

könne.<sup>61</sup> Im Umkehrschluss hat das Recht der Mitgliedstaaten Schadensersatzansprüche Preisschirmgeschädigter vorzusehen. Die Regelung der Voraussetzungen des Schadensersatzanspruchs – die Anforderungen an Kausalität und Zurechnungszusammenhang – ist Aufgabe des nationalen Gesetzgebers, wobei dieser den Äquivalenz- sowie den Effektivitätsgrundsatz zu berücksichtigen hat.<sup>62</sup> Insbesondere darf die innerstaatliche Ausgestaltung des Schadensersatzanspruches „die Ausübung der durch die Unionsrechtsordnung verliehenen Rechte nicht praktisch unmöglich machen oder übermäßig erschweren“<sup>63</sup>; die Ausgestaltung des Schadensersatzanspruches darf die wirksame Anwendung der Art. 101, 102 AEUV nicht verhindern.<sup>64</sup> Demnach verbietet sich insbesondere unter Berücksichtigung des Europarechtes eine Auslegung des nationalen Rechts, wonach die Haftung für Preisschirmschäden kategorisch ausgeschlossen ist. Gleichwohl bleibt zu beachten, dass Preisschirmeffekte sowie -schäden einzelfallabhängig sind. Dementsprechend ist eine Prüfung eines jeden Sachverhaltes nötig – Ergebnisse wie das des *Kone*-Urteils sollten nicht auf andere Sachverhalte übertragen werden.<sup>65</sup>

61 EuGH vom 05.06.2014, Rs. C-557/12 – *Kone* u. a., Rn. 30.

62 EuGH vom 05.06.2014, Rs. C-557/12 – *Kone* u. a., Rn. 24; vgl. auch Erwägungsgrund 4 der Schadensersatz-RL.

63 EuGH vom 05.06.2014, Rs. C-557/12 – *Kone* u. a., Rn. 25; EuGH vom 20.09.2001, Rs. C-453/99 – *Courage* und *Crehan*, Rn. 29; EuGH vom 13.07.2006, Rs. 295/04 bis 298/04 – *Manfredi*, Rn. 62.

64 EuGH vom 06.06.2013, Rs. C-536/11, Rn. 27.

65 So auch schon: EuGH vom 30.01.2014, Rs. C-557/12, Schlussanträge der Generalanwältin Juliane Kokott, Rn. 84; vgl. zudem: Erwägungsgrund 4 der Schadensersatz-RL.

66 *Fritzsche*, Jedermann kann – Anmerkungen zum *Kone*-Urteil des EuGH (Rs. C-557/12) zum Schadensersatz bei kartellbedingt eintreten-

## IV. Ergebnis

Durch Preisschirmeffekte entstandene Schäden sind i. E. zwar grundsätzlich ersatzfähig, werden also vom Kartellschadensersatzrecht erfasst – im konkreten Fall führt dies allerdings nicht automatisch zu einem Schadensersatzanspruch. Insbesondere die schwierige Beweisführung kann die praktische Bedeutung kartellrechtlicher Schadensersatzansprüche reduzieren, da es den Preisschirmgeschädigten obliegt, den Preisschirmeffekt sowie die diesbezügliche Kenntnis der Kartellant/innen nachzuweisen.<sup>66</sup> Weiterhin ist die Feststellung der konkreten Höhe eines Schadens problematisch: Die Preise der Kartellaußenseiter/innen eignen sich aufgrund deren Anhebung nicht mehr für einen Vergleich (sog. Vergleichsmarktkonzepte), da sie keineswegs das hypothetische Preisniveau bei ordnungsgemäßigem Wettbewerb widerspiegeln.<sup>67</sup> Als Mittel zur Stärkung privater Rechtsdurchsetzung könnten auch weitere Anscheinsbeweise angenommen werden, wobei deren Realitätsnähe und Praktikabilität wiederum diskutabel sind.<sup>68</sup> Jedenfalls ist eine stetig steigende Bedeutung des *private enforcement* zu erwarten, wobei wohl auch die Durchsetzung kartellrechtlicher Schadensersatzansprüche bei Preisschirmschäden erleichtert werden wird.<sup>69</sup>

den Preisschirmeffekten, NZKart 2014, 428 (430 f.); *Hartmann-Rüppel/Schrader*, ZWeR 2014, 300 (311); *Kühme*, EuGH: Schadensersatzpflicht von Kartellanten für Preisschirmeffekte bestätigt, BB 2014, 1550 (1552).

67 *Beth/Pinter*, WuW 2013, 228 (228).

68 OLG Karlsruhe BeckRS 2016, 20025, Rn. 53; vgl. auch: *Stadtaus/Wiedeck*, WuW 2017, 43 (49).

69 Vgl. *Stadtaus/Wiedeck*, WuW 2017, 43 (47); *Kahlenberg/Heim*, BB 2017, 1155 (1163).

Marlene Ostrop\*

## Zur Rechtslage beim hoch- und vollautomatisierten Fahren

### Wie weit sind wir tatsächlich noch entfernt vom fahrerlosen Autofahren?

*Klassische „Roboter“ und „Software-Agents“ sind bereits vertraute Mitarbeiter in unserem Alltag: Logistik-Roboter, Gefahrenabwehr-, Pflege-Roboter.<sup>1</sup> Wie steht es aber um den technischen Fahrgehilfen, der den/die Fahrzeugführer/in entlastet, ihm/ihr assistiert oder ihn/sie ganz*

*ersetzt?<sup>2</sup> Bezüglich des sogenannten hoch- und vollautomatisierten Fahrens hat das geänderte StVG bereits Antworten gefunden, aber auch noch Fragen im Zusammenspiel zwischen Computer und Mensch und hinsichtlich Sorgfaltsmaßstäben und Haftung offen gelassen.<sup>3</sup>*

\* Die Autorin ist Studentin der Rechtswissenschaft an der Universität Hamburg. Der Beitrag ist zunächst bei rechtundnetz.com erschienen und wurde für die Veröffentlichung in den HRN überarbeitet.

1 *Keßler*, Intelligente Roboter – neue Technologien im Einsatz, MMR 2017, 589 (589).

2 Vgl. zuletzt *Ethik-Kommission*, Automatisiertes und Vernetztes Fahren, Bericht, Juni 2017, S. 1 ff., <http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Publikationen/DG/bericht-der-ethik-kommission.pdf> (01.10.2018).

3 Vgl. Stellungnahme des Bundesrats, BT-Drucks. 18/11534.

## I. Hoch- und vollautomatisierte Fahrzeuge

Eingesetzt vom Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur konstituierte sich am 30. September 2016 die Ethik-Kommission „Automatisiertes und Vernetztes Fahren“ mit dem Auftrag, „die notwendigen ethischen Leitlinien für das automatisierte und vernetzte Fahren zu erarbeiten“. Die Ethik-Kommission hat das automatisierte Fahren in Automatisierungsgrade von Stufen null bis fünf eingeteilt<sup>4</sup>, von welchen rechtspolitisch in diesem Beitrag die Stufen drei und vier beleuchtet werden, da diese Gegenstand des StVG n. F. sind.

**Stufe null** („driver only“) umfasst das Fahren, bei dem der Fahrer/die Fahrerin dauerhaft die Längs- und Querführung ausführt. Dabei ist kein eingreifendes Fahrzeugsystem aktiv.

**Stufe eins** („assistiert“) umfasst das Fahren, bei dem der Fahrer/die Fahrerin dauerhaft die Längs- und Querführung ausführt und das System dabei schon die jeweils andere Funktion übernimmt.

**Stufe zwei** („teilautomatisiert“) umfasst das Fahren, bei dem der Fahrer/die Fahrerin das System dauerhaft überwachen muss. Dabei übernimmt das System die Längs- und Querführung in einem spezifischen Anwendungsfall. Anwendungsfälle beinhalten Straßentypen, Geschwindigkeitsbereiche und Umfeldbedingungen.

**Stufe drei** („hochautomatisiert“) umfasst das Fahren, bei dem der Fahrer/die Fahrerin das System nicht mehr dauerhaft überwachen muss. Dabei muss der Fahrer/die Fahrerin potenziell in der Lage sein, zu übernehmen. Das System übernimmt Längs- und Querführung in einem spezifischen Anwendungsfall (siehe unter Stufe zwei), es erkennt Systemgrenzen und fordert den Fahrer/die Fahrerin zur Übernahme mit ausreichender Zeitreise auf.

**Stufe vier** („vollautomatisiert“) umfasst das Fahren, bei dem im spezifischen Anwendungsfall kein Fahrer/keine Fahrerin mehr erforderlich ist. Das System kann dabei im spezifischen Anwendungsfall alle Situationen automatisch bewältigen.

**Stufe fünf** („fahrerlos“) umfasst das Fahren, bei dem von „Start“ bis „Ziel“ kein Fahrer/keine Fahrerin erforderlich ist. Dabei übernimmt das System die Fahraufgabe vollumfänglich bei allen Straßentypen, Geschwindigkeitsbereichen und Umfeldbedingungen.

<sup>4</sup> Vgl. Abb. 1 in *Ethik-Kommission*, Automatisiertes und Vernetztes Fahren, <http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Publikationen/DG/bericht-der-ethik-kommission.pdf> (01.10.2018).

<sup>5</sup> Diese Sichtweise deckt sich mit der Darstellung der parlamentarischen Beratungen zu § 1 a II 1 Nr. 2 StVG bei *Lange*, Automatisiertes

und autonomes Fahren – eine verkehrs-, wirtschafts- und rechtspolitische Einordnung, NZV 2017, 345 (349): „Im Ergebnis bestand [...] die übereinstimmende Auffassung, dass die Technik alle Regeln beherrschen muss und Ausnahmen nicht möglich sind.“

Das Stufe-drei- und Stufe-vier-Fahren umfasst also solche Fahrzeuge, die über die in § 1 a II StVG n. F. aufgeführten technischen Ausrüstungsmerkmale verfügen. Kriterium für diese Einordnung ist, dass das Fahrzeug in der Lage ist, während der automatisierten Fahrzeugsteuerung den an die Fahrzeugführung gerichteten Verkehrsvorschriften zu entsprechen. Unter Fahrzeugsteuerung ist die uneingeschränkte Bewältigung der Fahraufgabe – einschließlich Längs- und Querführung – zu verstehen, vgl. § 1 a II 1 Nr. 1 StVG n. F. Notwendigerweise fällt hierunter auch, dass die aktivierte Fahrzeugfunktion derart konstruiert ist, dass sie während des hoch- oder vollautomatisierten Betriebs sämtlichen relevant werdenden Verkehrsvorschriften – einschließlich der §§ 36 I, 38 I StVO (Zeichen und Weisungen des Polizeibeamten sowie blaues und gelbes Blinklicht) – Folge leisten kann.<sup>5</sup>

## II. Die neue Rechtslage

Die neue Rechtslage mit den im Rahmen des achten Gesetzes zur Änderung des Straßenverkehrsgesetzes vom 16.06.2017 (StVG n. F.) in Kraft getretenen straßenverkehrsrechtlichen Ergänzungen und Änderungen ermöglicht bereits das Stufe-drei-Fahren und streckenweise auf Autobahnen auch schon das Stufe-vier-Fahren. Das Gesetz hält an dem bewährten System der Halter- und Fahrerhaftung gemäß §§ 7, 18 StVG fest.

Jedoch muss in jeder Fahrsituation eindeutig geregelt und erkennbar sein, wer für die Fahraufgabe zuständig ist: Mensch oder Computer. Da Beweisschwierigkeiten vorprogrammiert sind, ist eine Dokumentation und Speicherung darüber, wer gerade fährt, erforderlich und wird gewährleistet durch das sogenannte Satellitennavigationssystem (einer „Blackbox“) im Sinne des § 63 a I StVG n. F. Diese Dokumentation dient der Klärung möglicher Haftungsfragen.<sup>6</sup>

Durch die Existenz der „Blackbox“ im Sinne von § 63 a I StVG n. F. wird sich die Beweissituation für den Fahrer/die Fahrerin verglichen mit der heutigen Situation eher verbessern. Damit wird die Gefahr sinken, dass es zu einem *non liquet* kommt und der Fahrer/die Fahrerin allein wegen der Beweislastverteilung nach § 18 I 2 StVG haftet.<sup>7</sup>

<sup>6</sup> Ausf. hierzu: *Ethik-Kommission*, Automatisiertes und Vernetztes Fahren, <http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Publikationen/DG/bericht-der-ethik-kommission.pdf> (01.10.2018).

<sup>7</sup> *König*, Die gesetzlichen Neuregelungen zum automatisierten Fahren, NZV 2017, 123 (128); *Spindler*, Roboter, Automation, künstliche Intelligenz, selbststeuernde Kfz – Braucht das Recht neue Haftungskategorien?, CR 2015, 766 (774).

## 1. Haftung des Halters/der Halterin auch hinsichtlich der Sorgfaltspflichten des Fahrers

Grundsätzlich hält der Gesetzgeber aus Opferschutzgründen an der Halterhaftung nach § 7 I StVG n. F. fest. Geschädigte müssen sich also weiterhin an die Haftpflichtversicherung des Fahrzeughalters/der Fahrzeughalterin wenden. Die einzige Veränderung besteht gemäß § 12 I 1 StVG n. F. im Aufstocken der Haftungshöchstsummen<sup>8</sup>, wenn ein Schaden auf Grund der Verwendung einer hoch- oder vollautomatisierten Fahrfunktion iSd. § 1 a StVG n. F. verursacht wird, von fünf auf zehn Millionen Euro im Falle von Personenschäden und von einer auf zwei Millionen Euro im Falle von Sachschäden.

Da der Fahrer/die Fahrerin gemäß § 18 I 2 StVG n. F. lediglich im Falle eines Verschuldens haftet, könnte die Wahrscheinlichkeit sinken, dass er/sie im Falle eines Verkehrsunfalls von den Geschädigten erfolgreich auf Schadensersatz in Anspruch genommen werden kann. Das hieße also, je weniger der Fahrer/die Fahrerin in den Fahrzeugbetrieb eingebunden ist, desto weniger Möglichkeiten ergeben sich für die Verletzung verhaltensbezogener Sorgfaltspflichten.<sup>9</sup>

Fraglich ist dabei, inwiefern die Automatisierung noch den Rechtsgedanken des internationalen Wiener Übereinkommens über den Straßenverkehr trägt, das für den Betrieb eines Fahrzeugs einen „Fahrzeugführer“ fordert. Seit Inkrafttreten der Änderung des Übereinkommens am 23. April 2016 sind Systeme zulässig, wenn sie den Regeln der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (UNECE-Regeln) entsprechen oder sie so ausgestaltet sind, dass sie durch den Fahrer/die Fahrerin übersteuerbar oder abschaltbar sind.<sup>10</sup> Daher ergeben sich im Zusammenhang mit der Fahrzeugautomatisierung für den Fahrer/die Fahrerin neue Sorgfaltspflichten. So hat der Fahrer/die Fahrerin nun die Pflichten, die automatisierten Fahrfunktionen nur bestimmungsgemäß zu verwenden (§ 1 a I StVG n. F.) und die eigenhändige Fahrzeugsteuerung bei Bedarf unverzüglich zu übernehmen (§ 1 b Nr. 1 und 2 StVG n. F.).

Bedenken werden hervorgerufen durch das in § 1 b I Nr. 2 Var. 2 StVG n. F. genannte Merkmal „Erkennenmüssen auf Grund offensichtlicher Umstände“, die Steuerung wieder zu übernehmen. Dabei bleibt unklar, wann offensichtliche Umstände vorliegen, weil nicht geregelt wird, welcher Grad an Aufmerksamkeit Fahrzeugführer/innen beim Einsatz von hoch- und vollautomatisierten Fahrsys-

temen an den Tag zu legen haben.<sup>11</sup> Es stellt sich daher die Frage, wie sich die Pflicht zur jederzeitigen Wahrnehmung der Umstände und zur unverzüglichen Reaktion hierauf mit der in § 1 b I StVG n. F. zugestandenen Befugnis zur Abwendung vom Verkehrsgeschehen und der Fahrzeugsteuerung vereinbaren lässt.<sup>12</sup> Denkbar ist die unverzügliche Übernahme beispielsweise bei besonderen Verkehrslagen, Straßenzuständen, Wetterverhältnissen oder bei Unregelmäßigkeiten im Fahrverhalten.<sup>13</sup>

Die Sorgfaltspflicht reduziert sich mithin nicht, sondern verlagert sich auf die Überwachung des Systems. Dies widerspricht der allgemeinen Erwartung an fahrerloses Fahren, bei welcher der Fahrer/die Fahrerin „Zeitung lesen“ kann. Die Fahrzeugföhreigenschaft wird mit § 1 III StVG n. F. daher hier fingiert.<sup>14</sup> Die Fiktion ergibt sich aus der in tatsächlicher Hinsicht an die Technik abgegebenen Fahrzeugföhreigenschaft, vgl. § 1 a II StVG n. F.

Ferner scheint es denkbar, bei derart zunehmender Komplexität der technischen Systeme, etwa im Recht zum Erwerb der Fahrerlaubnis die gesetzlichen Regelungen zu ändern.<sup>15</sup>

## 2. Haftung des Herstellers/der Herstellerin

Die Herstellerhaftung ist nicht Gegenstand des StVG. Sie richtet sich nach der allgemeinen Produzentenhaftung gemäß § 823 BGB sowie der Produkthaftung gemäß dem Produkthaftungsgesetz (ProdHaftG). Es haftet zwar weiterhin der Halter/die Halterin des Fahrzeugs, doch muss seiner/ihrer Versicherung im Falle eines Produktfehlers gegenüber dem Hersteller/der Herstellerin des Fahrzeugs eine Regressmöglichkeit nach § 86 VVG offenstehen, und zwar insbesondere wegen gesamtschuldnerischer Ausgleichsansprüche gem. § 426 BGB.<sup>16</sup>

Weiter zu diskutieren ist, ob eine Haftung dem Hersteller/der Herstellerin bei fahrlässigem Handeln vorgeworfen werden kann. Diese kann ihnen nur vorgeworfen werden, wenn sie sich sorgfaltswidrig verhalten haben, also jene Vorsicht nicht beachtet haben, zu der sie nach den Umständen und nach ihren persönlichen Verhältnissen verpflichtet sind.<sup>17</sup>

<sup>8</sup> BT-Drucks. 18/11300, S. 24; Lange, NZV 2017, 345 (350).

<sup>9</sup> König, NZV 2017, 123 (128); Gleß/Janal, Hochautomatisiertes und autonomes Autofahren – Risiko und rechtliche Verantwortung, JR 2016, 561 (564).

<sup>10</sup> Vgl. Lange, NZV 2017, 345 (348).

<sup>11</sup> Begründung des Bundesrats zu § 1 b StVG, BT-Drucks. 18/11534.

<sup>12</sup> Schirmer, Augen auf beim automatisierten Fahren! Die StVG-Novelle ist ein Montagstück, NZV 2017, 253 (255); Greger, Haftungsfragen beim automatisierten Fahren, NZV 2018, 1 (3).

<sup>13</sup> Greger, NZV 2018, 1 (3).

<sup>14</sup> Berndt, Der Gesetzesentwurf zur Änderung des Straßenverkehrsgesetzes – ein Überblick, SVR 2017, 121 (124).

<sup>15</sup> Siehe hierzu: Franke, Rechtsprobleme beim automatisierten Fahren – ein Überblick, DAR 2016, 61 (64).

<sup>16</sup> BGH VersR 1981, 134 (134); vgl. Lohmann, Ein europäisches Roboterrecht – überfällig oder überflüssig?, ZRP 2017, 168 (171); Armbrüster, Automatisiertes Fahren – Paradigmenwechsel im Straßenverkehrsrecht?, ZRP 2017, 83 (85).

<sup>17</sup> Frister, Strafrecht Allgemeiner Teil, 7. Aufl. 2015, S. 162 ff.

Ein Standard für Sorgfaltspflichten ist also erforderlich. Doch wie diese Sorgfaltsanforderungen für den Betrieb fahrerloser Fahrzeuge zu konkretisieren sind, ist noch unklar. Ist es ausreichend, Halter/in und Fahrer/in darauf hinzuweisen, dass ein per Update aufgespielter Autopilot der Überwachung bedarf und der Fahrer/die Fahrerin deshalb die Hände am Steuer lassen sollte? Genügt es, bei der Konzeption von „deep-learning“-Programmen<sup>18</sup> die erforderliche Sorgfalt einzuhalten oder müssen die Ergebnisse solcher Lernprozesse stets durch Testreihen evaluiert und das Verhalten der Nutzer/innen überwacht werden? Wie ist der aktuelle Stand von Wissenschaft und Technik angesichts rasanter Entwicklungsfortschritte adäquat zu bestimmen?<sup>19</sup>

Auch wenn sich für automatisierte Fahrzeuge noch keine festen Sorgfaltsmaßstäbe etabliert haben, folgt aus dem geltenden Produkthaftungsrecht grundsätzlich eine Beobachtungspflicht, die in Zukunft an Bedeutung gewinnen wird.<sup>20</sup> Schwierigkeiten wird insbesondere die Identifikation einzelner Konstruktions- und Programmierungsfehler bereiten, die eine Fahrlässigkeitstrafbarkeit der beteiligten Personen begründen könnte.<sup>21</sup> Ob dann (nach heutigen Prognosen nur noch sehr selten vorkommende) Unfälle als „allgemeines Lebensrisiko“, ähnlich dem von einem Hausdach herabfallenden Ziegel, akzeptiert werden, dürfte einerseits von der Unfallhäufigkeit abhängen. Andererseits dürfte entscheidend sein, ob es gelingt, die neue Verantwortungsverteilung normativ zu fassen und real durchzusetzen.<sup>22</sup>

Bei Anwendung der herkömmlichen Haftungsgrundsätze auf automatisierte Fahrsysteme müsste die ebenfalls drohende strafrechtliche Haftung wohl dazu führen, dass Herstellung und Vertrieb bestimmter Technologien zu unterbleiben haben. Wollte man diese Konsequenz vermeiden, müsste man das Haftungsrisiko im Strafrecht reduzieren. Eine Option wäre es, die gebotene Sorgfalt entsprechend den Besonderheiten intelligenter Systeme zu definieren. Eine andere Option wäre es, eine Haftungsfreistellung in allen Fällen zu akzeptieren, in denen der Stand von Wissenschaft und Technik eingehalten wird und man das gesamtgesellschaftliche Anliegen über das Strafinteresse stellt.<sup>23</sup>

### 3. Das Problem des Zusammenspiels zwischen Computer und Mensch bei hochautomatisierten Fahrzeugen

Ferner schweigt das StVG n. F. zu zwei relevanten Problemen, deren Klärung für das Zusammenspiel zwischen Computer und Mensch bei hochautomatisierten Fahrzeugen noch relevant sind.

Zum einen ist die Dauer des Übergabezeitraums nach § 1 a II 1 Nr. 5 i. V. m. § 1 b II StVG n. F. zu bestimmen. Problematisch ist hierbei, für welchen Zeitraum eine Automationsfunktion die Fahrzeugsteuerung sicherstellen muss, ehe deren Übernahme durch den/die Systemnutzer/in in zumutbarer Weise erwartet werden kann.<sup>24</sup> Hier fehlt es an einer eindeutigen Definition, wann genau die Übernahme der Fahrzeugsteuerung erfolgen muss und in welcher Weise die Übernahmeaufforderung erfolgt. Dabei müssen die Begriffe „mit ausreichender Zeitreserve“ und „unverzüglich“ näher definiert werden.<sup>25</sup> Mindestmaß müsste hier die Adaptions- oder Reaktionsgeschwindigkeit des Menschen sein, die mit eineinhalb bis zwei Sekunden (zuzüglich eines Sicherheitszuschlags) anzusetzen ist.<sup>26</sup>

Zum anderen ist zu bestimmen, ob und wann eine Überführung des Fahrzeugs in einen risikominimalen Zustand stattfinden soll.<sup>27</sup> Hiermit sind geeignete Maßnahmen zur Verhinderung von Schnittstellenrisiken gemeint, etwa das Anhalten des Fahrzeuges auf dem eigenen Fahr- oder dem Seitenstreifen im Falle, wenn die Übernahme der Steuerung durch den/die – beispielsweise eingeschlafene/n – Fahrer/in unterbleibt.<sup>28</sup>

Für die weitere Änderung des StVGs, die sich der Gesetzgeber für 2019 vorbehalten hat, wird die Klärung dieser Probleme maßgeblich sein.

### 4. Ethische Fragen

Ferner nicht geklärt und daher problematisch ist die Programmierung bei vollautomatisierten Fahrzeugen im Falle eines Dilemmas ähnlich wie in der „Weichensteller-Situation“. Hierunter fällt beispielsweise die Situation, in der sich ein fahrerloses Fahrzeug mit einem plötzlich auftauchenden, brennenden Unfallfahrzeug konfrontiert sieht und nur zwei Optionen hat: in das brennende

<sup>24</sup> Näher zu diesen beiden Problemen siehe: von Bodungen/Hoffmann, Hoch- und vollautomatisiertes Fahren ante portas – Auswirkungen des 8. StVG-Änderungsgesetzes auf die Herstellerhaftung, NZV 2018, 97 (101 f.); Begründung des Bundesrats, BT-Drucks. 18/11534.

<sup>25</sup> So auch zu „unverzüglich“ der Bundesrat zu § 1 b StVG, BT-Drucks. 18/11534.

<sup>26</sup> Begründung des Bundesrats, BT-Drucks. 18/11534.

<sup>27</sup> Näher zu diesen beiden Problemen siehe: von Bodungen/Hoffmann, NZV 2018, 97 (101 f.)

<sup>28</sup> Arzt/Ruth-Schumacher, Überführen hoch- oder vollautomatisierter Fahrzeuge in den „risikominimalen Zustand“, RAW 2017, 89 (93); Kütük-Markendorf, Die hoch- oder vollautomatisierte Fahrfunktion als Vorstufe zum autonomen Fahren, CR 2017, 349 (353).

<sup>18</sup> Deep-learning-Programme sind Teil des Maschinenlernens über viele Ebenen der Darstellung und Abstraktion, um Daten wie Bilder, Audio und Text wahrzunehmen.

<sup>19</sup> Gleß/Janal, JR 2016, 561 (565).

<sup>20</sup> Armbrüster, ZRP 2017, 83 (85).

<sup>21</sup> Gleß/Weigend, Intelligente Agenten und das Strafrecht, ZStW 2014, 561 (590).

<sup>22</sup> Gleß/Janal, JR 2016, 561 (575).

<sup>23</sup> Gleß/Weigend, ZStW 2014, S. 561 (582 ff.).

Auto zu fahren und sich selbst sowie seine „Passagiere“ zu opfern oder in die am Straßenrand stehende Personengruppe zu fahren.<sup>29</sup>

Derart ethische Fragen bleiben im StVG n. F. ausgeblendet und werden sich in ihrer ganzen Tragweite wohl erst beim fahrerlosen Fahren stellen.<sup>30</sup>

Je vielseitiger, lernfähiger und „intelligenter“ die Systeme werden, desto mehr entziehen sie sich einer vorausschauenden Planung ihres Betreibers. Daher ist es umso wichtiger, sie am Anfang mit den relevanten Entscheidungskriterien zu programmieren. An intelligente Systeme dürfen jedenfalls keine höheren Anforderungen als an den Menschen selbst gestellt werden, wenn es gilt, bei der Verletzungshandlung zwischen Rechtsgütern abzuwägen.<sup>31</sup> Ein Auto darf daher nicht die eigene Unversehrtheit über Menschenleben stellen.<sup>32</sup>

### III. Ausblick

Obwohl das StVG n. F. bis jetzt lediglich erst hoch- und vollautomatisiertes Fahren regelt, ist in absehbarer Zeit auch das fahrerlose Fahren (Stufe-fünf-Fahren) zu erwarten. Für das Stufe-fünf-Fahren, das Fahrzeuge um-

<sup>29</sup> Ausf. hierzu: Gleß/Janal, JR 2016, 561 (574 f.).

<sup>30</sup> Armbrüster, ZRP 2017, 83 (86).

<sup>31</sup> Keßler, MMR 2017, 589 (594).

<sup>32</sup> Gleß/Janal, JR 2016, 561 (574).

fasst, in denen der Fahrer/die Fahrerin zum Passagier/zur Passagierin wird, müssten das Wiener Übereinkommen und die UNECE-Regeln überarbeitet werden.

Die Gesetzesänderung hat bereits mehr Rechtssicherheit in das StVG gebracht. Damit kann das StVG n. F. nun als ein fortschrittliches Gesetz im internationalen Vergleich betrachtet werden. Zivilrechtlich bleibt es bei den bisher geltenden Normen hinsichtlich der Haftung. Noch nicht eindeutig im StVG n. F. geklärt sind die Sorgfaltsmaßstäbe, die bestimmen, ab wann der Hersteller rechtswidrig gehandelt hat und daher wegen fahrlässigen Handelns haftet sowie das konkrete Zusammenspiel zwischen Computer und Mensch. Ob es an der Stelle und auch an anderen Nachbesserungsbedarf gibt, wird gemäß § 1 c StVG n. F. nach Ablauf des Jahres 2019 im Rahmen einer Evaluierung des StVG n. F. wissenschaftlich untersucht werden.

Im Hinblick auf das fahrerlose Fahren ist offen, wie der Computer programmiert werden soll, im Falle des traditionellen „Weichensteller-Fall“-Dilemmas zu handeln. Hierbei gilt der Grundsatz, dass nicht Leben gegen Leben abgewogen werden darf. Letztendlich wird die Frage wohl bestehen bleiben, ob ein kleines („Rest“-)Risiko, das sich aus der Lernfähigkeit eines intelligenten Systems ergibt, von Herstellenden und Fahrer/innen in Kauf genommen werden muss, um den großen sozialen Nutzen des fahrerlosen Autos zu ermöglichen.

Emily Mary Laing\*

## Der Grundsatz der Planerhaltung

*Der Beitrag beschäftigt sich mit dem Grundsatz der Planerhaltung, der sowohl für die Idee eines Rechtsprinzips als auch für eine positiv-rechtliche Ausgestaltung in verschiedenen Gesetzen steht. Dieser wird in einem ersten Schritt prinzipiell überprüft, seine Idee und verfassungsrechtliche Herleitung nachvollzogen. Anschließend wird die Ausgestaltung im konkreten Rechtsgebiet des Bauplanungsrecht, maßgeblich der §§ 214 f. BauGB, insbesondere verfassungsrechtlich überprüft und bewertet. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der schwierigen Abgrenzung der verschiedenen Abwägungsschritte. In einem dritten Teil wird ein Blick auf die europarechtliche Vereinbarkeit der*

*§§ 214 f. BauGB mit den europäischen Richtlinien im Bereich der Umweltprüfung geworfen.*

### I. Prinzipielle Überlegungen zum Grundsatz der Planerhaltung

Einen fehlerhaften Plan (z. B. einen Bebauungsplan) und damit eine fehlerhafte Rechtsnorm bestehen zu lassen, wirkt zunächst konterintuitiv. Insofern stellt sich die Frage, wie sich ein „Grundsatz der Planerhaltung“ herleitet und prinzipiell begründen lässt.

#### 1. Das Nichtigkeitsdogma und seine verfassungsrechtlichen Grundlagen

Damit das sog. Nichtigkeitsdogma (eine fehlerhafte Norm gilt als verfassungswidrig und somit ipso iure

\* Die Autorin ist Studentin der Rechtswissenschaft an der Universität Hamburg. Dieser Beitrag beruht auf einer im Schwerpunktbereich „Umwelt- und Planungsrecht“ bei Professor Dr. Ivo Appel eingereichten Schwerpunkthausarbeit.