutzer eine Reaktionspflicht trifft. Solange ein entsprechender Hinweis nicht erfolgt oder die Lizenzverhandlungen andauern, kann der Patentnutzer die SEP vorbehaltlich späterer, rückwirkender Lizenzzahlungen weiter benutzen.

2. Anhand der bislang vorhandenen Rechtsprechung, insbesondere der des EuGH, ist die Bedeutung des Begriffs FRAND zu relativieren. FRAND ist nach dem Ergebnis dieser Untersuchung kein unbestimmter Rechtsbegriff, der abstrakt definiert und ausgelegt werden könnte. Vielmehr werden mit dem Begriff FRAND lediglich Anforderungen umschrieben, die sich bereits aus den einschlägigen gesetzlichen Regelungen des Kartell-, Patent- oder des allgemeinen Zivilrechts ergeben; zu nennen ist insbesondere die kartellrechtliche Regelung des Art. 102 AEUV, die einen Missbrauch einer marktbeherrschenden Stellung verbietet. Die Frage, was FRAND ist, bestimmt sich danach nicht aufgrund einer abstrakten Definition dieses Begriffs, sondern aus der Anwendung der gesetzlichen Regelungen in jedem Einzelfall.

Dem Begriff FRAND kommt aber im Bereich der internationalen Rechtspraxis Bedeutung zu, weil er auf Grund seiner internationalen Anerkennung für eine Rechtsharmonisierung geeignet ist.

3. Die FRAND-Erklärung hat im Verhältnis zum Lizenzsucher nur bedingt eine eigene rechtliche Bedeutung. Da der FRAND-Begriff nach dem oben Gesagten nicht abstrakt festgelegt werden kann, sondern fallbezogen aus den gesetzlichen Regelungen abzuleiten ist, enthält auch die FRAND-Erklärung keine hinreichend bestimmten rechtlichen Pflichten für den Erklärenden, die für

unbestimmte Dritte einen vertraglichen Lizenzierungsanspruch begründen könnten. Selbst wenn man von einer Drittwirkung der Erklärung ausgeht, muss sich diese Erklärung an patent- und kartellrechtlichen Grundsätzen messen lassen; sie wird in jedem Einzelfall inhaltlich durch diese Grundsätze ausgeformt.

Die FRAND-Erklärung ist aber im Verhältnis von Patentinhaber zur Standardorganisation von Bedeutung, weil die Standardorganisationen außerhalb solcher Erklärungen keine die jeweilige Erfindung betreffenden Normen setzen dürfen.

4. Die Anforderungen an das Vorliegen von Standardessentialität sind klärungsbedürftig. Essentialität wird bereits dadurch begründet, dass der Patentinhaber gegenüber der Standard Setting Organisation (SSO) erklärt, dass sein Patent standardessentiell sei. Es ist aber erforderlich, den Begriff unter Beachtung kartellrechtlicher Aspekte auszulegen. Maßgeblich für die Essentialität eines Patents für einen Standard ist, ob das Patent für den Standardnutzer tatsächlich unumgänglich ist, sodass von einer marktbeherrschenden Stellung des Patentinhabers auszugehen ist. Es gibt in diesem Zusammenhang unterschiedlich gelagerte Fälle. Es gibt Bereiche, in denen das Patent für den Standard obligatorisch ist, das heißt, eine ebenso anwendbare Technik nicht vorhanden ist. Essentialität kann aber auch durch eine Reihe weiterer Sachverhalte begründet werden. Zu denken ist insbesondere daran, dass eine bereits entwickelte alternative Technik wegen langandauernder behördlicher Zulassungsverfahren nicht zur Anwendung kommen kann.

Ein solches Verständnis der Essentialität hat auch Auswirkung auf die Bedeutung der FRAND-Erklärung. Denn soweit ein Patent im hier vertretenen Sinn tatsächlich für einen Standard essentiell ist, finden die kartellrechtlichen Grundsätze zum Missbrauchsverbot Anwendung mit der Folge eines Anspruchs auf eine Zwangslizenz zu angemessenen Bedingungen. Soweit das Patent demnach nicht standardessentiell sein sollte, würde auch die FRAND-Erklärung ins Leere laufen.

5. Bei der Lizenzierung von SEP werden in der Praxis zunehmend umfassende Portfolien durch Patentverwerter angeboten. Diese pauschale Lizenzierung wird von den Lizenznehmern der Fahrzeugindustrie grundsätzlich begrüßt, weil eine konkrete Identifikation der in jedem Einzelfall benötigten Patente nicht ohne weiteres möglich ist und Lizenzlücken vermieden werden sollen. Der Preis der Portfoliolizenz wird dabei pauschal pro Fahrzeug berechnet, und zwar nach dem zu erwartenden Mehrwert und der Intensität der Standardnutzung im Fahrzeug. Diese Praxis dürfte für alle Beteiligten von Vorteil sein.

Streit besteht zwischen den Lizenzanbietern und insbesondere den Fahrzeugherstellern aber darüber, ob der Fahrzeughersteller als alleiniger Lizenznehmer für die gesamte Wertschöpfungskette beansprucht werden kann. Die Fahrzeughersteller wollen die Lizenzgeber daneben vielmehr auch auf ihre entsprechenden Zulieferer verweisen. Gemeint sind damit die Zulieferer, die die Bauteile für die Standardnutzung (Chipsätze, Modem, Telekommunikationsmodul) herstellen und mit den entsprechenden Technologien vertraut sind.

In diesen Fällen ist die sogenannte patentrechtliche Erschöpfungslehre zu beachten, die bei sog. Erzeugnispatenten Anwendung findet. Denn ein großer Teil der standardessentiellen Erzeugnispatente wird bereits auf früheren Stufen der Lieferkette durch Zulieferer des Fahrzeugherstellers im patentrechtlichen Sinn benutzt und kann infolgedessen der Erschöpfung unterliegen. Erschöpfung meint, dass der Patentinhaber keinen Einfluss auf die Nutzung dieser Erzeugnisse mehr nehmen kann. Die Fahrzeughersteller dürften die entsprechenden Bauteile und insoweit auch den Standard dann frei benutzen.

Aus dem oben Gesagten folgt, dass es im Hinblick auf standardessentielle Verfahrens- und Erzeugnispatente eine differenzierte Lizenzierung geben muss. Der Lizenzgeber muss diejenigen Patente, die Erzeugnisse betreffen, in der Regel bereits den betreffenden Zulieferern lizenzieren. Anders ist die Situation bei Verfahrenspatenten; für diese muss in der Regel auch der Fahrzeughersteller Lizenznehmer sein.

Die Lizenzgeber beschränken sich gegenwärtig jedoch wohl auch aus wirtschaftlichen Gründen in erster Linie auf die Fahrzeughersteller als Vertragspartner. Eine solche Praxis, bei der Zulieferer bei der Lizenzierung unberücksichtigt bleiben, dürfte allerdings patent- und kartellrechtswidrig – und somit auch nicht FRAND sein.

6. Der Unterlassungsanspruch des Patentinhabers ist nach den Grundsätzen des EuGH nur für den Fall durchsetzbar, dass der Patentnutzer keine ernstzunehmenden Verhandlungen über die Lizenzgebühr führen will. Hier erfolgt bereits im Rahmen der Vorgaben des EuGH eine Interessenabwägung. Eine weitere Verhältnismäßigkeitsprüfung der Durchsetzung des Unterlassungsanspruchs ist danach überflüssig.

7. Problematisch ist die Situation, dass der Patentnutzer sich mit einer Nichtigkeitsklage vor dem Bundespatentgericht gegen die Verletzungsansprüche wehren will. Eine Aussetzung des Verletzungsverfahrens bis zur Klärung der Nichtigkeitsklage ist nicht möglich, solange die Nichtigkeit nicht offen zutage liegt. SEP, insbesondere softwarebezogene SEP, sind zwar statistisch gesehen im Ergebnis häufig nichtig, ihre Nichtigkeit ergibt sich aber in der Regel nicht aus offensichtlichen Umständen. In diesem Fall ist der Verletzungsrichter an die Wirkung der Patenterteilung gebunden.

8. Die Berechnung von FRAND-Lizenzgebühren dagegen ist nur in engen Grenzen abstrakt definierbar. Aus rechtlicher Sicht wird die Forderung hauptsächlich darin bestehen können, den Preis nachvollziehbar und auf tatsächliche Anhaltspunkte gestützt zu ermitteln. Im Übrigen ist die Ermittlung des angemessenen Preises den Parteien bzw. dem Markt zu überlassen.

2. ZULÄSSIGKEIT UND ZULASSUNG

Gegenstand der Untersuchung dieses Abschnitts ist die Frage, ob und unter welchen Voraussetzungen automatisierte Fahrfunktionen im öffentlichen Straßenverkehr zulässig sind und welche technischen Anforderungen für die Zulassung (Homologation) automatisierter Fahrfunktionen gelten.

1. Die Automatisierungsstufen 1-5 bestimmen die Verantwortungsbereiche und Aufgaben, die der Fahrfunktion und dem Fahrer jeweils zukommen. Sie haben technische Bedeutung, insoweit sie Grundlage für die Bestimmung der technischen Anforderungen der Fahrfunktionen sind. Ihnen kommt andererseits aber auch im rechtlichen Kontext Bedeutung zu. Denn den Fahrer treffen abhängig von der verwendeten Stufe unterschiedliche Rechte und Pflichten.

Das StVG differenziert bewusst nicht nach Automatisierungsstufen. Dies ist problematisch, da die Vorgaben in den §§ 1a Abs. 2 und 1b StVG insoweit inkonsistent sind. Sowohl im Rahmen des StVG als auch für die rechtliche Auseinandersetzung insgesamt ist es sinnvoll, einheitlich auf international etablierte Stufendefinitionen zu verweisen.

2. Die Frage der Zulässigkeit wird im Straßenverkehrsrecht international durch das Wiener Übereinkommen von 1968, revidiert 2014, und das Genfer Abkommen von 1949 geregelt. Nach WÜ 1968 werden automatisierte Fahrfunktionen jedenfalls dann für zulässig erachtet, wenn sie technischen Anforderungen des Genfer Abkommens 1958 (ECE-Regelungen) entsprechen oder übersteuerbar und deaktivierbar sind.

Demnach sind die Stufen 3 und 4 nach WÜ 1968 und GA 1949 zumindest dann zulässig, wenn ein Fahrer im oder am Fahrzeug anwesend ist, der die Fahrfunktion jederzeit deaktivieren kann. Im Übrigen bestehen auch nach der Resolution der WP.1 vom 3.10.2018 unter den Vertragsstaaten unterschiedliche Auffassungen für die Zulässigkeit der Stufen 4 und 5.

Eine koordinierte und institutionalisierte Zusammenarbeit der UNECE-Gruppen WP.1 (für WÜ 1968 und GA 1949) und WP.29 (für GA 1958) ist von zentraler Bedeutung für die weitere Gestaltung des automatisierten Fahrens. Denn im Rahmen der technischen Anforderungen (ECE-Regelungen) muss das bisher auf den menschlichen Fahrer zugeschnittene Verhaltensrecht in technische Anforderungen umgesetzt werden. Hier muss ein konsistenter Rechtsrahmen mit klaren Rechtsbegriffen geschaffen werden.

3. Auf nationaler Ebene wird die Zulässigkeit im neuen § 1a StVG geregelt, der die Vorgaben des geänderten WÜ 1968 umsetzt. Aufgrund dieser Vorschriften ist positiv geregelt, dass automatisiertes Fahren mit dem übrigen Straßenverkehrsrecht, insbesondere der StVO, vereinbar ist. Die Sicherstellung der Vereinbarkeit im Einzelnen wird auf die Ebene der technischen Anforderungen verlagert, § 1a Abs. 2 Nr. 2 StVG.

4. Der Anwendungsbereich des § 1a Abs. 1 StVG betrifft nur Fahrfunktionen der Stufen 3 und 4, soweit hierbei im oder unmittelbar am Fahrzeug ein menschlicher Fahrer anwesend ist. Höhere Stufen sind generell nicht zulässig.

Einschränkend für die Zulässigkeit wirkt auch § 1a Abs. 3 StVG, wonach nur solche Fahrfunktionen von § 1a StVG umfasst sind, die nach den dort genannten technischen Anforderungen (ECE-Regeln oder abweichende Anforderungen nach Art. 20 RL 2007/46/EG) zugelassen sind.

Fahrfunktionen, die nach anderen technischen Anforderungen zugelassen sind (zB. § 70 StVZO), sind deshalb generell nicht von § 1a StVG umfasst. Ihre Verwendung muss unzulässig sein. Die Verwendung einer solchen automatisierten Fahrfunktion wird auch nicht dadurch zulässig, dass der Fahrer seiner verkehrsüblichen Sorgfalt nachkommt und die Funktion wie ein Assistenzsystem verwendet; § 1a StVG muss die Verwendung automatisierter Fahrfunktionen abschließend regeln. Die Automatisierungsstufe sollte bei der Zulassung verbindlich festgelegt werden.

Probefahrzeuge mit Begleit- oder Testfahrern fallen aber generell nicht unter § 1a StVG; sie sind wie Fahrzeuge der Stufe 2 zu behandeln und zuzulassen.

5. Die bestimmungsgemäße Verwendung der Fahrfunktion, wie in § 1a Abs. 1 StVG genannt, ist zentrales Kriterium für die Zulässigkeit.

Der Begriff der bestimmungsgemäßen Verwendung iSd § 1a Abs. 1 StVG ist umstritten. Es wird kritisiert, dass es dem Hersteller ermöglicht würde, die Bedingungen der Zulässigkeit und damit zusammenhängend auch die Grenzen seiner Haftung bei Verwendung der automatisierten Fahrfunktion eigenständig festzulegen.

Die bestimmungsgemäße Verwendung ist jedoch zu weiten Teilen durch die technischen Anforderungen der Fahrfunktion iSd § 1a Abs. 3 StVG, die den Zulassungsverfahren zugrunde liegen, vorgegeben. Es ist deshalb weiterhin Aufgabe des Gesetzgebers zu bestimmen, welche Anforderungen zu erfüllen sind, damit die bestimmungsgemäße Verwendung auch eine rechtliche zulässige Verwendung ist. Der Hersteller ist an diese Vorgaben gebunden, ihm bleibt insoweit kein Raum für eine individuelle Gestaltung der bestimmungsgemäßen Verwendung.

Der Inhalt der bestimmungsgemäßen Verwendung einer Fahrfunktion setzt sich zusammen aus einer verbindlichen Zuordnung der Automatisierungsstufe, den erforderlichen Voraussetzungen der sog. Operational Design Domain (ODD), den erforderlichen Voraussetzungen im Fahrzeug, der Interaktion mit dem Fahrzeug bei Verwendung sowie herstellerindividuellen Hinweisen für die Bedienung und Wartung der Fahrfunktion.

Eine Verwendung der Fahrfunktion außerhalb der bestimmungsgemäßen Verwendung ist generell unzulässig. Insoweit ist über einen eigenen Bußgeldtatbestand nachzudenken. Andernfalls könnte jeder Fahrer die Grenzen des Systems auf eigene Verantwortung außerhalb der bestimmungsgemäßen Verwendung austesten.

Eine bestimmungswidrige Verwendung ist bereits durch technische Maßnahmen zu sperren. Erst wenn diese Maßnahmen ausgeschöpft sind, kann auf bloße Instruktionen, etwa Systemhinweise (§ 1a Abs. 2 Nr. 6 StVG), zurückgegriffen werden.

6. Die technischen Anforderungen iSd § 1a Abs. 3 StVG sind nach all dem zum einen für den Inhalt der bestimmungsgemäßen Verwendung maßgeblich und zum anderen Grundlage für die Zulassungsverfahren.

Die Ausarbeitung der technischen Anforderungen findet in enger Zusammenarbeit mit den Herstellern statt. Diese definieren die Möglichkeiten und Grenzen der Fahrfunktion. Es ist dann Sache des Normgebers (Kraftfahrtbundesamt bzw. WP.29) bzw. der technischen Dienste festzulegen, ob und unter welchen Voraussetzungen die Verwendung der Funktion genehmigungsfähig ist.

Die technischen Anforderungen müssen sich an den Vorgaben des § 1a Abs. 2 StVG bzw. den entsprechenden Vorgaben der WP.1 messen lassen. Die technischen Anforderungen müssen insbesondere sicherstellen, dass die Fahrfunktion die Verkehrsregelungen einhält. Die Fahrfunktion muss dabei nicht alle Verkehrsregelungen beherrschen, sondern nur diejenigen, die während der bestimmungsgemäßen Verwendung relevant sind. Problematisch sind dabei unbestimmte Rechtsbegriffe des Verhaltensrechts. Hier sind durch den Verordnungs- bzw. Normgeber die Maßgaben des rechtsstaatlichen Bestimmtheitsgebots zu beachten. Grundsätzlich gilt Risikominimierung bei gleichzeitiger Förderung des Verkehrsflusses.

Die technischen Anforderungen können, soweit konstruktive Maßnahmen ausgeschöpft sind, auch Vorgaben für die Bedienhinweise des Herstellers enthalten, Art. 37 RL 2007/46/EG.

Eine Liste erlaubter oder verbotener Nebentätigkeiten sollte nicht vorgegeben werden. Stattdessen ist für den Fahrer je nach Stufe transparent und verbindlich festzulegen, welche Anzeichen und Umstände sich seiner Aufmerksamkeit nicht entziehen dürfen. Danach entscheidet der Fahrer – wie bisher auch – selbst, welche Nebentätigkeiten in Betracht kommen.

7. Als Kernbestandteil der bestimmungsgemäßen Verwendung betrifft die Operational Design Domain (ODD) demnach die außerhalb des Fahrzeugs liegenden Voraussetzungen für die Verwendung der Fahrfunktion.

Eine individuelle Festlegung der ODD durch jeden Hersteller ist nicht sinnvoll, da andernfalls erhebliche Rechtsunsicherheiten für den Nutzer bestehen. Die Folge wäre eine Zersplitterung der Verwendungsvoraussetzungen, die auch das Genehmigungsverfahren erschwert.

Die ODD sind deshalb für bestimmte Typen von Fahrfunktionen abstrakt und herstellerübergreifend zu definieren. Hierauf muss in den technischen Anforderungen Bezug genommen werden.

Bei der Festlegung der ODD der Fahrfunktionen ist der Stand der Technik mit den Anforderungen der StVO in Einklang bringen. Defizite der Fahrfunktionen können durch Anforderungen für die Umgebung kompensiert werden.

Durch typisierte ODDs können die Genehmigungsverfahren für Fahrfunktionen (etwa Art. 20 RL 2007/46/EG) erheblich erleichtert werden. Ferner besteht für Kommunen die Möglichkeit, ihre Infrastruktur in bestimmten Bereichen an diese Bedingungen anzupassen, um die Markteinführung der Fahrfunktionen zu fördern.

3. HAFTUNGSRECHT

Dieser Abschnitt behandelt die haftungsrechtlichen Konsequenzen, die sich aus der Verwendung automatisierter Fahrfunktionen ergeben.

1. Mit den Regelungen des §§ 1a, 1b StVG wurde die Verwendung automatisierter Fahrfunktionen in das bestehende und bewährte Haftungssystem des StVG eingebunden. Demnach bleibt es bei einer verschuldensunabhängigen Haftung des Halters und einer verschuldensabhängigen Haftung des Fahrzeugführers abgesichert durch eine Pflichtversicherung. Die Ansprüche gegen den Hersteller bleiben unverändert. Konzepten für eine neuartige Haftung des Herstellers oder gar des Fahrzeugs selbst ist damit die Grundlage entzogen.

2. Für die Halterhaftung nach § 7 StVG ergeben sich keine Besonderheiten. Die allgemeine Betriebsgefahr von Fahrzeugen mit automatisierten Fahrfunktionen ist nicht höher oder niedriger als diejenige herkömmlicher Fahrzeuge.

3. Der Fahrzeugführer haftet nach § 18 StVG auch dann, wenn das Fahrzeug mittels einer automatisierten Fahrfunktion gesteuert wurde, § 1a Abs. 4 StVG. Jedoch wird der Sorgfaltsmaßstab in diesem Fall durch § 1b StVG modifiziert.

Voraussetzung für die modifizierte Sorgfaltspflicht des § 1b StVG ist die bestimmungsgemäße Verwendung der Fahrfunktion im Zeitpunkt des schädigenden Ereignisses. Zum Nachweis, ob das System aktiv war, gilt § 63a StVG.

Wurde das System bestimmungswidrig verwendet, gelten die verkehrsüblichen Sorgfaltspflichten des Fahrzeugführers. Für eine Entlastung ist der Nachweis zu führen, dass das Schadensereignis auch bei eigenhändiger Steuerung und verkehrsgemäßigem Verhalten des Fahrers eingetreten wäre. Zu Inhalt und Festlegung der bestimmungsgemäßen Verwendung sowie zur Unzulässigkeit der bestimmungswidrigen Verwendung siehe Abschnitt 2 zur Zulässigkeit und Zulassung.

Das Merkmal der „offensichtlichen Umstände“ nach § 1b Abs. 2 Nr. 2 StVG im Zusammenhang mit funktionsspezifischen Voraussetzungen bisher unbekannter Technologien ist kritikwürdig, da sich ein allgemeines Verständnis über die Grenzen der Technik beim durchschnittlichen Nutzer nicht herausgebildet haben kann.

Offensichtliche Umstände sind deshalb auf seltene Einzelfälle zu beschränken, die auch Fahrern herkömmlicher Fahrzeuge geläufig sein können. Dies betrifft spürbare Auffälligkeiten im Fahrverhalten sowie Fehler bzw. Schäden, die die Fahrtüchtigkeit des Fahrzeugs insgesamt beeinträchtigen. Ein Wegfall von funktionsspezifischen Voraussetzungen kann nicht dazu gehören; der Fahrer muss sich auf Hinweise des Systems verlassen können.

4. Aus dem Spannungsfeld von Abwendungsrecht und Wahrnehmungspflicht nach § 1b StVG entstehen neue Möglichkeiten für Nebentätigkeiten des Fahrers während der Fahrt. Es bleibt wie bisher in der Verantwortung des Fahrers einzuschätzen, welche Nebentätigkeiten bei

pflichtgemäßem Verhalten in Betracht kommen können. Es ist allerdings sicherzustellen, dass für den Fahrer transparent und verbindlich vorgegeben ist, welche Anzeichen und Umstände sich seiner Aufmerksamkeit während der Verwendung der Fahrfunktion nicht entziehen dürfen.

5. Für § 17 StVG ergeben sich keine Besonderheiten. Die Erhöhung oder Verringerung der Betriebsgefahr im Verhältnis zum Mitverursacher folgt den üblichen Grundsätzen.

6. Der Hersteller haftet wie bisher nach Produkt- und Produzentenhaftung.

Im Rahmen der Produkthaftung kann sich ein Ausschluss der Haftung aus § 1 Abs. 2 Nr. 4 ProdHaftG ergeben, da die technischen Anforderungen wegen § 1a Abs. 3 StVG als zwingende Rechtsvorschriften gelten.

Für die Produzentenhaftung gelten die spezialisierten Konstruktions-, Fabrikations-, Instruktions- und Produktbeobachtungspflichten. Die technischen Anforderungen nach § 1a Abs. 3 iVm Abs. 2 StVG gelten hierbei als Mindeststandard. Sie können auch Anforderungen an die Instruktion enthalten.

Im Rahmen der Konstruktionspflicht muss sichergestellt werden, dass alle Maßnahmen ergriffen werden, um eine bestimmungswidrige Verwendung auszuschließen.

Der Instruktionspflicht kommt dann wesentliche Bedeutung zu, wenn die bestimmungsgemäße Verwendung nicht bereits durch technische Maßnahmen sichergestellt werden kann. Die Pflicht schließt auch Hinweise zu einem naheliegenden Fehlgebrauch der Fahrfunktion mit ein. Hierbei sind dem Fahrer transparente und eindeutige Hinweise darüber zu vermitteln, bei welchen Anzeichen und Umständen die Funktion nicht zu aktivieren bzw. zu deaktivieren ist.

Die Produktbeobachtungspflicht schließt die kontinuierliche Optimierung der Algorithmen zur Überwachung des Verkehrsgeschehens und der Fahrzeugsteuerung (OEDR) ein. Zu diesem Zweck muss dem Hersteller auch nachträglich eine anlassbezogene Auswertung und Verarbeitung von Kamera- und Sensordaten ermöglicht werden; die Produktbeobachtungspflicht kann insoweit einen Rechtfertigungsgrund für Eingriffe in Rechte Dritter darstellen.

7. Im Fall von Verkehrsverstößen bei bestimmungsgemäßer Verwendung der Fahrfunktion kommt ein Verschulden des Fahrers aufgrund von Fahrlässigkeit nach § 24 StVG regelmäßig nicht in Betracht. Denkbar wäre allenfalls eine Verantwortlichkeit des Fahrers bei andauernden oder wiederholten Verstößen.

8. Ist die Fahrfunktion auf eine Vernetzung mit digitaler Infrastruktur, etwa sog. Roadside Units, angewiesen, kommt eine Haftung des Straßenbaulastträgers auch für Schäden in Betracht, die auf Ausfälle und Fehlfunktionen dieser Anlagen zurückzuführen sind.

4. DATENSCHUTZ, DATENSICHERHEIT UND DATENHOHEIT

In diesem Abschnitt wurde das automatisierte und vernetzte Fahren im Hinblick auf datenschutz- und datensicherheitsrechtliche Aspekte untersucht. Außerdem wurde überprüft, inwiefern sich die Frage der rechtlichen Zuordnung der Daten auch beim automatisierten und vernetzten Fahren stellt.

I. Bei der Beurteilung der datenschutzrechtlichen Konformität der Datenverarbeitung bei Fahrzeugen mit automatisierten Fahrfunktionen sind einige Besonderheiten zu beachten.

1. Es wird vereinzelt vorgeschlagen, bei den Daten nach Merkmalsdaten und Identifikationsdaten zu unterscheiden. Merkmalsdaten können in verhaltensbezogene und zustandsbezogene Daten unterteilt werden. Liegt eine Verknüpfung der im Fahrzeug gesammelten Daten mit dem Kfz-Kennzeichen oder der Fahrzeugidentifikationsnummer (FIN) vor, kann in der Regel von personenbezogenen Daten ausgegangen werden.

2. Die Anforderungen an die Anonymisierung sind nach dem Erwägungsgrund 26 der DS-GVO dahingehend zu verstehen, dass Zusatzwissen und andere technische Mittel zur direkten oder indirekten Identifizierung für die Bewertung des Personenbezugs nur in dem Maße zu berücksichtigen sind, in dem sie nach „allgemeinem Ermessen wahrscheinlich genutzt werden.“ Zur Beurteilung der Wahrscheinlichkeit sind objektive Wirtschaftlichkeitsfaktoren wie Kosten, Zeitaufwand und verfügbare Technologien zum Zeitpunkt der Verarbeitung heranzuziehen.

3. Für die Rechtmäßigkeit der Verarbeitung der personenbezogenen Daten ist eine Einwilligung des Betroffenen gem. Art. 6 Abs. 1 a) DS-GVO oder eine sonstige gesetzliche Erlaubnis gem. Art. 6 Abs.1 b) bis f) DS-GVO erforderlich.

4. Als datenschutzrechtlich Verantwortliche kommen verschiedene Akteure in Betracht. Soweit personenbezogene Daten verarbeitet werden, ist für jeden Verarbeitungsschritt die datenschutzrechtliche Verantwortlichkeit gesondert festzustellen.

Besonderheiten ergeben sich hierbei im Hinblick auf den Hersteller. Der Hersteller ist bereits im Herstellungsprozess Verantwortlicher i.S.d. Art. 4 Nr. 7 DS-GVO. Eine mangelnde Datenverarbeitung zu diesem Zeitpunkt steht der sachlichen Anwendbarkeit der DS-GVO nicht entgegen.

5. Die verantwortlichen Stellen unterliegen den datensicherheitsrechtlichen Pflichten aus Artt. 24, 25 und 32 DS-GVO. Insbesondere die Pflichten aus Art. 25 DS-GVO, nämlich *privacy by design* und *privacy by default*, sind bereits zu Beginn der Herstellung der Fahrzeuge zu berücksichtigen. Was „geeignete organisatorische und technische Maßnahmen“ sind, ist nach dem Stand der Technik zu beurteilen. Dabei sind die unterschiedliche Eintrittswahrscheinlichkeit und die Schwere des Risikos für die persönlichen Rechte und Freiheiten natürlicher Personen zu beachten.

6. Der gem. § 63a StVG vorgesehene Datenspeicher ist im Hinblick auf die in § 63a Abs. 4 StVG gesetzlich vorgeschriebene Speicherdauer dann problematisch, wenn das System einen Unfall als solchen nicht erkennt und relevante Daten statt nach drei Jahren bereits nach sechs Monaten vom Datenspeicher gelöscht werden. Zu empfehlen wäre es, dass bei Bekanntwerden des Schadensereignisses die Speicherdauer auf drei Jahre verlängert wird, und das unabhängig davon, ob das System das Ereignis als Unfall erfasst hat oder nicht.

II. Die Vernetzung der Fahrzeuge (Car2X Kommunikation) geht mit zahlreichen weiteren datenschutz- und datensicherheitsrechtlichen Fragen einher. Die Car2X Kommunikation wird unterteilt in Car2Backend, Car2Infrastructure und der Car2Car Kommunikation.

1. Bei der Car2Backend Kommunikation übermitteln Fahrzeuge Daten an Backendsysteme. Da die Daten aufgrund der FIN regelmäßig einen Personenbezug aufweisen, ist für die Übertragung ins Backend ein Rechtfertigungsgrund nach Art. 6 DSGVO erforderlich. Ist im Backend eine Anonymisierung technisch nicht möglich, bedarf die weitere Verarbeitung ebenfalls einer Rechtfertigung. Der Hersteller hat im Rahmen der Car2Backend Kommunikation datensicherheitsrechtliche Pflichten der Artt. 24, 25 und 32 DS-GVO einzuhalten, um u.a. Datenverlust und -manipulation zu verhindern.

Dient die Datenverarbeitung beim Hersteller allein der Fehlerbeseitigung im Rahmen der Produktbeobachtungspflicht, kommt eine Rechtmäßigkeit nach Art. 6 Abs. 1 e) oder f) DS-GVO in Betracht, da die Erfüllung der Produktbeobachtungspflicht ein berechtigtes Interesse des Herstellers darstellt und die öffentliche Sicherheit des Straßenverkehrs das Schutzinteresse des Betroffenen überwiegt.

2. Bei der Car2Infrastructure Kommunikation werden Daten durch zentrale Stellen wie Infrastrukturanbieter empfangen und übermittelt. Da die übermittelten Daten regelmäßig einen Personenbezug aufweisen, sind die beteiligten Akteure Verantwortliche iSd. Art. 4 Nr. 7 DS-GVO. Neben den datensicherheitsrechtlichen Pflichten der DS-GVO sind auch die Anforderungen des Telekommunikationsgesetzes und des Telemediengesetzes zu beachten.

3. Zur Ermöglichung der Car2X Kommunikation wurden vom Europäischen Institut für Telekommunikationsnormen (ETSI) die Nachrichtenformate Cooperative Awareness Messages (CAM) und Decentralized Environmental Notification Messages (DENM) festgelegt. Für die Datenübertragung ist die Einrichtung einer Public-Key-Infrastructure (PKI) mit einer Certification Authority (CA) vorgesehen, um die Authentizität und Integrität der Nachrichten und eine sichere Vernetzung der Fahrzeuge zu gewährleisten.

4. Die NIS-Richtlinie wurde weitestgehend durch das IT-Sicherheitsgesetz umgesetzt. Die Pflichten des BSIG sind für den Bereich des automatisierten und vernetzten Fahrens nur dann relevant, wenn die Akteure als Betreiber kritischer Infrastrukturen einzustufen sind. Vernetzte Fahrzeuge und andere Elemente intelligenter Verkehrssysteme werden derzeit nicht als kritische Infrastruktur iSd § 2 BSIG iVm KRITIS-Verordnung behandelt. Denkbar wäre, auch diese in Zukunft als kritische

Infrastruktur einzustufen. Die Informationstechnik und Telekommunikation, die im Rahmen der Vernetzung eine maßgebliche Rolle einnimmt, fällt dagegen bereits als kritische Infrastruktur in den Anwendungsbereich des BSIG.

III. Die Bedeutung der Datenhoheit beim automatisierten Fahren sowie ihre rechtlichen Grundlagen sind umstritten.

1. Problematisch ist bereits das Verhältnis des Datenschutzes zur Datenhoheit. Das Verhältnis kann dahingehend gelöst werden, dass dem Datenschutz der Vorrang gewährt wird. Dies bedeutet konkret, dass derjenige, der durch die DS-GVO in seinem Persönlichkeitsrecht geschützt ist, demjenigen, dem eventuell die Hoheit, d.h. die ausschließliche Nutzungsbefugnis über die Daten, zusteht, widersprechen kann.

2. Die Frage der Datenhoheit wird im Rahmen des automatisierten und vernetzten Fahrens jedenfalls dann zentral, wenn ein Personenbezug nicht oder infolge einer Anonymisierung nicht mehr vorliegt. Wie in diesen Fällen eine Zuordnung der Daten erfolgen soll, ist strittig. Neben einer rein vertraglichen Lösung wird vertreten, die dem § 950 BGB zu Grunde liegende Wertung für eine Zuordnung heranzuziehen und dem Hersteller wegen seiner Leistungen für die Übertragung die Datenhoheit zuzusprechen, allerdings nicht ohne Gegenleistung. Es wird auch die Ansicht vertreten, dass die durch Nutzung einer Maschine gewonnenen Daten die Früchte der Maschine sind und deren Eigentümer zustehen. Auch die Einführung eines neuen Leistungsschutzrechts wird empfohlen.

IV. Unabhängig von einer Zuordnung der Daten im Rahmen der Datenhoheit oder des Datenschutzes stellt sich grundsätzlich die Frage, wer Zugang zu den vom Fahrzeug generierten Daten haben soll. Das NEVADA-Konzept des VDA schlägt hierbei neutrale Server vor, die zugunsten eines fairen Wettbewerbs unabhängig von der Automobilindustrie agieren. Dieses Konzept sieht jedoch vor, dass der Hersteller aus Sicherheitsgründen den ausschließlichen Zugriff auf das Fahrzeug behält und als Schnittstelle zum neutralen Server dient. Dem Hersteller kommt damit stets eine zentrale Rolle in der Datenwirtschaft zu. Dies erscheint aber nicht zwingend. Zu überlegen wäre, ob dem Fahrer die Wahlfreiheit hinsichtlich der Schnittstellenbetreiber zu gewähren ist.

