

Technikregulierung – der Umgang mit Risiken im Recht

Zur Haftung und Regulierung von künstlicher Intelligenz und dem autonomen Fahren im Straßenverkehr

Dr. Hans Steege*

Gefahren sind zahlreichen Technologien immanent. Die Rechtsprechung hat früh damit begonnen, i. R. des § 823 Abs. 1 BGB deliktische Sorgfaltspflichten in Form von Verkehrssicherungspflichten sowie Verkehrspflichten zu formulieren, um auf Gefahren zu reagieren.¹ Daneben wurden zeitnah auch Organisationspflichten i. R. der §§ 831, 823 Abs. 1 BGB relevant.² Eine Gefahr besagt jedoch lediglich, dass von einer Technologie eine Gefahrenquelle, d. h. ein Schadenspotenzial, ausgeht. Das Risiko hingegen ist sozialwissenschaftlich besehen das Produkt von Schadensschwere und Eintrittswahrscheinlichkeit. Mit zunehmender Technisierung der Gesellschaft erhöhen sich die möglichen Gefahren der zum Einsatz kommenden Technologien. Gleich ob bei der Einführung der Dampflokomotive, des Flugzeugs, des Kraftfahrzeugs oder der friedlichen Nutzung von Atomenergie durch Atomkraftwerke, mit all diesen Technologien gingen Risiken und nicht-intendierte Nebenfolgen einher.

Mit zunehmender Automatisierung erhöhen sich partiell Risiken. Maßgeblich sind diesbezüglich insbesondere Multikausalität, Komplexität, Opazität sowie Autonomie.³ Ist von künstlicher Intelligenz (KI) die Rede, bleibt oftmals eine klare Abgrenzung, über welches Niveau von KI geschrieben wird, außen vor. Doch nicht bei jedem Algorithmus handelt es sich um KI. Hinzu kommt, dass auch das autonome Fahren per se kein Beispiel für KI ist.⁴ Denn es macht einen großen Unterschied, ob KI lediglich im Navigationsgerät Verwendung findet, oder ob die Fahrzeugsteuerung durch KI erfolgt. Selbst wenn dies der Fall sein sollte, gilt es zu unterscheiden, welche Art von KI zum Einsatz kommt, etwa eine selbstlernende, sich weiterentwickelnde, oder ein vorher determinierter Zustand, der sich nicht verändert.⁵ Es erscheint mit Blick auf die sehr strengen Regulierungen im Bereich der Fahrzeugzulassung unwahrscheinlich, dass Hersteller eine sich selbst weiterentwickelnde KI im Bereich der Fahrzeugsteuerung einsetzen, denn bestimmte konstitutive Bedingungen müssen von der Fahrzeugsteuerung eingehalten werden, damit eine Typgenehmigung erteilt wird.⁶ Ob diese erlischt, wenn sich die KI im Vergleich zum Antragszeitpunkt verändert hat, soll an dieser Stelle nicht näher thematisiert werden.

Doch wie begegnet das Recht neuen Technologien und wie lassen sich Risiken einfangen? Bei schädigenden Ereignissen stellt sich zudem die Frage, wer Haftungsadressat ist, und ob Schutzlücken bestehen. Dies gilt umso mehr, als dass in der heutigen Zeit von einer gewissen Vollkasko-Mentalität ausgegangen wird.⁷ Nicht negieren lässt sich in diesem

Zusammenhang, dass dem Haftungsrecht sowohl mit Blick auf seine Kompensationsfunktion als auch hinsichtlich der Regulie-

Steege: Technikregulierung – der Umgang mit Risiken im Recht(NZV 2022, 257)

258

rung neuer Technologien eine besondere Bedeutung zukommt. Dies gilt insbesondere für KI oder das automatisierte und autonome Fahren.⁸

Der Beitrag soll an den Beispielen KI und autonomes Fahren einen Überblick über die Regulierung von Technik und den Umgang mit Risiken im Recht geben und dabei die Bedeutung des Haftungsrechts aufzeigen.⁹

I. Funktionen des Rechts

Dem Recht kommen naturgemäß mehrere Funktionen zu und auch die Frage, was Recht eigentlich ist, ist überaus komplex und übersteigt die übliche Forschung der Rechtsdogmatik, da eine bloße systemimmanente Argumentation nicht zielführend ist.¹⁰ Gemeinhin bekannt ist im Kontext der Frage, was Recht eigentlich ist, der von *Oliver W. Holmes* verfasste Gedanke,¹¹ wonach die Rechtsprechung relevanter sei als Gesetze, wobei dies freilich eine Verkürzung des Begriffs Recht darstellt. Entscheidender als das bloße Kennen von Urteilen ist ein dogmatisches Fundament, etwa im Haftungsrecht für Verkehrs- und Organisationspflichten, denn nur dadurch wird eine rechtmäßige Anwendung bspw. des Organisationsverschuldens ermöglicht, was wiederum zu Rechtssicherheit führt. Ein solches dogmatisches Fundament ist nötig, damit ex-ante feststeht, wie Risiken begegnet werden muss, und ob die getroffenen Maßnahmen – etwa eines Herstellers – ausreichend sind. Ansonsten droht ein stets erhebliches Haftungsrisiko, denn im Nachhinein steht fest, was besser hätte gemacht werden können.

Im Kontext von neuen Technologien und damit einhergehenden Risiken relevant sind insbesondere eine Ermöglichungsfunktion sowie eine Regulierungsfunktion des Rechts.

1. Ermöglichungsfunktion

Dem Recht kommt zuvörderst eine Ermöglichungsfunktion zu.¹² So findet sich in Art. 5 Abs. 3 S. 1 GG die Formulierung „Kunst und Wissenschaft, Forschung und Lehre sind frei.“ Von dieser Garantie, neue Technologien zu erforschen, umfasst sind sowohl das autonome Fahren¹³ als auch KI.

2. Regulierungsfunktion

Neben dieser Ermöglichungsfunktion kommt dem Recht aber auch eine Regulierungsfunktion zu. Diese kann sowohl aktiv als auch passiv ausgestaltet sein und unmittelbar oder mittelbar wirken. Eine aktive Regulierung erfolgt bspw. durch Gesetzesanforderungen oder das öffentliche Sicherheitsrecht – zu nennen ist etwa das Produktsicherheitsgesetz (ProdSG). Aber auch im Straßenverkehrsgesetz (StVG) finden sich Anforderungen, welche die Nutzung von Technologien – hier das autonome Fahren – regeln und Risiken auf festgelegte Betriebsbereiche (§ 1 Abs. 1, 2 StVG) beschränken.¹⁴

Daneben nimmt das Recht auch eine passive Regulierungsfunktion ein.¹⁵ Diese wirkt sich mittelbar auf die Konstruktion, Fabrikation und Qualitätskontrolle des Herstellers, aber auch auf die Instruktion gegenüber dem Verwender des Produkts aus.¹⁶

Eine solche passive Regulierung mit mittelbaren Auswirkungen entsteht durch das Deliktsrecht und insbesondere durch die Produkt- und Produzentenhaftung. Sowohl die ausdifferenzierten Fehlerkategorien als auch der gesamte Anspruch auf Schadensersatz sind für Unternehmen Anreiz genug, ein möglichst sicheres Produkt zu entwickeln und in Verkehr zu bringen.

II. Risiken neuer Technologien

Ist von Risiken einer neuen Technologie die Rede, gilt es gleichsam zu verstehen, was Risiken sind und wieso deren Regulierung problematisch ist. Risiko als Konzept könnte die knappe Antwort auf die Frage, was Risiken sind sein. In diesem Postulat steckt zugleich der wesentliche Kern, was Risiken sind. So geht *Luhmann* davon aus, dass Gefahr und Risiko gemeinsam haben, „daß in Bezug auf künftige Schäden Unsicherheit besteht“.¹⁷ Folgt ein Schaden aus einer Entscheidung, so soll es sich um ein Risiko handeln. Resultiert der Schaden aus einem externen Einfluss, so spricht *Luhmann* von Gefahr.¹⁸ Diese Definition von Risiko und Gefahr war für die Risikosoziologie maßgeblich, obgleich die Unterscheidung keine große Rolle spielte.¹⁹ Denn teilweise wird an diesem Risikoverständnis bemängelt, dass eine trennscharfe Unterscheidung zwischen Entscheidungen und externen Einflüssen oftmals nicht möglich ist.²⁰ Bei einem Risiko handelt es sich also weder um einen Schaden, noch um eine konkrete Bedrohung. Vielmehr handelt es sich bei Risiken um „gedankliche Konstrukte, Kalküle, die auf Selektions-, Wahrnehmungs- und Kommunikationsprozessen basieren, mit dem Ziel, Schadenspotenziale zu bewerten, Handlungsoptionen vergleichbar zu machen und die Menschheit zu gezielter Risikovorsorge und Risikomanagement zu befähigen“.²¹ Nicht verwunderlich ist es daher, dass *Beck* gar von einer Weltrisikokommunikationsgesellschaft spricht.²² Zu einem Risiko kann daher auch nur das werden, was als Risiko kommuniziert wurde. Für *Renn* hingegen „[...] ist [...] die Risikogesellschaft keine passende Bezeichnung für das, was die zweite Modernisierung kennzeichnet. Weder haben die Risiken für uns zugenommen, noch haben sich im strengen Sinne die Unsicherheiten unserer gesellschaftlichen Aktivitäten erhöht [...]. Wir leben nicht in einer Risikogesellschaft, sondern in einer Risikowahrnehmungsgesellschaft“.²³ Diese Kritik zielt maßgeblich auf die Wahrnehmung von Risiken und deren Kommunikation ab.

Risiko ist das Produkt von Schadensschwere und Eintrittswahrscheinlichkeit. Dadurch wird offensichtlich, dass dieses

Verständnis von Risiko eine Annäherung und Bewertung von schleichenden Risiken erschwert. Gleichsam zeigen sich insbesondere in der gesellschaftlichen Wahrnehmung bei

Laien und Experten Unterschiede in der Risikowahrnehmung. Denn wenn die Eintrittswahrscheinlichkeit gegen null tendiert, aber die Schadensschwere äußerst hoch ist, ist die Akzeptabilität einer Technologie, ausgehend von einem Laienverständnis, zumindest in der Gesellschaft, äußerst gering.²⁴ Mit Blick auf die Akzeptanz zeigt sich daher auch, wie eine unterschiedliche Bewertung durch Experten und Laien entsteht, denn deren Zugang zum Begriff Risiko ist ein entgegengesetzter.

Dieser unterschiedliche Risikozugang ist zu beachten, wenn der Gesetzgeber Risiken einer neuen Technologie regulieren möchte und die Bevölkerung eben jene Technologie akzeptieren soll. Im Kontext des autonomen Fahrens kann die Dilemmasituation als ein Risiko mit einer erheblichen Schadensschwere bei gleichsam geringer Eintrittswahrscheinlichkeit angesehen werden. Hinsichtlich KI kann von Risiken der Diskriminierung gesprochen werden.²⁵ Diese kann etwa im Rahmen von Einstellungsprozessen gegeben sein,²⁶ bei der Ermittlung der Wahrscheinlichkeit, Straftaten zu begehen, als bereits Verurteilter rückfällig zu werden²⁷ oder bei einer medizinischen Behandlung.²⁸

III. Vom verborgenen Risiko und dessen Regulierung

Soll eine neue Technologie reguliert werden, steht der Gesetzgeber vor großen Herausforderungen.²⁹ Denn die initiale Regulierung ist von großer Tragweite. Sie ebnet die Weichen für die weitere Entwicklung und den Einsatz der Technologie. Es besteht die große Gefahr, dass von einer einmal getroffenen Regulierung nicht mehr abgewichen werden kann.³⁰ Zugleich determiniert sie die Allokation von Kosten und Nutzen für Entwickler und potenzielle Nutzer der Technologie.³¹

1. Das „Ob“ der Regulierung

Die Auswirkungen einer Regulierung sind groß. Tangiert werden insbesondere die Entwicklung einer Technologie, ihre Kosten sowie die spätere Nutzung. Daher stellt sich zuvörderst die Frage, ob es einer Regulierung bedarf. Nicht selten bestehen bereits private Standards, so dass es zu einer Selbstregulierung durch Private kommt. Als Beispiele können private Normen und (industrieseitige) Standards herangezogen werden. Abgesehen von der Effektivität einer Selbstregulierung und deren rechtlicher Einordnung,³² betrifft das „Ob“ der Regulierung ein bekanntes Problem, welches durch die Spieltheorie dargestellt werden kann: Ohne den Staat als regulierenden und sanktionierenden Dritten bestehen oftmals keine optimalen Situationen, bspw. hinsichtlich der Produktsicherheit. Bei einer ausschließlichen Steuerung durch den Markt besteht neben dem Kollektivgutproblem³³ oftmals das Commitment-Problem. Die Folge davon kann ein nicht pareto-optimales Nash-Equilibrium³⁴ sein. Den Akteuren fehlt ohne eine Regulierung der Anreiz, von ihrem bisherigen Verhalten abzuweichen.

2. Das „Wie“ der Regulierung

Zudem stellen sich de facto Herausforderungen an das „Wie“ der Regulierung, d. h. deren genaue Ausgestaltung.³⁵ Am Anfang einer Technologie sind deren Risiken noch nicht hinreichend erforscht und bekannt. Empirie und Epistemologie sind bei der Erforschung von Risiken gleichermaßen betroffen. Während auf eine noch junge Technologie durch Regulierung eingewirkt werden kann, etwa was den Entwicklungsansatz betrifft, sieht dies bei einer tradierten und lange im Markt befindlichen Technologie anders aus.³⁶ Hier stehen Risiken fest und auch die Auswirkungen auf die Gesellschaft sind hinlänglich bekannt. Jedoch sind eine Regulierung und der damit verbundene Eingriff in die Ausgestaltung, Entwicklung oder Nutzung der Technologie schwer zu erreichen (sog. Collingridge-Dilemma).³⁷ Dies kann vielleicht als bestes Beispiel der normativen Kraft des Faktischen angesehen werden. Jüngste Versuche zur Regulierung des Internets in den Bereichen Hassbeiträge und Urheberrecht und damit verbundene Proteste zeigen, wie eine spätere und umfassendere Regulierung zumindest Probleme bezüglich der Akzeptabilität und Durchsetzung hat. Vor eben jener Herausforderung steht die sog. parlamentarische Technikfolgenabschätzung.³⁸

Zunächst ist daher zu überlegen, ob überhaupt reguliert werden soll („Ob“ der Regulierung), zu welchem Zeitpunkt („Wann“ der Regulierung) sowie die konkrete Ausgestaltung der Regulierung („Wie“ der Regulierung) erfolgen soll.

IV. Festlegung des Regelungsbereichs

Möchte der Gesetzgeber eine Technologie regulieren, so muss zuvörderst der Regelungsbereich bestimmt werden. Hinsichtlich KI und des autonomen Fahrens bedarf es daher zunächst einer Definition beider Technologien, damit der Regelungsbereich klar umrissen ist. Ansonsten besteht die Gefahr, dass bei einer umfassenden oder nicht trennscharfen Definition jeder Algorithmus als KI klassifiziert und dadurch reguliert wird.³⁹

1. Künstliche Intelligenz

Zunächst soll mit Blick auf KI betrachtet werden, welche allgemeine Definition von KI existiert sowie welche Definition der Verordnungsentwurf der Europäischen Kommission zur Regulierung von KI zu Grunde legt.

a) Allgemeine Definition von künstlicher Intelligenz

Eine allgemeingültige Definition von KI existiert nicht,⁴⁰ weder disziplinenübergreifend noch innerhalb einer Disziplin. Oftmals wird zum Zwecke der Abgrenzung von schwacher und starker KI gesprochen.⁴¹ Aber auch hier sind die Grenzen oft fließend. Nicht verwunderlich ist es daher, dass

Steege: Technikregulierung – der Umgang mit Risiken im Recht(NZV 2022, 257)

260

im Kontext von KI eine rechtliche Betrachtung nur dann Sinn macht, wenn feststeht, auf welche Art von KI sich die Bewertung bezieht, ansonsten lassen sich kaum brauchbare Erkenntnisse gewinnen.⁴² Eine Definition macht indes nur dann Sinn, wenn sie eine

Abgrenzung zwischen verschiedenen Arten von KI ermöglicht, so dass eine rechtliche Betrachtung ebenso möglich ist wie eine Regulierung, die ungleiches nicht gleichbehandelt. So kommt es für Fragen der Zurechnung oder Schuld bspw. maßgeblich auf den Grad an Autonomie einer KI an. Einer weiten Definition fehlt es an Trennschärfe.

Sollen Risiken von KI eingefangen werden, die nicht schon durch herkömmliche Algorithmen existieren, muss der Betrachtungswinkel neuartige Risiken dieser selbstlernenden Systeme forcieren. Ansonsten handelt es sich um eine ephemere Regulierung, da sie technischen Fortschritt und einen Eintritt der Technologie in den Markt verhindert bzw. vorhandene Technologien unnötigerweise mitumfasst. Bezüglich bereits existierender Technologien drohen dann schnell eine Überregulierung sowie die Überschneidung von Regelungsbereichen.⁴³ In den Mittelpunkt der Abgrenzung müssen daher Attribute wie Multikausalität, Komplexität, Opazität sowie Autonomie rücken.

b) Definition von künstlicher Intelligenz in dem KI-VO-E der EU-KOM

Am 21.4.2021 hat die Europäische Kommission einen Vorschlag für eine „Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Festlegung harmonisierter Vorschriften für künstliche Intelligenz (Gesetz über künstliche Intelligenz)“ veröffentlicht.⁴⁴

Art. 2 des KI-VO-E regelt den Anwendungsbereich.⁴⁵ Danach soll die Verordnung einerseits für Anbieter, die KI-Systeme in der Union in Verkehr bringen oder in Betrieb nehmen, gelten (Art. 2 Abs. 1 lit. a) KI-VO-E). Andererseits werden auch Nutzer von KI-Systemen, die sich in der Union befinden, erfasst (Art. 2 Abs. 1 lit. b) KI-VO-E). Für bestimmte Hochrisiko-KI-Systeme sieht Art. 2 Abs. 2 KI-VO-E eine Ausnahme vor, wenn sie in den Anwendungsbereich einer der in lit. a) – h) genannten Rechtsakte fallen. In diesem Fall gilt lediglich Art. 84 der KI-VO-E.

Nach Art. 3 Abs. 1 KI-VO-E handelt es sich bei KI um:

„[...], eine Software, die mit einer oder mehreren der in Anhang I aufgeführten Techniken und Konzepte entwickelt worden ist und im Hinblick auf eine Reihe von Zielen, die vom Menschen festgelegt werden, Ergebnisse wie Inhalte, Vorhersagen, Empfehlungen oder Entscheidungen hervorbringen kann, die das Umfeld beeinflussen, mit dem sie interagieren“.

Diese Definition von KI setzt also voraus, dass zunächst zumindest eine der in Anhang I genannten Techniken und Konzepte bei der Entwicklung zum Einsatz kommen und die KI sodann entweder Inhalte, Vorhersagen, Empfehlungen oder Entscheidungen trifft, die das Umfeld des KI-Systems beeinflussen können.

Aufgrund des Verweises auf Anhang I kommt es maßgeblich auf die dort genannten Techniken und Konzepte an. Anhang I (Techniken und Konzepte der künstlichen Intelligenz) verweist auf Art. 3 Abs. 1 KI-VO-E. Nach lit. a) sind erfasst: „Konzepte des maschinellen Lernens, mit beaufsichtigtem, unbeaufsichtigtem und bestärkendem Lernen unter

Verwendung einer breiten Palette von Methoden, einschließlich des tiefen Lernens (Deep Learning).“ Lit. b) nennt sodann: „Logik- und wissensgestützte Konzepte, einschließlich Wissensrepräsentation, induktiver (logischer) Programmierung, Wissensgrundlagen, Inferenz- und Deduktionsmaschinen, (symbolischer) Schlussfolgerungs- und Expertensysteme“ und letztlich finden sich in lit. c) „Statistische Ansätze, Bayessche Schätz-, Such- und Optimierungsmethoden“. Die in Anhang I benannten Konzepte und Techniken sind sehr umfassend, so dass schnell auch herkömmliche Algorithmen unter den Begriff der KI fallen können. Sind diese dann auch noch geeignet, ihre Umgebung zu beeinflussen – wobei offengelassen wird, wie groß dieser Einfluss sein muss, damit die erhebliche Schwelle überschritten wird – fallen sie unter die in Art. 3 Abs. 1 KI-VO-E zu Grunde gelegte Definition eines KI-Systems. Der Anwendungsbereich ist daher sehr weit.

c) Bewertung des Anwendungsbereichs sowie der Definition des KI-VO-E der EU-KOM

Der KI-VO-E ist ein horizontaler Ansatz zur Regulierung von KI. Dies bedeutet, dass nicht ein bestimmter Sektor betroffen ist, sondern die Regulierung nahezu sämtliche Sektoren erfasst und lediglich einige ausklammert. Nicht erfasst ist etwa der Bereich des Straßenverkehrs. Denn Art. 2 Abs. 2 lit. f) KI-VO-E nennt u. a. die Verordnung (EU) 2018/858. Damit erkennt der Europäische Gesetzgeber an, dass der Straßenverkehr unter anderem durch das Erfordernis einer sog. doppelten Zulassung⁴⁶ mit erheblichen Anforderungen bereits sektorspezifisch in detail reguliert ist und es sinnvoller ist, die Anforderungen aus dem KI-VO-E später durch Änderung bestehender Rechtsakte in das bestehende Gefüge zu integrieren. Dies ist im Sinne der Rechtssicherheit und eines einheitlichen Rechtsrahmens zu begrüßen.

Die sehr weite Definition, insbesondere durch die aufgezählten Techniken und Ansätze, lässt indes befürchten, dass in der Praxis darum gestritten wird, ob einfache Systeme in den Anwendungsbereich der KI-VO fallen.⁴⁷ Abgesehen von dieser technischen Ebene ist auch das hinzutretende Erfordernis der Beeinflussung schwammig, welches aus Inhalten, Vorhersagen, Empfehlungen oder Entscheidungen resultiert. Wenngleich die Wissenschaft noch bemüht war, zwischen unterschiedlichen Arten von KI zu differenzieren, erfasst die sehr weite Definition sämtliche Stufen an Autonomie.⁴⁸ Dies ist bedauerlich, da eine Software so ein KI-System iS der KI-VO darstellen kann, dies aber rechtlich besehen keinerlei Auswirkung haben muss, es sich daher eher um eine ausschließliche Regulierung von Software handelt. Wenn überlegt wird, welchen Einfluss KI etwa auf die Produzentenhaft-

Steege: Technikregulierung – der Umgang mit Risiken im Recht(NZV 2022, 257)

261

tung nach § 823 Abs. 1 BGB hat,⁴⁹ dann ist die weite Definition des KI-VO-E nicht zielführend, da die Antwort ist: „kommt darauf an“. Maßgeblich ist insbesondere der Grad an Autonomie der KI. Darüber trifft die Definition in dem KI-VO-E indes keinerlei Aussage. Sie eignet sich deshalb nicht, um zu untersuchen, ob das Verschuldensprinzip an seine

Grenzen kommt⁵⁰ oder ob Handlungen einer KI noch zugerechnet werden können, noch ob Organisationspflichten dahingehend bestehen, dass ein Unternehmen KI nicht einsetzen darf. Dies ist umso bedauerlicher, als dass die Europäische Kommission eine zumindest dergestalt trennscharfe Definition hätte erarbeiten können, die auf die Autonomie abzielt, zumal eine frühere Definition der Europäischen Kommission Anfang 2020 von einer sehr weit entwickelten und autonom agierenden KI ausging.⁵¹

2. Automatisiertes und autonomes Fahren

Das autonome Fahren ist die höchste, denkbare Automatisierungsstufe eines Kraftfahrzeugs. Klassischerweise werden verschiedene Stufen des automatisierten Fahrens (vulgo: autonomes Fahren) unterschieden.⁵² Relevant ist dabei einerseits die Klassifizierung nach dem internationalen Standard der SAE J 3016 sowie nach der Definition der BAST. Diese Stufen unterscheiden sich hinsichtlich der Automatisierung des Fahrzeugs und ermöglichen eine rechtliche Bewertung von Rechten und Pflichten des Fahrzeugführers sowie beim Entfall des menschlichen Fahrers, der dann entscheidenden Pflichten des Herstellers.

Durch das Achte Gesetz zur Änderung des Straßenverkehrsgesetzes vom 16.6.2017⁵³ wurden bereits die §§ 1 a ff. StVG eingeführt, welche am 21.6.2017 in Kraft getreten sind und seitdem das hoch- und vollautomatisierte Fahren regeln.⁵⁴ Insbesondere die §§ 1 a, b StVG sind für die Begrenzung von Risiken relevant. Abgesehen von dem Erfordernis der bestimmungsgemäßen Verwendung der Fahrfunktion in § 1 a Abs. 1 StVG finden sich sodann in Abs. 2 Anforderungen an die technische Ausrüstung, etwa die Pflicht zur Bewältigung der Fahraufgabe (Nr. 1) oder der Einhaltung der Verkehrsvorschriften (Nr. 2). In § 1 b StVG finden sich zudem Rechte und Pflichten des Fahrzeugführers bei der Nutzung einer hoch- und vollautomatisierten Fahrfunktion. So darf sich dieser zwar nach § 1 b Abs. 1 StVG vom Verkehrsgeschehen abwenden, muss jedoch wahrnehmungsbereit sein, so dass er seiner Pflicht aus Abs. 2 nachkommen kann. Dies umfasst einerseits die Übernahme der Fahrzeugsteuerung nach Aufforderung durch das System oder bei Kenntnis oder Kennenmüssen von offensichtlichen Umständen.

Mittlerweile existieren in Deutschland mit den §§ 1 d ff. StVG auch Vorschriften zum autonomen Fahren, eingefügt durch das Gesetz zur Änderung des Straßenverkehrsgesetzes und des Pflichtversicherungsgesetzes – Gesetz zum autonomen Fahren vom 12.7.2021,⁵⁵ welches am 28.7.2021 in Kraft getreten ist.⁵⁶ Die Risiken, die mit dieser Technologie einhergehen, werden von § 1 d Abs. 1, 2 StVG auf festgelegte Betriebsbereiche begrenzt.⁵⁷ Zudem finden sich zahlreiche Anforderungen an die technische Ausrüstung, etwa hinsichtlich eines risikominimalen Zustands (§ 1 d Abs. 4, § 1 e Abs. 2 Nr. 3 StVG), der Bewältigung der Fahraufgabe (§ 1 e Abs. 2 Nr. 1 StVG) sowie der Einhaltung der Verkehrsvorschriften (§ 1 e Abs. 2 Nr. 2 StVG). Auch der Umstand, dass kein menschlicher Fahrzeugführer mehr existiert, und dies zu neuen Risiken führen kann, wird berücksichtigt,

etwa indem der Halter nach § 1 f Abs. 1 Nr. 1 StVG die regelmäßige Wartung der für die autonome Fahrfunktion erforderlichen Systeme sicherzustellen hat und für bestimmte Situationen eine Technische Aufsicht geschaffen wurde (vgl. § 1 d Abs. 3 StVG).

Mit zunehmender Automatisierung und Vernetzung entstehen zudem immer größere Datenmengen,⁵⁸ die es für den einzelnen erschweren, zu überblicken, was mit seinen Daten passiert und so neue Risiken entstehen. Unabhängig davon, ob das Institut der Einwilligung noch den erforderlichen (grundrechtlichen) Schutz bietet,⁵⁹ oder die heutigen Datenmengen und Verarbeitungstätigkeiten unüberschaubar geworden sind,⁶⁰ trägt § 1 g Abs. 2 StVG den hohen Datenmengen Rechnung und begrenzt die Datenspeicherung auf abschließend aufgezählte Fälle. Im Umkehrschluss müssen die Daten gelöscht werden, sofern keiner der in § 1 g Abs. 1 Nr. 1-4 StVG genannten Fälle vorliegt, da es sich um eine anlassbezogene Speicherung handelt.⁶¹

V. KI-VO-E als Instrument zur Risikobegrenzung

Mit KI können zahlreiche Risiken und nicht-intendierte Nebenfolgen einhergehen. Auch die (parlamentarische) Technikfolgenabschätzung vermag nicht jedes Risiko zu benennen, zumal die Frage nach den Auswirkungen von Technik unterschiedliche Aspekte und Bereiche betreffen kann, von der körperlichen Unversehrtheit bis hin zu Diskriminierung oder einem veränderten Habitus. Nicht verwunderlich ist es daher, dass die Regulierung von Algorithmen, etwa aufgrund ihres Black-Box Charakters schon lange Gegenstand wissenschaftlicher Diskussion ist.⁶² Mögliche Risiken wirken sich unmittelbar auf die Akzeptanz neuer Technologien aus.⁶³

Ein erster Schritt zur Begrenzung von Risiken durch KI könnte der KI-VO-E der Europäischen Kommission sein. Wie bereits aufgezeigt, ist die Definition von KI allerdings sehr weit gefasst, so dass die Gefahr besteht, dass auch herkömmliche Software in den Anwendungsbereich fällt und es sich eher um eine Software-Verordnung, denn um eine KI-Verordnung handelt. Dies wird den Gefahren, die von der Technologie ausgehen indes nicht gerecht. Davon abgesehen lassen sich verschiedene Ansätze zur Begrenzung von Risiken ausmachen. Dabei ist zu beachten, dass die Vorschriften zunächst nicht unmittelbar auf den Bereich des Straßenver-

Steege: Technikregulierung – der Umgang mit Risiken im Recht(NZV 2022, 257)

262

kehrs anwendbar sein werden. Der Verordnungsentwurf sieht vor, dass aufgrund der umfangreichen Regulierung des Straßenverkehrs bisherige Verordnungen angepasst werden, um das im KI-VO-E enthaltene Schutzniveau zu verwirklichen. Dies ist aus regulatorischer Perspektive zu begrüßen.

In Art. 5 KI-VO-E finden sich verbotene Praktiken im Bereich KI. Dazu zählt etwa die „unterschwellige Beeinflussung außerhalb des Bewusstseins einer Person“ mit der Möglichkeit bei dieser oder einer anderen Person physische oder psychische Schäden

hervorzurufen. Auch dieser Anwendungsbereich ist überaus weit gefasst. Eine unterschwellige Beeinflussung kann durch Werbung leicht hin gegeben sein. Da Art. 5 KI-VO-E keine Ausnahmen vorsieht, ist ein Deep-Fake, welcher durch entsprechende Algorithmen einer Internetplattform den dortigen Usern angezeigt wird, und es infolgedessen zu Gewalttaten kommt ebenso vom Anwendungsbereich umfasst wie harmloser Content. Eine Differenzierung der Risiken wäre an dieser Stelle sinnvoll.

Darüber hinaus existieren spezielle Anforderungen⁶⁴ an sog. Hochrisiko-KI-Systeme in Art. 6 ff. KI-VO-E, auf welche die Regulierung des KI-VO-E abzielt. Nach Art. 6 Abs. 1 KI-VO-E handelt es sich um ein Hochrisiko-KI-System, wenn die folgenden zwei Bedingungen kumulativ vorliegen: Es muss sich um eine Sicherheitskomponente eines der in Anhang II aufgeführten Harmonisierungsvorschriften der Union fallenden Produkte handeln oder selbst ein Produkt sein und zudem einer Konformitätsbewertung unterzogen worden sein. In Art. 9 KI-VO-E finden sich sodann Anforderungen an ein zu etablierendes Risikomanagementsystem. So müssen etwa bekannte und vorhersehbare Risiken ermittelt und analysiert werden. Anschließend sollen Risiken bspw. minimiert werden.

Der KI-VO-E setzt jedoch schon früher an und erkennt an, dass etwa diskriminierende Effekte bereits durch die zugrunde liegenden Test- und Trainingsdaten entstehen können. So sieht Art. 10 Abs. 1 KI-VO-E vor, dass für Trainings-, Validierungs- und Testdatensätze die in den Abs. 2 bis 5 genannten Qualitätskriterien erfüllt werden. Für Entwickler dürfte insbesondere die Anforderung in Art. 10 Abs. 3 KI-VO-E kritisch und in der Praxis nicht erfüllbar sein. Gefordert wird, dass die genannten Daten „relevant, repräsentativ, fehlerfrei und vollständig“ sind. Insbesondere letzteres lässt sich nicht zu 100 % erreichen.⁶⁵

Auch der eigenverantwortliche Umgang mit Risiken durch Nutzer eines Hochrisiko-KI-Systems soll ermöglicht werden. So sieht Art. 13 KI-VO-E Transparenz- und Informationspflichten vor. Für Hersteller – auch produkthaftungsrechtlich – relevant ist die in Art. 13 Abs. 2 KI-VO-E genannte Pflicht zur Erstellung einer (digitalen) Gebrauchsanweisung. Damit eröffnet sich nicht nur das Feld für bereits bestehende Diskussionspunkte hinsichtlich der Erstellung von fehlerfreien Gebrauchsanweisungen, sondern darüber hinaus stellen sich weitergehende Fragen, die das Medium „digital“ betreffen. Die Balance zwischen zu wenig und zu vielen Informationen wird ein schmaler Grat sein und durch die Rechtsprechung ausgelotet werden.⁶⁶ In Art. 52 Abs. 1 KI-VO-E findet sich zudem die Pflicht eines Anbieters darüber aufzuklären, dass man mit einem KI-System interagiert. Auch dies kann einen eigenverantwortlichen Umgang ermöglichen. Ungeeignet erscheint hingegen die Pflicht aus Art. 49 Abs. 1 KI-VO-E zur Anbringung einer CE-Kennzeichnung auf dem KI-System. Wie dies bei einem Produkt ohne Hardware erfolgen soll, bleibt offen. Art. 49 Abs. 1 S. 2 KI-VO-E sieht ergänzend vor, dass das CE-Zeichen auf der Verpackung oder in den „Begleitunterlagen“ angebracht werden kann. Auch dies vermag

bei einem digitalen Produkt nicht zu passen, wurde hier offensichtlich eine Anforderung für physische Produkte auf ein digitales übertragen.

Schließlich sieht Art. 14 KI-VO-E eine menschliche Aufsicht vor. Dies vermag zunächst zu überraschen, schließlich zeichnete sich die Definition von KI im Jahr 2020 noch dadurch aus, dass keine oder nur eine geringe menschliche Kontrolle notwendig sei. Damit folgt der KI-VO-E einem Rechtsgebot, welches sich nicht nur in Art. 22 Abs. 1 DS-GVO findet, sondern national zumindest auch aus der Verfassung folgt. Nach Art. 14 Abs. 2 KI-VO-E dient die menschliche Aufsicht insbesondere der Verhinderung oder Minimierung von Risiken für die Gesundheit, die Sicherheit oder die Grundrechte. Hier wird ebenfalls deutlich, dass der Gesetzgeber mit dem KI-VO-E Risiken begrenzen möchte.

Anforderungen finden sich auch für Nutzer und Anbieter von Hochrisiko-KI-Systemen. Art. 16 KI-VO-E (a-j) nennt einige Pflichten, die Anbieter von solchen Systemen erfüllen müssen. Dazu zählen die Sicherstellung der Anforderungen in Kapitel 2 des KI-VO-E, die Errichtung eines Qualitätsmanagementsystems nach Art. 17 KI-VO-E, gegebenenfalls Korrekturmaßnahmen, etc.

Nach Art. 29 Abs. 1 KI-VO-E trifft Nutzer insbesondere die Pflicht, das Hochrisiko-KI-System entsprechend der Gebrauchsanweisung des Herstellers zu verwenden.

VI. Begrenzung von Risiken im Straßenverkehr

Auch im Bereich des Straßenverkehrs finden sich zahlreiche Gesetze, die Risiken autonomer Fahrzeuge minimieren.

1. Zulassungsrecht

Um ein Kraftfahrzeug im Straßenverkehr zu benutzen, bedarf es einer sog. doppelten Zulassung. Beim automatisierten und autonomen Fahren kommt dem Zulassungsrecht eine hohe Relevanz zu, da hier sowohl nationales als auch europäisches sowie internationales Recht zu beachten ist und davon abhängig ist, ob ein autonomes Fahrzeug eine Typgenehmigung erhält.⁶⁷ Die diesbezüglichen Vorgaben aus völkerrechtlichen Abkommen reichen etwa von den UN-ECE-Regelungen, welche die Lenkung betreffen (Nr. 79)⁶⁸, bis hin zum sog. Automated-Lane-Keeping-System, kurz ALKS (Nr. 157).⁶⁹ Hinsichtlich des Verhaltensrechts ist das Wiener Übereinkommen über den Straßenverkehr von 1986 entscheidend.⁷⁰ Mit Blick auf den Rechtsrahmen der Europäischen Union ist die Typgenehmigungs-Verordnung (VO 2018/858) maßgeblich.

Steege: Technikregulierung – der Umgang mit Risiken im Recht(NZV 2022, 257)

263

Diese Rechtsnormen regeln u. a. die technische Bauweise von Kraftfahrzeugen und minimieren dadurch Risiken, die mit dem Produkt Kraftfahrzeug einhergehen.

2. Verfassungsrechtlicher Maßstab zur Zulassung autonomer Fahrzeuge

Risiken neuer Technologien werden auch durch die Verfassung begrenzt. Das Grundgesetz determiniert dabei einen Maßstab zur Zulassung autonomer Fahrzeuge. Dieser bemisst

sich u. a. aus dem Grundrecht auf Leben und körperlicher Unversehrtheit aus Art. 2 Abs. 2 S. 1 GG und führt zu einer Schutzpflicht des Gesetzgebers,⁷¹ die auch im Bereich des Straßenverkehrs beachtet werden muss.⁷² Das geforderte Schutzniveau ist dabei nicht starr, sondern von den jeweiligen Gefahren abhängig. So verwundert es bspw. nicht, dass das Bundesverfassungsgericht trotz der geringen Eintrittswahrscheinlichkeit aufgrund der Schadensschwere besonders hohe Anforderungen an die Nutzung von Kernenergie gestellt hat. Es wurde nicht weniger gefordert, als der praktische Ausschluss von Schadensereignissen nach dem Stand von Wissenschaft und Technik.⁷³ Dass ein solch hohes Schutzniveau beim autonomen Fahren nicht gefordert werden kann, liegt nahe.⁷⁴ Aufgrund genügend empirischer Untersuchungen zum Unfallgeschehen im Straßenverkehr bietet es sich an, an die Risiken durch die Fahrzeugführung eines Menschen anzuknüpfen, um ein Mindestmaß zu determinieren.⁷⁵ Von diesem Schutzniveau kann auch bei der Erprobung nicht abgewichen werden.⁷⁶

3. Gesetz zum autonomen Fahren

Durch die StVG-Novelle 2021 wurden mit den §§ 1 d ff. StVG spezielle Rechtsnormen für das autonome Fahren des SAE Level 4 eingeführt.⁷⁷ Wie bereits aufgezeigt, werden Risiken beispielsweise auf einen vorher definierten festgelegten Betriebsbereich (§ 1 d Abs. 2 StVG) begrenzt, innerhalb dessen das Fahrzeug mit den Verkehrssituationen umgehen muss. Ein Betrieb überall und zu jeder Zeit ist nicht möglich. Für besondere Situationen wurde zudem die sog. Technische Aufsicht eingeführt (§ 1 d Abs. 3 StVG), die etwa vorgeschlagene Verkehrsmanöver freigeben (§ 1 f Abs. 2 Nr. 1 StVG) oder deaktivieren (§ 1 f Abs. 2 Nr. 2 StVG) kann. Aber auch die Definition und Konkretisierung des risikominimalen Zustands in § 1 d Abs. 4 StVG begrenzt mögliche Risiken.

VII. Bedeutung des Haftungsrechts

Auch dem Haftungsrecht kommt in seiner Gänze eine besondere Bedeutung bezüglich der Regulierung von Technik und der Minimierung von Risiken zu. Ergänzend zu den eingangs erwähnten Annahmen kann hinzugefügt werden, dass insbesondere die Produkt- und Produzentenhaftung für den Hersteller einen großen Anreiz bietet, möglichst sichere Produkte in den Verkehr zu bringen. Wenngleich der Fahrer beim hoch- und vollautomatisierten Fahren (§§ 1 a ff. StVG) durch die Fahrerhaftung nach § 18 Abs. 1 StVG gehalten ist, sich eingehend mit der Bedienungsanleitung auseinander zu setzen, und der Halter eines automatisierten oder autonomen Fahrzeugs darüber befindet, wo dieses eingesetzt wird und nach § 7 Abs. 1 StVG verschuldensunabhängig haftet, obliegt es primär dem Hersteller eines Produkts, welche Gefahren davon ausgehen. Ihn trifft die Haftung nach dem ProdHaftG und der deliktischen Produzentenhaftung nach § 823 Abs. 1 BGB. Die von der Rechtsprechung entwickelten Fehlerkategorien bilden dabei den Lebenszyklus des Produkts nach.⁷⁸ Die Anforderungen an ein Kraftfahrzeug waren in der Rechtsprechung bislang sehr hoch und es erscheint unwahrscheinlich, dass in Zukunft davon abgewichen wird.

Das wechselseitige Zusammenspiel aus Entwicklung, sorgfältiger Konstruktion, der sicheren Produktion und Qualitätskontrolle sowie der späteren Produktbeobachtung und Überführung neuer Erkenntnisse in die Konstruktion führt zu einer erheblichen Minimierung von Risiken. Aber auch mögliche neue Pflichten, welche aus dem Haftungsrecht resultieren, wie eine mögliche Update-Pflicht, zeigen,⁷⁹ dass das Haftungsrecht auch auf neue Technologien zugeschnitten ist und Risiken neuer Technologien, wie KI oder autonomes Fahren, begegnen kann.⁸⁰

VIII. Fazit

Gefahren gehen von jedem Produkt aus und

Risiken sind allgegenwärtig. Scheinbar nehmen Risiken ständig zu, jedoch wird nur zum Risiko, was als solches kommuniziert wurde. Partiiell nehmen Risiken aufgrund von zunehmender Automatisierung sowie insbesondere durch KI zu. Dabei reichen die Risiken von gesellschaftlichen Auswirkungen, dem Habitus und Menschenbild bis hin zu unseren Daten und damit dem Grundrecht auf informationelle Selbstbestimmung bis hin zur körperlichen Unversehrtheit und dem menschlichen Leben.

Die Regulierung von Technik hat daher eine lange Tradition, stößt aber schon auf praktische Probleme, da am Anfang einer neuen Technologie nicht sämtliche Risiken bekannt sind, so dass dies unmittelbar die Regulierung betrifft. Risiken von KI sollen unter anderem durch den KI-VO-E begrenzt werden. Dieser ist freilich ein erster Schritt in die richtige Richtung, wirft aber viele (faktische) Probleme auf. Mit den neuen Vorschriften zum autonomen Fahren existieren im StVG Rechtsnormen, die Risiken begrenzen, z. B. auf einen festgelegten Betriebsbereich.

Aber auch das Verfassungsrecht sorgt für eine Reduzierung von Risiken, da ausgehend von staatlichen Schutzpflichten für das menschliche Leben ein bestimmtes Schutzniveau folgt.

Wenn es um die Regulierung von Technik geht, so lassen sich eine aktive und eine passive Regulierung ausmachen. Zu letzterer lässt sich das Haftungsrecht zählen, dem eine hohe Bedeutung zukommt.

Alles in allem zeigt sich, dass der Umgang mit Risiken im Recht allgegenwärtig ist und das Recht effektiv Risiken neuer Technologien begegnen kann.

* Der Autor arbeitet im Bereich Data Protection bei der CARIAD SE, einer Volkswagen Group Company und hat einen Lehrauftrag an der Universität Stuttgart. Er lebt in Barsinghausen. Der Beitrag wurde ursprünglich in Anlehnung an den AK III „Haftung für künstliche Intelligenz im Straßenverkehr“ des 60. VGT 2022 verfasst, der leider entfällt. Der Autor gibt ausschließlich seine persönliche Rechtsauffassung wieder.

¹ Steege, Organisationspflichten und Organisationsverschulden, 2022, S. 133.

² Eingehend zur Entstehung des Organisationsverschuldens Steege, Organisationspflichten und Organisationsverschulden, 2022, S. 66 ff.

³ Steege NZV 2021, 6.

⁴ Steege SVR 2021, 1 (3 f.).

⁵ Steege SVR 2021, 1 (3 f.).

6 Auch mit Blick auf Haftungsrisiken und den Stand der Technik ist es unwahrscheinlich, dass KI im Fahrzeug Einzug hält, die derart autonom agiert, dass sie losgelöst von menschlicher Aufsicht mit einem eigenen Willen agiert. Hinzu kommen weitreichende Anforderungen aus UN-ECE-Regelungen mit Blick auf Software-Updates und Cybersecurity.

7 Eben jenes Weltbild führt im Bereich des Sports zu großen, kalkulierten Risiken. Siehe dazu Opaschowski, Xtrem – der kalkulierte Wahnsinn, 2000, S. 104 f.

8 Ein umfassender Überblick über rechtliche Aspekte von KI sowie dem autonomen Fahren findet sich bei Chibanguza/Kuß/Steege, KI-Hdb, 2022.

9 Nicht berücksichtigt werden dabei etwa Risiken für den Habitus oder gesellschaftliche Strukturen durch Technik. Zu gesellschaftlichen Auswirkungen des automatisierten und autonomen Fahrens siehe Steege PHi 2021, 210 (212 ff.).

10 Denn die Dogmatik baut bspw. auf definierten Begriffen auf, wohingegen die Rechtsphilosophie das gesamte System hinterfragt. Zur Abgrenzung von Rechtsphilosophie und Rechtsdogmatik und den Unterschieden siehe nur Kaufmann, in: Hassemer/Neumann/Saliger, Einführung in die Rechtsphilosophie und Rechtstheorie der Gegenwart, 9. Aufl. 2016, S. 1 ff.

11 Dazu etwa Meder, Doppelte Körper im Recht, 2015, S. 252.

12 Steege GuP 2021, 125 (129); Bittner/Debowski/Lorenz/Raber/Steege/Teille NZV 2021, 505 (508); Ebers, NJW-aktuell 21/2021, 3; Steege ZdiW 2022, 3.

13 Oppermann/Stender-Vorwachs Autonomes Fahren/Stender-Vorwachs/Steege, Kap. 3.6.1 Rn. 13-15.

14 Steiner/Steege ZdiW 2022, 11 (15); Steege SVR 2021, 128 (129, 136).

15 Am Beispiel von Organisationspflichten und Arbeitsbedingungen sowie Menschenrechten Steege, Organisationspflichten und Organisationsverschulden, 2022, S. 204.

16 Zu den jeweiligen Pflichten des Herstellers im Kontext des autonomen Fahrens NK-GVR/Steege, 3. Aufl. 2021, Anh. III zu §§ 1a-1 c StVG, Rn. 51-78.

17 Luhmann, Soziologie des Risikos, 1991, S. 30.

18 Luhmann, Soziologie des Risikos, 1991, S. 31.

19 Luhmann, Soziologie des Risikos, 1991, S. 31.

20 Zwick, in: Fischer/Hilgendorf (Hrsg.), Gefahr, 2020, S. 30.

21 Zwick, in: Fischer/Hilgendorf (Hrsg.), Gefahr, 2020, S. 31.

22 Beck, Weltrisikogesellschaft, 2008.

23 Renn, Das Risikoparadox, 2014, S. 300 f.

24 Gleiches lässt sich für abscheuliche Krankheiten oder Unglücke wie AKW-Unfälle ausmachen.

25 Hinsichtlich des KI-VO-E und potenzieller Diskriminierung siehe nur Sasing/Tschech MMR 2022, 24.

26 Steege MMR 2019, 715 (718 f.).

27 Steege MMR 2019, 715 (716).

28 Steege GuP 2021, 125 (133 f.).

29 Dazu im Kontext von KI und Medizin Steege GuP 2021, 125 (128).

30 Steege NZV 2019, 459 (460); Steege GuP 2021, 125 (128).

31 Steege Phi 2021, 210 (214).

32 Siehe zur Selbstregulierung nur Meder, *ius non scriptum – Traditionen privater Rechtsetzung*, 2. Aufl. 2009.

33 Auch als Tragik der Allmende oder Allmendeproblematik bezeichnet. Im engl. Tragedy of the Commons.

34 Als Beispiel des Nash-Gleichgewichts kann das gemeinhin bekannte Gefangenendilemma dienen.

35 Steege Phi 2021, 210 (214).

36 Steege Phi 2021, 210 (214); Steege GuP 2021, 125 (128).

37 Steege GuP 2021, 125 (128); Steege Phi 2021, 210 (214).

38 Siehe zur (parlamentarischen) Technikfolgenabschätzung das Themenheft APuZ, Technik, Folgen, Abschätzung, 6-7, 2014.

39 Kritisch diesbezüglich Steege SVR 2021, 1 (2 ff.).

40 Steege SVR 2021, 1 (2); Hacker NJW 2020, 2142; Freyler NZA 2020, 284 (285); Ernst JZ 2017, 1026 (1027).

41 Ein umfassender Überblick über die Verwendung der Begriffe starke und schwache KI findet sich bei Chibanguza/Kuß/Steege, KI-Hdb/Nida-Rümelin, 2022, § 1 E.

42 Kritisch zu einer abundanten Behandlung als Beispiel für KI Steege SVR 2021, 1 (2).

43 Eine Überschneidung von Regelungsbereichen stellt sich offenkundig mit der DS-GVO dar. Sowohl die Entwicklung von KI mittels Trainingsdaten als auch der spätere Einsatz sowie die fortlaufende Nutzung von Daten können schnell in den Anwendungsbereich der DS-GVO fallen oder gar in einem Spannungsfeld stehen, da die DS-GVO bspw. Datensparsamkeit und die Löschung von Daten bei Zweckentfall vorsieht. Zum Verhältnis der KI-VO-E zur DS-GVO siehe nur Spindler CR 2021, 361 (363 f.).

44 Europäische Kommission, Vorschlag für eine VERORDNUNG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES ZUR FESTLEGUNG HARMONISierter VORSCHRIFTEN FÜR KÜNSTLICHE INTELLIGENZ (GESETZ ÜBER KÜNSTLICHE INTELLIGENZ) UND ZUR ÄNDERUNG BESTIMMTER RECHTSAKTE DER UNION, Brüssel, 21.4.2021, COM (2021) 206 final, abrufbar unter <https://eur-lex.europa.eu/legal->

content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0206&from=ES (zuletzt abgerufen am 5.12.2021).

⁴⁵ Siehe zum Anwendungsbereich und der KI-Definition Steege GuP 2021, 125 (126 ff.).

⁴⁶ Umfassend zum Zulassungsrecht beim automatisierten und autonomen Fahren Chibanguza/Kuß/Steege, KI-Hdb/Malz hacker, 2022, § 3 J.

⁴⁷ Steege GuP 2021, 125 (126).

⁴⁸ Steege GuP 2021, 125 (127).

⁴⁹ Dazu Steege NZV 2021, 6.

⁵⁰ Zu möglichen Grenzen des Verschuldensprinzips bei KI Steege, Organisationspflichten und Organisationsverschulden, 2022, S. 263 f.

⁵¹ Vgl. den Bericht über die Auswirkungen künstlicher Intelligenz, des Internets der Dinge und der Robotik in Hinblick auf Sicherheit und Haftung, v. 19.2.2020, COM (2020) 64 final.

⁵² Chibanguza/Kuß/Steege, KI-Hdb/Leonhardt, 2022, § 3 A Rn. 11-42;
Chibanguza/Kuß/Steege, KI-Hdb/v. Bodungen, 2022, § 3 I Rn. 2-10.

⁵³ BGBl. 2017 I, 1648.

⁵⁴ Ein Überblick über die Rechtsnormen findet sich bei Steege PHi 2021, 210.

⁵⁵ BGBl. 2021 I, 3108.

⁵⁶ Ein Überblick über den Gesetzesentwurf sowie das bestehende Gesetz findet sich bei Hilgendorf JZ 2021, 444; Haupt NZV 2021, 172; Steege SVR 2021, 128; Schrader ZRP 2021, 109; Kleemann/Arzt RAW 2021, 99; Wagner SVR 2021, 287

⁵⁷ Steiner/Steege ZdiW 2022, 11 (15); Steege SVR 2021, 128, (129, 136).

⁵⁸ Etwa auch zur Beweissicherung bei Unfällen. Vgl. dazu Stender-Vorwachs/Steege MMR 2018, 212 (216); Lutz NJW 2015, 119 (120).

⁵⁹ Denn die „Einwilligung ist Garant für den Schutz des Grundrechts auf informationelle Selbstbestimmung aus Art. 2 Abs. 1 i. V. m. Art. 1 Abs. 1 GG“, Stender-Vorwachs/Steege MMR 2018, 212 (215).

⁶⁰ Stender-Vorwachs/Steege MMR 2018, 212 (215 f.).

⁶¹ Der Wortlaut von § 1 g StVG ist leider misslich gewählt, sich die einzelnen Absätze mit Blick auf die Speicherung widersprechen. Dazu Steege SVR 2021, 128 (134); Steege, PHi 2022, 18, 25 f.

⁶² Eingehend zur Regulierung von KI Chibanzuga/Kuß/Steege, KI-Hdb/Lohse, 2022, § 2 B.

⁶³ Siehe zum Aspekt der Akzeptanz neuer Technologien nur Chibanzuga/Kuß/Steege, KI-Hdb/Thies/Heuser, 2022, § 1 D.

⁶⁴ Ein Überblick über die Anforderungen findet sich bei Günther-Burmeister DB 2021, 1858 (1861).

⁶⁵ Zu Verzerrungen in Datensätzen aus technischer Sicht siehe nur Chibanguza/Kuß/Steege, KI-Hdb/Pek, 2022, § 6 B.

- 66 Siehe zu Instruktionspflichten bei digitalen Produkten und KI nur Steege, in Buck-Heeb/Oppermann (Hrsg.), Automatisierte Systeme, 2022 (i. E.).
- 67 Umfassend zum Zulassungsrecht beim automatisierten und autonomen Fahren Chibanguza/Kuß/Steege, KI-Hdb/Malzhacker, 2022, § 3 J Rn. 2 ff.
- 68 Chibanguza/Kuß/Steege, KI-Hdb/Malzhacker, 2022, § 3 J Rn. 9.
- 69 Chibanguza/Kuß/Steege, KI-Hdb/Malzhacker, 2022, § 3 J Rn. 13 ff.; Will NZV 2020, 163.
- 70 Dazu Chibanguza/Kuß/Steege, KI-Hdb/Malzhacker, 2022, § 3 J Rn. 18 ff.
- 71 Steiner/Steege ZdiW 2022, 11 (14).
- 72 Zur diesbezüglichen Schutzpflicht siehe nur Steiner, Der Schutz des Lebens durch das Grundgesetz, 1992, S. 6 ff.
- 73 Steiner/Steege ZdiW 2022, 11, (14 mwN in Fn. 30).
- 74 Steiner/Steege ZdiW 2022, 11 (14).
- 75 Steiner/Steege ZdiW 2022, 11 (14).
- 76 Steiner/Steege ZdiW 2022, 11 (15).
- 77 Eingehend zu den Regelungen im Detail Steege SVR 2021, 128.
- 78 Zu den Fehlerkategorien beim automatisierten und autonomen Fahren NK-GVR/Steege, 3. Aufl. 2021, Anh. III zu §§ 1a-1 c StVG, Rn. 51-78.
- 79 Steege NZV 2021, 6 (11 f.).
- 80 Eingehend Steege NZV 2021, 6.

© Verlag C.H.BECK oHG 2024