

# **Haftung bei kooperativen Verkehrs- und Fahrerassistenzsystemen**

Forschungsprojekt FE 89.0251/2010

im Auftrag des Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung,  
vertreten durch die Bundesanstalt für Straßenwesen

Abschlussbericht

Juni 2012

von

**Dr. Christine Kanz**

**Christina Marth, LL.M,**

Reimann Osterrieth Köhler Haft

**Prof. Dr. Christian von Coelln,**

Universität zu Köln

## Haftung bei kooperativen Verkehrs- und Fahrerassistenzsystemen

<b>I. Einleitung .....</b>	<b>8</b>
1. <i>Gegenstand dieses Gutachtens .....</i>	<i>8</i>
2. <i>Allgemeines zu Verkehrs- und Fahrerassistenzsystemen .....</i>	<i>8</i>
<b>II. Kategorisierung von Verkehrs- und Fahrerassistenzsystemen .....</b>	<b>10</b>
1. <i>Informations- und Warnsysteme .....</i>	<i>10</i>
a) <i>Fahrzeugautonome Systeme .....</i>	<i>11</i>
b) <i>Infrastrukturgestützte Systeme .....</i>	<i>12</i>
c) <i>Reine Infrastruktursysteme .....</i>	<i>12</i>
2. <i>Übersteuerbare Interventionssysteme .....</i>	<i>13</i>
3. <i>Nicht-übersteuerbare Interventionssysteme .....</i>	<i>14</i>
<b>III. Haftungsrechtliche Szenarien im Überblick .....</b>	<b>14</b>
1. <i>Szenario 1 (Lokale) Gefahrenwarnung .....</i>	<i>14</i>
a) <i>Variante a) .....</i>	<i>14</i>
Fall 1 .....	16
Fall 2 .....	16
Fall 3 .....	16
(a) .....	16
(b) .....	17
Fall 4 .....	17
Fall 5 .....	17
b) <i>Variante b) .....</i>	<i>18</i>
Fall 6 .....	19
(a) .....	19
(b) .....	19
Fall 7 .....	19
c) <i>Variante c) .....</i>	<i>20</i>
Fall 8 .....	20
Fall 9 .....	21
(a) .....	21
(b) .....	22

2. Szenario 2 Optimale Verkehrsflusssteuerung für Lichtsignalanlagen ("LSA").....	22
Fall 10.....	22
Fall 11.....	23
<b>IV. Rechtsgrundlagen / Zulassungsrechtliche Fragen .....</b>	<b>23</b>
1. Wiener Übereinkommen über den Straßenverkehr.....	23
a) Art. 5 Abs. 1 WÜ.....	24
b) Art. 8 Abs. 5 WÜ.....	24
c) Art. 13 Abs. 1 WÜ .....	25
2. IVS-Richtlinie.....	25
3. Zulassungsbestimmungen für Kraftfahrzeuge.....	26
a) UNECE-Regelungen .....	26
b) EG-Richtlinien.....	27
c) Nationale Zulassungsbestimmungen (StVZO).....	28
d) CoP: Response 3 .....	31
4. Zwischenergebnis .....	32
<b>V. Verfassungsrechtliche Aspekte .....</b>	<b>32</b>
1. Die Frage nach einer verfassungsrechtlichen Pflicht zur Einführung von Fahrerassistenzsystemen .....	33
a) Die Bedeutung der grundrechtlichen Schutzpflichten.....	34
b) Die Bedeutung für die Einführung von Fahrerassistenzsystemen .....	36
c) Eingriff oder Schutzpflicht? .....	37
2. Die Frage nach verfassungsrechtlichen Grenzen für die Einführung von Fahrerassistenzsystemen .....	39
a) Grundrechte.....	40
aa) Vorüberlegung: Unproblematische und problematische Konstellationen.....	40
bb) Die grundrechtliche Zulässigkeit einer Ausrüstungsverpflichtung.....	40
i) Ausrüstungsverpflichtung für neu zuzulassende Fahrzeuge .....	41
ii) Ausrüstungspflichten für bereits zugelassene Fahrzeuge.....	42
b) Verfassungsrechtliche Grenzen der Einbeziehung Privater.....	43
aa) Die Frage nach der Anwendbarkeit des Art. 90 Abs. 2 GG auf den hier vorliegenden Fall .....	44
bb) Art. 90 Abs. 2 GG als Privatisierungsgrenze .....	47

<b>VI. Haftungsrechtliche Anspruchsgrundlagen .....</b>	<b>48</b>
1. <i>Vertragliche Haftung</i> .....	48
a) Mängelansprüche .....	49
b) Garantie- und Haftungsvertrag .....	49
2. <i>Deliktische Haftung, § 823 BGB</i> .....	50
a) Verschuldenshaftung .....	50
b) Anspruchsvoraussetzungen .....	50
aa) Rechtsgutsverletzung .....	51
bb) Verletzungshandlung .....	51
i) Verletzungshandlung des Fahrers .....	51
ii) Verletzungshandlung des Halters .....	51
cc) Haftungsbegründende Kausalität.....	52
dd) Rechtswidrigkeit .....	53
ee) Verschulden.....	53
i) Szenario 1.....	54
ii) Szenario 2.....	54
ff) Haftungsausfüllende Kausalität .....	55
gg) Beweislast .....	56
c) § 823 Abs. 2 BGB.....	57
3. <i>Produkthaftung und Produzentenhaftung</i> .....	588
a) Haftung des Herstellers nach Produkthaftungsgesetz (ProdHaftG).....	58
aa) Gefährdungshaftung .....	58
bb) Anspruchsvoraussetzungen .....	59
i) Fehlerhaftes Produkt .....	59
α) Produkt .....	59
β) Fehler .....	61
γ) Fehlerkategorien.....	62
αα) Produkt- / Fabrikationsfehler .....	63
ββ) Konstruktionsfehler.....	63
γγ) Instruktionsfehler.....	65
ii) Hersteller, § 4 ProdHaftG.....	68
iii) Rechtsgutverletzung .....	68
iv) Schaden.....	69
v) Kausalität .....	71
vi) Haftungsausschlüsse .....	71
vii) Anspruchsberechtigung.....	72
viii) Umfang der Ersatzpflicht .....	72

ix) Beweislast.....	72
x) Unabdingbarkeit.....	73
b) Haftung des Herstellers nach § 823 BGB (Produzentenhaftung) .....	73
<b>4. Straßenverkehrshaftung.....</b>	<b>74</b>
a) Haftung des Halters nach § 7 StVG.....	74
aa) Gefährdungshaftung.....	75
bb) Betrieb eines Kfz .....	75
cc) Haftungsausschluss.....	76
dd) Beweislast .....	77
b) Haftung des Fahrers nach § 7, 18 StVG.....	77
aa) Verschuldenshaftung, § 18 Abs. 1 S. 2 StVG.....	78
bb) Anspruchsvoraussetzungen .....	78
c) Ausgleichspflicht nach § 17 StVG.....	79
aa) Unabwendbares Ereignis.....	79
bb) Betriebsgefahr .....	80
<b>VII. Amtshaftung .....</b>	<b>81</b>
1. Der Amtshaftungsanspruch aus § 839 BGB i.V.m. Art. 34 GG im Überblick.....	81
2. Die einzelnen Voraussetzungen und die Frage nach ihrer Erfüllung in den hier betrachteten Szenarien .....	83
a) Jemand wird in Ausübung eines öffentlichen Amtes tätig.....	83
aa) Jemand - Tätigkeit eines Beamten im haftungsrechtlichen Sinne .....	83
bb) In Ausübung eines öffentlichen Amtes .....	84
i) Öffentliches Amt .....	84
ii) In Ausübung.....	85
b) Verletzung einer ihm obliegenden, drittgerichteten Amtspflicht .....	86
aa) Verletzung einer Amtspflicht .....	86
bb) Drittrichtung der Amtspflicht.....	89
c) Schuldhaftes Handeln.....	89
d) Kein Haftungsausschluss .....	90
<b>VIII. Haftung Dritter .....</b>	<b>90</b>
1. Kommunikationsnetzbetreiber.....	90
2. Manipulation durch Dritte .....	92
a) § 823 Abs. 1 BGB.....	92
b) § 823 Abs. 2 BGB.....	93

<b>IX. Haftung mehrerer .....</b>	<b>93</b>
<b>X. Falllösung der Szenarien .....</b>	<b>94</b>
Fall 1 .....	94
Lösung .....	95
a) Anspruch gegen die Fahrzeughalter.....	95
aa) § 7 StVG .....	95
bb) § 823 Abs. 1 BGB.....	97
b) Anspruch gegen die Fahrzeugführer .....	98
aa) §§ 7, 18 StVG .....	98
bb) § 823 Abs. 1 BGB.....	99
c) Anspruch gegen den Hersteller .....	99
aa) ProdHaftG.....	99
bb) Produzentenhaftung .....	101
d) Ergebnis .....	102
Fall 2.....	102
Lösung .....	103
a) Anspruch gegen die Fahrzeughalter.....	103
b) Anspruch gegen die Fahrzeugführer .....	104
aa) §§ 7, 18 StVG .....	104
bb) § 823 Abs. 1 BGB.....	104
d) Anspruch gegen den Kfz-Hersteller .....	105
e) Anspruch gegen den Hersteller der RSU .....	105
f) Ergebnis .....	106
Fall 3.....	107
(a) .....	107
Lösung .....	107
a) Anspruch gegen die Fahrzeughalter.....	107
b) Anspruch gegen die Fahrzeugführer .....	108
aa) §§ 7, 18 StVG .....	108
bb) § 823 Abs. 1 BGB.....	108
c) Anspruch gegen den Hersteller .....	108
d) Ergebnis .....	109
Fall 3.....	109
(b) .....	109
Lösung .....	109
a) Anspruch gegen die Fahrzeughalter.....	109
b) Anspruch gegen die Fahrzeugführer .....	110

aa) §§ 7, 18 StVG .....	110
bb) § 823 Abs. 1 BGB .....	111
cc) § 823 Abs. 2 BGB .....	111
c) Anspruch gegen den Hersteller .....	111
d) Ergebnis .....	113
Fall 4 .....	113
Lösung .....	113
a) Anspruch gegen Halter/ Führer/ Hersteller .....	113
b) Anspruch gegen den Netzbetreiber .....	114
c) Amtshaftungsanspruch .....	114
d) Ergebnis .....	115
Fall 5 .....	115
Lösung .....	116
a) Anspruch gegen die Fahrzeughalter .....	116
b) Anspruch gegen die Fahrzeugführer .....	116
aa) §§ 7, 18 StVG .....	116
bb) § 823 Abs. 1 BGB .....	117
c) Anspruch gegen den Hersteller .....	117
d) Ergebnis .....	118
Fall 6 .....	118
Lösung .....	119
a) Anspruch gegen Halter/ Führer/ Kfz-Hersteller .....	119
b) Anspruch gegen die Verkehrszentrale .....	119
(a) Die Verkehrszentrale wird von der öffentlichen Hand betrieben .....	120
(b) Die Verkehrszentrale wird von einem privaten Unternehmen betrieben .....	121
c) Anspruch gegen den Software-Hersteller .....	121
d) Ergebnis .....	122
Fall 7 .....	122
Lösung .....	123
a) Anspruch gegen Halter/ Führer/ Kfz-Hersteller .....	123
b) Anspruch gegen die privat betriebene Verkehrszentrale .....	123
c) Anspruch gegen die Hacker .....	123
d) Ergebnis .....	124
Fall 8 .....	124
Lösung .....	125
a) Anspruch gegen Halter/ Führer / Hersteller .....	125
b) Ansprüche gegen die Betreiber der Streckenstation .....	125
c) Ergebnis .....	125

Fall 9.....	126
Fall 9 (a) .....	126
Fall 9 (b) .....	126
Lösung.....	126
Fall 10.....	127
Lösung.....	127
a) Anspruch gegen die Halter/ Führer.....	127
b) Anspruch gegen den Hersteller .....	128
c) Anspruch gegen den Staat .....	128
d) Ergebnis .....	129
Fall 11 .....	129
Lösung.....	130
a) Anspruch gegen die Fahrzeughalter.....	130
b) Anspruch gegen die Fahrzeugführer .....	131
aa) §§ 7, 18 StVG .....	131
bb) § 823 Abs. 1 BGB.....	131
cc) § 823 Abs. 2 BGB .....	131
c) Anspruch gegen den Hersteller .....	131
d) Ergebnis .....	132
<b>XI. <u>Schlussbemerkungen</u> .....</b>	<b>132</b>



# **Haftung bei kooperativen Verkehrs- und Fahrerassistenzsystemen**

## **I.**

### **Einleitung**

#### **1.**

#### **Gegenstand dieses Gutachtens**

- 1 Dieses Gutachten dient dazu, anhand ausgewählter Szenarien insbesondere die Haftungsfrage bei kooperativen Informations- und Warnsystemen rechtlich zu analysieren. Kooperative Fahrerassistenzsysteme unterstützen den Fahrer, indem sie Daten zwischen Fahrzeugen oder zwischen einer Infrastruktur und Fahrzeugen übermitteln, um anderen Fahrzeugen relevante Informationen für den Verkehr bereit zu stellen. Die technologische Weiterentwicklung solcher kooperativer Systeme ist Gegenstand dieses Gutachtens.
- 2 In einem ersten Teil werden ausgehend von denkbaren Sachverhalten zunächst sicherheitsrelevante Fälle gebildet. Im Folgenden werden die unterschiedlichen Ausgestaltungen der zu begutachtenden Systeme vorgestellt und die haftungsrechtlichen Grundlagen erläutert. Der letzte Teil des Gutachtens betrifft schließlich die Falllösung und damit die rechtliche Begutachtung der gebildeten Szenarien.

#### **2.**

#### **Allgemeines zu Verkehrs- und Fahrerassistenzsystemen**

- 3 Von Verkehrs- und Fahrerassistenzsystemen verspricht man sich sowohl eine Verbesserung der Verkehrssicherheit, als auch eine positive Beeinflussung der Bewältigung von umwelt- und wirtschaftspolitischen Anforderun-

gen an den Straßenverkehr.<sup>1</sup> Die Entwicklung auf diesem Feld ist bereits weit vorangeschritten<sup>2</sup>.

- 4 Unter Fahrerassistenzsystemen versteht man fahrzeugautonome oder unter Nutzung telematischer Einrichtungen wirkende Systeme, die den Kraftfahrer bei seiner Fahraufgabe unterstützen oder einer Verbesserung des Komforts in Bezug auf die Wahrnehmung der Fahraufgabe dienen.<sup>3</sup> Hiervon zu unterscheiden sind reine Telematiksysteme, bei denen eine Kommunikation mit dem Kraftfahrzeug nicht stattfindet, wie etwa im Fall einer elektronischen Infrastruktur.<sup>4</sup> Bei Verkehrssystemen findet eine Kommunikation mit dem Kraftfahrzeug dergestalt statt, dass der Fahrer eines Fahrzeugs von extern eine Verkehrsinformation erhält. Es ist vorgeschlagen worden, folgende Kategorisierung von Fahrerassistenzsystemen vorzunehmen: Informations- und Warnsysteme, übersteuerbare Interventionssysteme und nicht-übersteuerbare Interventionssysteme<sup>5</sup>.
- 5 Die zulassungsrechtliche Situation und Haftungsfragen beurteilen sich je nach System unterschiedlich. Bei der Einführung jedes neuen Systems ist stets die Kernfrage, ob die Zulassung eines solchen Systems nach geltendem Recht möglich ist und inwiefern die Verwendung von Fahrerassistenzsystemen Auswirkungen auf die Haftungsverteilung bei Unfällen hat. Gerade die Angst vor einer erhöhten Haftungsgefahr ist es, die die Markteinführung von vielversprechenden Fahrerassistenzsystemen oftmals verhindert oder jedenfalls langfristig verzögert.
- 6 Bei nicht-übersteuerbaren Systemen stehen Zulassungsfragen im Vordergrund, da das geltende Prinzip der jederzeitigen Beherrschung des Fahr-

---

<sup>1</sup> vgl. *Albrecht*, SVR 2005, 373.

<sup>2</sup> siehe unten Rz. 7 ff. mit Beispielen zu Fahrerassistenzsystemen.

<sup>3</sup> *Albrecht*, DAR 4/2005, 188.

<sup>4</sup> *Albrecht*, aaO.

<sup>5</sup> vgl. z.B. *Bewersdorf*, S. 33.

zeugs durch den Fahrer verlassen wird. Bei Informations- und Warnsystemen stehen (vermeintliche) Haftungsfragen im Vordergrund. Bisherige Untersuchungen zu solchen Systemen haben ergeben, dass mit einiger Wahrscheinlichkeit - abhängig vom jeweiligen System - die Haftung des Fahrers in gewissem Umfang verschärft wird, wenn er z. B. Warnungen ignoriert. Eine schärfere Haftung der Hersteller und Betreiber solcher Systeme schien dagegen eher unwahrscheinlich. Selbstverständlich ist eine generalisierende Betrachtung nur beschränkt möglich. Jedes System ist für sich zu untersuchen.

## II.

### **Kategorisierung von Verkehrs- und Fahrerassistenzsystemen**

- 7 Fahrerassistenzsysteme lassen sich - wie bereits eingangs erwähnt - in verschiedene Kategorien unterteilen. Generell wird unterschieden zwischen Informations- und Warnsystemen, übersteuerbaren Interventionssystemen und nicht-übersteuerbaren Interventionssystemen. Die verschiedenen Systeme unterscheiden sich nach der Intensität des Eingriffs in die Fahrfunktionen.

### 1.

#### **Informations- und Warnsysteme**

- 8 Informations- und Warnsysteme sind Systeme, die dem Fahrer eine Information bzw. Warnung übermitteln. Dies erfolgt mittels optischer, akustischer oder haptischer Warnsignale. Informations- und Warnsysteme sind stets übersteuerbar, denn der Fahrer kann die Information bzw. die Warnung ignorieren und weiterhin autonom handeln. Beispiele für Informations- und Warnsysteme sind z.B. der Spurwechselassistent, die Fußgängererkennung, die Spurführung oder die Sichtverbesserung.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Bewersdorf, S. 34 ff.

- 9 Der Spurwechselassistent unterstützt den Fahrer beim Spurwechsel, indem er ihm mit Hilfe von Bildverarbeitung und Radar anzeigt, ob sich Fahrzeuge auf den benachbarten Spuren befinden, ob also ein Spurwechsel möglich ist oder nicht.<sup>7</sup> Bei der Fußgängererkennung ist das System in der Lage, aufgrund von Bildverarbeitung Fußgänger zu erkennen, die auf die Fahrbahn des Fahrers geraten und ihn daraufhin zu warnen.<sup>8</sup> Bei der Spurführung errechnet das System die optimale Fahrspur des Fahrzeugs und warnt den Fahrer, wenn er diese verlässt.<sup>9</sup> Ein System, welches die Sichtverbesserung bewirken soll, zeigt dem Fahrer mittels Infrarotgeräten auf einem Bildschirm Hindernisse an, die er mit normalem Auge nicht wahrnehmen könnte.<sup>10</sup> Der Nachtsichtassistent nutzt beispielsweise eine Wärmebildkamera an der Fahrzeugfront, die ein thermisches Abbild der Szene vor dem Fahrzeug generiert. Menschen und Tiere werden aufgrund der ausgestrahlten Körperwärme im Bild von dem kühleren Hintergrund hervorgehoben.<sup>11</sup> All diese Systeme übermitteln nur Informationen und sind übersteuerbar.

a)

### **Fahrzeugautonome Systeme**

- 10 Informations- und Warnsysteme können als fahrzeugautonome Systeme ausgestaltet sein, d.h. unabhängig von weiteren Medien.<sup>12</sup> In diesem Fall werden die Informationen durch Geschwindigkeits- und Beschleunigungssensoren, Bildverarbeitungstechnik oder Radar generiert und an ein fahrzeuginternes Steuerungsgerät abgegeben, welches aufgrund dieser aufbe-

---

<sup>7</sup> Chiellino, Winkle, Graab, Ernstberger, Donner, Nerlich: Was können Fahrerassistenzsysteme im Unfallgeschehen leisten? in ZVS 3/2010, 133.

<sup>8</sup> Bewersdorf, S. 34.

<sup>9</sup> Chiellino, Winkle, Graab, Ernstberger, Donner, Nerlich, aaO.

<sup>10</sup> Chiellino, Winkle, Graab, Ernstberger, Donner, Nerlich, aaO.

<sup>11</sup> Chiellino, Winkle, Graab, Ernstberger, Donner, Nerlich, aaO.

<sup>12</sup> vgl. hierzu Bewersdorf, S. 29 ff; S. 38.

reiteten Daten den Fahrer entsprechend informiert oder warnt. Ein Beispiel für ein autonomes System ist ein fahrzeugeigenes Navigationssystem, das den Fahrer z.B. auch auf Geschwindigkeitsbegrenzungen aufmerksam macht und ihm anzeigt, wenn er zu schnell fährt.

- 11 Die sicherheitsrelevante Information kann aber auch von einem Fahrzeug zum nächsten übermittelt werden. Dies funktioniert selbstverständlich immer nur dann, wenn beide Fahrzeuge mit einem kompatiblen System ausgestattet sind. Bei diesen Systemen spricht man von kooperativen Assistenzsystemen.

b)

#### **Infrastrukturgestützte Systeme**

- 12 Sind Informations- und Warnsysteme als infrastrukturgestützte Systeme ausgestaltet, werden z.B. Geschwindigkeitsbegrenzungen von einer Infrastruktur an das Fahrzeug übermittelt und dort dem Fahrer als Warnung angezeigt.<sup>13</sup> Die Übermittlung erfolgt, über das Mobilfunknetz oder über WLAN.

c)

#### **Reine Infrastruktursysteme**

- 13 Informations- und Warnsysteme können auch autonom als reine Infrastruktursysteme ausgestaltet sein. Dann ist die Informationsanzeige völlig unabhängig von dem Fahrzeug. Ein Beispiel ist eine Geschwindigkeitsanzeige am Straßenrand, die dem ankommenden Fahrer anzeigt, mit welcher Geschwindigkeit er fährt, um ihn zur Einhaltung der Geschwindigkeitsbegrenzung zu ermahnen (z.B. Wechselverkehrszeichen).

---

<sup>13</sup> vgl. *Bewersdorf*, aaO.

## 2.

### Übersteuerbare Interventionssysteme

- 14 Grundsätzlich sind Interventionssysteme Systeme, die aktiv auf die Fahrweise des Fahrers einwirken. Sie lassen sich unterteilen in Systeme, die in die Längsführung (Antrieb und Bremse) eingreifen und in Systeme, die in die Querführung (Lenkung) oder in beides gleichzeitig eingreifen.<sup>14</sup> Wenn der Fahrer der Intervention entgegen wirken kann, also z.B. durch Gegenlenken oder Gasgeben, handelt es sich um ein übersteuerbares Interventionssystem, das den Fahrer nicht in seiner Autonomie im Straßenverkehr beschneidet. Beispiele für übersteuerbare Interventionssysteme sind die intelligente Geschwindigkeitsregelung, der Abstandsregeltempomat, die automatische Spurführung, der Bremsassistent sowie der Kreuzungsassistent.
- 15 Bei der intelligenten Geschwindigkeitsregelung (auch ISA = Intelligent Speed Adaptation) wird der Fahrer bei Überschreiten der vorgesehenen Geschwindigkeit gewarnt.<sup>15</sup> Der Abstandsregeltempomat (auch ACC = Adaptive Cruise Control) regelt nicht nur die Geschwindigkeit (Tempomat), sondern gleichzeitig kann ein einzuhaltender Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug eingestellt werden.<sup>16</sup> Bei der Spurführung wird das Fahrzeug von dem System in der richtigen Spur gehalten ("Spurhalteassistent"). Der Bremsassistent verstärkt die Bremsung durch den Fahrer zu einer Vollbremsung.<sup>17</sup> Der Kreuzungsassistent warnt den Fahrer vor Gefahrensituationen im Kreuzungsbereich und greift gegebenenfalls aktiv in Bremse, Antrieb und Lenkung ein, um einen Zusammenstoß zu verhindern. All diese Systeme sind übersteuerbar.<sup>18</sup>

---

<sup>14</sup> <sup>14</sup> Chiellino, Winkle, Graab, Ernstberger, Donner, Nerlich, aaO.

<sup>15</sup> Bewersdorf, S. 38.

<sup>16</sup> Vogt, Fahrerassistenzsysteme: Neue Technik - neue Rechtsfragen? in NZV 2003, 153.

<sup>17</sup> Vogt, aaO.

<sup>18</sup> Bewersdorf, S. 37.

### 3.

#### **Nicht-übersteuerbare Interventionssysteme**

- 16 Bei nicht-übersteuerbaren Interventionssystemen kann der Fahrer den Interventionsvorgang des Systems nicht selbständig abbrechen, sondern ist dem Eingriff des Systems "ausgeliefert". In diesen Fällen übernimmt das System die Kontrolle über das Fahrzeug. Entweder kann es konstruktionsbedingt nicht übersteuert werden oder, weil dem Fahrer nicht genügend Reaktionszeit zur Verfügung steht.

### III.

#### **Haftungsrechtliche Szenarien im Überblick**

- 17 Gegenstand dieses Gutachtens ist es, zwei sicherheitsrelevante Szenarien/Systeme rechtlich zu bewerten.

#### 1.

##### **Szenario 1**

##### **(Lokale) Gefahrenwarnung**

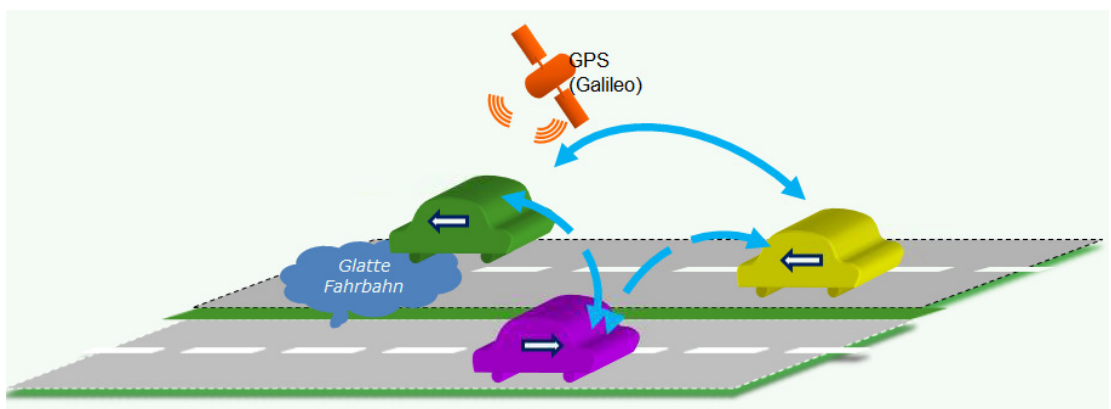
- 18 Ein System mit lokaler Gefahrenwarnung warnt den Fahrer vor nicht erkennbaren Gefahren, wie etwa einem Stauende, einer Ölspur auf der Fahrbahn o.ä., bevor er auf die Gefahrenstelle trifft. Damit soll erreicht werden, dass sich der Fahrer auf die Gefahr einstellen kann und ihm genügend Reaktionszeit zur Verfügung gestellt wird, damit er der jeweiligen Gefahr entsprechend reagieren kann.

#### a)

##### **Variante a)**

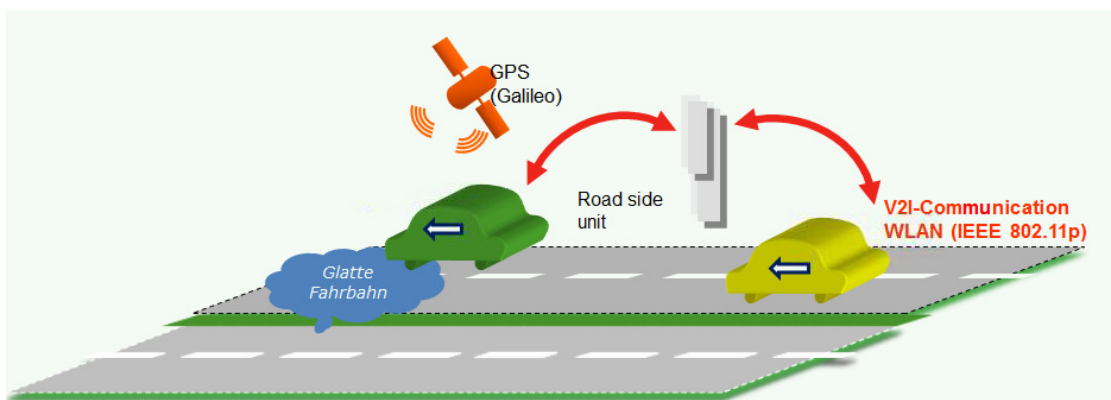
- 19 Variante a) betrifft Fälle der Car-to-Car-Kommunikation, bzw. der Car-to-Infrastructure-Kommunikation, bei denen die sicherheitsrelevante Information lediglich weitergeleitet und nicht weiter bearbeitet oder ausgewertet wird. Eine sicherheitsrelevante Information ist z.B. die Beschaffenheit der Fahrbahn (Ölspur, Rollsplit, Wasser) aber auch Informationen über das Wetter

(Verhältnisse, Temperatur). Ein Fahrzeug erhält also (über Sensoren am Fahrzeug) eine Information, die es an ein anderes Fahrzeug weiterleitet. Oder eine Infrastruktur erhält eine Information von einem Fahrzeug, die sie an ein anderes Fahrzeug weiterleitet. Eine solche Infrastruktur kann z.B. eine sogenannte Road Side Unit (RSU) sein. Zur Veranschaulichung dienen die nachfolgenden Bilder:



**Bild 1**

Quelle: BAST



**Bild 2**

Quelle: BAST

20

In Szenario 1, Variante a) wird also die Gefahrenwarnung von einem vorausfahrenden Fahrzeug 1 an das nachfolgende Fahrzeug 2 ohne Datenverarbeitung nur weitergeleitet. Alternativ kann die Datenweiterleitung durch ein weiteres Fahrzeug, das sich beispielsweise auf der Gegenfahrbahn be-



findet (siehe Bild 1), oder auch eine Road Side Unit (siehe Bild 2) unterstützt werden, wobei jeweils die Daten von Fahrzeug 1 empfangen und ohne eine Datenverarbeitung an Fahrzeug 2 weiter übermittelt werden. Die Datenübertragung erfolgt über Mobilfunknetz oder WLAN.

21 Ausgehend hiervon sollen die nachfolgenden Fälle untersucht werden:

### **Fall 1**

22 Der Fahrer eines mit einem C2C-Assistenzsystem ausgestatteten Fahrzeugs fährt mit einer Geschwindigkeit von 70 km/h über eine Landstraße. Fahrzeug 1 übermittelt aufgrund einer Fehlfunktion im fahrzeugeigenen Raddrehzahlsensor keine Gefahrenwarnung (z.B. glatte Fahrbahn) an die RSU, die diese an Fahrzeug 2 weitergeben könnte. Fahrzeug 2 gerät ins Schleudern und prallt mit einem entgegenkommenden Fahrzeug (Fahrzeug 3) zusammen. Bei einer entsprechenden Warnung hätte der Fahrer von Fahrzeug 2 noch rechtzeitig reagieren und seine Geschwindigkeit anpassen können.

### **Fall 2**

23 Wie Fall 1. Allerdings übermittelt hier die RSU aufgrund einer Fehlfunktion die ihr von Fahrzeug 1 übermittelte Gefahrenwarnung nicht an Fahrzeug 2. Bei einer entsprechenden Warnung hätte der Fahrer von Fahrzeug 2 noch reagieren und seine Geschwindigkeit anpassen können.

### **Fall 3**

#### **(a)**

24 In dem Assistenzsystem ist eine Plausibilitätsschwelle eingerichtet, so dass Gefahrenwarnungen dem Fahrer nur dann angezeigt werden, wenn mindestens drei Fahrzeuge eine entsprechende Warnung senden. Das System in Fahrzeug 2 erfasst aufgrund eines Fehlers nur zwei der drei gesendeten Warnungen und gibt die Warnung daher nicht an den Fahrer weiter. Bei ei-

ner entsprechenden Warnung hätte der Fahrer von Fahrzeug 2 seine Geschwindigkeit noch rechtzeitig anpassen können.

**(b)**

- 25 Wie Fall 1. Aufgrund eines Systemfehlers bei Fahrzeug 2 wird dem Fahrer von Fahrzeug 2 eine Gefahrenwarnung (glatte Fahrbahn) angezeigt, obwohl tatsächlich keine Gefahrensituation besteht und dem Fahrzeug auch keine entsprechende Gefahrenwarnung von der RSU übermittelt wurde. Der Fahrer ist überrascht und verringert aufgrund der angezeigten Gefahrenwarnung abrupt seine Geschwindigkeit, so dass es zu einem Auffahrunfall mit dem hinter ihm fahrenden Fahrzeug (Fahrzeug 3) kommt. Der Fahrer von Fahrzeug 3 fuhr mit dem nötigen Sicherheitsabstand.

**Fall 4**

- 26 Wie Fall 1. Aufgrund einer Störung des Mobilfunk- bzw. WLAN-Netzes kann die Gefahrenwarnung von Fahrzeug 1 nicht an Fahrzeug 2 übermittelt werden. Bei einer entsprechenden Warnung hätte der Fahrer von Fahrzeug 2 seine Geschwindigkeit noch rechtzeitig anpassen können, er wäre nicht ins Schleudern geraten und wäre nicht mit einem entgegenkommenden Fahrzeug 3 zusammengestoßen.

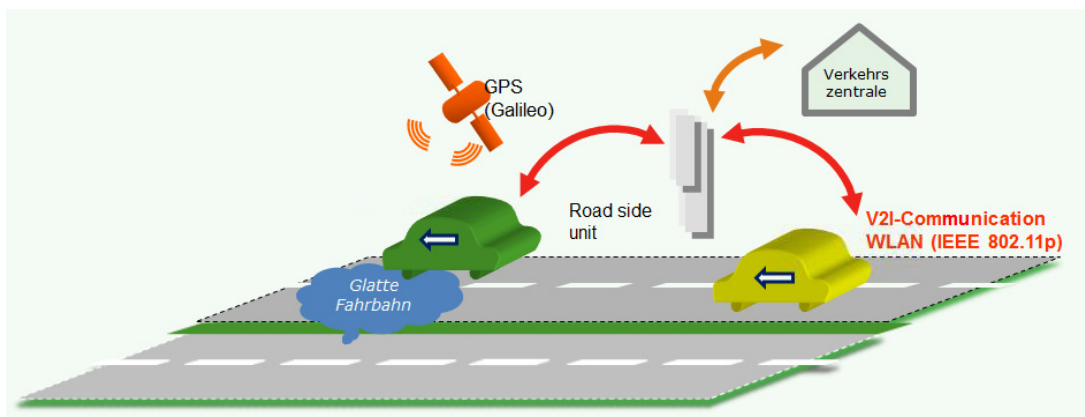
**Fall 5**

- 27 Der Fahrer eines mit einem C2C-Assistenssystem ausgestatteten Fahrzeugs (Fahrzeug 1) fährt in eine Kreuzung ein, die nicht mit einer Lichtsignalanlage (LSA) ausgestattet ist und sehr schwer einsehbar ist. Da der Fahrer durch sein C2C-Assistenssystem in 99,9 % der Fälle von Fahrzeugen, die von der anderen Richtung aus in die Kreuzung einfahren, eine entsprechende Information (z.B. "Vorsicht, Fahrzeug von rechts!") übermittelt bekommt, vertraut er auf sein System. Da ihm keine Information über ein nahendes Fahrzeug übermittelt wird, fährt er ohne weiter nach rechts zu

schauen und viel zu schnell über die Kreuzung. Es kommt zu einem Verkehrsunfall, da von rechts ein vorfahrberechtigtes Fahrzeug (Fahrzeug 2) in die Kreuzung einfährt. Hätte der Fahrer das andere Fahrzeug rechtzeitig gesehen, hätte er einen Unfall vermeiden können.

**b)**  
**Variante b)**

28 Variante b) betrifft Fälle, in denen eine sicherheitsrelevante Information von einem Fahrzeug zu einer Infrastruktur übermittelt wird, wo die eingegangene Information zunächst verarbeitet wird, bevor sie an ein anderes Fahrzeug weiter übermittelt wird. Zur Veranschaulichung dienen die nachfolgenden Bilder:



**Bild 3**

Quelle: BASt

29 In Szenario 1, Variante b) wird nun also der Fahrer von Fahrzeug 2 vor Gefahren gewarnt, die sich in seiner Fahrtrichtung befinden. Die Gefahrenwarnung wird von Fahrzeug 1 an die RSU übermittelt. Die RSU übermittelt die Information an die Verkehrszentrale. In der Verkehrszentrale werden die Daten verarbeitet, z.B. werden sie mit Wetterinformationen abgeglichen. Wenn die Verkehrszentrale zu dem Ergebnis kommt, dass die Information weitergeleitet werden soll, übermittelt sie diese an Fahrzeug 2. Die Datenübertragung erfolgt über Mobilfunknetz oder WLAN.

### **Fall 6**

30 Der Fahrer eines mit einem C2I-Assistenzsystem ausgestatteten Fahrzeugs (Fahrzeug 2) fährt auf der Autobahn. Vor ihm kommt es zu einem Stau. Fahrzeug 1 übermittelt eine entsprechende - automatisiert generierte - Gefahrenwarnung an eine RSU. Die eingehende Information wird von der RSU an die Verkehrszentrale weitergeleitet. Die Verkehrszentrale kommt irrtümlich zu dem Ergebnis, dass die Information nicht relevant ist, sodass die Gefahrenwarnung nicht an Fahrzeug 2 weitergeleitet wird. Fahrzeug 2 fährt auf das am Stauende befindliche Fahrzeug 3 auf. Bei einer entsprechenden Warnung hätte der Fahrer von Fahrzeug 2 noch rechtzeitig bremsen können.

31 Zwischen folgenden Fällen soll unterschieden werden:

(a)

32 Die Verkehrszentrale wird von der öffentlichen Hand betrieben.

(b)

33 Die Verkehrszentrale wird von einem privaten Unternehmen betrieben.

### **Fall 7**

34 Wie Fall 6. Allerdings wird die privat betriebene Verkehrszentrale durch Hacker dahingehend manipuliert, dass die relevante Information nicht weitergeleitet wird.

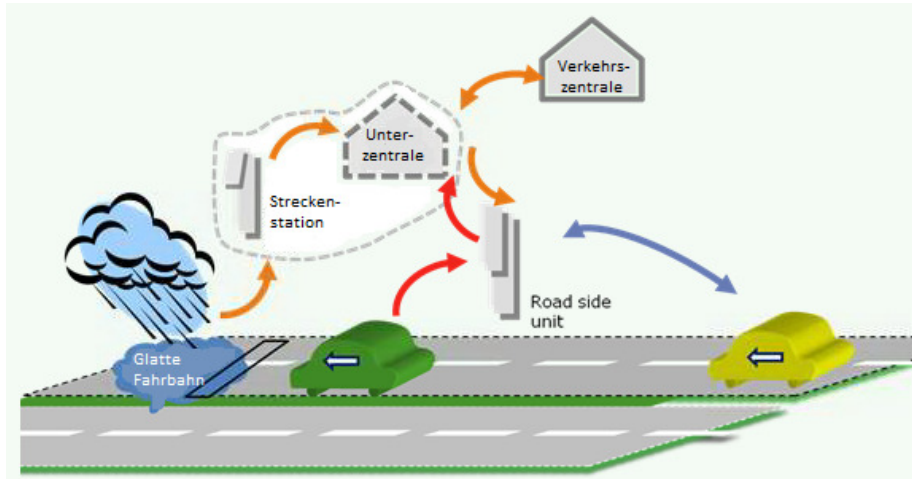


Bild 4

Quelle: BASt

c)

### Variante c)

- 35 Eine Streckenstation mit Sensor übermittelt sicherheitsrelevante Informationen an eine Unterzentrale. Die Unterzentrale erhält daneben auch Informationen über die RSU von Fahrzeug 1. Beides wird von der Unterzentrale automatisch verarbeitet (z.B. Stauinformationen). Lediglich in komplexen Sachverhaltsgestaltungen greift ergänzend die Verkehrszentrale als Kontrollinstanz ein (z.B. bei Meldungen über glatte Fahrbahnen führt die Verkehrszentrale eine nicht automatisierte Überprüfung durch). Nach der Datenverarbeitung leitet die Unterzentrale die relevanten Informationen an die RSU weiter, die dann eine entsprechende Warnung an Fahrzeug 2 weiterleitet. Die Übermittlung erfolgt über das Mobilfunk- oder WLAN-Netz.

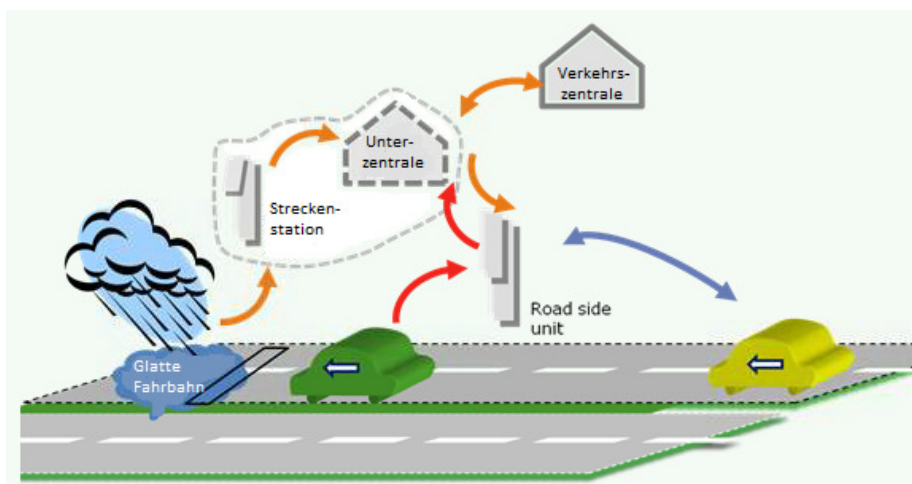
### Fall 8

- 36 Aufgrund einer Fehlfunktion der von der öffentlichen Hand betriebenen Streckenstation mit Sensor wird die Gefahrenwarnung (z.B. "Vorsicht glatte Fahrbahn"), die von einem vorausfahrenden Fahrzeug 1 an diese übermittelt, nicht erfasst. Diese sicherheitsrelevante Information kann folglich nicht an das nachfahrende Fahrzeug 2 weitergeleitet werden. Fahrzeug 2 gerät deshalb auf der glatten Fahrbahn ins Schleudern und prallt mit einem

entgegenkommenden Fahrzeug (Fahrzeug 2) zusammen. Bei einer entsprechenden Warnung hätte der Fahrer von Fahrzeug 2 noch rechtzeitig reagieren und seine Geschwindigkeit anpassen können.

### **Fall 9**

- 37 Die sicherheitsrelevanten Daten kommen nicht bei Fahrzeug 2 an, weswegen sich ein Verkehrsunfall ereignet. Es lässt sich nicht ermitteln, was die Fehlerquelle war.



**Bild 5**

Quelle: BASt

- 38 Zwischen folgenden Unterfällen soll unterschieden werden:

(a)

- 39 Streckenstation mit Sensor und Unterzentrale sind privat betrieben; Verkehrszentrale und RSU sind öffentlich-rechtlich betrieben.

(b)

- 40 Streckenstation mit Sensor und Unterzentrale sind öffentlich-rechtlich betrieben; Verkehrszentrale ist öffentlich-rechtlich betrieben und RSU ist privat betrieben.

2.

### Szenario 2

#### Optimale Verkehrsflusssteuerung für Lichtsignalanlagen ("LSA")

- 41 Dieses Szenario betrifft Fälle, in denen ein Fahrzeug mit einem Assistenzsystem ausgestattet ist, welches dem Fahrer Informationen bezüglich der LSA-Schaltung zur Verfügung stellt. So warnt es beispielsweise den auf eine LSA zufahrenden Fahrer davor, dass sich die LSA-Phase ändert. Hierbei errechnet das System anhand der aktuellen Geschwindigkeit sowie der aktuellen Verkehrssituation, welche LSA-Schaltung den Fahrer bei Ankunft an der Lichtsignalanlage erwarten wird. Möglich ist auch, dass das System Hinweise an den Fahrer übermittelt, mit welcher Geschwindigkeit ihm ein optimales Vorankommen möglich ist.
- 42 Das System verarbeitet Daten über von der öffentlichen Hand betriebene LSA und leitet diese an herannahende Fahrzeuge weiter. Eine Information kann z.B. sein, in wie vielen Sekunden eine LSA auf grün umschaltet.

### Fall 10

- 43 Der Fahrer eines mit einem LSA-Assistenzsystem ausgestatteten Fahrzeugs 1 fährt innerhalb einer Ortschaft mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf eine LSA zu. Diese schaltet in x Sekunden auf Grün. Die LSA übermittelt aber nicht die entsprechende Information "LSA schaltet in x Sekunden auf Grün" an das Fahrzeug, sondern aufgrund eines Systemfehlers in der LSA die Information "LSA schaltet in x Sekunden auf Rot". Der Fahrer verringert daraufhin "abrupt" seine Geschwindigkeit. Das von hinten herannahende Fahrzeug 2, das die richtige Information er-

hält und infolgedessen nicht abbremst, fährt auf das Fahrzeug auf. Der Fahrer von Fahrzeug 2 fuhr mit dem nötigen Sicherheitsabstand.

### **Fall 11**

- 44 Der Fahrer eines mit einem LSA-Assistenzsystem ausgestatteten Fahrzeugs fährt mit einer Geschwindigkeit von 50 km/h auf eine Kreuzung mit LSA zu, die in seiner Fahrtrichtung grün anzeigt. Aus der anderen Richtung nähert sich ein Krankenwagen, der eine Anforderung "Fahrweg freischalten" aussenden wollte, tatsächlich aufgrund eines Systemfehlers eine solche allerdings nicht gesendet hat, so dass die Ampel für den Krankenwagen rot zeigt. Der Krankenwagen fährt dennoch über die Ampelkreuzung - ohne Blaulicht und Signal - und kollidiert mit dem Fahrzeug, weil der Fahrzeugführer leicht unachtsam war.

## **IV.**

### **Rechtsgrundlagen / Zulassungsrechtliche Fragen**

- 45 Es gibt eine Reihe von rechtlichen Bestimmungen, die im Zusammenhang mit Verkehrs- und Fahrerassistenzsystemen relevant werden. Die wichtigsten unter ihnen sollen im Folgenden näher erläutert werden. Da sich dieses Gutachten auf kooperative Informations- und Warnsysteme beschränkt, sollen die relevanten Vorschriften auch nur im Hinblick hierauf dargestellt werden.

## **1.**

### **Wiener Übereinkommen über den Straßenverkehr**

- 46 Das Wiener Übereinkommen über den Straßenverkehr (im Folgenden: "WÜ") ist am 8. November 1968 von den Vertragsstaaten in Wien abgeschlossen worden, "in dem Wunsch, den internationalen Straßenverkehr zu erleichtern und die Sicherheit auf den Straßen durch die Annahme einheitli-



cher Verkehrsregeln zu erhöhen".<sup>19</sup> Mit Gesetz vom 21. September 1977 wurde dem Übereinkommen in Deutschland zugestimmt.<sup>20</sup> Gemäß Art. 3 Abs. 1 a WÜ sind die Vertragsparteien dazu verpflichtet, die erforderlichen Maßnahmen zu treffen, damit die in ihrem Hoheitsgebiet geltenden Verkehrsregeln in ihrem sachlichen Gehalt mit den Bestimmungen des Übereinkommens harmonisieren. Das beinhaltet auch die Verpflichtung, sämtliche zukünftige Regelungen zum Straßenverkehr in Übereinstimmung mit dem WÜ zu konzipieren.

a)

**Art. 5 Abs. 1 WÜ**

- 47 Gemäß Art. 5 Abs. 1 WÜ müssen sich die Verkehrsteilnehmer nach den durch die Straßenverkehrszeichen, die Verkehrslichtzeichen oder die Straßenmarkierungen angezeigten Vorschriften richten, selbst wenn die betreffenden Vorschriften im Widerspruch zu anderen Verkehrsregeln zu stehen scheinen. Hieraus ergibt sich der absolute Vorrang der genannten Verkehrszeichen über andere Verkehrsbestimmungen. Im Hinblick auf Verkehrs- und Fahrerassistenzsysteme bedeutet dies, dass auch bei ausgegebenen Informationen, Warnungen niemals vorrangig gegenüber den genannten Verkehrszeichen sein können. Dies wird allerdings mit den reinen Informations- und Warnsystemen auch nicht beabsichtigt, da sie lediglich dazu dienen, dem Fahrer eine zusätzliche Unterstützung zu den Verkehrszeichen zu bieten. Der Fahrer bleibt stets dazu angehalten, den aufgestellten Verkehrszeichen Folge zu leisten.

b)

**Art. 8 Abs. 5 WÜ**

- 48 Gemäß § 8 Abs. 5 WÜ muss jeder Führer dauernd sein Fahrzeug beherrschen können. Reine Informations- und Warnsysteme laufen dieser Vor-

---

<sup>19</sup> Präambel Wiener Übereinkommen (WÜ), abgedruckt in BGBl. II, 1977, S. 811 f.

<sup>20</sup> BGBl. II, S. 809 f.

schrift nicht zuwider, da der Fahrer trotz Verwendung dieser Systeme jederzeit die absolute Kontrolle über sein Fahrzeug behält.

c)

**Art. 13 Abs. 1 WÜ**

49 Auch § 13 Abs. 1 WÜ bezieht sich auf die Beherrschung des Fahrzeuges. Hier heißt es:

"Jeder Fahrzeugführer muss unter allen Umständen sein Fahrzeug beherrschen, um den Sorgfaltspflichten genügen zu können und um ständig in der Lage zu sein, alle ihm obliegenden Fahrbewegungen auszuführen. Er muss bei der Wahl der Geschwindigkeit seines Fahrzeugs ständig die Umstände berücksichtigen, insbesondere die örtlichen Verhältnisse, den Straßenzustand, den Zustand und die Beladung seines Fahrzeugs, die Witterungsverhältnisse und die Dichte des Verkehrs, um innerhalb der nach vorn übersehbaren Strecke und vor jedem vorhersehbaren Hindernis sein Fahrzeug anhalten zu können. [...]"

Reine Informations- und Warnsysteme sind wiederum aus den o.g. Gründen mit der Vorschrift ohne weiteres zu vereinbaren.

2.

**IVS-Richtlinie**<sup>21</sup>

50 Das Europäische Parlament hat am 7. Juli 2010 die Richtlinie zur Festlegung eines Rahmens für die Einführung intelligenter Verkehrssysteme (IVS) im Straßenverkehr verabschiedet.<sup>22</sup> Gemäß Art. 16 IVS-RL setzt die Kommission eine Europäische IVS-Beratungsgruppe ein, deren Aufgabe es ist,

---

<sup>21</sup> RiLi 2010/40/EU vom 7. Juli 2010 zum Rahmen für die Einführung intelligenter Verkehrssysteme im Straßenverkehr und für deren Schnittstellen zu anderen Verkehrsträgern

<sup>22</sup> ABI. EG Nr. L 207/1.

sie in wirtschaftlichen und technischen Fragen der Einführung und Nutzung von IVS in der Union zu beraten. Außerdem bemüht sich die Kommission, bis zum 27. Februar 2013 Spezifikationen, d.h. funktionale, technische, organisatorische oder dienstbezogene Vorgaben zu verabschieden, um eine europaweite Kompatibilität der Lösungen zu schaffen.

### 3.

#### **Zulassungsbestimmungen für Kraftfahrzeuge**

- 51 Auch Zulassungsbestimmungen für Kraftfahrzeuge spielen bei der Beurteilung der Zulässigkeit von kooperativen Verkehrs- und Fahrerassistenzsystemen eine Rolle.

#### a)

#### **UNECE-Regelungen**

- 52 Am 20. März 1958 wurde im Rahmen der Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen (Economic Commission for Europe, ECE) das "Übereinkommen über die Annahme einheitlicher Bedingungen für die Genehmigung der Ausrüstungsgegenstände und Teile von Kraftfahrzeugen (Motorfahrzeugen) und über die gegenseitige Anerkennung der Genehmigung"<sup>23</sup> geschlossen. Aufgrund dieses Übereinkommens wurden seit 1958 über einhundert ECE-Regelungen herausgegeben, die die Typprüfung und Genehmigung von Fahrzeugteilen betreffen.<sup>24</sup> Ziel dieser Regelungen ist eine Harmonisierung auf internationaler Ebene. Bei den Regelungen handelt es sich um Empfehlungen, die von den jeweiligen Vertragsstaaten in nationales Recht umgewandelt werden können, aber nicht müssen.

---

<sup>23</sup> BGBl. 1965 II S. 858.

<sup>24</sup> Weitere Hinweise zu Typgenehmigungen finden sich unter [www.kba.de](http://www.kba.de).

**b)**  
**EG-Richtlinien**

- 53 Die Richtlinie 92/53/EWG (im Folgenden "Betriebserlaubnisrichtlinie")<sup>25</sup>, die die Richtlinie 70/156/EWG zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Betriebserlaubnis für Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger ändert, ersetzt das Betriebserlaubnisverfahren der Mitgliedstaaten durch das EU-Typgenehmigungsverfahren. "Typgenehmigung" im Sinne der Richtlinie bedeutet gemäß Art. 2 das Verwaltungsverfahren, durch das ein Mitgliedstaat bestätigt, dass der Typ eines Fahrzeugs, eines Systems, eines Bauteils oder einer selbständigen technischen Einheit die einschlägigen technischen Anforderungen dieser Richtlinie oder einer Einzelrichtlinie erfüllt. Die entsprechenden Einzelrichtlinien finden sich im Anhang zu der Betriebserlaubnisrichtlinie.
- 54 Die Richtlinie wurde umgesetzt durch die Verordnung über die EG-Typgenehmigung für Fahrzeuge und Fahrzeugteile vom 9. Dezember 1994 (im Folgenden "EG-Typ VO")<sup>26</sup>, in der das Kraftfahrt-Bundesamt als Genehmigungsbehörde festgelegt wird und das Genehmigungsverfahren näher beschrieben ist. Bei Erteilung der Genehmigung ist eine Übereinstimmungsbescheinigung nach Anhang IX der Betriebserlaubnisrichtlinie auszustellen. Gemäß § 8 Abs. 3 EG-Typ-VO kann das Kraftfahrt-Bundesamt trotz gültiger Übereinstimmungsbescheinigung oder vorgeschriebener Kennzeichnung die Verwendung eines Fahrzeuges oder eines Fahrzeugteils (für höchstens 6 Monate) versagen, wenn sie feststellt, dass die Sicherheit des Straßenverkehrs gefährdet ist. Bei einer solchen Gefährdung kann die Zulassungsstelle gemäß § 8 Abs. 4 EG-Typ-VO auch die Zulassung solcher Fahrzeuge bzw. Fahrzeugteile (für höchstens 6 Monate) untersagen, sowie gemäß § 8 Abs. 4 S. 2 EG-Typ-VO i.V.m. § 17 StVZO die Betriebserlaubnis entziehen. Für die Gefährdung der Sicherheit des

---

<sup>25</sup> ABI. L 225, S. 1 - 62.

<sup>26</sup> BGBl. 1994 I, S. 3755 ff.

Straßenverkehrs gelten die gleichen Ausführungen wie zu den nationalen Zulassungsbestimmungen.

c)

### **Nationale Zulassungsbestimmungen (StVZO)**

- 55 Gemäß § 3 Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) (§ 18 StVZO a.F.) dürfen Fahrzeuge auf öffentlichen Straßen nur in Betrieb gesetzt werden, wenn sie zum Verkehr zugelassen sind. Die Zulassung wird auf Antrag erteilt, wenn das Fahrzeug einem genehmigten Typ entspricht oder eine Einzelgenehmigung erteilt ist und eine dem Pflichtversicherungsgesetz entsprechende Kraftfahrzeug-Haftpflichtversicherung besteht.
- 56 Neben der Zuteilung eines amtlichen Kennzeichens ist die Betriebserlaubnis Bestandteil des Zulassungsverfahrens für Kraftfahrzeuge auf öffentlichen Straßen in Deutschland. Die Voraussetzungen für die Erteilung einer Betriebserlaubnis ergeben sich aus § 19 StVZO. Nach Abs. 1 muss das Fahrzeug den Vorschriften der StVZO, den zu ihrer Ausführung erlassenen Anweisungen des Bundesministeriums für Verkehr-, Bau- und Stadtentwicklung und den Vorschriften der Verordnung (EWG) Nr. 3821/85 des Rates vom 20. Dezember 1985 über das Kontrollgerät im Straßenverkehr<sup>27</sup> entsprechen. Zudem darf von dem Fahrzeug keine Gefahr für Verkehrsteilnehmer ausgehen. Dies ergibt sich zum einen aus dem Entziehungsgrund der Betriebserlaubnis in § 19 Abs. 2 Nr. 2 StVZO und zum anderen aus § 30 Abs. 1 Nr. 1 StVZO, der besagt, dass Fahrzeuge so gebaut und ausgerüstet sein müssen, dass ihr verkehrsüblicher Betrieb niemanden [...] mehr als unvermeidbar gefährdet [...].
- 57 Die gleichen Voraussetzungen gelten auch für Fahrzeuge, die mit kooperativen Verkehrs- und Fahrerassistenzsystemen ausgestattet sind. Die entscheidende Frage ist also, wann von einer Gefährdung des Straßenverkehrs auszugehen ist. Der Antragsteller selbst muss keinerlei Beweise dafür erbringen, dass sein Fahrzeug sicher ist. Es ist vielmehr Aufgabe des zu-

---

<sup>27</sup> ABI. EG Nr. L 370 S. 8.

ständigen KBA nachzuweisen, dass das Fahrzeug nicht sicher ist. Dies ist bereits bei einer "abstrakten Gefahr" der Fall. Eine abstrakte Gefahr ist immer dann anzunehmen, wenn eine ex ante Betrachtung dazu führt, dass beim Eintritt bestimmter Zustände oder Verhaltensweisen regelmäßig aufgrund allgemeiner Lebenserfahrung mit hinreichender Wahrscheinlichkeit mit einem Schadenseintritt zu rechnen ist.<sup>28</sup> Hierbei gilt es zwei Punkte zu klären:

- Wahrscheinlichkeit der Risikoverwirklichung  
und
- potentielles Schadensausmaß.

Je größer das potentielle Schadensausmaß ist, desto geringer muss die Wahrscheinlichkeit einer Risikoverwirklichung sein. Da ein Schadensfall im Verkehr regelmäßig die Rechtsgüter Leib und Leben beeinträchtigt, ist grundsätzlich das potentielle Schadensausmaß verhältnismäßig hoch, so dass es keiner besonders hohen Wahrscheinlichkeit einer Risikoverwirklichung bedarf, um einen Antrag auf Zulassung abzulehnen.

58 Auf der anderen Seite werden regelmäßig neue technische Entwicklungen zugelassen, auch wenn einzelne Fehlfunktionen oder Ausfälle nicht völlig ausgeschlossen werden können. Oftmals kann ein neues Fahrzeugsystem zwar einerseits zu einer höheren Verkehrssicherheit führen, andererseits aber trotzdem in bestimmten Verkehrssituationen Unfälle nach sich ziehen. Die Zulassung solcher Systeme kann zwar nicht im Rahmen einer Risiko-Nutzen-Abwägung damit gerechtfertigt werden, dass die Restrisiken im Vergleich zu einer höheren Gebrauchssicherheit relativ gering sind, da eine solche Abwägung bei der Beurteilung einer abstrakten Gefahr, wie sie Art. 30 Abs. 1 Nr. 1 StVZO voraussetzt, nicht vorgesehen ist. Auf der anderen Seite führt nicht jedes Fahrerassistenzsystem bzw. Fehlfunktionen oder Ausfälle desselben zu Gefahren für Leib und Leben.

---

<sup>28</sup> vgl. BVerwGE 116, 347 (351).

- 59 Insbesondere bei reinen Informations- und Warnsystemen bedeutet ein Ausfallen des Systems regelmäßig nur, dass der Fahrer seinen Sorgfaltspflichten ohne weitere Unterstützung nachkommen muss. Der Ausfall führt aber nicht zu einer höheren Wahrscheinlichkeit eines Schadenseintritts. Bedingung ist allerdings, dass der Fahrer durch die Information oder Warnung nicht übermäßig vom Verkehr abgelenkt wird. Diesen Ansatz verfolgen auch die fünf Entwicklungsziele, die in der "Empfehlung der EU-Kommission über sichere und effiziente borseitige Informations- und Kommunikationssysteme in der Neufassung des europäischen Grundsatzkatalogs zur Mensch-Maschine-Schnittstelle"<sup>29</sup> vom 22. Dezember 2006 festgelegt sind:
- I. Das System ist so zu gestalten, dass es den Fahrer unterstützt und nicht zu einem potentiell gefährdenden Verhalten des Fahrers oder anderer Verkehrsteilnehmer Anlass gibt.
  - II. Die Aufteilung der Aufmerksamkeit des Fahrers während der Interaktion mit Anzeigen und Bedienteilen des Systems bleibt mit dem in der jeweiligen Verkehrssituation gegebenen Aufmerksamkeitsbedarf vereinbar.
  - III. Das System lenkt nicht ab und dient nicht zur visuellen Unterhaltung des Fahrers.
  - IV. Das System zeigt dem Fahrer keine Information an, die ein möglicherweise gefährliches Verhalten für den Fahrer oder andere Verkehrsteilnehmer zur Folge haben könnte.
  - V. Schnittstellen und Schnittstellen mit Systemen, die zur gleichzeitigen Nutzung durch den Fahrer während der Fahrt vorgesehen sind, müssen einheitlich und kompakt gestaltet sein.
- 60 Die Empfehlung erhält zudem Grundsätze für die Installation, die eine praktische Umsetzung der erklärten Entwicklungsziele gewährleisten soll.
- 61 Außerdem ist nach Art. 35 StVZO vorgesehen, dass die Einrichtungen zum Führen der Fahrzeuge leicht und sicher zu bedienen sein müssen und dass

---

<sup>29</sup> ABI. EG Nr. L 32/200.

für den Fahrzeugführer ein ausreichendes Sichtfeld unter allen Betriebs- und Witterungsverhältnissen gewährleistet sein muss. Art. 39 StVZO legt zudem bestimmte Kennzeichnungen in Übereinstimmung mit der Richtlinie 78/316/EWG des Rates vom 21. Dezember 1977 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Innenausstattung der Kraftfahrzeuge<sup>30</sup> für Betätigungseinrichtungen, Kontrollleuchten und Anzeiger fest (Kennzeichnungspflicht der Betätigungseinrichtungen, Kontrollleuchten und Anzeiger).

- 62 Als Ergebnis kann festgehalten werden, dass die Verweigerung einer Zulassung eines Fahrzeugs mit einem kooperativen Verkehrs- bzw. Fahrerassistenzsystem eher die Ausnahme darstellen dürfte, wenn die Aufmerksamkeit des Fahrers durch die Warnmeldungen nicht übermäßig beansprucht wird.

d)

### **CoP: Response 3**

- 63 Die Problematik im Zusammenhang mit Fahrerassistenzsystemen besteht darin, dass es keinerlei verbindliche Vorgaben gibt, an denen sich die Hersteller orientieren können. Aus diesem Grund wurde das EU-Forschungsprojekt "RESPONSE-Projekt" initiiert, bei dem Autohersteller, Zulieferer, Kanzleien und Forschungsinstitute mit finanzieller Unterstützung der Europäischen Kommission eine Analyse der wichtigsten Fragestellungen zu Fahrerassistenzsystemen vorgenommen haben. Im Rahmen dieses Projekts wurden drei Abhandlungen zu dem Thema Fahrerassistenzsysteme veröffentlicht: Response 1 (1998-2000)<sup>31</sup> behandelt technische und rechtliche Aspekte zu Fahrerassistenzsystemen. Bereits hier wird auf das

---

<sup>30</sup> ABI. EG Nr. L 81 S. 3.

<sup>31</sup> Deliverable No. D2.2; abrufbar unter [http://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=adas+response+final+report+on+recommendations+for+testing+and+market+introduction+of+adas&source=web&cd=1&ved=0CCwQFjAA&url=http%3A%2F%2Fciteseerx.ist.psu.edu%2Fviewdoc%2Fdownload%3Fdoi%3D10.1.1.101.2819%26rep%3Drep1%26type%3Dpdf&ei=BHiWT4a3INHY4QS\\_p\\_IG&usq=AFQjCNEeAIDr1caRKxwxjSwqzILHCrCUmw](http://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=adas+response+final+report+on+recommendations+for+testing+and+market+introduction+of+adas&source=web&cd=1&ved=0CCwQFjAA&url=http%3A%2F%2Fciteseerx.ist.psu.edu%2Fviewdoc%2Fdownload%3Fdoi%3D10.1.1.101.2819%26rep%3Drep1%26type%3Dpdf&ei=BHiWT4a3INHY4QS_p_IG&usq=AFQjCNEeAIDr1caRKxwxjSwqzILHCrCUmw).



Bedürfnis eines "Code of Practice" (CoP) hingewiesen. Response 2 (2002-2004)<sup>32</sup> beschäftigt sich mit Markteinführungsszenarien und Nutzen/Risiko-Betrachtungen. Daneben wird der genaue Inhalt des zu erarbeitenden CoP festgelegt. In Response 3 (2004-2006)<sup>33</sup> wird schließlich ein CoP verfasst. Dieser CoP soll die Fahrzeugindustrie bei der Problembewältigung hinsichtlich der Sicherheitsbedenken und der Verantwortung im Zusammenhang mit Fahrerassistenzsystemen unterstützen. Reine Informations- und Warnsysteme sind jedoch explizit aus dem Anwendungsbereich des CoP ausgeklammert, wobei nicht auszuschließen ist, dass sich der CoP auch für reine Informations- und Warnsysteme als nützlich erweisen kann.<sup>34</sup> Der CoP stellt keinen verbindlichen Rechtsrahmen dar, sondern dient lediglich als "Richtlinie" für die Entwicklung von "sicheren" Fahrerassistenzsystemen für die Hersteller.

#### 4.

#### **Zwischenergebnis**

- 64 Unter zulassungsrechtlichen Gesichtspunkten bestehen nach alledem keine durchgreifenden Bedenken gegen reine Informations- und Warnsysteme

#### V.

#### **Verfassungsrechtliche Aspekte**

- 65 Auf der Ebene des Verfassungsrechts lassen sich die Überlegungen zur Einführung von kooperativen Verkehrs- und Fahrerassistenzsystemen unter zwei strukturell gegenläufigen Gesichtspunkten betrachten.

---

<sup>32</sup> Deliverable No. D4; abrufbar unter [http://www.transport-research.info/Upload/Documents/200512/20051205\\_100506\\_41340\\_Response2\\_final\\_report.pdf](http://www.transport-research.info/Upload/Documents/200512/20051205_100506_41340_Response2_final_report.pdf).

<sup>33</sup> V5.0 abrufbar unter [http://www.acea.be/images/uploads/files/20090831\\_Code\\_of\\_Practice\\_ADAS.pdf](http://www.acea.be/images/uploads/files/20090831_Code_of_Practice_ADAS.pdf).

<sup>34</sup> Vgl. S. 2 CoP.

- 66 Auf der Hand liegt zunächst die Frage, ob die Verfassung die Einführung derartiger Systeme überhaupt zulässt. Sie lässt sich dem Grunde nach ohne weiteres bejahen. Verfassungsrechtliche Grenzen, die derartige Systeme unabhängig von ihrer Ausgestaltung unzulässig machen würden, gibt es ersichtlich nicht. Damit ist jedoch nicht gesagt, dass sich jedes Fahrerassistenzsystem verfassungsgemäß einführen ließe. Grenzen der Ausgestaltungsmöglichkeit können sich vielmehr sowohl aus Grundrechten als auch aus Privatisierungsverboten ergeben.
- 67 Das Grundgesetz begrenzt die Tätigkeit der Hoheitsträger aber nicht nur „nach oben“, indem es bestimmte Maßnahmen untersagt. Vielmehr ist es gerade im Bereich der Grundrechte die verfassungsrechtliche Normallage, dass sich aus dem Grundgesetz auch Handlungspflichten ergeben können. Bildlich gesprochen kann man das als Begrenzung der Staatstätigkeit „nach unten“ beschreiben, indem ein bestimmtes Mindestmaß an Maßnahmen von Verfassung wegen vorgegeben wird. Im Zusammenspiel mit den vorgeannten Obergrenzen ergibt sich dann ein Korridor verfassungsrechtlich zulässigen Staatshandelns, das neben einem Übermaßverbot auch ein Untermaßverbot einzuhalten hat. Diese Untergrenze mit in den Blick zu nehmen, bedeutet im hier betrachteten Fall, die Frage aufzuwerfen, ob die Einführung von Fahrerassistenzsystemen womöglich verfassungsrechtlich geboten sein kann. Ihr soll hier zunächst nachgegangen werden.

## 1.

### **Die Frage nach einer verfassungsrechtlichen Pflicht zur Einführung von Fahrerassistenzsystemen**

- 68 Ausgangspunkt der Überlegungen zur Existenz einer staatlichen Pflicht, Assistenzsysteme einzuführen, sind die den Staat treffenden grundrechtlichen Schutzpflichten für das Leben und die körperliche Unversehrtheit der Straßenverkehrsteilnehmer (im Anschluss unter a). Nur ergänzend soll darauf hingewiesen werden, dass auch noch ein zweiter Ansatz denkbar ist, der freilich zu keiner anderen Antwort auf die hier zu klärenden Fragen führt (unten b).

a)

**Die Bedeutung der grundrechtlichen Schutzpflichten**

69 Sowohl das Recht auf Leben als auch das Recht auf körperliche Unversehrtheit sind als Grundrechte in Art. 2 Abs. 2 S. 1 GG geschützt. Beide Grundrechte sind - wie die anderen Freiheitsgrundrechte auch - in erster Linie Abwehrrechte des Bürgers gegenüber dem Staat, die staatlich verantwortete Eingriffe in die grundrechtlich geschützten Rechtsgüter Leben und Gesundheit rechtfertigungsbedürftig machen und dem Regime der grundrechtlichen Schranken und Schranken-Schranken (Eingriffskautelen) unterwerfen. Darüber hinaus trifft den Staat aber auch die Pflicht, sich schützend vor die grundrechtlich geschützten Rechtsgüter zu stellen. Das ist mittlerweile für die Schutzgüter aller Freiheitsrechte akzeptiert. Für das Leben und die körperliche Unversehrtheit der Bürger gilt die Schutzpflicht ohnehin:<sup>35</sup> Speziell mit Blick auf Art. 2 Abs. 2 S. 1 GG hat das BVerfG seine Schutzpflichtenkonzeption entwickelt.<sup>36</sup> Insbesondere beim Recht auf Leben liegt die Annahme einer Schutzpflicht wegen der drastischen Folgen einer Verletzung des Schutzguts besonders nahe.<sup>37</sup> Dass hier eine Schutzpflicht des Staates besteht, ist daher allgemein anerkannt. Nichts anderes gilt aber auch für die Gesundheit und damit die körperliche Unversehrtheit: Diese Güter genießen einen so hohen Stellenwert, dass der Staat zu ihrem Schutz tätig werden muss, unabhängig davon, durch wen oder durch welche Ereignisse die Gefahr droht.<sup>38</sup> Das BVerfG hat dies insbesondere im Hinblick auf den Einsatz der Kernenergie und anderer Technik, deren Verwendung für den Menschen bzw. die Umwelt erhebliche Risiken mit sich bringt, angenommen.<sup>39</sup>

---

<sup>35</sup> Stern, in: Stern/Becker, Grundrechte-Kommentar, 2010, Einl. Rz. 58.

<sup>36</sup> Grundlegend BVerfGE 39, 1 (42); 88, 203 (251 ff.).

<sup>37</sup> Pieroth/Schlink, Grundrechte - Staatsrecht II, 27. Aufl. 2011, Rz. 433.

<sup>38</sup> Pieroth/Schlink, Grundrechte - Staatsrecht II, 27. Aufl. 2011, Rz. 110.

<sup>39</sup> Zusammenfassend Stern, in: Stern/Becker, Grundrechte-Kommentar, 2010, Einl. Rz. 59.

Die Schutzpflichtenfunktion unterscheidet sich freilich insofern von der Eingriffsabwehrfunktion, als sie den Hoheitsträgern einen größeren Spielraum bei der Erfüllung ihrer verfassungsrechtlichen Verpflichtungen belässt. Ungeachtet aller Wertungsspielräume, die namentlich das Verhältnismäßigkeitsprinzip (Übermaßverbot) belässt, ist es möglich, eine eindeutige Aussage über die Vereinbarkeit einer bestimmten eingreifenden Maßnahme mit Grundrechten zu treffen. Daher lässt sich beispielsweise am Maßstab der Grundrechte beurteilen, ob eine Geschwindigkeitsbeschränkung, die Gurt- und Helmpflicht, ein Fahrverbot etc. mit den Abwehrrechten der von diesen Ge- und Verboten Betroffenen vereinbar sind. Hingegen lässt sich den Grundrechten in ihrer Schutzpflichtenfunktion nur die prinzipielle Aussage entnehmen, dass der Staat zum Schutz bestimmter Rechtsgüter tätig werden muss. *Wie* er das tut, ist prinzipiell seine Sache. Dem Staat, der u.a. auch finanzielle Präferenzentscheidungen treffen muss,<sup>40</sup> kommt ein umfangreicher Entscheidungsspielraum zu. Eine Pflicht, gerade eine ganz bestimmte Maßnahme zu ergreifen, trifft den Staat typischerweise nicht. In den Worten des Bundesverfassungsgerichts:

„Bestimmte Anforderungen an die Art und das Maß des Schutzes lassen sich der Verfassung aber grundsätzlich nicht entnehmen. Die staatlichen Organe, denen die Wahrung des Grundgesetzes als Ganzes anvertraut ist, haben bei der Erfüllung von Schutzpflichten einen weiten Gestaltungsspielraum. Oft geht es darum, gegensätzliche Grundrechtspositionen auszugleichen und jeder von ihnen angemessene Geltung zu verschaffen. Dafür gibt das Grundgesetz nur den Rahmen, nicht aber bestimmte Lösungen vor. Das Bundesverfassungsgericht kann daher die Verletzung einer Schutzpflicht nur feststellen, wenn die öffentliche Gewalt Schutzvorkehrungen entweder überhaupt nicht getroffen hat oder die getroffenen Regelungen und Maßnahmen gänzlich ungeeig-

---

<sup>40</sup> Dazu speziell mit Blick auf die Straßengestaltung *Manssen*, Haftung örtlicher Unfallkommissionen, in: Manssen, Gerrit (Hrsg.), Verkehrssicherheit und Amtshaftung, Frankfurt a. M. u. a., 2003, S. 119 (120 f.).

net oder völlig unzulänglich sind, das gebotene Schutzziel zu erreichen, oder erheblich dahinter zurückbleiben.“<sup>41</sup>

b)

### **Die Bedeutung für die Einführung von Fahrerassistenzsystemen**

71 Vor diesem verfassungsrechtlichen Hintergrund gilt für Fahrerassistenzsysteme der hier untersuchten Art das Folgende:

Derartige Systeme sind in der Lage, einen Beitrag zur Erhöhung der Sicherheit des Straßenverkehrs zu leisten und die Unfallzahlen zu senken.<sup>42</sup> Einzelne Szenarien, in denen sie womöglich zu einer Risikoerhöhung führen, weil sich beispielsweise ein Fahrer zu Unrecht darauf verlässt, ihm würden alle ihm gegenüber vorfahrtberechtigten Fahrzeuge angezeigt, ändern an dieser Einschätzung nichts. Hier handelt es sich um individuelles Fehlverhalten, nicht um eine Risikoerhöhung auf Grund einer strukturellen Schwäche des Systems. Als eine von vielen denkbaren Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit ist ihre Einrichtung für den Staat eine Möglichkeit, seine grundrechtlichen Schutzpflichten zu erfüllen.

72 Nach den oben dargelegten Grundsätzen ergibt sich daraus allein freilich noch keine Pflicht, gerade diese eine Maßnahme zu ergreifen. Der Staat wird heute schon in vielfältiger Weise zur Aufrechterhaltung und Verbesserung der Sicherheit des Straßenverkehrs tätig. Ein Unterschreiten des verfassungsrechtlich gebotenen Mindestmaßes wird man ihm also auch im Fall eines Verzichts auf die Einführung von Fahrerassistenzsystemen nicht vorwerfen können. Eine Pflicht zur Einführung bestünde danach nicht.

73 Jedoch ist ein tendenziell gegenläufiger Aspekt zu berücksichtigen. Der Gestaltungsspielraum des Staates wird zumindest auch auf das Argument ge-

---

<sup>41</sup> BVerfGE 92, 26 (46).

<sup>42</sup> So auch *Manssen*, Verfassungsfragen des Straßenverkehrs, in: FS für Udo Steiner, 2009, S. 511 (514).

stützt, dass das Ergreifen von Maßnahmen zum Schutz grundrechtlich geschützter Güter typischerweise mit Eingriffen in Abwehrrechte verbunden ist. Dieser Effekt aber spielt hier keine Rolle; zumindest tritt er nicht zwingend ein: Fahrerassistenzsysteme, die lediglich Informationen bereitstellen und deren Nutzung fakultativ ist, greifen in niemandes Grundrechte ein.

- 74 Das reicht jedoch nicht aus, um eine Pflicht zur Einführung zu bejahen. Der Eingriff in Grundrechte bei Erfüllung der Schutzpflicht ist zwar eine typische Begleiterscheinung. Sein Fehlen führt jedoch nicht zum Wegfall des Gestaltungsspielraums. Zu Recht spricht das Bundesverfassungsgericht in der oben zitierten Begründung dieses Spielraums nur davon, dass es „oft“ um den Ausgleich gegensätzlicher Grundrechtspositionen gehe. Im Übrigen sind als Aspekt, der den staatlichen Spielraum begründet und strikte staatliche Pflichten limitiert, die Kosten bestimmter Maßnahmen zu bedenken. Wäre das anders, wäre der Staat zu jeder Maßnahme verpflichtet, die nicht in Grundrechte eingreift, aber die Sicherheit von Leben und körperlicher Unversehrtheit zu steigern in der Lage ist: Die Geländer auf Straßenbrücken müssten erhöht werden, bis ein versehentliches Hinunterfallen - oder womöglich auch ein beabsichtigtes Überklettern - ausgeschlossen ist. Bundesstraßen wären in weit größerem Umfang als heute mit passiven Schutzrichtungen (Leitplanken) auszustatten. Insgesamt wäre die nicht grundrechtseingreifende, aber sicherheitserhöhende Infrastruktur in einen Zustand zu versetzen, der den größtmöglichen Schutz von Leben und Gesundheit sicherstellt. Dass das kein Verfassungsgebot sein kann, liegt auf der Hand.

c)

### **Eingriff oder Schutzpflicht?**

- 75 Anders - also im Sinne einer Pflicht zur Einführung von Assistenzsystemen - könnte das Ergebnis ausfallen, wenn man dem Vorschlag folgen wollte, „das Unfallgeschehen auf deutschen Straßen nicht nach Schutzpflicht-

sondern Eingriffsgrundsätzen zu beurteilen“.<sup>43</sup> *Manssen*, der diese Überlegung - wenn auch nur als Frage, der es sich nachzugehen lohnt - aufwirft, begründet sie damit, dass der Staat im Straßenverkehr als Baulastpflichtiger, Regelungspflichtiger und Kontrollpflichtiger auf vielen Ebenen präsent sei. Er weist zudem darauf hin, dass sich Maßnahmen im Bereich des Straßenverkehrs, die zu einer Risikoerhöhung für Verkehrsteilnehmer führten, einer Übermaß- und nicht nur einer Untermaßprüfung stellen müssten. Konkret bezieht er diese Überlegung auf die Festlegung (nur) einer Richtgeschwindigkeit, die im Vergleich mit einer strikten Höchstgeschwindigkeit nach den von ihm zugrunde gelegten Zahlen zu 150 bis 200 zusätzliche Verkehrstoten pro Jahr führt. Das führt ihn zu der Einschätzung, bei einer Beurteilung unter Eingriffsgesichtspunkten erweise sich der Verzicht auf die Festlegung einer strikten Höchstgeschwindigkeit als verfassungswidrig.

76 In ihrer Schlussfolgerung ist diese Argumentation überzeugend. Sofern bei der Beantwortung der Frage, ob der Staat eine Gefahr für grundrechtlich geschützte Rechtsgüter abzuwehren hat, die Gefahr einmal dem Staat zugerechnet wird und einmal Privaten, so dass sich die Verpflichtung zur Gefahrenabwehr einmal aus dem Abwehrrecht und einmal aus der Schutzpflicht ergibt, hält das Abwehrrecht die strengeren Maßstäbe bereit, die Schutzpflicht die weiteren. Das hat auch das Bundesverfassungsgericht für derartige Vergleichspaare - wenn auch in thematisch anderem Kontext - schon ausdrücklich ausgesprochen.<sup>44</sup>

77 Gegen den Ansatz spricht jedoch, dass die Voraussetzungen für eine Qualifikation der Gefahren des Straßenverkehrs als Eingriff nicht vorliegen. Die Gefahren, um deren Abwehr es hier geht, werden durch Umwelteinflüsse oder andere Verkehrsteilnehmer verursacht. Es fehlt an Anknüpfungspunkten für die Zurechnung zum Staat, derer es für die Beurteilung eines bestimmten Verhaltens als Grundrechtseingriff aber bedarf. *Manssen* zeigt zwar mittelbar einen Weg auf, um diese Zurechnung zu ermöglichen, kon-

---

<sup>43</sup> Manssen, Verfassungsfragen des Straßenverkehrs, in: FS für Udo Steiner, 2009, S. 511 (514).

<sup>44</sup> BVerfGE 91, 335 (339): Aus der Schutzpflicht folgen jedenfalls keine strengeren Maßstäbe.

zediert aber dabei zugleich, dass er diesen Weg wohl nicht beschreiten würde: Er führt aus, zu sehr sei in deutscher Perspektive die Benutzung von öffentlichen Straßen ein Akt der individuellen Freiheitsausübung, nicht der staatlichen Zulassung zu einer öffentlich-rechtlich geregelten und verantworteten Veranstaltung.<sup>45</sup> Diese Perspektive aber hat ihren guten Grund. Würde man sie verlassen, ließen sich auf jedem Gebiet, auf dem der Staat umfassend regelnd tätig wird, sämtliche Gefahren für grundrechtlich geschützte Rechtsgüter als Eingriffe verstehen, deren fehlende Abwehr nur unter den Voraussetzungen für einen Grundrechtseingriff verfassungsmäßig wäre. Von den natürlichen Gefahren sowie von Gefahren durch eigenverantwortliches Handeln Privater, zu deren Abwehr der Staat gerade nicht nach den rigiden Vorgaben der Abwehrrechte, sondern nur unter den vergleichsweise großzügigen Vorgaben der Schutzpflichten gehalten ist, bliebe in diesen Sektoren nichts mehr übrig.

- 78 Nach alledem bleibt es dabei, dass der Maßstab für die Beurteilung einer Pflicht zur Einführung von Fahrerassistenzsystemen allein den grundrechtlichen Schutzpflichten zu entnehmen ist.

## 2.

### **Die Frage nach verfassungsrechtlichen Grenzen für die Einführung von Fahrerassistenzsystemen**

- 79 Verfassungsrechtliche Grenzen für die Einführung von Fahrerassistenzsystemen können sich sowohl aus Grundrechten als auch aus Regeln des nur objektiven Verfassungsrechts ergeben.

---

<sup>45</sup> Manssen, Verfassungsfragen des Straßenverkehrs, in: FS für Udo Steiner, 2009, S. 511 (514).



a)

## Grundrechte

aa)

### Vorüberlegung: Unproblematische und problematische Konstellationen

- 80 Von vornherein unbedenklich wäre aus grundrechtlicher Perspektive die Einführung eines Systems, das lediglich Informationen bereitstellt, keine Daten bei einzelnen Verkehrsteilnehmern abfragt bzw. diese nicht in individualisierter Weise erfasst und dessen Nutzung dem einzelnen Verkehrsteilnehmer freigestellt ist. Werden hingegen individualisierte Daten erhoben, müsste deren Verwendung in einer Weise geregelt und vorgenommen werden, die den Anforderungen des Grundrechts auf informationelle Selbstbestimmung, das eine spezielle Ausprägung des allgemeinen Persönlichkeitsrechts nach Art. 2 Abs. 1 i.V.m. Art. 1 Abs. 1 GG darstellt, genügt. Hier wird unterstellt, dass das möglich ist. Datenschutzrechtliche Aspekte bleiben daher im Folgenden außer Betracht.
- 81 Als grundrechtlich problematisch könnten sich hingegen die Verpflichtung zur Ausrüstung neu zugelassener, womöglich aber auch bereits vorhandener Fahrzeuge mit Send- und Empfangsgeräten erweisen. In verschärfter Form entsteht das Problem, wenn es nicht nur um informierende oder warnende, sondern um eingreifende Systeme geht. Dass eine Ausrüstungspflicht zumindest mitbedacht werden muss, ergibt sich aus einzelnen der untersuchten Szenarien bzw. Fälle.

bb)

### Die grundrechtliche Zulässigkeit einer Ausrüstungsverpflichtung

- 82 Für die Beurteilung einer Ausrüstungsverpflichtung ist zu unterscheiden, ob sie nur neu zuzulassende Fahrzeuge oder auch bereits zugelassene Fahrzeuge betrifft.

i)

**Ausrüstungsverpflichtung für neu zuzulassende Fahrzeuge**

- 83 Als Maßstab für die Beurteilung einer vom Staat angeordneten (bzw. genauer: anzuordnenden) Pflicht, dass neu zuzulassende Fahrzeuge mit Sendebzw. Empfangsgeräten für ein Fahrerassistenzsystem ausgerüstet werden müssten, kommt zunächst die Eigentumsfreiheit (Art. 14 Abs. 1 GG) der Fahrzeugeigentümer in Betracht. Das Verbot der Zulassung eines nicht ordnungsgemäß ausgerüsteten Kfz lässt sich als staatlich angeordnete Nutzungsbeschränkung (bzw. als staatlich verantworteter faktischer Ausschluss jeder relevanten Nutzungsmöglichkeit) verstehen, die an der Eigentumsfreiheit zu messen ist.
- 84 Sofern die Ausrüstungspflicht jedoch ordnungsgemäß, insbesondere also unter Wahrung des Parlamentsvorbehalts (Erlass der für die Grundrechtsausübung wesentlichen Regeln durch den parlamentarischen Gesetzgeber; keine zu weit gehende Verlagerung von Entscheidungskompetenzen auf die Exekutive) angeordnet würde, würde sie nicht gegen Art. 14 Abs. 1 GG verstoßen. Sie wäre als Inhalts- und Schrankenbestimmung einzustufen und würde insbesondere dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit genügen: Die Pflicht wäre geeignet, das verfassungsrechtlich legitime Ziel einer Erhöhung der Verkehrssicherheit zu fördern. Sie wäre auch erforderlich, da es mit der Möglichkeit einer Ausrüstung nur auf freiwilliger Basis zwar ein mildere Mittel gibt, das jedoch weniger effektiv wäre, weil nicht alle neu zugelassenen Fahrzeuge auf freiwilliger Basis ausgerüstet würden. Und sie würde den Eigentümer auch nicht unzumutbar belasten, sofern - wovon hier ausgegangen wird - die Kosten in Relation zum Gesamtpreis eines Kfz keine substantielle Preiserhöhung zur Folge hätten.
- 85 Belegen lässt sich die Plausibilität dieser Sichtweise mit der Überlegung, dass andernfalls auch die heute schon bestehenden Ausrüstungsverpflichtungen (s. nur die §§ 32 ff. StVZO) verfassungswidrig wären, was - soweit ersichtlich - nicht vertreten wird.

- 86 Erst recht unbedenklich wäre eine Ausrüstungspflicht für Neufahrzeuge, wenn man als Grundrecht des Eigentümers von vornherein nur seine allgemeine Handlungsfreiheit aus Art. 2 Abs. 1 GG in Ansatz bringen wollte. Für die Heranziehung der Eigentumsfreiheit spricht jedoch, dass ein Kfz zwar theoretisch auch nur zur Benutzung auf dem eigenen Grund und Boden, jedenfalls aber außerhalb des öffentlichen Straßenraums, angeschafft werden kann. Regelmäßig stellt die Benutzung auf öffentlichen Straßen jedoch die einzige, zumindest aber die wichtigste Nutzung dar. Die Nichtzulassung im Fall defizitärer Ausrüstung entzieht daher eine wesentliche Möglichkeit der Nutzung des Eigentums.
- 87 Zusätzlich ließe sich auch an die Berufsfreiheit (Art. 12 Abs. 1 GG) der Hersteller denken, die faktisch gezwungen wären, ihre Modelle mit entsprechenden Geräten auszurüsten, was sich in den Kategorien der tradierten Drei-Stufen-Theorie als Grundrechtseingriff in Form einer Berufsausübungsregelung qualifizieren ließe. Auch dieser Grundrechtseingriff wäre jedoch ebenso gerechtfertigt wie die heute bereits bestehenden Ausrüstungspflichten.

## ii)

### **Ausrüstungspflichten für bereits zugelassene Fahrzeuge**

- 88 Nach teilweise anderen Parametern wäre eine Ausrüstungspflicht zu beurteilen, die auch bereits zugelassene Fahrzeuge einschließen sollte.
- 89 Eine derartige Maßnahme würde ebenfalls in das Grundrecht der Fahrzeugeigentümer aus Art. 14 Abs. 1 GG eingreifen. Auch hier läge keine Enteignung vor, sondern eine Inhalts- und Schrankenbestimmung, da der Inhalt der Eigentümerbefugnisse in generell-abstrakter Weise neu definiert würde. Ob die Maßnahme verhältnismäßig wäre, hängt von den genaueren Umständen ab: Dass sich nur durch sie die Funktionsfähigkeit des Systems herbeiführen ließe, das auf die Beteiligung aller Fahrzeuge angewiesen wäre, weil es z.B. die Abwesenheit von Querverkehr anzeigen sollte, wäre ein für die Zulässigkeit der Maßnahme sprechender Gesichtspunkt. Dabei handelt es sich jedoch schon deshalb um ein unrealistisches Szenario, weil un-

ter diesen Umständen keine ausländischen (bzw. außereuropäischen, sofern die Regelung unionsweit eingeführt würde) Fahrzeuge in Deutschland mehr fahren dürften. Realistisch wäre daher allenfalls ein Szenario, in dem das System zwar „rot“ zeigt, wenn es Querverkehr erkennt, jedoch kein „grün“, wenn es keinen Querverkehr zu geben scheint. Ein derartiges System aber wäre nicht auf die Ausrüstung aller Fahrzeuge angewiesen. Weitere zu berücksichtigende Aspekte wären die (Un-)Möglichkeit und der Preis einer Nachrüstung. Insgesamt spricht viel dafür, dass eine Ausrüstungspflicht für Altfahrzeuge allenfalls bei Gewährung großzügiger Übergangsfristen verfassungsgemäß wäre. Auch insofern gibt es einen bereits existenten Vergleichsfall: Nicht ohne Grund gelten die Ausrüstungspflichten der StVZO regelmäßig erst für Fahrzeuge, die ab einem bestimmten Stichtag erstmals zugelassen wurden. Eine Nachrüstplicht hingegen besteht nicht. Das gilt sogar für ein heute so selbstverständlich erscheinendes Ausstattungsmerkmal wie Sicherheitsgurte.

## b)

### Verfassungsrechtliche Grenzen der Einbeziehung Privater

- 90 Die hier untersuchten Szenarien gehen zum Teil von der Einbeziehung Privater in die Errichtung und den Betrieb der Assistenzsysteme aus (konkret: Betrieb der RSU/Verkehrszentrale durch ein privates Unternehmen). Je nach konkreter Ausgestaltung können damit verfassungsrechtliche Privatisierungsschranken berührt werden, die sich, soweit es um Bundesautobahnen und sonstige Fernstraßen des Bundes geht, aus Art. 90 GG ergeben.
- 91 Art. 90 GG ist Bestandteil des VIII. Abschnitts des Grundgesetzes, der primär die Verteilung der Verwaltungskompetenzen zwischen Bund und Ländern regelt. Die Vorschrift sieht vor, dass der Bund Eigentümer der bisherigen Reichsautobahnen und Reichsstraßen ist (Abs. 1), dass die Länder oder die nach Landesrecht zuständigen Selbstverwaltungskörperschaften die Bundesautobahnen und sonstigen Bundesstraßen des Fernverkehrs im Auftrage des Bundes verwalten (Abs. 2) und dass der Bund auf Antrag eines Landes Bundesautobahnen und sonstige Bundesstraßen des Fernver-

kehrs, soweit sie im Gebiet dieses Landes liegen, in bundeseigene Verwaltung übernehmen kann (Abs. 3).

- 92 Die Vorschriften zur Verwaltungskompetenz (Abs. 2, 3) betreffen unmittelbar die Frage, ob die Verwaltung der genannten Straßen - Bundesautobahnen und sonstige Bundesstraßen des Fernverkehrs - dem Bund oder dem Land obliegt. Mittelbar werden ihnen jedoch auch Aussagen zu der Frage entnommen, ob diese Verwaltungsaufgaben Dritten übertragen werden dürfen. Problematisch ist dabei nicht die (hier ohnehin nicht interessierende) Aufgabenwahrnehmung durch Selbstverwaltungskörperschaften. Ihre Zulässigkeit steht bereits nach dem Wortlaut des Art. 90 Abs. 2 GG außer Frage. Auf Bedenken stoßen kann vielmehr die Einbeziehung Privater, also die Privatisierung der von Art. 90 Abs. 2 GG angesprochenen Aufgaben. Näherer Betrachtung bedürfen die insofern gezogenen Grenzen freilich nur, falls die hier ins Auge gefassten Tätigkeiten überhaupt zu den Verwaltungsaufgaben zählen, die von Art. 90 Abs. 2 GG erfasst werden.

aa)

**Die Frage nach der Anwendbarkeit des Art. 90 Abs. 2 GG auf den hier vorliegenden Fall**

- 93 Jedenfalls auf den ersten Blick scheint das der Fall zu sein. Die in Art. 90 Abs. 2, Abs. 3 GG geregelte Verwaltungskompetenz umfasst die gesamte Bundesstraßenverwaltung, also sowohl die Hoheitsverwaltung als auch die Vermögensverwaltung der Bundesfernstraßen. Dazu zählen - in den Worten des Bundesverfassungsgerichts - „zum Beispiel die Planung des Neu- und Umbaus von Bundesfernstraßen, die Erfüllung der Straßenbaulast, die Maßnahmen in Bezug auf den Rechtsstatus, die Benutzung und den Schutz der Straßen, die Behördenorganisation sowie die Straßenaufsicht“.<sup>46</sup> Die Einführung und Nutzung von Fahrerassistenzsystemen lässt sich sprachlich zwanglos als Maßnahme in Bezug auf die Nutzung der Straßen verstehen.

---

<sup>46</sup> BVerfGE 102, 167 (173).

- 94 Auf den zweiten Blick stellt sich die Situation jedoch als weniger eindeutig dar. Das Grundgesetz unterscheidet nämlich zwischen dem Straßenrecht (auch: Straßen- und Wegerecht) einerseits und dem Straßenverkehrsrecht andererseits.<sup>47</sup> Deutlich wird das bereits im Bereich der Gesetzgebungskompetenzen: Während das Straßenverkehrsrecht in vollem Umfang Gegenstand der konkurrierenden Zuständigkeit des Bundes aus Art. 74 Abs. 1 Nr. 22 GG ist, gilt dies für das Straßenrecht nur hinsichtlich der Bundesfernstraßen einschließlich der Ortsdurchfahrten. (Art. 74 Abs. 1 Nr. 22 GG spricht zwar von einer Kompetenz für „den Bau und die Unterhaltung von Landstraßen für den Fernverkehr“. Damit sind jedoch nach allgemeiner Auffassung die vorgenannten Straßen gemeint.<sup>48</sup>). Im Übrigen fällt das Straßenrecht in die Gesetzgebungszuständigkeit der Länder.
- 95 Relevant wird diese Abgrenzung im hier interessierenden Kontext, weil sich Art. 90 Abs. 2 GG - und damit auch die in ihm enthaltenen Privatisierungsschranken - allein auf das Straßenrecht beziehen. Der Vollzug des Straßenverkehrsrechts wird hingegen von Art. 90 Abs. 2 GG nicht erfasst.<sup>49</sup>
- 96 Die Abgrenzung zwischen den beiden Materien fällt alles andere als leicht. Das Straßenrecht hat die Straße als öffentliche Verwaltungsleistung zum Gegenstand.<sup>50</sup> Es geht um ihre Bereitstellung, aber eben auch - wie schon einleitend ausgeführt - um Regelungen der Benutzung sowie um Verkehrssicherungspflichten.<sup>51</sup> Das verstärkt den schon eingangs gewonnenen Eindruck, die Einführung von Fahrerassistenzsystemen sei eine Frage des Straßenrechts.

---

<sup>47</sup> Eingehend *Steiner*, in: *Steiner, Besonderes Verwaltungsrecht*, 8. Aufl. 2006, IV Rz. 20 ff.

<sup>48</sup> S. nur *Degenhart*, in: *Sachs, GG*, 6. Aufl. 2011, Art. 74 Rz. 97.

<sup>49</sup> *Durner*, in: *Friauf/Höfling, Berliner Kommentar zum Grundgesetz*, Loseblatt, Art. 90 Rz. 25.

<sup>50</sup> *Steiner*, in: *Steiner, Besonderes Verwaltungsrecht*, 8. Aufl. 2006, IV Rz. 21.

<sup>51</sup> *Degenhart*, in: *Sachs, GG*, 6. Aufl. 2011, Art. 74 Rz. 97.

- 97 Umgekehrt ist freilich zu bedenken, dass das Straßenverkehrsrecht als spezielles Ordnungsrecht der Abwehr von Gefahren dient, die (u.a.) den Verkehrsteilnehmern drohen.<sup>52</sup> Vor diesem Hintergrund erscheint es jedenfalls nicht ausgeschlossen, Fahrerassistenzsysteme, die gerade verkehrstypische Gefahren abwehren sollen, als Verwaltungsmaßnahme im Bereich des Straßenverkehrsrechts aufzufassen.
- 98 Nach allgemeinen Regeln bedarf es in Fällen wie dem vorliegenden der Abgrenzung der beiden Kompetenzbereiche, um eine eindeutige Zuordnung einzelner Materien zu ermöglichen. Dafür spricht generell die - an der Grenze zwischen Straßenrecht einerseits und Straßenverkehrsrecht andererseits freilich nur im Hinblick auf Landes- und Gemeindestraßen relevante - Überlegung, dass andernfalls unklar wäre, ob der Bund oder die Länder die Regelungskompetenz für bestimmte Fragen haben. Aus eben diesem Grund hat das BVerfG die Abgrenzung auch im Verhältnis zwischen Straßen- und Straßenverkehrsrecht für unverzichtbar erklärt.<sup>53</sup> In der Literatur wird jedoch bezweifelt, ob sie tatsächlich mit hinreichender Trennschärfe durchführbar ist: Die grundsätzliche Selbstständigkeit der Anknüpfungspunkte und Regelungsaufgaben der beiden Materien schließe es ein, dass ein und derselbe Sachverhalt nach den Vorschriften beider Materien unter unterschiedlichen Gesichtspunkten beurteilt und mit Mitteln beider Materien auf ihn reagiert werden könne. Straßenrecht und Straßenverkehrsrecht seien zwei sich in ihrem Anwendungsbereich teilweise überschneidende Materien.<sup>54</sup>
- 99 Vor diesem Hintergrund lässt sich eine Zuordnung der Assistenzsysteme allein zum Thema „Straßenverkehrsrecht“ zwar auf einer theoretischen Ebene begründen. Dieses Ergebnis ließe sich aber mit mindestens ebenso gewichtigen Gründen bestreiten. Insofern kann die Anwendbarkeit von Art. 90 Abs. 2 GG jedenfalls nicht mit der für eine praktische Verwendung der hier angestellten Erwägungen benötigten Sicherheit ausgeschlossen wer-

---

<sup>52</sup> BVerfGE 40, 371 (380).

<sup>53</sup> BVerfGE 67, 299 (320 f.).

<sup>54</sup> *Steiner*, in: *Steiner, Besonderes Verwaltungsrecht*, 8. Aufl. 2006, IV Rz. 24.

den. Aus diesem Grund wird die Vorschrift hier zumindest vorsorglich berücksichtigt.

**bb)**

**Art. 90 Abs. 2 GG als Privatisierungsgrenze**

- 100 Art. 90 GG schließt eine materielle Privatisierung, durch die der Staat die Straßenverwaltung vollständig an Private abgibt und sich somit der bislang von ihm wahrgenommenen Aufgabe entledigen würde, aus. Ob eine formelle Privatisierung, bei der der Staat die Aufgabe weiter wahrnimmt, sich aber dabei privatrechtlicher Handlungsformen bedient, zulässig ist, wird unterschiedlich beurteilt.<sup>55</sup>
- 101 Beide Aspekte können hier dahinstehen, da die Einbeziehung Privater, soweit sie bislang mitbedacht wird, allenfalls als Variante der funktionalen Privatisierung zu qualifizieren wäre. Ihr Kennzeichen ist, dass die Zuständigkeit und Verantwortung für die Wahrnehmung einer Aufgabe beim öffentlichen Verwaltungsträger verbleiben, während die Planung, der Vollzug - das steht hier in Rede - oder die Finanzierung der Aufgabe ganz oder teilweise auf einen Privaten übertragen werden.<sup>56</sup> Zulässig ist sie jedenfalls dann, wenn der Staat das Heft des Handelns in der Hand behält und die wesentlichen Funktionen im Zusammenhang u.a. mit dem Betrieb der Straße erfüllt.<sup>57</sup> Als Beispiel für eine verfassungsgemäße Einbeziehung Privater wird etwa die streckenmäßig begrenzte Mauterhebung durch Private genannt, sofern rechtlich gesichert ist, dass die substantielle Verwaltungskompetenz beim Staat verbleibt.<sup>58</sup> Dem Grunde nach dürfte der Betrieb der Verkehrs-

---

<sup>55</sup> Zu beidem *Gröpl*, in: Maunz/Dürig, GG, Loseblatt, Art. 90 Rn. 77 f. (Stand März 2007).

<sup>56</sup> *Gröpl*, in: Maunz/Dürig, GG, Loseblatt, Art. 90 Rn. 79 (Stand März 2007).

<sup>57</sup> So *Gröpl*, in: Maunz/Dürig, GG, Loseblatt, Art. 90 Rz. 85 ff. (Stand März 2007), der zugleich die Zuständigkeitsabgrenzung zwischen Bund und Ländern mit einbezieht.

<sup>58</sup> *Gröpl*, in: Maunz/Dürig, GG, Loseblatt, Art. 90 Rz. 86 a (Stand März 2007).



zentrale damit vergleichbar sein, so dass er Privaten überlassen werden darf.

## VI.

### **Haftungsrechtliche Anspruchsgrundlagen**

102 Dieser Abschnitt befasst sich mit den haftungsrechtlichen Anspruchsgrundlagen, die im deutschen Recht im Zusammenhang mit Fahrerassistenzsystemen relevant werden können. Es gilt im Folgenden herauszustellen, unter welchen Umständen der Fahrzeugfahrer selbst, der Fahrzeughalter oder aber der Hersteller für Schäden im Straßenverkehr im Zusammenhang mit einem Fahrerassistenzsystem haften können.

#### 1.

##### **Vertragliche Haftung**

103 Denkbar ist zunächst eine vertragliche Haftung des Herstellers des mit einem Fahrerassistenzsystem ausgestatteten Fahrzeugs. Eine vertragliche Haftung setzt immer das Bestehen von rechtlichen Sonderbeziehung, namentlich vertraglichen Verbindungen voraus. Hieran fehlt es in der Regel, wenn ein Dritter durch ein mit einem Fahrerassistenzsystem ausgestatteten Fahrzeug zu Schaden kommt, so dass dieser mangels Vertrag auch keine vertraglichen Ansprüche gegen den Hersteller geltend machen kann.

104 Zudem ist zu berücksichtigen, dass Aufgabe des Vertragsrechts der Schutz des Äquivalenzinteresses ist, d.h. die Gleichwertigkeit von Leistung und Gegenleistung betrifft. Bei der vertraglichen Haftung geht es deshalb um die Nachbesserung oder Nachlieferung der Sache selbst (beispielsweise dem ganzen Fahrzeug oder aber dem Fahrerassistenzsystem) und nicht um den Ersatz von Schäden an anderen Rechtsgütern, wie z.B. dem Unfallfahrzeug oder Personenschäden.

a)

### **Mängelansprüche**

105      Gemäß § 433 Abs. 1 S. 2 BGB hat der Verkäufer dem Käufer die Sache (= das Fahrzeug bzw. das Fahrerassistenzsystem) frei von Mängeln zu verschaffen. Übergibt er dem Käufer ein mangelbehaftetes Gerät, steht diesem gemäß § 437 Nr. 1 BGB ein Nacherfüllungsanspruch zu und, falls dieser nicht erfüllt wird, ein Rücktritts- oder Minderungsrecht nach § 437 Nr. 2 BGB bzw. ein Schadensersatzanspruch nach § 437 Nr. 3 BGB. Da der Endkunde regelmäßig einen Vertrag mit einem Zwischenhändler und nicht mit dem Hersteller selbst schließt, stehen ihm diese Ansprüche auch nur gegenüber dem Zwischenhändler, nicht aber gegenüber dem Hersteller zu. Denn der Hersteller ist im Verhältnis zum Käufer nicht Erfüllungsgehilfe des Verkäufers, da sich dessen Pflichten nicht auf die Herstellung der Sache erstrecken.<sup>59</sup> Der Schadensersatzanspruch nach § 437 Nr. 3 BGB bezieht sich einzig und allein auf den sich durch den Mangel ergebenden Minderwert des erworbenen Gegenstandes.

b)

### **Garantie- und Haftungsvertrag**

106      Übernimmt der Hersteller eine verschuldensunabhängige Garantie für sein Produkt, so besteht die Garantiehaftung gegenüber dem Käufer neben und unabhängig von den Gewährleistungsansprüchen aus § 437 BGB. Auch ein Schadensersatzanspruch im Rahmen einer Garantieerklärung bezieht sich allein auf den sich durch den Mangel ergebenden Minderwert des erworbenen Gegenstandes und nicht etwa auf den Ersatz von Schäden an anderen Rechtsgütern.

---

<sup>59</sup> BGH NJW 2008, 2837 (Tz. 29).

## 2.

### **Deliktische Haftung, § 823 BGB**

107 Relevant bei der Haftungsfrage hinsichtlich Schäden im Zusammenhang mit einem Fahrerassistenzsystem ist vor allem die deliktische Haftung nach § 823 BGB, sowie die Produkt- bzw. Produzentenhaftung. Bedeutend ist zudem eine Haftung nach dem Straßenverkehrsgesetz. Für eine Haftung nach diesen Normen bedarf es keinerlei Sonderbeziehungen zwischen den Beteiligten. Anders als die vertraglichen Gewährleistungsansprüche schützt das Deliktsrecht das Integritätsinteresse und damit das Interesse einer Person an der Unversehrtheit seiner außerhalb vertraglicher Beziehungen liegenden Rechtsgüter. Aus § 823 Abs. 1 bzw. Abs. 2 BGB kann sich vornehmlich eine Haftung des Halters oder des Fahrers ergeben.

#### a)

### **Verschuldenshaftung**

108 Nach § 823 Abs. 1 BGB ist derjenige einem anderen zum Schadensersatz verpflichtet, der vorsätzlich oder fahrlässig das Leben, den Körper, die Gesundheit, die Freiheit, das Eigentum oder ein sonstiges Recht des anderen widerrechtlich verletzt. Bei einer deliktischen Haftung nach § 823 BGB handelt es sich also um eine Verschuldenshaftung. Dies bedeutet, dass eine Verpflichtung zu Schadensersatz nur bei einem persönlich vorwerfbaren Verhalten in Form von Vorsatz und Fahrlässigkeit besteht.

#### b)

### **Anspruchsvoraussetzungen**

109 Für eine Haftung nach § 823 Abs. 1 BGB bedarf es einer rechtswidrigen und schuldhaften Verletzungshandlung, die kausal für die Verletzung besonders geschützter Rechtsgüter ist. Des Weiteren bedarf es eines Schadens, der kausal auf der Verletzungshandlung beruht.

**aa)**

**Rechtsgutsverletzung**

- 110 Unter den Schutzbereich des § 823 Abs. 1 BGB fallen das Leben, der Körper, die Gesundheit, die Freiheit, das Eigentum oder ein sonstiges Recht. Im Zusammenhang mit Verkehrsunfällen ist sowohl ein Personenschaden, als auch ein Sachschaden zumeist die Folge, so dass eine Rechtsgutsverletzung in der Regel ohne weitere Probleme bejaht werden kann.

**bb)**

**Verletzungshandlung**

- 111 Unter einer Verletzungshandlung im Sinne von § 823 Abs. 1 BGB ist ein der Bewusstseinskontrolle und Willenslenkung unterliegendes beherrschbares Verhalten unter Ausschluss physischen Zwangs oder unwillkürlichen Reflexes durch fremde Einwirkung zu verstehen.<sup>60</sup> Sie kann in einem positiven Tun oder in einem Unterlassen liegen.

**i)**

**Verletzungshandlung des Fahrers**

- 112 Bei reinen Informations- und Warnsystemen ist durch das Führen des Fahrzeugs stets ein beherrschbares Verhalten des Fahrzeugführers gegeben, ob er nun die Warnung befolgt (aktives Tun) und es trotzdem zu einem Unfall kommt, oder ob er nun die Warnung ignoriert (Unterlassen) und es gerade deshalb zu einem Unfall kommt.

**ii)**

**Verletzungshandlung des Halters**

- 113 Eine Verletzungshandlung des Fahrzeughalters kann sich aus der Verletzung einer Verkehrssicherungspflicht ergeben. Derjenige, der in seinem Ve-

---

<sup>60</sup> BGH 39, 103.

verantwortungsbereich eine Gefahrenlage schafft oder andauern lässt, muss alle ihm zumutbaren Maßnahmen und Vorkehrungen treffen, um eine Schädigung anderer zu verhindern.<sup>61</sup> Dazu gehört u.a. die Sicherstellung des verkehrssicheren Zustandes seines Fahrzeugs. So hat der Halter nach ständiger Rechtsprechung dann die Pflicht tätig zu werden, wenn sich durch einen Defekt des Kfz die naheliegende Möglichkeit ergibt, dass es dadurch zu einem Unfall kommt, andere verletzt, oder getötet, oder fremde Sachen beschädigt werden.<sup>62</sup>

- 114 Eine Verkehrssicherungspflicht ergibt sich deshalb insbesondere für Lenkung, Airbag, Bremsen und andere sicherheitskritische Komponenten. Hinsichtlich eines reinen Information- und Warnsystems lässt sich wohl keine Verkehrssicherungspflicht des Halters annehmen, weil die Wahrscheinlichkeit eines Unfalls bei einem Ausfall des Systems nicht steigt, denn der Fahrer selbst ist zur Anwendung der im Verkehr gebotenen Sorgfalt angehalten und handelt trotz Systems weiterhin autonom.

### cc)

#### **Haftungsbegründende Kausalität**

- 115 Die Verletzungshandlung muss für die Rechtsgutsverletzung kausal geworden sein. Das Führen eines Fahrzeugs wird in der Regel kausal für einen Unfall, so dass die haftungsbegründende Kausalität unabhängig von der Frage, ob das Fahrzeug mit einem Fahrerassistenzsystem ausgerüstet ist oder nicht, zu bejahen ist. Auch bei der Verletzung einer Verkehrssicherungspflicht ist die haftungsbegründende Kausalität in der Regel ohne weiteres gegeben.

---

<sup>61</sup> Vgl. z.B. *BGH NJW* 2007, 762.

<sup>62</sup> *Vogt*, aaO, unter Hinweis auf *BGH NZV* 1990, 305.

dd)

**Rechtswidrigkeit**

116 Die Rechtswidrigkeit ist bei § 823 Abs. 1 BGB grundsätzlich indiziert.

ee)

**Verschulden**

117 Die entscheidende Frage bei der Feststellung einer Haftung nach § 823 Abs. 1 BGB ist, ob der Fahrzeugführer schuldhaft gehandelt hat. Ein schuldhaftes Handeln ist zu bejahen bei Vorsatz oder Fahrlässigkeit (§ 276 BGB). Vorsatz definiert sich als Wissen und Wollen des pflichtwidrigen Erfolgs.<sup>63</sup> Fahrlässig handelt gemäß § 276 Abs. 2 BGB, wer die im Verkehr erforderliche Sorgfalt außer Acht lässt.<sup>64</sup> Die im Verkehr erforderliche Sorgfalt ist hierbei rein objektiv zu bestimmen. Es wird auf die Sorgfalt eines ordentlichen Kraftfahrzeugfahrers abgestellt und damit auf die Sorgfalt, mit der der Fahrer gewöhnliche Verkehrslagen hätte bewältigen können.

118 Subjektive Defizite können in diese Beurteilung nicht einfließen. Ganz im Gegenteil, persönliche Defizite können eine Person dazu verpflichten, besonders vorsichtig zu fahren. So wird z.B. von jungen, unerfahrenen Fahrern erwartet, dass sie nicht zu schnell und besonders vorsichtig fahren, weil sie mit dem Straßenverkehr noch nicht so vertraut sind. Grob fahrlässig handelt, wer die im Verkehr erforderliche Sorgfalt in besonders schwerem Maße verletzt und einfache, naheliegende Überlegungen nicht anstellt, die im konkreten Fall jedem hätten einleuchten müssen.<sup>65</sup>

119 Bei der Beurteilung, ob der Fahrer schuldhaft gehandelt hat oder nicht, ist zwischen zwei Situationen zu unterscheiden:

---

<sup>63</sup> BGH NJW 65, 962.

<sup>64</sup> Vgl. zur Bestimmung der im Verkehr erforderlichen Sorgfalt z.B. BGH NJW 1988, 909.

<sup>65</sup> Palandt, § 276 Rz. 14.

- (1) Der Fahrer verlässt sich zu sehr auf das System (Szenario 1)
- (2) Der Fahrer übersieht oder ignoriert Warnungen/Informationen (Szenario 2)

i)

### **Szenario 1**

120 Technische Fehler oder Systemausfälle können trotz der weitentwickelten Technik niemals vollends ausgeschlossen werden. Auch wenn die Fehleranfälligkeit immer geringer wird, kommen Software-Fehler oder Übertragungsfehler u. ä. weiterhin vor. Aus diesem Grund ist der Fahrer verpflichtet, das Verkehrsgeschehen stets auch selbst mit der im Verkehr erforderlichen Sorgfalt zu beobachten. Er darf sich nicht darauf verlassen, dass das System ihn zuverlässig warnen/informieren wird. Den Fahrer trifft also immer dann ein Verschulden, wenn er sich zu sehr auf die Informationen des Systems verlässt und seine übliche Sorgfalt vermissen lässt. Das gleiche gilt, wenn der Fahrer einer (fehlerhaften) Anzeige folgt, ohne den Verkehr im Übrigen zu beobachten.

ii)

### **Szenario 2**

121 Den Fahrer trifft die Pflicht, sich anhand der Bedienungsanleitung zu seinem System über dessen Grenzen zu informieren, damit er sich jederzeit bewusst ist, was das System leisten kann und wo seine Grenzen liegen.

122 Ein Verschulden des Fahrers im Zusammenhang mit einem Informations- und Warnsystem ist immer dann zu bejahen, wenn der Fahrer bewusst eine Warnung des Systems ignoriert und sich über sie hinwegsetzt und es infolgedessen zu einem Unfall kommt. Allerdings wird man dem Fahrer in diesen Situationen ohnehin vorwerfen können, dass er die im Verkehr übliche Sorgfalt nicht eingehalten hat - ob mit oder ohne Fahrerassistenzsystem. Es tritt also auch hier keine Verschärfung seiner Haftung ein.

- 123 Ein Verschulden aufgrund eines fahrlässigen Verhaltens liegt z.B. auch vor, wenn der Fahrer eine Warnung übersieht und es in der Folge zu einem Unfall kommt. Da reine Informations- und Warnsysteme nicht in den Fahrvorgang eingreifen, sondern dem Fahrer lediglich zusätzliche Informationen zur Verfügung stellen, wird man zu dieser Haftung aber auch ohne Fahrerassistenzsystem kommen. Der Fahrer handelt schließlich weiterhin autonom; er muss also auch die Verantwortung für sein Tun übernehmen.
- 124 Der Fahrer ist stets angehalten, die angezeigte Information/Warnung mit eigenem Menschenverstand auf ihre Plausibilität zu überprüfen. Im Einzelfall kann es beispielsweise bei der Anzeige einer Geschwindigkeitsbestimmung angebracht sein, die angezeigte Geschwindigkeit aufgrund von Wetterbedingungen o.ä., die möglicherweise nicht von dem System mitbewertet werden, zu unterschreiten.
- 125 Auch wenn sich der Fahrer nicht mit seinem System vertraut gemacht hat, oder aber diesem blind vertraut, ist ein schuldhaftes Verhalten des Fahrers zu bejahen, wenn es zu einem Unfall kommt, da ihm jedenfalls ein fahrlässiges Handeln anzulasten ist.

ff)

#### **Haftungsausfüllende Kausalität**

- 126 Unter der haftungsausfüllenden Kausalität versteht man den Ursachenzusammenhang zwischen dem Haftungsgrund (der Rechtsgutsverletzung) und dem entstandenen Schaden.<sup>66</sup> Auch diese dürfte bei Unfällen im Zusammenhang mit Fahrerassistenzsystem in Bezug auf den Fahrer in der Regel ohne weiteres gegeben sein.

---

<sup>66</sup> Palandt, Vor § 249 Rz. 24.



## gg)

### Beweislast

- 127 Die Beweislast für die Rechtsgutsverletzung, die Verletzungshandlung, den Schaden, die Ursächlichkeit und das Verschulden trifft den Verletzten. Gerade bei Schäden, die im Straßenverkehr geschehen, kommt dem Verletzten allerdings häufig ein Anscheinsbeweis oder eine Beweislastumkehr zu Gute. Steht ein Sachverhalt fest, der nach der Lebenserfahrung auf eine bestimmte Ursache oder einen bestimmten Geschehensablauf hinweist, ist diese Ursache oder dieser Ablauf als bewiesen anzusehen, wenn der Fall das Gepräge des Üblichen und Gewöhnlichen trägt.<sup>67</sup> Ist eine Verletzungshandlung bewiesen, werden in solchen Fällen also die Kausalität und das Verschulden vermutet. Ein Anscheinsbeweis für ein Verschulden besteht i.d.R. beispielsweise bei Auffahren auf ein vorausfahrendes Fahrzeug.<sup>68</sup> Greift ein solcher Anscheinsbeweis, obliegt es dem Schädiger, Tatsachen zu behaupten und zu beweisen, aus denen sich die ernsthafte Möglichkeit eines anderen Geschehensablaufs ergibt.<sup>69</sup> Der Schädiger hat zudem den Ausschluss der Rechtswidrigkeit zu beweisen.
- 128 Zu Recht mahnt Meyer<sup>70</sup> jedoch zur Vorsicht mit Anscheinsbeweisen, da bei Kraftfahrzeug-Unfällen kaum je der notwendige "typische Geschehensablauf" vorliege. Dies müsse erst recht für den Bereich der Fahrerassistenzsysteme gelten, da hier noch weit weniger Erfahrungswerte darüber bestehen, wie sich Fehler des Systems oder seiner einzelnen Komponenten auswirken bzw. wie der Fahrer hierauf reagiert.

---

<sup>67</sup> *BGH NJW-RR* 2010, 1331.

<sup>68</sup> *BGH NJW-RR* 2007, 680; vgl. zu weiteren Konstellationen, in denen ein Anscheinsbeweis greift: Hentschel, § 7 Rz. 48 ff.

<sup>69</sup> *BGH NJW-RR* 2010, 1331.

<sup>70</sup> *CR* 2007, 689 ff.

c)

**§ 823 Abs. 2 BGB**

129 Nach § 823 Abs. 2 BGB trifft denjenigen eine Schadensersatzverpflichtung entsprechend § 823 Abs. 1 BGB, der gegen ein den Schutz eines anderen bezweckendes Gesetz verstößt. Ein Schutzgesetz im Sinne des § 823 Abs. 2 BGB liegt immer dann vor, wenn eine Rechtsnorm zumindest auch dazu dienen soll, den Einzelnen oder einzelne Personenkreise gegen die Verletzung eines bestimmten Rechtsguts zu schützen.<sup>71</sup> Im Zusammenhang mit Fahrerassistenzsystem werden hier vornehmlich die Vorschriften der StVO relevant. So z.B. § 3 Abs. 1 StVO

"Der Fahrzeugführer darf nur so schnell fahren, dass er sein Fahrzeug ständig beherrscht. Er hat seine Geschwindigkeit insbesondere den Straßen-, Verkehrs-, Sicht- und Wetterverhältnissen sowie seinen persönlichen Fähigkeiten und den Eigenschaften von Fahrzeug und Ladung anzupassen."

oder § 4 Abs. 1 StVO

"Der Abstand von einem vorausfahrenden Fahrzeug muss in der Regel so groß sein, dass auch dann hinter ihm gehalten werden kann, wenn es plötzlich gebremst wird."

130 Wie bereits erwähnt, entbindet ein Fahrerassistenzsystem, insbesondere wenn es sich lediglich um ein Informations- und Warnsystem handelt, den Fahrer nicht davon, die Straßenverkehrsregeln zu beachten. Versäumt er dies dennoch, vorsätzlich oder fahrlässig, haftet er nach § 823 Abs. 2 BGB i.V.m. dem entsprechenden Schutzgesetz.

131 Im Rahmen von § 823 Abs. 2 BGB hat der Verletzte den Verstoß gegen das Schutzgesetz zu beweisen. Hinsichtlich des Kausalitäts- und Verschuldens-

---

<sup>71</sup> Palandt, § 823 Rz. 57.

nachweises kommt die Rechtsprechung dem Geschädigten mit Beweiserleichterungen zur Hilfe, nämlich mit der Annahme eines Anscheinsbeweises.<sup>72</sup> Hierzu kann auf die Ausführungen zur Beweislast im Rahmen von § 823 Abs. 1 BGB verwiesen werden. Der Schädiger hat in der Regel Umstände darzulegen und zu beweisen, die geeignet sind, die Annahme seines Verschuldens auszuräumen.<sup>73</sup>

### 3.

#### **Produkthaftung und Produzentenhaftung**

132 Unter Produkthaftung versteht man die Haftung des Herstellers für Folgeschäden aus der Benutzung seiner Produkte, und zwar für Personen- und Sachschäden, mit Ausnahme der Schäden an dem Produkt selbst. Grundsätzlich kommt eine Haftung des Herstellers zum einen nach dem Produkthaftungsgesetz in Betracht und zum anderen nach den Grundsätzen der Produzentenhaftung, die sich - mit einigen Besonderheiten - aus § 823 Abs. 1 BGB ergibt.

#### a)

##### **Haftung des Herstellers nach Produkthaftungsgesetz (ProdHaftG)**

133 Nach dem ProdHaftG kann nur der Hersteller eines Fahrerassistenzsystems bzw. eines mit einem Fahrerassistenzsystem ausgestatteten Fahrzeug haften, niemals der Halter oder Fahrer.

#### aa)

##### **Gefährdungshaftung**

134 Im Gegensatz zu der Produzentenhaftung nach § 823 Abs. 1 BGB, die grundsätzlich zunächst einmal verschuldensabhängig ist, handelt es sich bei der Haftung nach dem ProdHaftG um eine Gefährdungshaftung. Das

---

<sup>72</sup> Wagner in MÜKO, § 823 Rz. 363 ff.

<sup>73</sup> Palandt, § 823 Rz. 81.

bedeutet, der Hersteller haftet allein für das Inverkehrbringen eines fehlerhaften Produkts, unabhängig davon, ob er den Schadensfall zu verschulden hat oder nicht, ohne Möglichkeit der Exkulpation.

**bb)**

**Anspruchsvoraussetzungen**

- 135 Gemäß § 1 Abs. 1 S. 1 ProdHaftG ist der Hersteller eines Produkts dem Geschädigten gegenüber zum Schadensersatz verpflichtet, wenn durch den Fehler eines Produkts jemand getötet, sein Körper oder seine Gesundheit verletzt oder eine Sache beschädigt wird.

**i)**

**Fehlerhaftes Produkt**

- 136 Da der Hersteller unabhängig davon haftet, ob ihm ein Vorwurf bezüglich des Produktfehlers gemacht werden kann oder nicht, kommt der Definition des fehlerhaften Produkts eine tragende Rolle zu. Dieser wird abweichend vom Kauf- oder Werkvertragsrecht definiert.

**α)**

**Produkt**

- 137 § 2 ProdHaftG enthält eine Legaldefinition für Produkte, die dem ProdHaftG unterfallen:

"Produkt im Sinne dieses Gesetzes ist jede bewegliche Sache, auch wenn sie einen Teil einer anderen beweglichen Sache oder einer unbeweglichen Sache bildet, sowie Elektrizität."

Fahrerassistenzsysteme werden gemeinhin als Produkte im Sinne dieser Definition angesehen. Zum einen ist mittlerweile anerkannt, dass auch verkörperte geistige Leistungen, so z.B. ein Computerprogramm oder Soft-

ware, Produkte im Sinne des ProdHaftG sind.<sup>74</sup> Auch wenn Fahrerassistenzsysteme fest in das Fahrzeug eingebaut werden, verlieren sie nach § 2 ProdHaftG nicht ihre Produkteigenschaft.

- 138 Zum anderen wird bei Systemen, die externe Daten empfangen, vertreten, dass ein infrastrukturgestütztes Fahrerassistenzsystem erst durch die Verknüpfung mit Systemen, die sich außerhalb des Kfz befinden, zu einem der Zweckbestimmung entsprechenden Produkt wird. Die externen und internen Produktkomponenten seien mithin wesentliche Teile des Fahrerassistenzsystems.<sup>75</sup>
- 139 Problematischer ist die Beantwortung dieser Frage hinsichtlich externer Technik, die in die genutzte Infrastruktur integriert ist, wie beispielsweise Signalmasten, auf denen Sensoren und Transponder montiert sind. Auf der einen Seite könnte man argumentieren, dass es sich hierbei um unbewegliche "Sachen" handelt, so dass eine Haftung nach dem ProdHaftG ausgeschlossen wäre. Auf der anderen Seite legt § 2 ProdHaftG explizit fest, dass eine bewegliche Sache beweglich bleibt, auch wenn sie ein Teil einer unbeweglichen Sache bildet. Unbeweglich, weil mit dem Grundstück verbunden, sind in der Regel jedoch nur die Masten. Die Sensoren u.ä. lassen sich bei Belieben wieder entfernen. Deshalb spricht viel dafür, auch die Sensorik der Infrastruktur als Produkt unter das ProdHaftG zu subsumieren. Nach der soeben dargestellten Ansicht, ist diese externe Technik wesentlicher Teil des Fahrerassistenzsystems.
- 140 Es lässt sich jedoch auch vertreten, dass diese externe Infrastruktur, bzw. nur die Komponenten, wie z.B. die Sensorik, ein eigenständiges Produkt im Sinne des ProdHaftG ist. Beide Ansichten führen bei der Haftungsfrage zu unterschiedlichen Ergebnissen: Nach der ersten Ansicht würde der Fahrzeughersteller auch für Schäden haften, die dadurch verursacht werden, dass das Fahrerassistenzsystem aufgrund eines "externen Fehlers" falsche

---

<sup>74</sup> Vgl. Meyer, CR 2007, 689 ff.

<sup>75</sup> Vgl. Albrecht, SVR 2005, 375.

Informationen oder richtige Informationen fehlerhaft übermittelt. Nach der anderen Ansicht wäre die externe Infrastruktur das Produkt eines anderen Herstellers (nicht des Herstellers des Fahrerassistenzsystems), so dass auch nur dieser gegenüber dem Geschädigten haftet.

- 141 Vorzugswürdig ist die letztere Ansicht, die davon ausgeht, dass die externe Infrastruktur ein eigenständiges Produkt im Sinne des ProdHaftG ist, für dessen Fehler der Hersteller dieses Produktes haftet. Würde man die externe Infrastruktur als Teil des im Fahrzeug installierten Fahrerassistenzsystems werten, würde die Haftung des Herstellers dieses Fahrerassistenzsystems unverhältnismäßig weit auf einen Bereich ausgeweitet, der sich seinem Verantwortungsbereich entzieht.

## β)

### Fehler

- 142 § 3 ProdHaftG enthält eine Legaldefinition für einen Produktfehler:

"Ein Produkt hat einen Fehler, wenn es nicht die Sicherheit bietet, die unter Berücksichtigung aller Umstände, insbesondere

- a) seiner Darbietung,
- b) des Gebrauchs, mit dem billigerweise gerechnet werden kann,
- c) des Zeitpunkts, in dem es in den Verkehr gebracht wurde, berechtigterweise erwartet werden kann.

Ein Produkt hat nicht allein deshalb einen Fehler, weil später ein verbessertes Produkt in den Verkehr gebracht wurde."

- 143 Die gesetzliche Produkthaftung betrifft also die Sicherheit des Produkts, wie sie die Allgemeinheit erwarten darf.<sup>76</sup> Es muss im Hinblick auf Konstruktion, Fabrikation und Instruktion so beschaffen sein, dass es die körperliche Un-

---

<sup>76</sup> vgl. allgemein zur berechtigten Sicherheitserwartung *Anders*: "Die berechtigte Sicherheitserwartung - Zum produkthaftungsrechtlichen Fehlerbegriff am Beispiel von Fahrerassistenzsystemen in Kraftfahrzeugen" in Phi 6/2009, 230.

versehrtheit des Benutzers oder eines Dritten nicht beeinträchtigt.<sup>77</sup> Abzustellen bei der Beurteilung, ob ein Produkt fehlerhaft im Sinne des ProdHaftG ist, ist auf die objektiv berechnete Erwartung der Benutzer.<sup>78</sup> Bei den berechtigten Sicherheitserwartungen ist auf die am wenigsten informierte und daher am meisten gefährdete Benutzergruppe abzustellen.<sup>79</sup> Bei Produkten, die zu Gefahren für Leib und Leben führen können, sind die Anforderungen besonders hoch.

- 144 Die berechtigten Sicherheitserwartungen können durch die Darbietung des Produkts beeinflusst werden. Das betrifft also Werbung, technische Beschreibungen etc. Der Hersteller darf hier keine Erwartungen wecken, die zu übermäßigem Systemvertrauen führen. Ob der Hersteller bei Warn- und Informationssystemen die positive Pflicht hat, einem solchen übermäßigem Systemvertrauen entgegen zu wirken, scheint eher zweifelhaft und wird von den Umständen des Einzelfalls abhängen. Grundsätzlich wird man aber eher unterstellen dürfen, dass den Verbrauchern bei Warn- und Informationssystemen bekannt ist, dass diese nicht von eigenem sorgfältigem Fahrverhalten entbinden.

#### y)

#### Fehlerkategorien

- 145 Es wird allgemein zwischen drei Fehlerkategorien unterschieden, die im Folgenden separat erörtert werden. Bei Fahrerassistenzsystemen werden wegen der Möglichkeit der Einflussnahme des Fahrers auf das Fahrerassistenzsystem insbesondere Instruktionsfehler relevant.

---

<sup>77</sup> Palandt, ProdHaftG § 3 Rz. 2.

<sup>78</sup> Diese kann insbesondere auch von der Werbung für das Produkt abhängen, vgl. *Gildeggen: Werbung, Produktsicherheit und Produkthaftung* in PHi 6/2008, 224.

<sup>79</sup> *BGH NJW* 1994, 923.

## **αα)**

### **Produkt- / Fabrikationsfehler**

- 146 Produkt-/ Fabrikationsfehler entstehen während der Herstellung und liegen immer dann vor, wenn einzelne Stücke von einem allgemeinen Standard, der für die Produktserie angesetzt war, abweichen.<sup>80</sup> Dies sind insbesondere sogenannte "Ausreißer", d.h. Produkt-/ Fabrikationsfehler, die trotz aller zumutbaren Vorkehrungen unvermeidbar sind.

## **ββ)**

### **Konstruktionsfehler**

- 147 Konstruktionsfehler machen das Produkt infolge fehlerhafter technischer Konzeption oder Planung für eine gefahrlose Benutzung ungeeignet.<sup>81</sup> Auch diese Fehler entstehen in der Herstellung, haften aber anders als Produkt-/ Fabrikationsfehler der gesamten Serie an.
- 148 Im Rahmen von Konstruktionsfehlern kommt es für die Beurteilung der Fehlerhaftigkeit des Produkts insbesondere auf den Stand von Wissenschaft und Technik an. Denn gemäß § 1 Abs. 2 Nr. 5 ProdHaftG sind Entwicklungsfehler explizit von der Haftung ausgenommen. Der Hersteller hat bereits im Rahmen der Konstruktion diejenigen Maßnahmen zu ergreifen, die zur Vermeidung einer konkreten Gefahr nach objektiven Maßstäben erforderlich und zumutbar sind.<sup>82</sup> Erforderlich sind die Maßnahmen, die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik zum maßgeblichen Zeitpunkt konstruktiv möglich sind, um Schäden zu verhindern.<sup>83</sup> Hierbei bilden die technischen Normen und gesetzlichen Sicherheitsbestimmungen den Min-

---

<sup>80</sup> Palandt, ProdHaftG § 4 Rz. 9.

<sup>81</sup> Palandt, ProdHaftG § 3 Rz. 8.

<sup>82</sup> BGH NJW 09, 2952.

<sup>83</sup> Palandt, ProdHaftG § 3 Rz. 8 mwN.



destandard an Sicherheit, den die Allgemeinheit berechtigterweise erwarten kann.

- 149 Unter die anerkannten Regeln der Technik fallen nicht nur zwingende Vorschriften. Auch beispielsweise der mit der Response 3 entwickelte CoP wird als Stand der Technik in diesem Zusammenhang zu berücksichtigen sein. Mit Hilfe des CoP soll den Herstellern von Fahrerassistenzsystemen ein Instrumentarium an die Hand gegeben werden, wonach ein Produkt berechtigterweise als sicher gilt ("reasonable safety"). Für reine Informations- und Warnsysteme wird der CoP jedoch - wie bereits festgestellt - nicht unmittelbar relevant, weil diese nicht darunter fallen.
- 150 Des Weiteren muss auch die Empfehlung der Europäischen Kommission<sup>84</sup> vom 21.12.1999 zur Sicherheit von Informations- und Kommunikationssystemen in Fahrzeugen beachtet werden. Diese Empfehlung betrifft die richtige Ausgestaltung der Schnittstelle zwischen der Technik und dem Menschen, damit der Fahrer bei seiner Fahraufgabe lediglich unterstützt und nicht zusätzlich belastet oder abgelenkt wird. In den konkreten Umsetzungsempfehlungen,<sup>85</sup> wird u.a. eine einfache Handhabung gefordert, ferner sollen lang andauernde Bedienungssequenzen vermieden werden und der Anzeigetext soll möglichst knapp gehalten werden, um den Leseaufwand gering zu halten.
- 151 Wichtig ist im Zusammenhang mit allgemein anerkannten Regeln der Technik, dass z.B. eine allgemeine Betriebserlaubnis oder eine Typengenehmigung (oder die Einhaltung sonstiger technischer Standards bzw. allgemein anerkannter Regeln) die Haftung des Herstellers unter dem ProdHaftG nicht grundsätzlich ausschließt.<sup>86</sup> Mit diesen Zertifikaten wird lediglich die Übereinstimmung mit technischen/ rechtlichen Vorschriften belegt, ohne Auswirkungen auf die Haftung zu nehmen. Umgekehrt bedeutet die Nichteinhal-

---

<sup>84</sup> ABI. EG, L 19, S. 64 ff.

<sup>85</sup> Abrufbar unter [http://www.adac.de/mmm/pdf/tuz\\_fas\\_sp\\_ablenkung\\_durch\\_fas\\_1109\\_47598.pdf](http://www.adac.de/mmm/pdf/tuz_fas_sp_ablenkung_durch_fas_1109_47598.pdf).

<sup>86</sup> BGH NJW 1987, 1009.

tung solcher Vorschriften des Stands von Wissenschaft und Technik unweigerlich, dass Konstruktionsfehler vorliegen soweit die Produktsicherheit beeinträchtigt ist.<sup>87</sup>

- 152 Der Hersteller hat, um einen Konstruktionsfehler auszuschließen, außerdem immer eine technische Mindestsicherheit des Produkts zu gewährleisten.<sup>88</sup> In diesem Fall sind die verbleibenden Restrisiken, die aus technischen Gründen nicht in zumutbarer Weise beseitigt werden können, wegen des sozialen Nutzens hinzunehmen. Wie hoch die zu fordernde Mindestsicherheit sein muss, bzw. wie hoch das hinzunehmende Restrisiko sein darf, ist einzelfallabhängig. Bremsen, Lenkung und Airbag gelten beispielsweise als funktionsnotwendige Einrichtungen, für die eine Sicherheit von 100 % gefordert wird. Dies hängt auch mit der Risikoakzeptanz des Benutzers zusammen. Denn bei einem Ausfall von Bremse oder Lenkung bzw. bei einem fehlerhaften Airbag kann der Fahrer das unfallbringende Ereignis nicht selbst steuern.
- 153 Bei reinen Informationssystemen wird die Mindestsicherheit jedoch anders beurteilt werden müssen. Denn ein Ausfall des Systems führt hier nicht zwingend zu einem Unfall. Vielmehr ist das Fahrverhalten des Fahrzeugführers mit oder ohne System autonom und selbstbestimmt.

## YY)

### Instruktionsfehler

- 154 Ein Instruktionsfehler liegt vor, wenn Gebrauchsanweisungen mangelhaft sind und/oder nicht ausreichend vor gefahrbringenden Eigenschaften gewarnt wird.<sup>89</sup> Warnungen und Hinweise zur Funktionsweise des Produkts müssen so ausgestaltet werden, dass Durchschnittsbenutzer das System

---

<sup>87</sup> BGH VersR 1984, 270.

<sup>88</sup> Bewersdorf, S. 142 mwN.

<sup>89</sup> Palandt, ProdHaftG § 3 Rz. 10.

gefahrlos verwenden können. Für Gebrauchsanleitungen bedeutet dies, dass sie deutlich und ausreichend, dem Produkt beiliegend und vollständig sein müssen.<sup>90</sup> Je weniger oder je schlechter der Nutzer ein bestimmtes Risiko, das aus dem Einsatz eines Fahrerassistenzsystems folgen kann, selbst erkennt, desto höher sind die Anforderungen an die Informationspflicht.<sup>91</sup>

155 Im Hinblick auf Fahrerassistenzsysteme ist der Benutzer über die Bedienung, die Art und Weise der Benutzung, sowie die Systemgrenzen zu instruieren und zusätzlich ausdrücklich darauf aufmerksam zu machen, dass er als Fahrer stets die Verkehrssituation und die allgemeinen Verkehrsregeln im Blick behalten muss. Fehler des Systems können selbstverständlich nicht "Systemgrenzen" sein. Dies bedeutet beispielsweise, dass sofern Sicherheitsmaßnahmen in den Bereichen Konstruktion und Fabrikation möglich und mit Rücksicht auf ihre Kosten zumutbar sind, Instruktionen als Mittel der Gefahrsteuerung ausscheiden. Konstruktionsfehler können also nicht durch eine ausführliche Instruktion kompensiert werden. Eine Systemgrenze könnte es z.B. sein, wenn Sensoren bei Dunkelheit nicht funktionieren. Darauf kann hingewiesen werden, gegebenenfalls gekoppelt mit einer Anzeige, die dem Fahrer anzeigt, dass das System nicht aktiviert ist. Der Abschlussbericht zu Response 1 beschäftigt sich bereits ausführlich mit Empfehlungen zur Abfassung von Gebrauchsanweisungen bei Fahrerassistenzsystemen.<sup>92</sup> Schon hier wurde auch das Erfordernis einer effektiven "reminder strategy" erkannt. So wäre eine Erinnerungsstrategie dergestalt, dass der Fahrer von Zeit zu Zeit über Systemgrenzen informiert würde, geeignet, der Instruktionspflicht des Herstellers gerecht zu werden.<sup>93</sup>

---

<sup>90</sup> Palandt, ProdHaftG § 3 Rz. 11.

<sup>91</sup> Vgl. *BGH* VersR 1987, 102.

<sup>92</sup> Vgl. ab S. 55.

<sup>93</sup> Vgl. hierzu auch *Vogt*, NZV 2003, 155

- 156 Relevant werden bei der Beurteilung der Benutzererwartung - nach der sich die Fehlerhaftigkeit des Produkts bestimmt - gemäß § 3 Abs. 1 ProdHaftG alle Umstände, insbesondere die in § 3 Abs. 1 Nr. a-c ProdHaftG Genannten:
- a) die Darbietung des Produkts
  - b) der Gebrauch, mit dem billigerweise gerechnet werden kann,
  - c) der Zeitpunkt, in dem das Produkt in den Verkehr gebracht wurde
- 157 Unter die Darbietung des Produkts fällt die Produktbeschreibung, die Gebrauchsanweisung, die Verpackung, die Ausstattung, etwaige Gütezeichen und ähnliches.<sup>94</sup> Fehler in der Aufklärung sind i.d.R. Instruktionsfehler. Es kann für den Hersteller auch ratsam sein, sein Fahrerassistenzsystem bewusst nicht als "safety system" sondern lediglich als "supporting system" zu bezeichnen, damit der Benutzer daran erinnert wird, dass von dem System lediglich unterstützende Hinweise zu erwarten sind, dieses aber niemals das eigene Verkehrsbewusstsein des Fahrers ersetzen können.
- 158 Der Gebrauch, mit dem billigerweise gerechnet werden kann, ist nach § 3 Abs. 1 b ProdHaftG ebenfalls dazu geeignet, die Benutzererwartung zu beeinträchtigen. Gemeint ist damit der bestimmungsgemäße Gebrauch.<sup>95</sup> Allerdings muss sich die Instruktion auch auf einen über die Zweckbestimmung hinausgehenden üblichen Gebrauch und auf nicht ganz fernliegende versehentliche Fehlanwendungen erstrecken.<sup>96</sup>
- 159 Nach § 3 Abs. 1 c ProdHaftG wird die Benutzererwartung zudem durch den Zeitpunkt des In-Verkehr-Bringens mitbeeinflusst. Das Produkt muss den zu diesem Zeitpunkt berechtigten Sicherheitserwartungen entsprechen.

---

<sup>94</sup> Vgl. Palandt, ProdHaftG § 3 Rz. 5.

<sup>95</sup> Vgl. Palandt, ProdHaftG § 4 Rz. 6.

<sup>96</sup> *BGH* VersR 1999, 890.

160 Andere, in § 3 ProdHaftG nicht ausdrücklich genannte Umstände, die die Erwartungshaltung beeinflussen, können sich z.B. aus der Natur der Sache ergeben (z.B. bei Zigaretten)<sup>97</sup> oder z.B. aus der Preisgestaltung des Produkts.<sup>98</sup>

ii)

#### **Hersteller, § 4 ProdHaftG**

161 § 4 Abs. 1 S. 1 ProdHaftG bestimmt, dass Hersteller jeder ist, der das Endprodukt, einen Grundstoff oder ein Teilprodukt hergestellt hat. § 4 Abs. 1 S. 2 ProdHaftG erfasst zudem den sogenannten Quasihersteller, also jeden, der nach außen hin den Eindruck erweckt, Hersteller zu sein. Gemäß § 4 Abs. 2 ProdHaftG gilt zudem der Importeur als Hersteller und nach § 4 Abs. 3 ProdHaftG haftet ersatzweise jeder Lieferant. Mit der im ProdHaftG vorgenommenen Legaldefinition wird der Herstellerbegriff im Interesse eines wirksamen Verbraucherschutzes erheblich ausgeweitet.<sup>99</sup>

iii)

#### **Rechtsgutverletzung**

162 Eine Haftung nach dem ProdHaftG besteht nur für die explizit in § 1 ProdHaftG aufgeführten Rechtsgüter, namentlich bei Tötung, Körper- oder Gesundheitsverletzung einer Person, sowie für die Beschädigung einer Sache.

---

<sup>97</sup> Vgl. Palandt, ProdHaftG § 3 Rz. 4 m.w.N.

<sup>98</sup> BGH BB 1989, 2429.

<sup>99</sup> Palandt, ProdHaftG § 4 Rz. 1.

iv)  
**Schaden**

- 163 Ersetzt werden nur Schäden, die an den bereits aufgeführten Rechtsgütern eintreten. Sachschäden werden nur ersetzt, solange es sich um eine andere Sache als das fehlerhafte Produkt selbst handelt und sie zum privaten Ge- oder Verbrauch verwendet wird und auch dazu bestimmt ist.
- 164 Nicht immer ist die Definition einer "anderen Sache" unproblematisch. So stellt sich die Frage, ob das Fahrzeug ohne das Fahrerassistenzsystem eine andere Sache als das Fahrerassistenzsystem ist, so dass auch solche Schäden vom Kfz-Hersteller zu ersetzen sind, die aufgrund eines Mangels am Fahrerassistenzsystem an dem Fahrzeug selbst entstehen (sog. "Weiterfresserschaden"). Ein Schaden ist immer dann ersatzfähig, wenn der entstandene Schaden an dem Fahrzeug nicht stoffgleich ist mit dem Mangelwert, der dem Fahrzeug von Beginn an aufgrund des defekten Fahrerassistenzsystems anhaftete.<sup>100</sup> Dies ist regelmäßig dann zu verneinen, wenn es sich um ein funktionell begrenztes fehlerhaftes Einzelteil handelt.
- 165 Nach einer Auffassung<sup>101</sup> handelt es sich bei dem Fahrerassistenzsystem um ein funktionell begrenztes Einzelteil. Kommt aufgrund eines Mangels am Fahrerassistenzsystem das Fahrzeug selbst zu Schaden, ist hiernach eine "andere Sache" betroffen. Das Integritätsinteresse des Fahrzeugeigentümers ist tangiert, so dass eine Produkthaftung des Kfz-Herstellers zu bejahen ist.
- 166 Nach anderer Auffassung<sup>102</sup> ist ein Fahrzeug in den vielen Teilen, aus denen es zusammengesetzt ist, als eine Sache anzusehen. Ein Fahrzeug sei aus vielen Teilen hergestellt, welche vom Kfz-Hersteller gar nicht selbst

---

<sup>100</sup> *BGH NJW* 1984, 2420.

<sup>101</sup> Vgl. *Bewersdorf*, S. 136.

<sup>102</sup> *Vogt*, *NZV* 2003, 153; so auch *Albrecht*, *DAR* 4/2005, 191.

entwickelt und produziert würden, so z.B. Sensoren, aber auch Recheneinheiten, welche wesentliche Bestandteile eines Fahrerassistenzsystems seien. Dennoch sei das Gesamtprodukt "Fahrzeug" als eine Sache im Sinne der ProdHaftG anzusehen, so dass der Fahrzeughersteller nicht für Schäden am Fahrzeug selbst haftet, wenn sie durch ein defektes Fahrerassistenzsystem entstanden sind. Allerdings soll es auch nach dieser Ansicht möglich sein, den Hersteller des fehlerhaften Teils, also der Recheneinheit, aus Produkthaftung in Anspruch zu nehmen. So soll insbesondere der Software-Hersteller auch für den Schaden am Fahrzeug als andere Sache haften.<sup>103</sup> Es haftet also der Zulieferer des Fahrerassistenzsystems.

167 Nach einer dritten Auffassung<sup>104</sup> wird danach unterschieden, ob das Fahrzeug vom Hersteller inklusive Assistenzsystem ausgeliefert wird, oder ob das Assistenzsystem erst nachträglich eingebaut wird. Im ersten Fall soll es sich um eine Sache handeln, damit der Hersteller nicht nach dem ProdHaftG haftet, sondern nur nach allgemeinem kaufrechtlichen Gewährleistungsrecht. Im zweiten Fall sei der Schaden auf ein nachträglich eingebautes fehlerhaftes Ersatzteil zurückzuführen, so dass es sich bei dem Fahrzeug um eine andere Sache handeln soll.

168 Die dritte Auffassung ist hierbei vorzugswürdig, weil sie am plausibelsten differenziert. Wenn der Hersteller das Assistenzsystem in das Fahrzeug, welches er verkauft, eingebaut hat, ist es sinnvoll, eine Haftung nach den Grundsätzen des ProdHaftG zu verneinen, da in diesem Fall eine Stoffgleichheit zwischen dem anfänglichen Mangelwert und dem nun eingetretenen Schaden gegeben ist. Ist das System nachträglich eingebaut, ist eine Stoffgleichheit hingegen zu verneinen, so dass eine Haftung nach dem ProdHaftG angemessen erscheint.

169 Die Einschränkung, dass das Produkt zur privaten Gebrauch verwendet wird und auch dazu bestimmt ist, hat zur Konsequenz, dass Schäden an be-

---

<sup>103</sup> Meyer, CR 2007, 689.

<sup>104</sup> Frenz, ZfSch 2003, 381.

ruflich, geschäftlich oder gewerblich genutzten Fahrzeugen nicht ersatzfähig sind.<sup>105</sup>

v)

### **Kausalität**

- 170 Der Schaden muss auf dem Produktfehler beruhen, d.h. es muss ein Zurechnungszusammenhang zwischen dem Produktfehler und dem entstandenen Schaden gegeben sein.

vi)

### **Haftungsausschlüsse**

- 171 Die Haftung des Herstellers ist gemäß § 1 Abs. 2 ProdHaftG ausgeschlossen, wenn
1. er das Produkt nicht in den Verkehr gebracht hat,
  2. nach den Umständen davon auszugehen ist, dass das Produkt noch nicht fehlerhaft war, als der Hersteller es in den Verkehr brachte,
  3. das Produkt nicht für den Verkauf bestimmt war,
  4. das Produkt in dem Zeitpunkt, in dem es in den Verkehr gebracht wurde, zwingenden Rechtsvorschriften entsprochen hat, oder
  5. der Fehler nach dem Stand der Wissenschaft und Technik in dem Zeitpunkt, in dem der Hersteller das Produkt in den Verkehr brachte, nicht erkannt werden konnte.
- 172 Der Hersteller eines Teilprodukts haftet nach § 1 Abs. 3 ProdHaftG ferner dann nicht, wenn der Fehler durch die Konstruktion des Produkts, in welches das Teilprodukt eingearbeitet wurde, oder durch die Anleitung des Herstellers des Produkts verursacht worden ist.

---

<sup>105</sup> Palandt, ProdHaftG § 1 Rz. 7.



vii)

**Anspruchsberechtigung**

- 173      Anspruchsberechtigt ist zum einen der unmittelbar Geschädigte, d.h. der Benutzer eines fehlerhaften Produkts, aber auch jeder unbeteiligte Dritte, der mit dem fehlerhaften Produkt in Berührung kommt.

viii)

**Umfang der Ersatzpflicht**

- 174      Nach § 6 ProdHaftG wird ein etwaiges Mitverschulden des Geschädigten entsprechend § 254 BGB auf die Haftung des Herstellers angerechnet. Der Umfang der Schadensersatzpflicht bei Tötung und Körperverletzung ist in §§ 7 und 8 ProdHaftG näher festgelegt. Wie dies in der Regel bei einer Gefährdungshaftung der Fall ist, sieht § 10 ProdHaftG eine Haftungshöchstgrenze vor. Nach § 11 ProdHaftG hat der Geschädigte im Fall einer Sachbeschädigung einen Schaden bis zu einer Höhe von 500 € selbst zu tragen.

ix)

**Beweislast**

- 175      Die Beweislast ist in § 1 Abs. 4 ProdHaftG explizit geregelt: Der Geschädigte muss den Produktfehler, den Schaden und die Kausalität zwischen Produktfehler und Schaden beweisen. Dem Geschädigten kann bei typischen Geschehensabläufen ein Anscheinsbeweis zu Gute kommen.<sup>106</sup> Der Hersteller muss einen etwaigen Haftungsausschluss nach § 1 Abs. 2, 3 ProdHaftG beweisen.

---

<sup>106</sup> *Wagner* in MÜKO, § 1 ProdHaftG Rz. 70.

x)

### **Unabdingbarkeit**

176 § 14 ProdHaftG bestimmt, dass die Ersatzpflicht des Herstellers nach dem ProdHaftG nicht ausgeschlossen oder beschränkt werden darf, bevor es zu einem Schadensfall gekommen ist. Dennoch geschlossene Vereinbarungen sind nichtig. Zulässig ist es allerdings, die Ersatzpflicht des Herstellers auszuschließen oder zu beschränken, nachdem ein Schadensfall eingetreten ist.

b)

### **Haftung des Herstellers nach § 823 BGB (Produzentenhaftung)**

177 Neben der verschuldensunabhängigen Haftung nach dem ProdHaftG kann der Hersteller zudem nach den Grundsätzen der Produzentenhaftung haftbar gemacht werden. Anders als die Haftung nach dem ProdHaftG ist die Haftung nach den Grundsätzen der Produzentenhaftung nicht an den engen Begriff des Produzenten gebunden. Haftungsschuldner ist vielmehr jeder, den hinsichtlich der Produktherstellung eine Verkehrssicherungspflicht trifft. Hierzu bedarf es der bereits dargestellten Haftungsvoraussetzungen von § 823 Abs. 1 BGB.

178 Die Rechtsgutsverletzung stellt hierbei die Verletzung einer Verkehrssicherungspflicht dar. Sie bezieht sich zum einen auf das In-Verkehr-Bringen eines fehlerhaften Produkts und zum anderen auf die Pflicht der nachträglichen Produktbeobachtung und -warnung. Der Fehlerbegriff ist deckungsgleich zu dem Begriff aus dem ProdHaftG. Auch nach den Grundsätzen der Produzentenhaftung besteht also eine Haftung für Produktions-, Konstruktions- und Instruktionsfehler. Zusätzlich besteht eine Produktbeobachtungspflicht. Diesbezüglich ist es seit dem berühmten Honda-Urteil des BGH<sup>107</sup>, anerkannt, dass sich die deliktsrechtliche Pflicht zur Produktbeobachtung auch auf sogenannte "Kombinationsgefahren" erstreckt, also auf solche Ge-

---

<sup>107</sup> BGHZ 99, 167 - 181.

fahren, die sich aus dem gleichzeitigen Einsatz des eigenen Produkts mit einem fremden Produkt ergeben.

- 179 Erforderlich ist zwar ein diesbezügliches Verschulden, allerdings gilt hierbei eine Beweislastumkehr,<sup>108</sup> d.h. der Geschädigte muss die Fehlerhaftigkeit des Produkts und den kausalen Zusammenhang zwischen dieser Fehlerhaftigkeit und seinem Schaden beweisen. Der Hersteller muss beweisen, dass die Fehlerhaftigkeit nicht auf einer Pflichtverletzung seinerseits beruht, dass er also alles Erforderliche und Zumutbare getan hat. Sog. Ausreißer sind trotz aller zumutbaren Vorkehrungen unvermeidbar, so dass der Hersteller - anders als nach dem ProdHaftG - nach den Grundsätzen der Produzentenhaftung nicht für Ausreißer haftet.
- 180 Ein weiterer Unterschied zu der Haftung nach dem ProdHaftG ist, dass es nach den Grundsätzen der Produzentenhaftung keinen Haftungshöchstbetrag gibt.

#### 4.

#### **Straßenverkehrshaftung**

- 181 Neben einer Haftung nach § 823 Abs. 1 oder Abs. 2 BGB kommt zudem eine Haftung des Fahrers oder des Fahrzeughalters nach dem StVG in Betracht. Diese beiden Anspruchsgrundlagen treten hierbei gleichberechtigt nebeneinander.

#### a)

#### **Haftung des Halters nach § 7 StVG**

- 182 Gemäß § 7 StVG ist der Halter eines Fahrzeugs verpflichtet, dem Verletzten Schadensersatz zu leisten, wenn bei dem Betrieb eines Kraftfahrzeuges oder eines Anhängers, der dazu bestimmt ist, von einem Kraftfahrzeug mit-

---

<sup>108</sup> BGHZ 51, 91.

geführt zu werden, ein Mensch getötet oder die Gesundheit eines Menschen verletzt oder eine Sache beschädigt wird.

**aa)**

### **Gefährdungshaftung**

183 Anders als bei § 823 BGB handelt es sich bei der Haftung nach dem StVG nicht um eine verschuldensabhängige Haftung, sondern um eine Gefährdungshaftung. Ein Verschulden des Halters ist nicht erforderlich, um eine Haftung zu begründen. Dies beruht auf der Überlegung, dass derjenige, der zu seinem Nutzen rechtmäßig eine erlaubte Gefahrenquelle unterhält, auch die Schäden tragen soll, die in Verwirklichung dieses Risikos typischerweise bei anderen eintreten und von diesen nicht verhindert werden können.<sup>109</sup>

**bb)**

### **Betrieb eines Kfz**

184 Nach der sog. maschinentechnischen Auffassung, die durch die vom RG begründete und vom BGH übernommene und fortentwickelte verkehrstechnische Auffassung für bestimmte Fälle erweitert worden ist, ist ein Kraftfahrzeug „in Betrieb“, wenn sein Motor in Gang gesetzt ist und sich das Fahrzeug selbst oder eine seiner Betriebseinrichtungen bewegt.<sup>110</sup> Beispielsweise bewegen sich auch Fahrzeuge mit Assistenzsystemen, die sich auf der Autobahn in Kolonnenfahrt befinden im öffentlichen Verkehrsbereich und sind damit "in Betrieb" im Sinne des § 7 StVG.<sup>111</sup>

---

<sup>109</sup> Palandt, Einf. v. § 823 Rz. 6.

<sup>110</sup> BGH NJW 1975, 1886.

<sup>111</sup> Frenz, ZfSch 2003, 381.

cc)

### Haftungsausschluss

- 185 Gemäß § 7 Abs. 2 StVG scheidet eine Haftung aus, wenn der Unfall durch höhere Gewalt verursacht wird. Höhere Gewalt liegt vor bei einem äußeren, betriebsfremden, bei aller Vorsicht nicht voraussehbaren und abwendbaren Ereignis.<sup>112</sup> Höhere Gewalt wird in der Regel nur anzunehmen sein, wenn der Unfall auf einem externen Eingriff in den Straßenverkehr oder auf einem Naturereignis beruht.<sup>113</sup>
- 186 Nach überwiegender Ansicht ist eine Fehlfunktion des fahrzeugeigenen Fahrerassistenzsystems nicht als höhere Gewalt anzusehen. Unvorhersehbare technische Fehler am Fahrzeug des Halters sind eine betriebseigene Gefahr und keine höhere Gewalt.<sup>114</sup> Fahrerassistenzsysteme gehören zu den Einrichtungen, die die Beschaffenheit des Kraftfahrzeugs kennzeichnen und seinen Betrieb (mit-)bestimmen.<sup>115</sup> Nach dieser Ansicht würde ein Anspruch gegen den Fahrer bzw. Halter des Unfallfahrzeugs bei einem für den Unfall kausalen Ausfall oder kausaler Fehleranzeige theoretisch bestehen, während dieser bei dem Hersteller gegebenenfalls Regress nehmen könnte.
- 187 Nach anderer Ansicht muss jedenfalls dann höhere Gewalt angenommen werden, wenn bei einem infrastrukturunterstützten System oder bei einem System, welches auf Fahrzeug-Fahrzeug-Kommunikation beruht, ein Fehler außerhalb des eigenen Fahrerassistenzsystems auftritt. Hierbei kann es sich z.B. um eine Störung der Infrastruktur oder einen Defekt in dem Fahrerassistenzsystem des anderen Fahrzeugs handeln. In diesen Fällen handelt es sich um eine betriebsfremde Gefahr, so dass der Haftungsaus-

---

<sup>112</sup> BGH VersR 1988, 910.

<sup>113</sup> Hentschel, § 7 Rz. 32.

<sup>114</sup> Hentschel, § 7 Rz. 35; so auch *Albrecht*, SVR 2005, 373.

<sup>115</sup> *Albrecht*, DAR 4/2005, 190.

schluss aufgrund höherer Gewalt greifen müsse.<sup>116</sup> In diesem Fall würde der Geschädigte seine Ansprüche gegen den Fahrer bzw. Halter des Unfallfahrzeugs verlieren.

- 188 Richtigerweise wird man der ersten Ansicht zustimmen müssen, da Ausschlusstatbestände grundsätzlich restriktiv auszulegen sind.

**dd)**

**Beweislast**

- 189 Der Verletzte hat die Anspruchsvoraussetzungen zu beweisen. Ein Verschuldensnachweis ist entbehrlich, weil es sich um eine Gefährdungshaftung handelt. Dies bietet einen entscheidenden Vorteil für den Verletzten gegenüber einer Anspruchsdurchsetzung nach § 823 BGB.

- 190 Dem Schädiger obliegt es im Rahmen der Halterhaftung, Beweis für einen Haftungsausschluss (§ 7 Abs. 2 StVG) zu erbringen.

**b)**

**Haftung des Fahrers nach § 7, 18 StVG**

- 191 § 18 StVG verweist für die Haftung des Fahrers auf § 7 StVG und die dort normierten Voraussetzungen. Fahrzeugführer ist, wer das Fahrzeug verantwortlich in Bewegung setzt, anhält oder parkt, solange das Fahrzeug nicht außer Betrieb gesetzt wird.<sup>117</sup>

---

<sup>116</sup> Bewersdorf, S. 104.

<sup>117</sup> Vgl. Frenz, aaO, Fn. 17 m.w.N.

aa)

**Verschuldenshaftung, § 18 Abs. 1 S. 2 StVG**

192 Anders als der Halter haftet der Fahrer jedoch entsprechend § 18 Abs. 1 S. 2 StVG nur bei Verschulden. Dieses wird bei Vorliegen der sonstigen Voraussetzungen von § 7 StVG vermutet (sog. Haftung für vermutetes Verschulden), ist also gegebenenfalls von dem Schädiger zu widerlegen. Dies gelingt, wenn er belegen kann, dass er die im Verkehr erforderliche Sorgfalt beachtet hat. Das ist dann der Fall, wenn er alles einem ordentlichen Kraftfahrer Zumutbare getan hat, um den Unfall zu vermeiden. Für die Anforderungen an ein Verschulden des Fahrers kann auf die Ausführungen zum Verschulden unter § 823 Abs. 1 BGB verwiesen werden.

bb)

**Anspruchsvoraussetzungen**

193 Für eine Haftung des Fahrzeugführers nach §§ 7, 18 StVG gelten im Wesentlichen die gleichen Voraussetzungen wie für die Haftung des Halters nach § 7 StVG. Zusätzliche Voraussetzung ist, wie bereits festgestellt, ein Verschulden des Fahrers. Zudem ergeben sich hinsichtlich des Haftungsumfangs insofern Besonderheiten, als dass gemäß § 18 Abs. 2 StVG die Vorschrift des § 16 StVG entsprechende Anwendung findet. Diese besagt, dass eine über die Haftungshöchstgrenze der §§ 12, 13 StVG hinausgehende Haftung nicht ausgeschlossen ist. Das lässt sich damit erklären, dass es sich bei der Haftung des Fahrers nach dem StVG anders als bei der Haftung des Halters nach dem StVG nicht um eine Gefährdungshaftung handelt.

c)

**Ausgleichspflicht nach § 17 StVG**

- 194 § 17 StVG regelt für die Fälle, in denen ein Schaden durch mehrere Kraftfahrzeuge verursacht wird, die Ausgleichspflicht der Kraftfahrzeughalter untereinander. Gemäß § 18 Abs. 3 StVG, der auf § 17 StVG verweist, gilt diese Regelung auch für den Haftungsausgleich zwischen Halter und Fahrer. Jede Seite haftet entsprechend ihres Verursachungsbeitrages zu dem Unfall und dem daraus resultierenden Schaden. Hierbei ist auch ein etwaiges Verschulden zu berücksichtigen.

aa)

**Unabwendbares Ereignis**

- 195 Eine Haftung ist gemäß § 17 Abs. 3 StVG lediglich dann ausgeschlossen, wenn der Unfall durch ein unabwendbares Ereignis verursacht wird, das weder auf einem Fehler in der Beschaffenheit des Fahrzeugs, noch auf einem Versagen seiner Vorrichtungen beruht. Als unabwendbar gilt ein Ereignis gemäß § 17 Abs. 3 S. 2 StVG nur dann, wenn es durch äußerste mögliche Sorgfalt nicht hätte abgewendet werden können.<sup>118</sup>
- 196 Ein unabwendbares Ereignis ist jedenfalls immer in den Fällen zu bejahen, in denen auch eine höhere Gewalt anzunehmen ist. Insofern kann auf die Ausführungen von oben verwiesen werden. Von diesen Fallkonstellationen abgesehen muss sich der Fahrer, der mit Erfolg die Unabwendbarkeit des Unfalls geltend machen will, wie ein "Idealfahrer" verhalten haben.<sup>119</sup> Dazu gehört sachgemäßes, geistesgegenwärtiges Handeln über den gewöhnlichen und persönlichen Maßstab hinaus, nicht jedoch das Verhalten eines gedachten „Superfahrers“.<sup>120</sup>

---

<sup>118</sup> BGH DAR 05, 263.

<sup>119</sup> Vgl. z.B. BGH VersR 1985, 864.

<sup>120</sup> Hentschel, § 17 Rz. 22.



197 Derjenige, der sich auf § 17 Abs. 3 StVG beruft ist auch beweisbelastet.

**bb)**

**Betriebsgefahr**

198 Bei der Ausgleichspflicht nach § 17 Abs. 3 StVG ist zur Bestimmung des jeweiligen Beitrags als Ausgangspunkt zunächst einmal die Betriebsgefahr eines jeden Fahrzeugs gegenüberzustellen. Die Betriebsgefahr eines Fahrzeugs besteht in der Gesamtheit der Umstände, welche, durch die Eigenart als Fahrzeug, Gefahr in den Verkehr tragen.<sup>121</sup> Allgemein maßgebend dafür können Fahrzeugart, Fahrzeuggröße, Fahrzeugbeschaffenheit, Beleuchtung, Fahrgeschwindigkeit oder andere typischen Eigenschaften sein.<sup>122</sup> Allerdings bleiben diejenigen Eigenschaften bei der Bestimmung der Betriebsgefahr außer Betracht, die nicht zu dem beim Unfall verursachten Schaden beigetragen haben.

199 Nun stellt sich aber die Frage, wie sich ein Fahrerassistenzsystem auf die Betriebsgefahr auswirkt. Es könnte diese verringern, erhöhen, oder aber unbeeinflusst lassen. Je nachdem um welche Art von Fahrerassistenzsystem es sich handelt - reine Informations- und Warnsysteme, übersteuerbare Interventionssysteme oder nicht-übersteuerbare Interventionssysteme - muss weiter differenziert werden. Grundsätzlich ist nach den o.g. Grundsätzen im jeweiligen Einzelfall zu entscheiden, inwieweit ein Assistenzsystem Einfluss auf die konkrete Betriebsgefahr hat.

200 Es wird jedoch auch die Ansicht<sup>123</sup> vertreten, dass sich ein stets, ohne Beeinflussung durch den Fahrer aktiviertes Fahrersicherheitssystem überhaupt nicht auf die Betriebsgefahr auswirken kann. Bei einem Fahrerassistenzsys-

---

<sup>121</sup> *BGH DAR* 56, 328.

<sup>122</sup> Hentschel, § 17 Rz. 6

<sup>123</sup> *Vogt, NZV* 2003, 155.

tem, das nach freiem Belieben des Fahrers aktiviert werden kann oder nicht, soll sich die Betriebsgefahr erhöhen, wenn das Fahrerassistenzsystem nicht aktiviert war und es zu einem Unfall kommt. Hier bestehen allerdings erhebliche Beweisprobleme.

- 201 Bei reinen Informations- und Warnsystemen kann in der Regel nicht davon ausgegangen werden, dass sie sich in irgendeiner Weise auf die Betriebsgefahr auswirken, denn sie unterstützen den Fahrer nur mit zusätzlichen Informationen, entbinden ihn aber nicht davon, im Verkehr die gebotenen Sorgfalt anzuwenden. Deshalb kann es die Betriebsgefahr weder verringern noch erhöhen, weil der Fahrer gleich aufmerksam fahren muss, ob mit oder ohne Unterstützung eines Fahrerassistenzsystems. Insbesondere kann die Betriebsgefahr nicht mit dem grundsätzlichen Argument geringer angesetzt werden, dass Fahrerassistenzsysteme darauf abzielen, Verkehrsunfälle zu verhindern, weil in dem Moment, in dem die Frage nach der Betriebsgefahr relevant wird, das System einen Unfall gerade nicht verhindern konnte.
- 202 Nachdem die Betriebsgefahr jedes Beteiligten bestimmt wurde, ist der Verschuldensbeitrag maßgeblich für die Ausgleichspflicht. Die Betriebsgefahr des einen kann durch ein grobes Verschulden des anderen ganz zurücktreten. Ein Abwägen der Umstände auf beiden Seiten ergibt schließlich den Haftungsanteil jedes Einzelnen.

## VII.

### Amtshaftung

#### 1.

#### Der Amtshaftungsanspruch aus § 839 BGB i.V.m. Art. 34 GG im Überblick

- 203 Der Amtshaftungsanspruch dient dem Ausgleich von Schäden, die jemand durch rechtswidriges und schuldhaftes Verhalten des Staates erlitten hat. Systematisch gehört er zum sog. sekundären Staatshaftungsrecht, das ne-

ben dem primären, auf die Abwehr staatlicher Eingriffe gerichteten Staatshaftungsrecht steht.

204 Rechtsgrundlage des Staatshaftungsanspruchs ist § 839 BGB i.V.m. Art. 34 GG. Nach § 839 Abs. 1 S. 1 BGB hat ein Beamter, der vorsätzlich oder fahrlässig die ihm einem Dritten gegenüber obliegende Amtspflicht verletzt, dem Dritten den daraus entstehenden Schaden zu ersetzen. § 839 Abs. 1 S. 2 BGB beschränkt die Haftung für fahrlässiges Handeln auf Fälle, in denen der Verletzte nicht auf andere Weise Ersatz zu erlangen vermag. Bei isolierter Betrachtung begründet § 839 Abs. 1 BGB also eine - historisch erklärbare - persönliche Haftung des Beamten, die jedoch von Art. 34 GG auf den Staat übergeleitet wird: Wenn jemand in Ausübung eines ihm anvertrauten öffentlichen Amtes die ihm einem Dritten gegenüber obliegende Amtspflicht verletzt, trifft nach Art. 34 S. 1 GG die Verantwortlichkeit grundsätzlich den Staat oder die Körperschaft, in deren Dienst er steht. Die Rechtsprechung und die weit überwiegende Auffassung der Literatur verstehen § 839 BGB i.V.m. Art. 34 GG als einheitliche Anspruchsgrundlage mit einem haftungsbegründenden (§ 839 BGB) und einem haftungsüberleitenden (Art. 34 GG) Teil.<sup>124</sup>

205 Ob ein zum Ersatz des entstandenen Schadens verpflichtender Amtshaftungsanspruch besteht, hängt danach von folgenden Voraussetzungen ab:

- Jemand muss in Ausübung eines öffentlichen Amtes tätig werden.
- Er muss eine ihm obliegende, drittgerichtete Amtspflicht verletzen.
- Er muss schuldhaft handeln.
- Zudem darf kein Haftungsausschluss eingreifen.

---

<sup>124</sup> Baldus/Grzeszick/Wienhues, Staatshaftungsrecht, 3. Aufl. 2009, Rn. 98.

## 2.

### Die einzelnen Voraussetzungen und die Frage nach ihrer Erfüllung in den hier betrachteten Szenarien

#### a)

#### Jemand wird in Ausübung eines öffentlichen Amtes tätig

#### aa)

#### Jemand - Tätigkeit eines Beamten im haftungsrechtlichen Sinne

- 206 Der Amtshaftungsanspruch setzt das Handeln eines Beamten im haftungsrechtlichen Sinne voraus. Dieser kann, muss aber nicht Beamter im statusrechtlichen Sinne sein. Entscheidend ist, dass öffentlich-rechtlich gehandelt wurde.<sup>125</sup> Ob hoheitlich gehandelt wird, ist unerheblich. Die Ausübung eines öffentlichen Amtes i.S.v. § 839 BGB i.V.m. Art. 34 GG ist nicht auf die Ausübung staatlicher Gewalt beschränkt.<sup>126</sup> Solange öffentlich-rechtlich gehandelt wird (dazu sogleich), sind die Mitarbeiter unabhängig von der Art ihres Beschäftigungsverhältnisses Beamte im haftungsrechtlichen Sinne.
- 207 Nichts anderes würde für die Mitarbeiter privater Unternehmen gelten, die einzelne Teilaufgaben wahrnehmen sollten. Sofern sie nur intern handeln, ändert ihre Existenz am öffentlich-rechtlichen Charakter der nach außen wahrgenommenen Tätigkeit ohnehin nichts. Sollten sie aber unmittelbar gegenüber dem Bürger handeln, indem sie z.B. Informationen zur Beschaffenheit der Straße o.ä. nach außen geben, fällt ihre Handlung in den Bereich der öffentlich-rechtlichen Tätigkeit der Behörde, die sich der Mitarbeiter Privater bedient. Ihre Position entspricht in diesem Fall der eines von der Polizei beauftragten Abschleppunternehmens, das nach außen hin ebenfalls öf-

---

<sup>125</sup> *Detterbeck*, Allgemeines Verwaltungsrecht, 10. Aufl. 2012, Rn. 1055 f.

<sup>126</sup> *BGH NJW* 2003, 1308.

fentlich-rechtlich handelt, auch wenn er so selbstständig tätig ist, dass man ihn nicht als „Werkzeug“ der Behörde ansehen kann.<sup>127</sup>

**bb)**

**In Ausübung eines öffentlichen Amtes**

208 Die Tätigkeit muss in Ausübung des öffentlichen Amtes erfolgt sein.

**i)**

**Öffentliches Amt**

209 Fraglich ist zunächst, ob die Einrichtung und der Betrieb der Fahrerassistenzsysteme die Wahrnehmung eines öffentlichen Amtes darstellen.

210 Die Systeme bewegen sich auf der Grenze zwischen der Sicherung und der Regelung des Straßenverkehrs. Zu beidem ist der Staat verpflichtet. Jedoch trifft die Verkehrsregelungspflicht den Träger der Straßenverkehrsbehörde, während die Verkehrssicherungspflicht dem Träger der Straßenverwaltung obliegt.

211 Von größerer Bedeutung ist hier, dass nur die Verkehrsregelungspflicht von vornherein in Ausübung eines öffentlichen Amtes wahrgenommen wird.<sup>128</sup> Dagegen ist die Straßenverkehrssicherungspflicht an sich privatrechtlich ausgeformt; sie führt zur Haftung nach §§ 823 ff. BGB, falls nicht Gesetze ausdrücklich etwas anderes bestimmen.<sup>129</sup> Letzteres erfolgt regelmäßig durch die Landesstraßengesetze, die sich auch auf die Bundesfernstraßen beziehen.<sup>130</sup> Das hat zur Folge, dass sich die Haftung bei Verletzung der

---

<sup>127</sup> Grundlegend BGHZ 121, 161 ff. S. später BGHZ 125, 19 ff.; 161, 6 ff.

<sup>128</sup> *Stein/Itzel/Schwall*, Praxishandbuch des Amts- und Staatshaftungsrechts, 2005, Rn. 518.

<sup>129</sup> Grundlegend BHGH 60, 54 ff.

<sup>130</sup> S. die Aufzählung bei *Stein/Itzel/Schwall*, Praxishandbuch des Amts- und Staatshaftungsrechts, 2005, Rn. 513

Straßenverkehrssicherungspflicht in den betreffenden Ländern nicht nach allgemeinem Deliktsrecht richtet, sondern allein nach § 839 BGB i.V.m. Art. 34 GG.<sup>131</sup>

- 212 Im Ergebnis kommt es daher für die Qualifikation der Tätigkeit als Wahrnehmung eines öffentlichen Amtes zumindest im Regelfall nicht darauf an, ob man sie der Verkehrsregelung oder der Verkehrssicherung zuordnet. Jedoch ist die Bereitstellung von Informationen schon begrifflich eher eine Sicherungs- denn eine Regelungsmaßnahme. Auch ist anerkannt, dass die Verkehrssicherungspflicht durch die Aufstellung von Gefahrzeichen nach § 40 StVO erfüllt werden kann, während Ge- und Verbote durch Verkehrsschilder nach § 41 StVO der Erfüllung der Verkehrsregelungspflicht dienen. Letztlich spricht das eher dafür, hier von Verkehrssicherung auszugehen.

ii)

**In Ausübung**

- 213 An der Tätigkeit „in Ausübung“ des öffentlichen Amtes fehlt es, wenn die Schädigung nur „bei Gelegenheit“ einer öffentlich-rechtlichen Tätigkeit vorgenommen wird, was hier erkennbar nicht der Fall ist. Eine eventuelle Schädigung durch die Entwicklung, die Installation oder den Betrieb von Fahrerassistenzsystemen gehört zum selben Lebenssachverhalt wie die öffentlich-rechtliche Aufgabenerfüllung; zwischen Schädigung und öffentlich-rechtlicher Tätigkeit besteht ein äußerer und innerer Zusammenhang.<sup>132</sup>

---

<sup>131</sup> *Stein/Itzel/Schwall*, Praxishandbuch des Amts- und Staatshaftungsrechts, 2005, Rn. 515; *Gröpl*, in: *Maunz/Dürig*, GG, Loseblatt, Art. 90 Rn. 51 (Stand März 2007). *Sauthoff*, Öffentliche Straßen, 2. Aufl. 2010, § 29 Rn. 1003. Zur nicht unkomplizierten kompetenzrechtlichen Einordnung der Vorschriften s. *Gröpl*, a.a.O., Rn. 50.

<sup>132</sup> Zu diesem Erfordernis BGH NJW 2009, 3509 (3511).

b)

**Verletzung einer ihm obliegenden, drittgerichteten Amtspflicht**

aa)

**Verletzung einer Amtspflicht**

- 214 Amtspflichten sind solche Pflichten, die dem Handelnden - dem Beamten im haftungsrechtlichen Sinne also - (zumindest) gegenüber seinem Dienstherrn obliegen.<sup>133</sup> Dazu gehört auch die Pflicht, bei der Wahrnehmung seiner Aufgaben die den Staat bindenden Rechtspflichten zu beachten.<sup>134</sup> Zu diesen Pflichten können u.a. allgemeine Verkehrssicherungspflichten zählen.
- 215 Die Verkehrssicherungspflicht im Bereich des Straßenverkehrs ist darauf gerichtet, dass der Straßenbaulast- bzw. der Verwaltungsträger<sup>135</sup> solche Gefahren ausräumen oder vor ihnen warnen muss, die für den Benutzer, der die erforderliche Sorgfalt walten lässt, nicht oder nicht rechtzeitig erkennbar sind und auf die er sich nicht oder nicht rechtzeitig einrichten kann. Inhaltlich verlangt die Pflicht jedoch nicht mehr als das, was im Interesse des Verkehrs nach objektivem Maßstab billigerweise verlangt werden kann und zumutbar ist. Lückenlose Sicherungsvorkehrungen sind praktisch nicht möglich.<sup>136</sup>
- 216 Vor diesem Hintergrund lassen sich die Einführung und der Betrieb der hier in Rede stehenden Assistenzsysteme unter zwei Gesichtspunkten würdigen:
- 217 Zunächst stellt sich die Frage, ob das aktuelle Fehlen solcher Systeme die Verletzung einer Amtspflicht sein kann. Sie ist zu verneinen, da es keine

---

<sup>133</sup> *Detterbeck*, Allgemeines Verwaltungsrecht, 10. Aufl. 2012, Rn. 1065.

<sup>134</sup> *Maurer*, Allgemeines Verwaltungsrecht, 18. Aufl. 2011, § 26 Rn. 16.

<sup>135</sup> Näher *Sauthoff*, Öffentliche Straßen, 2. Aufl. 2010, § 29 Rn. 1006 ff.

<sup>136</sup> *Sauthoff*, Öffentliche Straßen, 2. Aufl. 2010, § 29 Rn. 1028.

Pflicht zu optimaler Sicherung des Straßenverkehrs gibt.<sup>137</sup> Ergänzend kann auf die obigen verfassungsrechtlichen Aussagen verwiesen werden.<sup>138</sup>

218 Die zweite, gerade in die entgegengesetzte Richtung zielende Frage lautet, ob durch die in den verschiedenen Szenarien durchgespielten Fehlfunktionen der Systeme Amtshaftungsansprüche ausgelöst werden können. Zu bejahen wäre das in Fällen, in denen das System explizit das Fehlen einer Gefahr signalisiert, obwohl eine solche vorhanden ist, etwa in Form eines Hindernisses oder eines vorfahrtberechtigten Fahrzeugs. Derartige Aussagen aber sind mit den hier betrachteten Systemen offenbar nicht beabsichtigt. Darin unterscheiden sich die insofern angesprochenen Szenarien von den Fällen des „feindlichen Grün“: Eine grüne Ampel signalisiert, dass der Querverkehr nicht fahren darf. Bekommt er ebenfalls „grün“ angezeigt, so liegt ein rechtswidriges Verhalten des Staates vor,<sup>139</sup> das im Übrigen vorbehaltlich vorrangiger haftungsrechtlicher Regelungen auch ohne Verschulden Ansprüche aus dem Institut des enteignungsgleichen Eingriffs begründen kann.<sup>140</sup>

219 Anders könnten die Fälle zu beurteilen sein, in denen die beim Staat vorhandenen Informationen über Gefahrstellen nicht weitergegeben werden, weil sie als nicht hinreichend verlässlich qualifiziert wurden. Freilich wird auch in dieser Konstellation nicht zwingend die Verletzung einer Verkehrssicherungspflicht anzunehmen sein. Es gibt keine Pflicht des Staates, jede bei ihm eingehende Gefahrenmeldung ohne Plausibilitätsprüfung unmittelbar als Warnung an die Öffentlichkeit zu geben. Ein solches Verhalten wäre umgekehrt gerade geeignet, Haftungsansprüche auszulösen. Entscheidend

---

<sup>137</sup> Erwägenswert erscheint jedoch - oder genauer: allenfalls - eine Pflicht zur Beseitigung von bzw. zur Warnung vor bekannten Unfallschwerpunkten. Dazu näher *Manssen*, Haftung örtlicher Unfallkommissionen, in: Manssen, Gerrit (Hrsg.), Verkehrssicherheit und Amtshaftung, Frankfurt a. M. u. a., 2003, S. 119 ff., freilich auch mit Nachweisen zur ablehnenden Haltung der Rechtsprechung.

<sup>138</sup> Rn. 74.

<sup>139</sup> BGHZ 99, 249 ff.

<sup>140</sup> LG Dresden, VersR 2007, 1385 ff.



ist vielmehr, dass die Überprüfungsverfahren prinzipiell zuverlässig arbeiten und permanenter Kontrolle und ggf. Verbesserung unterliegen. Sofern das der Fall ist, verletzt der Staat keine Verkehrssicherungspflichten.

220 Entsprechendes gilt bei falschen Warnungen. Wenn sie durch ein nach den Regeln der Kunst bzw. nach dem Stand der Technik arbeitendes und kontinuierlich überwacht System produziert werden, stellt ihre Herausgabe keine Pflichtverletzung dar. Zwar darf der Staat keine Gefahrenquellen durch falsche Gefahrenmeldungen schaffen. Es gibt jedoch auch keine Pflicht, Warnungen erst im Fall absoluter Gewissheit einer Gefahr herauszugeben.

221 Zwar findet sich in der Rechtsprechung die Aussage, staatliche Verlautbarungen müssten klar, unmissverständlich, vollständig und - darauf kommt es hier an - richtig sein. In einer unzutreffenden Verlautbarung hingegen könne eine Amtspflichtverletzung liegen.<sup>141</sup> Jedoch darf diese Terminologie nicht verabsolutiert werden. Zu Recht formuliert der BGH, Inhalt der den Beamten treffenden Amtspflicht sei es, dass die von ihm erteilten Auskünfte dem Stand seiner Erkenntnismöglichkeit entsprechend sachgerecht, d.h. vollständig, richtig und unmissverständlich seien.<sup>142</sup> Wenn es sich in den hier betrachteten Szenarien um Fälle handelt, in denen sich die falsche Information nicht vermeiden lässt, liegt keine Amtspflichtverletzung vor. Der Unterschied zu dem Fall, den der BGH zu entscheiden hatte, liegt dann darin, dass technische Gründe und nicht die begrenzten Erkenntnismöglichkeiten eines Menschen zu der objektiv unrichtigen Information geführt haben.

---

<sup>141</sup> S. beispielsweise OLG Brandenburg, Urteil v. 18.5.2010, 2 U 18/09 - juris -, zu einer öffentlichen Bekanntmachung im Amtsblatt.

<sup>142</sup> BGHZ 155, 354 ff.

**bb)**

**Drittrichtung der Amtspflicht**

- 222 Amtspflichten bestehen jedenfalls im Interesse des Staates und der Allgemeinheit. Für die Begründung eines Amtshaftungsanspruchs reicht die Verletzung einer derartigen Pflicht jedoch nicht aus. Vielmehr muss es sich um eine Pflicht handeln, die auch dem Geschädigten gegenüber besteht und seinen Schutz vor dem erlittenen Schaden bezweckt.<sup>143</sup>
- 223 Das ist bei den straßenverkehrsrechtlichen Verkehrssicherungspflichten ebenso der Fall wie bei der Verkehrsregelungspflicht.

**c)**

**Schuldhaftes Handeln**

- 224 Schließlich muss der Amtsträger schuldhaft gehandelt haben, also vorsätzlich oder fahrlässig. Bezugsmaßstab ist insofern nicht der konkret handelnde Amtsträger, sondern der pflichtgetreue Durchschnittsbeamte.<sup>144</sup>
- 225 Für die Annahme eines Verschuldens bieten die Fehler, die den unterschiedlichen Szenarien zugrunde liegen, alleine noch keinen hinreichenden Anhaltspunkt. Allenfalls könnte sich ein Verschulden aus der Nichtbeseitigung immer wieder auftretender Fehlfunktionen (Nichtweiterleitung von Gefahrenmeldungen; Weiterleitung falscher Gefahrenmeldungen) ergeben.<sup>145</sup>

---

<sup>143</sup> *Detterbeck*, Allgemeines Verwaltungsrecht, 10. Aufl. 2012, Rn. 1066.

<sup>144</sup> *Detterbeck*, Allgemeines Verwaltungsrecht, 10. Aufl. 2012, Rn. 1079.

<sup>145</sup> Ebenso offenbar für die Nichtbeseitigung erkannter bzw. erkennbarer Unfallschwerpunkte OLG Dresden, Urteil v. 30.10.2000, Az. 6 U 2751/99, zitiert nach *Manssen*, Haftung örtlicher Unfallkommissionen, in: *Manssen, Gerrit* (Hrsg.), Verkehrssicherheit und Amtshaftung, Frankfurt a. M. u. a., 2003, S. 119 (131 ff.), wo die - offenbar nicht veröffentlichte - Entscheidung eingehend dargestellt wird.

d)

### **Kein Haftungsausschluss**

- 226 Selbst wenn sich ausnahmsweise ein Anspruch wegen fahrlässiger Amtspflichtverletzung ergeben sollte, kann er scheinbar nach § 839 Abs. 1 S. 2 BGB ausgeschlossen sein, weil der betroffene Verkehrsteilnehmer Ansprüche gegen Dritte hat. Das betrifft etwa die Konstellation, in der ein Autofahrer auf Grund einer schuldhaft falschen Gefahrenmeldung bremst und der nachfolgende PKW auffährt.
- 227 In Wahrheit würde der Haftungsausschluss in derartigen Fällen jedoch nicht eingreifen: Das Verweisungsprivileg kommt bei der Verletzung von Verkehrssicherungspflichten, die als hoheitliche Aufgaben übertragen sind, gerade nicht zur Anwendung. Begründet wird dies damit, dass die Verkehrssicherungspflichten zunächst jedermann treffen und dass es daher keinen Grund für eine Privilegierung des Staates gibt.<sup>146</sup> Allenfalls kommt daher eine Reduktion der Haftung bei Mitverschulden eines Dritten nach § 254 BGB in Betracht.

## **VIII.**

### **Haftung Dritter**

#### **1.**

### **Kommunikationsnetzbetreiber**

- 228 Damit Mobilfunk funktioniert, bedarf es einer umfassenden technischen Infrastruktur. Diese wird von den Mobilfunknetzbetreibern bereitgestellt. Kommt es zu einem Fehler der Übertragung von sicherheitsrelevanten Informationen aufgrund eines Fehlers im Kommunikationsnetz, stellt sich die Frage nach der Haftung des Kommunikationsnetzbetreibers.

---

<sup>146</sup> Baldus/Grzeszick/Wienhues, Staatshaftungsrecht, 3. Aufl. 2009, Rn. 180.

- 229 Hat der Netzbetreiber bestimmte Service-Garantien an Dritte gegeben, z.B. dahingehend, dass auf einer bestimmten Frequenz die Signale immer übertragen werden, ließe sich über eine vertragliche Haftung nachdenken. In der Regel liegt eine solche Konstellation jedoch gerade nicht vor.
- 230 In Erwägung ziehen könnte man einen Anspruch nach § 823 Abs. 1 BGB unter dem Gesichtspunkt der Verletzung einer Verkehrssicherungspflicht. Dazu müsste der Netzbetreiber einen zusätzlichen Gefahrenkreis für eine Schädigung eröffnet haben, beispielsweise durch Eröffnung eines Verkehrs, Errichtung einer Anlage oder Übernahme einer Tätigkeit, die mit Gefahren für Rechtsgüter Dritter verbunden ist.<sup>147</sup> Dies ist jedoch schon nicht gegeben. Denn nicht der Netzbetreiber hat einen Gefahrenkreis eröffnet. Es ist vielmehr so, dass sich die Anbieter von Fahrerassistenzsystemen einer vorhandenen Infrastruktur zur Übermittlung von sicherheitsrelevanten Informationen bedienen. Diese Infrastruktur ist jedoch naturgemäß fehleranfällig. Eine lückenlose Übertragung von Informationen im gesamten Telekommunikationsnetz ist nicht garantiert. Es liegt in der der Natur der Sache, dass die Übertragungsqualität je nach Größe der Funkzelle bzw. je nach verwendetem Mobilfunkstandard unterschiedlich ausfallen kann und es zu Überlastungen kommen kann. Bekannt ist auch, dass die Übertragung fehleranfällig ist, wenn sich der Nutzer bewegt und es bei seinem Standortwechsel gleichzeitig zu einem Zellwechsel kommt. Bedient sich nun ein Dritter des Telekommunikationsnetzes zur Übersendung von sicherheitsrelevanten Daten, liegt hierin nicht die Eröffnung eines Verkehrs seitens des Netzbetreibers.
- 231 Selbst wenn man aber von einer solchen Verkehrseröffnung ausgehen wollte, kann keineswegs angenommen werden, dass den Netzbetreiber eine gesteigerte Verkehrssicherungspflicht trifft, wenn ein Dritter sensible Daten über dieses Netz übermittelt.

---

<sup>147</sup> Palandt, § 823 Rz. 46.

232 Eine Haftung des Kommunikationsnetzbetreibers bei einem Fehler der Informationsübertragung kann damit in der Regel ausgeschlossen werden.

## 2.

### **Manipulation durch Dritte**

#### a)

#### **§ 823 Abs. 1 BGB**

233 Bei einer Manipulation durch Dritte, beispielsweise wenn sich jemand in das Computersystem der Verkehrszentrale "einhackt", kommt ein Anspruch aus § 823 Abs. 1 BGB wegen einer Eigentumsverletzung in Betracht. Eine Eigentumsverletzung wird angenommen, wenn derart auf eine Sache eingewirkt wird, dass ein adäquater Schaden eintritt. Daten an sich sind keine "Sachen", an denen man Eigentum haben könnte. Lediglich die Speicherung von Daten, die zu einer Verkörperung des Datenbestandes führt, kann als Sache angesehen werden. Die Beeinträchtigung gespeicherter Daten im Sinne von einer Störung der Ordnung dieser Daten stellt dann eine Eigentumsverletzung dar. Ebenso würde die Zerstörung von Daten eine Eigentumsverletzung darstellen.<sup>148</sup> Handelt es sich nicht um gespeicherte Daten, die manipuliert werden, ist es strittig, ob eine Eigentumsverletzung im Sinne von § 823 Abs. 1 BGB angenommen werden kann. Denn ob Computersoftware an sich als Sache im Sinne des § 90 BGB einzustufen ist und damit als Schutzobjekt des § 823 Abs. 1 BGB in Betracht kommt, ist umstritten.<sup>149</sup>

---

<sup>148</sup> OLG Karlsruhe NJW 1996, 200.

<sup>149</sup> Palandt, § 823 Rz. 9 m.w.N.

b)

**§ 823 Abs. 2 BGB**

234 Ein Anspruch bei Manipulation durch Dritte ergibt sich dann regelmäßig jedenfalls aus § 823 Abs. 2 BGB i.V.m. § 303 a StGB. § 303 a StGB ist ein Schutzgesetz im Sinne von § 823 Abs. 2 BGB und besagt

"Wer rechtswidrig Daten (§ 202 a Abs. 2) löscht, unterdrückt, unbrauchbar macht oder verändert, wird mit Freiheitsstrafe bis zu zwei Jahren oder mit Geldstrafe bestraft."

235 Wer sich beispielsweise in das Computersystem der Verkehrszentrale "einhackt", verstößt gegen § 202 a Abs. 2 StGB. Kommt es darauf hin wegen einer Manipulation an den Daten zu einem Verkehrsunfall, liegt ein kausaler Schaden vor. Der Hacker hat dann in der Regel vorsätzlich gegen § 202 a Abs. 2 StGB verstoßen, handelt also schuldhaft. Die Rechtswidrigkeit wird indiziert.

**IX.**

**Haftung mehrerer**

236 Es kann sich die Situation ergeben, dass sowohl der Fahrzeughalter, als auch der Fahrzeugführer, als auch der Produkthersteller haften. Sind für den aus einer unerlaubten Handlung entstehenden Schaden mehrere nebeneinander verantwortlich, haften sie gemäß § 840 Abs. 1 BGB als Gesamtschuldner. Unter den Begriff der unerlaubten Handlung fällt auch die Gefährdungshaftung, also auch eine Haftung nach ProdHaftG.<sup>150</sup>

237 Entsprechend § 421 BGB kann der Schuldner die Leistung nach seinem Belieben von jedem der Schuldner ganz oder zu einem Teil fordern. Im Innenverhältnis sind die Gesamtschuldner sich gegenseitig zu gleichen Anteilen verpflichtet, soweit nicht ein anderes bestimmt ist. Eine andere Bestimmung

---

<sup>150</sup> Palandt, § 840 Rz. 1.

trifft z.B. § 254 BGB, der analog auf Fälle anzuwenden ist, bei denen das Verschulden mehrerer gegeneinander abzuwägen ist. Im Ergebnis haftet jeder Schuldner demgemäß nach erfolgter Abwägung für seinen Verursachungsbeitrag. In diesem Schritt sind also die Verursachungsbeiträge von Fahrer, Halter und Produkthersteller gegeneinander abzuwägen, um im Ergebnis zu einer gerechten Haftungsquote zu kommen.

## **X.**

### **Falllösung der Szenarien**

- 238 Nachfolgend soll untersucht werden, welche Ansprüche den jeweils Geschädigten zustehen.

#### **Fall 1**

- 239 Der Fahrer eines mit einem C2C-Assistenzsystem ausgestatteten Fahrzeugs fährt mit einer Geschwindigkeit von 70 km/h über eine Landstraße. Fahrzeug 1 übermittelt aufgrund einer Fehlfunktion im fahrzeugeigenen Raddrehzahlsensor keine Gefahrenwarnung (z.B. glatte Fahrbahn) an die RSU, die diese an Fahrzeug 2 weitergeben könnte. Fahrzeug 2 gerät ins Schleudern und prallt mit einem entgegenkommenden Fahrzeug (Fahrzeug 3) zusammen. Bei einer entsprechenden Warnung hätte der Fahrer von Fahrzeug 2 noch rechtzeitig reagieren und seine Geschwindigkeit anpassen können.

## Lösung

a)

### Anspruch gegen die Fahrzeughalter

aa)

#### § 7 StVG

- 240 Es müsste bei dem Betrieb eines Kraftfahrzeugs ein Mensch getötet, der Körper oder die Gesundheit eines Menschen verletzt oder eine Sache beschädigt sein.
- 241 Als Fahrzeug 2 ins Schleudern gerät und mit Fahrzeug 3 zusammenstößt, sind beide Fahrzeuge, ebenso wie das vorausfahrende Fahrzeug 1 mit dem defekten Raddrehzahlsensor "in Betrieb". Auch Fahrzeug 1 ist zunächst einmal als unfallbeteiligt anzusehen, da von diesem eine Beeinflussung des Verkehrs ausging, wenn auch ohne Berührung. Es genügt ein naher zeitlicher und örtlicher ursächlicher Zusammenhang mit einem bestimmten Betriebsvorgang oder einer bestimmten Betriebseinrichtung des Kfz.<sup>151</sup> Dadurch ist es jedenfalls zu einem Sachschaden an Fahrzeug 2 und 3 gekommen. Ein Haftungsausschluss aufgrund von "höherer Gewalt" im Sinne von § 7 Abs. 2 StVG ist nicht gegeben. Denn es handelt sich bei einer glatten Fahrbahn grundsätzlich nicht um ein äußeres, betriebsfremdes Ereignis. Die Fahrbahnbeschaffenheit gehört vielmehr zu den normalen Risiken des Straßenverkehrs. Die Gefahr wäre außerdem vorhersehbar gewesen, wenn der Fahrer unter Anwendung der gebotenen Sorgfalt vorausschauend genug gefahren wäre, so dass kein "nicht voraussehbares und abwendbares Ereignis" gegeben ist.
- 242 Auch die Fehlfunktion des Raddrehzahlsensors bei Fahrzeug 1, aufgrund derer keine Gefahrenmeldung an Fahrzeug 2 übermittelt wird, kann eine Haftung nicht aufgrund von "höherer Gewalt" ausschließen. Es handelt sich

---

<sup>151</sup> BGH VR 69, 668.



bei einer Fehlfunktion in einem anderen Fahrzeug nicht um "höhere Gewalt", weil dies weder einen externen Eingriff in den Straßenverkehr, noch ein Naturereignis darstellt. Jedenfalls ist aber auch die Auswirkung dieser Funktionsstörung von einem mit der gebotenen Sorgfalt fahrenden Autofahrer abwendbar. Denn die Teilnahme am Straßenverkehr erfordert gemäß § 1 Abs. 1 StVO ständige Vorsicht und damit die ständige Anwendung der gebotenen Sorgfaltspflichten. Es haften also die Fahrzeughalter von Fahrzeug 2 und Fahrzeug 3 nach § 7 StVG.

243 Die Schadensaufteilung richtet sich nach § 17 StVG, da mehrere Kraftfahrzeuge an dem Unfall beteiligt sind. Hiernach kommt es entscheidend auf die Umstände des Einzelfalls an, nämlich inwieweit der Schaden von dem einen oder dem anderen Teil verursacht worden ist. Wenn es sich bei dem Unfall für einen der Beteiligten um ein "unabwendbares Ereignis" im Sinne von § 17 Abs. 3 StVG handelt, entfällt für diesen die Haftung. Es lässt sich argumentieren, dass es sich für den Fahrer des Fahrzeugs 3 um ein unabwendbares Ereignis gehandelt hat, als Fahrzeug 2 ins Schleudern und auf die Fahrbahn der Gegenseite geraten ist. Dann würde bereits an dieser Stelle eine Haftung des Halters von Fahrzeug 3 abgelehnt werden. Es lässt sich aber auch argumentieren - je nachdem, wie die konkreten Gegebenheiten an der Unfallstelle aussehen -, dass ein "Idealfahrer" noch hätte ausweichen können. Dann besteht zunächst einmal die Haftung beider Halter dem Grunde nach. Auch für den Fahrer des Fahrzeugs 1 mit dem defekten Raddrehzahlsensor stellt dieser Defekt kein unabwendbares Ereignis dar.

244 Bei einer Abwägung nach § 17 Abs. 1 StVG müsste dann aber berücksichtigt werden, dass der Fahrfehler des Fahrers von Fahrzeug 2 bei der Unfallverursachung so stark ins Gewicht fällt, dass der Verursachungsanteil des Fahrers von Fahrzeug 3, dem kein Verkehrsverstoß zur Last gelegt werden kann, demgegenüber völlig zurücktritt, so dass vornehmlich der Halter von Fahrzeug 2 zur Verantwortung zu ziehen ist. Auch die Haftung des Halters von dem Fahrzeug 1 mit dem defekten Raddrehzahlsensor dürfte hinter der Haftung von Halter 2 zurücktreten, da sich letztlich die Betriebsgefahr von Fahrzeug 2 verwirklicht hat. Letztlich ist also nur der Halter von Fahrzeug 2 zum Schadensersatz nach §§ 7, 17 StVG verpflichtet.

245 Der Ausfall des Fahrerassistenzsystems führt hier also zu keiner Haftungsverschiebung gegenüber einem entsprechenden Szenario ohne Fahrerassistenzsystem.

**bb)**

**§ 823 Abs. 1 BGB**

246 Neben einer Haftung nach dem StVG kommt zudem eine Haftung der Fahrzeughalter nach § 823 Abs. 1 BGB in Betracht. Dazu müsste eine Verkehrssicherungspflicht schuldhaft verletzt worden sein.

247 Dem Halter von Fahrzeug 1 könnte der Verstoß gegen eine Verkehrssicherungspflicht vorgeworfen werden, wenn er gewusst hat oder hätte wissen können, dass der Raddrehzahlsensor an seinem Fahrzeug defekt ist. Denn aufgrund dieses Defektes konnte die Gefahrenmeldung "Vorsicht glatte Fahrbahn" nicht an nachfolgende Fahrzeuge übermittelt werden und es ist zu einem Unfall gekommen. Hinsichtlich des Funktionierens eines reinen Informations- und Warnsystems trifft den Halter eines Fahrzeugs jedoch keine Verkehrssicherungspflicht, da durch einen Ausfall die Wahrscheinlichkeit eines Unfalls nicht wesentlich erhöht wird. Denn den Fahrer eines nachfolgenden Fahrzeugs trifft stets die Pflicht, die im Verkehr erforderliche Sorgfalt auch im Hinblick auf die Straßenverhältnisse zu beachten - ob mit oder ohne Fahrerassistenzsystem.

248 Dem Halter von Fahrzeug 2 kann ebenfalls nicht der Vorwurf eines Verstoßes gegen eine Verkehrssicherungspflicht gemacht werden, denn es kann beispielsweise nicht ohne weiteres angenommen werden, er habe seinen Wagen einem ungeeigneten Fahrer überlassen.

249 Im Hinblick auf den Halter von Fahrzeug 3 liegt keine Verletzung einer Verkehrssicherungspflicht vor. Weder ist Fahrzeug 3 defekt, noch kann dem Fahrer von Fahrzeug 3 ein Fahrfehler unterstellt werden, so dass der Halter von Fahrzeug 3 seinen Wagen nicht an einen ungeeigneten Fahrer gegeben hat. Eine Haftung des Halters von Fahrzeug 3 scheidet demnach aus.

250 Letztlich ist deshalb davon auszugehen, dass keiner der Halter nach § 823 Abs. 1 BGB haftet. Dieses unterschiedliche Ergebnis im Vergleich zu einer Haftung nach dem StVG ergibt sich aus dem Umstand, dass es sich bei § 7 StVG um eine Gefährdungshaftung handelt.

b)

**Anspruch gegen die Fahrzeugführer**

aa)

**§§ 7, 18 StVG**

251 Die Fahrzeugführer haften jeweils nur dann nach dem StVG, wenn der Halter des Fahrzeuges haftet und wenn ihnen zudem ein Verschulden vorzuwerfen ist. Das Verschulden des Fahrers wird grundsätzlich vermutet. Um die Vermutung zu widerlegen muss der Fahrer belegen, dass er die im Verkehr erforderliche Sorgfalt beachtet hat.

252 Der Fahrer des Fahrzeugs 2 wird sich vorwerfen lassen müssen, dass er nicht die im Verkehr erforderliche Sorgfalt beachtet hat. Es wird ihm nicht gelingen, die Verschuldensvermutung zu widerlegen. Ein Informations- und Warnsystem kann den Fahrer immer nur bei seiner Aufgabe, das Verkehrsgeschehen mit der gebotenen Sorgfalt zu beobachten, unterstützen. Es kann niemals ein autonomes Handeln des Fahrzeugführers ersetzen. Auch wenn also das System in diesem Fall keine Gefahrenmeldung anzeigt (weil es von dem voranfahrenden Wagen keine entsprechende Gefahrenmeldung übermittelt bekommen hat) kann sich der Fahrer keineswegs darauf verlassen, dass damit abschließend festgestellt ist, auf der Strecke kämen keine Gefahren vor. Wenn er nicht den Straßen- und Wetterverhältnissen entsprechend fährt, hat er nicht die im Verkehr gebotene Sorgfalt beachtet, so dass ihn ein Verschulden trifft und er nach §§ 7, 18 StVG haftet.

253 Der Fahrer des Fahrzeugs 3 dürfte die Vermutung nach den obenstehenden Darstellungen widerlegen können. Er haftet also nicht nach dem StVG. der

Verursachungsbeitrag des Fahrers von Fahrzeug 1 dürfte hinter dem Verursachungsbeitrag des Fahrers von Fahrzeug 3 gänzlich zurücktreten. Zwar war der Fehler an dem Raddrehzahlsensor seines Fahrzeugs mitursächlich für den Unfall, so dass eine grundsätzliche Haftung besteht. Allerdings hat den eigentlichen Fahrfehler der Fahrer von Fahrzeug 2 begangen. Letztlich haftet also nur der Fahrer von Fahrzeug 2. Auch hier tritt durch das Vorhandensein des Fahrerassistenzsystems keine Haftungsverschiebung ein.

**bb)**

**§ 823 Abs. 1 BGB**

- 254 Eine Haftung des Führers von Fahrzeug 1 nach § 823 Abs. 1 BGB kommt nicht in Betracht, weil ihn im Hinblick auf ein reines Informations- und Warnsystem ebenso wenig wie den Halter eine Verkehrssicherungspflicht trifft.
- 255 Hinsichtlich einer Haftung von Fahrzeugführer 2 und 3 kann auf die Ausführungen zu der Haftung nach §§ 7, 18 StVG verwiesen werden. Insoweit ergeben sich keine Abweichungen. Es haftet also nur der Fahrer von Fahrzeug 2.

**c)**

**Anspruch gegen den Hersteller**

- 256 Der Fahrer und der Halter von Fahrzeug 2 haften für den Schaden an Fahrzeug 3 und gegebenenfalls eingetretene Personenschäden, sowie für einen Schaden am eigenen Fahrzeug. Sie könnten ihrerseits einen Anspruch aus Produkthaftung gegen den Hersteller haben.

**aa)**

**ProdHaftG**

- 257 Hierzu müsste Fahrzeug 1 bzw. das Fahrerassistenzsystem von Fahrzeug 1 ein fehlerhaftes Produkt im Sinne des ProdHaftG darstellen. Der Ausfall des Raddrehzahlsensors, der dazu geführt hat, dass keine Gefahrenmeldung

von Fahrzeug 1 aufgenommen wurde, die an ein nachfolgendes Fahrzeug hätte weitergegeben werden können, müsste also nicht die Sicherheit bieten, die unter Berücksichtigung aller Umstände berechtigterweise erwartet werden kann. Mit Ausfall des Fahrerassistenzsystems dürfte die gefahrlose Nutzung des Fahrzeugs nicht mehr gegeben sein. Ein Fabrikationsfehler wäre dann anzunehmen, wenn dieser einzelne Raddrehzahlsensor fehlerhaft produziert wurde, also an diesem einen Produkt während der Herstellung ein Fehler aufgetreten wäre. Ein Konstruktionsfehler wäre dagegen anzunehmen, wenn es die Möglichkeit einer sichereren Konstruktion gegeben hätte, wenn also beispielsweise ein alternatives Produktdesign zur Verfügung gestanden hätte, bei dem dieser Fehler nicht aufgetreten wäre. Konstruktionsfehler haften stets der ganzen Serie an. Entspricht dagegen die Herstellung des Raddrehzahlsensors den aktuellen Sicherheitsstandards, das heißt, lässt sich das Produkt nach dem aktuellen Stand der Entwicklung technisch gar nicht besser herstellen, ist ein Konstruktionsfehler abzulehnen. Allenfalls wenn man zu dem Ergebnis kommt, dass das Produkt wegen seiner Schadensneigung überhaupt nicht hätte vermarktet werden dürfen, müsste ein Konstruktionsfehler angenommen werden. Da es sich hier aber nicht um einen so sensiblen Bereich wie Bremsen und Airbags handelt, sondern lediglich um eine den Fahrer unterstützende Information, wird man bei einem reinen Informations- und Warnsystem nur selten zu diesem Schluss kommen können.

258      Sofern der Ausfall des Raddrehzahlsensors allerdings nachgewiesener Weise auf einem Produktfehler beruht, kommt eine Haftung selbstverständlich in Betracht. Die Haftung des Herstellers ist auch nicht etwa dadurch ausgeschlossen, dass auch ein Fahrfehler des Fahrers von Fahrzeug 2 für den Unfall kausal geworden ist. Denn bei einer sogenannten kumulativen Kausalität haften grundsätzlich beide Verursacher nebeneinander.

259      Würde man einen Fehler und damit eine Haftung bejahen, müsste über § 6 ProdHaftG i.V.m. § 254 BGB ein Mitverschulden sowohl des Fahrers als

auch des Halters<sup>152</sup> von Fahrzeug 2 berücksichtigt werden. Den Fahrer würde ein Mitverschulden treffen, da sich ein reines Informations- und Warnsystem nur mittelbar über den Fahrer auf den tatsächlichen Verkehrsvorgang auswirkt. Der Fahrer bleibt weiterhin autonom verantwortlich für seine Fahrweise und etwaige Fahrfehler. Es ist ihm vorzuwerfen, dass er nicht die im Verkehr erforderliche Sorgfalt beachtet hat (vgl. Rz. 251). Auf Seiten des Halters ist dessen Betriebsgefahr in Abzug zu bringen (vgl. Rz. 239 ff).

- 260 Der Geschädigte müsste den Fehler, den Schaden und die Kausalität zwischen beiden beweisen. Hier wäre in der Praxis mit erheblichen Beweisproblemen zu rechnen. Zum einen dürfte es schwierig sein, ein vorausfahrendes Fahrzeug überhaupt zu identifizieren. Zum anderen lässt sich nur schwer feststellen, ob die Gefahrenmeldung aufgrund eines Defekts an dem Fahrerassistenzsystem in Fahrzeug 1 ausgeblieben ist, oder aufgrund eines Defekts an dem Fahrerassistenzsystem in Fahrzeug 2.

#### **bb)**

#### **Produzentenhaftung**

- 261 Hat der Hersteller des Fahrerassistenzsystems schuldhaft seine Pflicht, Fabrikations-, Konstruktions- und Instruktionsfehler zu vermeiden, verletzt, haftet er zudem nach den Grundsätzen der Produzentenhaftung. Insoweit ergeben sich keine Unterschiede zu den Ausführungen zum ProdHaftG. Lediglich wenn es sich um einen sogenannten "Ausreißer" handelt, das heißt Produktfehler, die trotz aller zumutbaren Vorkehrungen unvermeidbar sind, haftet er - anders als nach dem ProdHaftG - nicht. Dieser Unterschied ergibt sich daraus, dass es sich bei der Haftung nach dem ProdHaftG um eine Gefährdungshaftung handelt.

---

<sup>152</sup> vgl. Palandt, § 254 Rz. 10.

d)

**Ergebnis**

262 Haftbar sind in Fall 1 der Halter und der Führer von Fahrzeug 2. Fahrer und Halter haften hierbei in der Regel zunächst einmal gesamtschuldnerisch auf die gleiche Quote. Im Rahmen von § 254 BGB wird dann die Haftungsquote nach Verursachungsbeitrag bestimmt. Da der Fahrer aufgrund von Verschulden haftet und der Halter nur unter dem Aspekt der Gefährdungshaftung, wird eine höhere Quote des Fahrers anzunehmen sein. Falls ein Produktfehler anzunehmen ist, ist auch der Hersteller haftbar, so dass Halter und Führer von Fahrzeug 2 ihrerseits Ansprüche gegen den Hersteller geltend machen können. Hierbei ist allerdings das Mitverschulden von Fahrer und Halter von Fahrzeug 2 zu berücksichtigen, was im Einzelfall zu einer erheblichen Haftungsminderung des Herstellers führen kann. Für den Hersteller stellt das Fahrerassistenzsystem also nur dann ein erhöhtes Haftungsrisiko dar, wenn - wie bei anderen Fahrzeugkomponenten auch - ein echter Fehler in der Konstruktion oder Fabrikation vorliegt.

**Fall 2**

263 Wie Fall 1. Allerdings übermittelt hier die RSU aufgrund einer Fehlfunktion die ihr von Fahrzeug 1 übermittelte Gefahrenwarnung nicht an Fahrzeug 2. Bei einer entsprechenden Warnung hätte der Fahrer von Fahrzeug 2 noch reagieren und seine Geschwindigkeit anpassen können.

## Lösung

a)

### Anspruch gegen die Fahrzeughalter

- 264 In Betracht kommt eine Haftung nach § 7 StVG. Eine Haftung des Halters von Fahrzeug 1 nach dem StVG dürfte aus den oben ausgeführten Überlegungen zurücktreten (vgl. Rz. 243.).
- 265 Bei Betrieb der beiden Fahrzeuge 2 und 3 ist es zu einem Sachschaden gekommen. In dieser Fallvariation stellt sich nun die Frage, ob es als "höhere Gewalt" im Sinne von § 7 Abs. 2 StVG anzusehen ist, dass die RSU aufgrund eines Defekts keine Daten an Fahrzeug 2 übermittelt hat. Ob eine Fehlfunktion einer externen Infrastruktur als betriebsfremdes Ereignis und damit als höhere Gewalt anzusehen ist, ist umstritten. Nach einer Ansicht ist in dieser Fallkonstellation eine "höhere Gewalt" zu bejahen, da sich schließlich keine betriebseigene Gefahr verwirklicht hat, sondern eine der Infrastruktur immanente Gefahr.<sup>153</sup> Nach anderer Ansicht wird ein Defekt an einer Infrastruktur als Defekt des Fahrerassistenzsystems gewertet und damit als betriebseigene Gefahr angesehen, mit der Folge, dass keine höhere Gewalt gegeben ist.<sup>154</sup> Wie bereits in Rz. 188 dargestellt, ist die zweite Ansicht vorzugswürdig. Der Begriff "höhere Gewalt" ist in der Regel gleichzusetzen mit Naturkatastrophen oder ähnlichem. Dies lässt sich nicht mit einer defekten externen Infrastruktur vergleichen. Eine höhere Gewalt ist in diesen Fällen demnach nicht anzunehmen.
- 266 Jedenfalls ist hier festzuhalten, dass der Fahrer bei Anwendung der gebotenen Sorgfalt den Fehler der Infrastruktur durch adäquates Fahrverhalten hätte ausgleichen können. Damit war der Unfall nicht "nicht anders abwendbar". Eine Haftung der Fahrzeughalter von Fahrzeug 2 und 3 ist also zunächst einmal zu bejahen.

---

<sup>153</sup> So *Bewersdorf*, S. 104.

<sup>154</sup> In die Richtung *Hentschel*, § 7 Rz. 34 ff.



267 Entsprechend der Argumentation in Fall 1 ist auch ein unabwendbares Ereignis im Sinne von § 17 Abs. 3 StVG nicht gegeben und die Unfallverursachung ist hauptsächlich dem Fahrer von Fahrzeug 2 anzulasten, so dass im Ergebnis - wie in Fall 1 - der Halter von Fahrzeug 2 zum Schadensersatz nach §§ 7, 17 StVG verpflichtet ist. Daran ändert auch das Vorhandensein eines Fahrerassistenzsystems nichts.

**b)**

**Anspruch gegen die Fahrzeugführer**

**aa)**

**§§ 7, 18 StVG**

268 Eine Haftung des Fahrers von Fahrzeug 1 dürfte aus den zu Fall 1 ausgeführten Überlegungen zurücktreten (vgl. Rz. 252).

269 Dem Fahrer von Fahrzeug 2 dürfte es nicht gelingen, sein vermutetes Verschulden zu widerlegen. Er darf sich keinesfalls auf sein Informations- und Warnsystem verlassen, sondern muss den Verkehr stets selbst im Blick behalten. Er hat folglich nicht die im Verkehr gebotene Sorgfalt beachtet. Hierzu kann auf die Ausführungen zu Fall 1 verwiesen werden.

270 Eine Haftung des Fahrers von Fahrzeug 3 muss verneint werden. Er hat keinen Fahrfehler begangen, so dass es ihm gelingen dürfte, das vermutete Verschulden zu widerlegen. Letztlich haftet also - wie in Fall 1 und wie bei einem entsprechenden Unfall ohne Fahrerassistenzsystem - nur der Fahrer von Fahrzeug 2.

**bb)**

**§ 823 Abs. 1 BGB**

271 Der Fahrer von Fahrzeug 2 haftet zudem nach § 823 Abs. 1 BGB.

d)

**Anspruch gegen den Kfz-Hersteller**

272 Ein Anspruch gegen den Kfz-Hersteller aus ProdHaftG oder nach den Grundsätzen der Produzentenhaftung aufgrund eines Produktfehlers an dem Fahrerassistenzsystem in Fahrzeug 2 käme dann in Betracht, wenn man der Ansicht folgen würde, die die Sensorik einer externen Infrastruktur als Teil des Fahrerassistenzsystems wertet (vgl. Rz. 141). Vertritt man dagegen die Ansicht, dass diese Sensorik ein eigenständiges von dem Fahrerassistenzsystem unabhängiges Produkt ist, so haftet bei Mängeln an der Sensorik auch nur der Hersteller der Sensorik und nicht der Hersteller des Fahrerassistenzsystems. Die erste Ansicht weitet die Haftung des Herstellers eines Fahrerassistenzsystems unverhältnismäßig weit auf einen Bereich aus, der dem Einfluss des Herstellers des Fahrerassistenzsystems entzogen ist. Die zweite Ansicht ist deshalb vorzugswürdig. Damit kommt eine Haftung des Kfz-Herstellers mangels Vorliegens eines Fehlers an dem Fahrzeug bzw. dem Assistenzsystem nicht in Betracht.

e)

**Anspruch gegen den Hersteller der RSU**

273 Fahrer und Halter von Fahrzeug 2 könnten wiederum Ansprüche gegen den Hersteller der RSU haben. Dieser haftet nach dem ProdHaftG, wenn es sich bei der RSU um ein fehlerhaftes Produkt im Sinne des Gesetzes handeln würde. Dazu müsste es sich zunächst um eine bewegliche Sache handeln. Jedenfalls die einzelnen Komponenten einer fest mit dem Boden verbundenen Infrastruktur werden als bewegliche Teile angesehen, welche trotz Einbau in eine unbewegliche Sache eine bewegliche Sache bleiben und damit weiterhin unter das ProdHaftG fallen.

274 Zudem müsste die Fehlfunktion der RSU einen Produktfehler darstellen. Sofern die RSU nach Stand von Wissenschaft und Technik konstruiert wurde und die erforderliche Mindestsicherheit eingehalten wurde, wird kein Konstruktionsfehler vorliegen. Hätte die RSU sicherer konstruiert werden

können, dann ist ein Konstruktionsfehler anzunehmen. Bei der Frage, wie sicher ein System konstruiert sein muss, bzw. welche Sicherheitserwartungen berechtigt sind, ist zwar auch zu berücksichtigen, dass es sich hier lediglich um ein Informations- und Warnsystem handelt. Gibt es aber eine zumutbare Möglichkeit, das System alternativ zu konstruieren und dadurch eine höhere Sicherheit zu erzielen, muss auch bei einem reinen Informations- und Warnsystem von einem Konstruktionsfehler ausgegangen werden. Ist von einem Konstruktionsfehler auszugehen, kann dieser auch nicht durch einen Hinweis kompensiert werden, die RSU könne auch einmal ausfallen und keine Daten übermitteln. Selbstverständlich darf der Hersteller sein Produkt nicht dergestalt präsentieren, dass sich der Nutzer (unberechtigterweise) vollständig auf das System verlässt.

275 Wenn sich allerdings herausstellt, dass die Fehlfunktion der RSU auf einem Produktfehler beruht, haftet der Hersteller - wie bei anderen Fahrzeugkomponenten auch - selbstverständlich hierfür.

276 Es wäre in jedem Fall gemäß § 6 Abs. 1 ProdHaftG i.V.m. § 254 BGB das Mitverschulden von Fahrer und Halter des Fahrzeugs 2 zu berücksichtigen und eine angemessene Haftungsminderung vorzunehmen. Denn der Halter von Fahrzeug 2 haftet nach den Grundsätzen der Gefährdungshaftung und der Fahrer von Fahrzeug 2 haftet aufgrund seines Fahrfehlers (vgl. Rz. 261). Es ist und bleibt die originäre Aufgabe des Fahrzeugführers, auf den Verkehr zu achten und diesbezüglich die erforderliche Sorgfalt an den Tag zu legen.

f)

### **Ergebnis**

277 Haftbar sind in Fall 2 Fahrer und Halter von Fahrzeug 2 und im Falle eines denkbaren Produktfehlers auch der Hersteller der RSU. Bei einem Anspruch gegen ihn muss jedoch das Mitverschulden von Fahrer und Halter des Fahrzeugs 2 berücksichtigt werden.

### **Fall 3**

**(a)**

- 278 In dem Assistenzsystem ist eine Plausibilitätsschwelle eingerichtet, so dass Gefahrenwarnungen dem Fahrer nur dann angezeigt werden, wenn mindestens drei Fahrzeuge eine entsprechende Warnung senden. Das System in Fahrzeug 2 erfasst aufgrund eines Fehlers nur zwei der drei gesendeten Warnungen und gibt die Warnung daher nicht an den Fahrer weiter. Bei einer entsprechenden Warnung hätte der Fahrer von Fahrzeug 2 seine Geschwindigkeit noch rechtzeitig anpassen können.

### **Lösung**

**a)**

#### **Anspruch gegen die Fahrzeughalter**

- 279 Es ist wiederum eine Haftung der Halter dem Grunde nach gemäß § 7 StVG anzunehmen (s.o.). Bei der Abwägung der Ursachenbeiträge nach § 17 StVG ist zunächst festzustellen, dass der Unfall für keinen der beiden beteiligten Fahrzeuge ein unabwendbares Ereignis im Sinne von § 17 Abs. 3 StVG ist. Der Ursachenbeitrag von Fahrzeug 3, welches entsprechend der Verkehrsvorschriften auf seiner Spur fährt, dürfte hinter dem Beitrag des Fahrzeugs 2, welches auf die Gegenspur gerät, gänzlich zurücktreten. Es haftet also - wie zuvor - nur der Halter von Fahrzeug 2.

b)

**Anspruch gegen die Fahrzeugführer**

aa)

**§§ 7, 18 StVG**

- 280 Der Führer von Fahrzeug 2 haftet nach §§ 7, 18 StVG aufgrund vermuteten Verschuldens. Für die Ausführungen zum Verschulden kann auf Fall 1 verwiesen werden.
- 281 Der Führer von Fahrzeug 3 dürfte sein Verschulden widerlegen können und haftet folglich nicht.

bb)

**§ 823 Abs. 1 BGB**

- 282 Der Führer von Fahrzeug 2 haftet auch nach § 823 Abs. 1 BGB.

c)

**Anspruch gegen den Hersteller**

- 283 In Betracht kommt ein Anspruch des Halters/ Führers von Fahrzeug 2 gegenüber dem Hersteller des Fahrerassistenzsystems. Entscheidend für eine Haftung unter dem ProdHaftG ist, ob es sich bei der eingebauten Plausibilitätskontrolle um einen Konstruktionsfehler handelt. Hier wird allerdings davon auszugehen sein, dass, um eine gewisse Verlässlichkeit der sicherheitsrelevanten Informationen zu erzielen, eine Plausibilitätskontrolle durchaus sinnvoll ist und sich nicht negativ vom Stand der Wissenschaft und Technik entfernt. Dies bedürfte natürlich eines Nachweises. Da ein Ausbleiben der Information, wie bereits gesehen, nicht zwangsläufig zu einem Unfall führt, weil das Fahrerverhalten weiterhin autonom bleibt, ist auch davon auszugehen, dass die Mindestsicherheitsanforderungen gewahrt sind, so dass ein Konstruktionsfehler zu verneinen sein dürfte.

d)

**Ergebnis**

284 Es haften der Halter und der Führer von Fahrzeug 2. Eine Haftung des Herstellers auf Grund eines Produktfehlers dürfte zu verneinen sein. Anderenfalls haftet auch der Hersteller, wobei ein Anspruch nach dem Mitverschuldensanteil von Halter und Führer von Fahrzeug 2 zu kürzen wäre.

**Fall 3**

(b)

285 Wie Fall 1. Aufgrund eines Systemfehlers bei Fahrzeug 2 wird dem Fahrer von Fahrzeug 2 eine Gefahrenwarnung (glatte Fahrbahn) angezeigt, obwohl tatsächlich keine Gefahrensituation besteht und dem Fahrzeug auch keine entsprechende Gefahrenwarnung von der RSU übermittelt wurde. Der Fahrer ist überrascht und verringert aufgrund der angezeigten Gefahrenwarnung abrupt seine Geschwindigkeit, so dass es zu einem Auffahrunfall mit dem hinter ihm fahrenden Fahrzeug (Fahrzeug 3) kommt. Der Fahrer von Fahrzeug 3 fuhr mit dem nötigen Sicherheitsabstand.

**Lösung**

a)

**Anspruch gegen die Fahrzeughalter**

286 Eine Haftung der Halter von Fahrzeug 2 und Fahrzeug 3 dem Grunde nach entsprechend § 7 StVG ist gegeben. Die jeweiligen Ursachenbeiträge sind gemäß § 17 StVG gegeneinander abzuwägen.

- 287 Die Verpflichtung zum Schadensersatz entfällt nicht gemäß § 17 Abs. 3 StVG, denn es liegt kein unabwendbares Ereignis vor. Ein Versagen der Vorrichtungen des Fahrzeugs ist explizit als unabwendbares Ereignis ausgeschlossen. Es stellt sich die Frage, ob das abrupte Bremsen von Fahrzeug 2 für Fahrzeug 3 ein unabwendbares Ereignis darstellt. Das ist immer dann der Fall, wenn der Fahrer bzw. der Halter die im Verkehr erforderliche Sorgfalt beachtet haben. Gemäß § 4 Abs. 1 S. 1 StVO muss der Abstand von einem vorausfahrenden Fahrzeug in der Regel so groß sein, dass auch dann hinter ihm gehalten werden kann, wenn es plötzlich gebremst wird.
- 288 Fahrzeug 3 wäre es laut Sachverhalt noch möglich gewesen, rechtzeitig zu bremsen, wenn der Fahrer nicht so überrascht gewesen wäre. Insbesondere, weil der Sicherheitsabstand eingehalten wurde, ist davon auszugehen, dass eine rechtzeitig eingeleitete Bremsung eine Kollision hätte vermeiden können. Es ist also anzunehmen, dass er nicht die im Verkehr erforderliche Sorgfalt beachtet hat. Allerdings darf der Vorausfahrende nach § 4 Abs. 1 S. 2 StVO auch nicht ohne zwingenden Grund stark bremsen. Die Fahrzeughalter von Fahrzeug 2 und Fahrzeug 3 haften demnach beide entsprechend der jeweiligen Ursachenbeiträge der Fahrer nach § 7 StVG.

b)

**Anspruch gegen die Fahrzeugführer**

aa)

**§§ 7, 18 StVG**

- 289 Eine Haftung der Fahrzeugführer wird zunächst einmal vermutet. Dem Fahrer von Fahrzeug 2 dürfte ein Entlastungsbeweis nicht gelingen, da er unter Beachtung der im Verkehr erforderlichen Sorgfalt selbst hätte erkennen müssen, dass tatsächlich keine Gefahr gegeben ist und dass das System fehlerhaft eine Gefahrenmeldung übermittelt hat.

290 Auch der Fahrer von Fahrzeug 3 dürfte sich nicht entlasten können. Hätte er den Verkehr aufmerksam genug beobachtet, wäre er nicht so überrascht von der Bremsung gewesen und hätte nicht nur zeitverzögert reagiert. Es ist davon auszugehen, dass er eine Bremsung noch rechtzeitig hätte einleiten können. Es haften also beide Fahrzeugführer.

**bb)**

**§ 823 Abs. 1 BGB**

291 Eine entsprechende Haftung besteht auch nach § 823 Abs. 1 BGB.

**cc)**

**§ 823 Abs. 2 BGB**

292 In Betracht käme bei dem Fahrer von Fahrzeug 3 eine Haftung nach § 823 Abs. 2 BGB i.V.m. § 4 StVO. Allerdings ergibt sich aus dem Sachverhalt, dass er den erforderlichen Sicherheitsabstand eingehalten hatte, so dass kein Verstoß gegen ein Schutzgesetz vorliegt.

**c)**

**Anspruch gegen den Hersteller**

293 Die Geschädigten könnten ihrerseits wiederum einen Anspruch gegen den Hersteller des Fahrerassistenzsystems haben. Eine Haftung aus ProdHaftG wäre zu bejahen, wenn das Fahrerassistenzsystem fehlerhaft wäre. Im vorliegenden Fall ist ein sogenannter "positiver Fehler" aufgetaucht. Das System hat eine Gefahrenmeldung übermittelt, obwohl tatsächlich keine Gefahr gegeben war. Es stellt sich also die Frage, ob diesbezüglich ein Konstruktions- oder Fabrikationsfehler vorliegt und - wenn ja - ob das System dennoch den berechtigten Sicherheitserwartungen gerecht wird. Entscheidend ist in diesem Zusammenhang, ob die Wahrscheinlichkeit einer solchen Fehlerhaftigkeit durch weitere zumutbare technische Sicherungsmaßnahmen hätte verringert werden können. Die Zumutbarkeit richtet sich dabei nach



dem Grad der Gefahr, die von dem Produkt ausgeht. Sind sämtliche möglichen Sicherheitsmaßnahmen eingehalten worden, wird ein Konstruktionsfehler abzulehnen sein.

294 Damit ist die Gefahr eines positiven Fehlers letztlich in Kauf zu nehmen. In diesem Zusammenhang wird relevant, wie sich die Information letztlich auswirkt. Dies tut sie immer nur mittelbar über den Fahrer des Fahrzeugs. Denn das Fahrverhalten wird durch ein Informationssystem nicht dergestalt beeinträchtigt, dass der Fahrer nicht mehr autonom wäre. Wie bereits in den vorherigen Fällen festgestellt, ergibt sich bei einem fehlerhaften Informations- bzw. Warnsystem die eigentliche Gefahr allein aus einer unüberlegten Handlung des Fahrers. Es kann erwartet werden, dass der Fahrer eine angezeigte Warnung/Information zunächst einmal mit eigenem "Menschenverstand" überprüft und überlegt, ob er ohne Gefahrenmeldung des Systems selbst auch von einer plötzlichen Gefahr im Straßenverkehr ausgegangen wäre, die eine Reaktion von ihm erfordert. Fährt der Fahrer mit der gebotenen Achtsamkeit, ist ihm zuzumuten, zu erkennen, dass es sich nur um einen Systemfehler handeln kann, wenn keine Gefahr ersichtlich ist und das System dennoch eine Warnmeldung aussendet.

295 Wenn der Hersteller in der Darbietung seines Systems keine überzogenen Nutzererwartungen geweckt hat, liegt kein Konstruktionsfehler vor, insbesondere, wenn der Nutzer eines Informationssystems in der Bedienungsanleitung darauf hingewiesen wird, dass er als Fahrer die vom System übermittelten Informationen stets selbst zu überprüfen hat. Wären hingegen weitere Sicherheitsmaßnahmen möglich und zumutbar gewesen, um einen positiven Fehler zu vermeiden, so läge ein Konstruktionsfehler vor, die dann auch nicht mit Hilfe ausführlichen Instruktionen oder Hinweisen ausgeräumt werden könnte.

296 Gerade im Zusammenhang mit der Gefahr von positiven Fehlern, kann es sinnvoll sein, eine "reminder-Strategie" zu entwickeln, so dass der Fahrer in regelmäßigen Abständen daran erinnert wird, dass das System ihn in seiner Verkehrsbeobachtung nur unterstützen kann, nicht aber seine eigene Aufmerksamkeit ersetzen kann. Ist auch diese Anforderung erfüllt, liegt kein

Produktfehler vor und es besteht keine Haftung des Herstellers unter dem ProdHaftG.

d)

### **Ergebnis**

- 297 Es haften jedenfalls der Halter und der Fahrer von Fahrzeug 2 und der Halter und Fahrer von Fahrzeug 3. Bei den gegenseitigen Ansprüchen ist wiederum das jeweilige Mitverschulden der Fahrzeughalter und Fahrzeugführer in Abzug zu bringen. Denn die Fahrzeughalter haften nach den Grundsätzen der Gefährdungshaftung und die Fahrzeugführer aufgrund ihrer Fahrfehler (vgl. Rz. 261). Es bleibt demnach bei der Eigenverantwortlichkeit des Fahrers für seinen Fahrfehler unabhängig von der Unterstützung durch ein Fahrerassistenzsystem. Auch ein möglicher Anspruch gegen den Hersteller wäre wiederum um den Mitverschuldensanteil von Fahrer/Halter zu kürzen.

### **Fall 4**

- 298 Wie Fall 1. Aufgrund einer Störung des Mobilfunk- bzw. WLAN-Netzes kann die Gefahrenwarnung von Fahrzeug 1 nicht an Fahrzeug 2 übermittelt werden. Bei einer entsprechenden Warnung hätte der Fahrer von Fahrzeug 2 seine Geschwindigkeit noch rechtzeitig anpassen können, er wäre nicht ins Schleudern geraten und wäre nicht mit einem entgegenkommenden Fahrzeug 3 zusammengestoßen.

### **Lösung**

a)

### **Anspruch gegen Halter/ Führer/ Hersteller**

- 299 Hinsichtlich der Haftung der Halter und Fahrer der Fahrzeuge 2 und 3, sowie der Herstellerhaftung des Herstellers des Fahrerassistenzsystems kann auf die Ausführungen zu Fall 2 verwiesen werden. Halter und Fahrer von Fahrzeug 2 haften. Hinsichtlich des Herstellers ist ein Konstruktionsfehler

abzulehnen, weil es sich hier um eine dem System inhärente Grenze handelt. Das System kann selbstverständlich - etwas anderes wird auch von den Nutzern nicht erwartet werden - nur funktionieren, wenn das Mobilfunk- oder WLAN-Netz zur Verfügung steht.

- 300 Vor dem Hintergrund, dass es sich lediglich um ein Informations- und Warnsystem handelt, könnte man in Erwägung ziehen, eine alternative Übertragungsmöglichkeit zu wählen. Eine alternative Übertragungsmöglichkeit wäre aber im Vergleich zu dem Mobilfunk- oder WLAN-Netz (trotz der möglichen Ausfälle) nicht die "bestmögliche" Übertragung und entspräche somit nicht mehr den berechtigten Sicherheitserwartungen des Nutzers, so dass dann wiederum von einem Konstruktionsfehler auszugehen wäre. Auch bei einem Informations- und Warnsystem, welches den Fahrer in seiner Aufgabe nur unterstützt und völlig andere Auswirkungen als beispielsweise ein Bremsensystem hat, muss jedenfalls die sicherste Produktgestaltung gewählt werden, um keiner Produkthaftung zu unterliegen.

**b)**

**Anspruch gegen den Netzbetreiber**

- 301 Ansprüche gegen den Netzbetreiber kommen nicht in Betracht, denn es liegt schon kein Verstoß gegen eine Verkehrssicherungspflicht vor, die eine Haftung nach § 823 Abs. 1 BGB begründen könnte. Vielmehr bedienen sich die Anbieter von Fahrerassistenzsystemen einer vorhandenen Infrastruktur zur Übermittlung von sicherheitsrelevanten Informationen. Dies fällt aber nicht in den Gefahrenkreis des Netzbetreibers. Deshalb trifft ihn diesbezüglich auch keine Verkehrssicherungspflicht.

**c)**

**Amtshaftungsanspruch**

- 302 Ein Amtshaftungsanspruch kommt prinzipiell nicht in Betracht. Die Nutzung des Mobilfunk- oder WLAN-Netzes lässt sich trotz der Möglichkeit von Störungen nicht als Amtspflichtverletzung qualifizieren. Selbst wenn es rein theoretisch möglich sein sollte, andere - zuverlässigere - Übertragungswege

zu nutzen, führt die Entscheidung für ein WLAN- oder Mobilfunknetz schon deshalb nicht zu einer Amtspflichtverletzung, weil es kein Gebot eines optimalen Schutzes gibt. Etwas anderes könnte allenfalls in Situationen gelten, in denen der zuständigen Behörde bekannt ist, dass das genutzte Netz im fraglichen Bereich überdurchschnittlich häufig ausfällt oder nicht zur Übertragung genutzt werden kann, sie aber gleichwohl an der Entscheidung festhält, obwohl die Stelle z.B. wegen häufig auftretender Fahrbahnglätte einen Unfallschwerpunkt darstellt. Diese Situation wäre mit dem (amtspflichtwidrigen) Verzicht auf das Aufstellen eines Warnschildes vergleichbar. Jenseits derartiger Sonderfälle aber verletzt die Wahl des Kommunikationswegs selbst keine Amtspflicht.

**d)**

### **Ergebnis**

303 Es haftet der Halter von Fahrzeug 2 nach den Grundsätzen der Gefährdungshaftung und der Fahrer von Fahrzeug 2 für seinen Fahrfehler. .

### **Fall 5**

304 Der Fahrer eines mit einem C2C-Assistenssystem ausgestatteten Fahrzeugs (Fahrzeug 1) fährt in eine Kreuzung ein, die nicht mit einer Lichtsignalanlage (LSA) ausgestattet ist und sehr schwer einsehbar ist. Da der Fahrer durch sein C2C-Assistenssystem in 99,9 % der Fälle von Fahrzeugen, die von der anderen Richtung aus in die Kreuzung einfahren, eine entsprechende Information (z.B. "Vorsicht, Fahrzeug von rechts!") übermittelt bekommt, vertraut er auf sein System. Da ihm keine Information über ein nahendes Fahrzeug übermittelt wird, fährt er ohne weiter nach rechts zu schauen und viel zu schnell über die Kreuzung. Es kommt zu einem Verkehrsunfall, da von rechts ein vorfahrtberechtigtes Fahrzeug (Fahrzeug 2) in die Kreuzung einfährt. Hätte der Fahrer das andere Fahrzeug rechtzeitig gesehen, hätte er einen Unfall vermeiden können.

## Lösung

a)

### Anspruch gegen die Fahrzeughalter

- 305 Eine Haftung der Halter von Fahrzeug 1 und Fahrzeug 2 dem Grunde nach entsprechend § 7 StVG ist gegeben. Die jeweiligen Ursachenbeiträge sind gemäß § 17 StVG gegeneinander abzuwägen.
- 306 Ein "unabwendbares Ereignis" im Sinne von § 17 Abs. 3 StVG liegt ebenfalls für keinen der beiden Fahrer vor. Ein "Idealfahrer" hätte sich bei der Einfahrt in eine Kreuzung so sorgfältig umgeschaut, dass ihm ein herankommendes vorfahrtberechtigtes Fahrzeug nicht entgangen wäre und hätte diesem die Vorfahrt gewährt. Ein "Idealfahrer" wäre sich andererseits auch als vorfahrtsberechtigter Verkehrsteilnehmer der Gefahr bewusst, dass es in Kreuzungsbereichen häufig zu Vorfahrtsverstößen kommt und wäre so vorsichtig in den Kreuzungsbereich eingefahren, dass er notfalls einen nicht-vorfahrtsberechtigten Verkehrsteilnehmer hätte vorlassen können. Bei einer Abwägung der Verschuldensbeiträge nach § 17 Abs. 1 StVG muss dann aber berücksichtigt werden, dass der Fahrer des Fahrzeugs 1 gegen § 8 Abs. 1 StVO verstoßen hat. Ein vergleichbarer Verstoß gegen eine Verkehrsvorschrift seitens Fahrzeug 2 ist nicht erkennbar, so dass dessen Verursachungsanteil gegenüber dem des Fahrers von Fahrzeug 1 vollständig zurück treten dürfte. Es haftet also allein der Halter von Fahrzeug 1.

b)

### Anspruch gegen die Fahrzeugführer

aa)

#### §§ 7, 18 StVG

- 307 Das Verschulden der Fahrzeugführer wird nach §§ 7, 18 StVG vermutet. Der Fahrer des Fahrzeugs 1, der sich allein auf sein Fahrerassistenzsystem

verlassen hat, ohne den Verkehr mit der gebotenen Aufmerksamkeit zu beobachten, wird sein vermutetes Verschulden nicht widerlegen können. Er muss sich vorwerfen lassen, dass er nicht die im Verkehr erforderliche Sorgfalt beachtet hat und es deshalb zu einem Vorfahrtsverstoß gekommen ist. Wie bereits dargelegt entbindet ein reines Informations- und Warnsystem den Fahrer nicht von seinen üblichen Verkehrspflichten. Er hätte also unabhängig von seinem System die Situation in der Kreuzung selbst beurteilen müssen und hätte sich keinesfalls allein auf sein System verlassen dürfen. Ein blindes Systemvertrauen ist niemals gerechtfertigt und kann den Fahrer niemals von seiner Haftung befreien. Eine Haftung des Führers von Fahrzeug 2 entfällt letztlich deshalb, weil sein Verursachungsbeitrag nach den oben gemachten Ausführungen zurücktritt. Es haftet also allein der Fahrer von Fahrzeug 1.

**bb)**

**§ 823 Abs. 1 BGB**

308 Der Fahrer von Fahrzeug 1 haftet auch aus § 823 Abs. 1 BGB aufgrund seines Fahrfehlers.

**c)**

**Anspruch gegen den Hersteller**

309 Fahrer und Halter von Fahrzeug 1 könnten ihrerseits gegenüber dem Hersteller des Fahrerassistenzsystems Ansprüche auf Schadensersatz haben.

310 Fahrzeug 1 bzw. das Fahrerassistenzsystem von Fahrzeug 1 müsste ein fehlerhaftes Produkt im Sinne des ProdHaftG sein. Das Ausbleiben der Information müsste die berechnete Sicherheitserwartung der Benutzer beeinträchtigen.

311 Berechnete Sicherheitserwartungen können gemäß § 3 ProdHaftG insbesondere (1) aus der Darbietung eines Produkts, (2) aus dem Gebrauch, mit dem berechtigterweise gerechnet werden kann und (3) aus dem Zeitpunkt

des Inverkehrbringens folgen. Bei reinen Warn- und Informationspflichten, die regelmäßig nicht als "Sicherheitssysteme" beworben werden, fällt es schwer, sich eine "Darbietung" des Produkts vorzustellen, die die Vorstellung einer 100%igen Warnquote beim Verbraucher entstehen lassen könnte. Einem übermäßigen Systemvertrauen kann der Hersteller aber jedenfalls durch geeignete Hinweise entgegen wirken.

312 So kann er etwa den Benutzer eines solchen Systems darüber informieren, dass es stets nur als Unterstützung der Fahraufgabe verstanden werden kann und nicht dagegen als Ersatz für die situationsadäquate Aufmerksamkeit des Fahrzeugführers.

313 Hinsichtlich des Umfangs der Haftung wird dann das Mitverschulden von Fahrer und Halter des Fahrzeugs 1 zu berücksichtigen sein, denn der Fahrer muss unabhängig davon, ob er über ein Fahrerassistenzsystem verfügt oder nicht auf vorfahrtberechtigte Fahrzeuge achten und ihnen die Vorfahrt einräumen. Ein Fahrerassistenzsystem kann niemals ein autonomes Handeln des Fahrzeugführers ersetzen. Aus diesem Grund bleibt die Haftung eines Fahrers für einen Fahrfehler auch bestehen, wenn das Fahrerassistenzsystem fehlerhaft war und ist im Rahmen des Anspruchs gegen den Hersteller als Mitverschulden in Abzug zu bringen.

**d)**

### **Ergebnis**

314 Haftbar sind in Fall 5 der Halter und der Führer von Fahrzeug 1 sowie ggf. der KFZ-Hersteller oder Hersteller des Assistenzsystems.

### **Fall 6**

315 Der Fahrer eines mit einem C2I-Assistenzsystem ausgestatteten Fahrzeugs (Fahrzeug 2) fährt auf der Autobahn. Vor ihm kommt es zu einem Stau. Fahrzeug 1 übermittelt eine entsprechende - automatisiert generierte - Gefahrenwarnung an eine RSU. Die eingehende Information wird von der RSU an die Verkehrszentrale weitergeleitet. Die Verkehrszentrale kommt irrtüm-

lich zu dem Ergebnis, dass die Information nicht relevant ist, sodass die Gefahrenwarnung nicht an Fahrzeug 2 weitergeleitet wird. Fahrzeug 2 fährt auf das am Stauende befindliche Fahrzeug 3 auf. Bei einer entsprechenden Warnung hätte Fahrzeug 2 noch rechtzeitig bremsen können.

### **Lösung**

a)

#### **Anspruch gegen Halter/ Führer/ Kfz-Hersteller**

- 316 Hinsichtlich der Haftung der Halter und Fahrer des Fahrzeugs 2 und des sich am Stauende befindlichen Fahrzeugs 3, sowie der Herstellerhaftung kann auf die Ausführungen von Fall 2 verwiesen werden. Halter und Fahrer von Fahrzeug 2 haften. Hinsichtlich des Herstellers ist ein Produktfehler abzulehnen. Wie bereits zu Fall 2 ausgeführt, käme ein Anspruch gegen den Kfz-Hersteller aus ProdHaftG oder nach den Grundsätzen der Produzentenhaftung aufgrund eines Produktfehlers an dem Fahrerassistenzsystem in Fahrzeug 2 nur dann in Betracht, wenn man der Ansicht folgen würde, die die Sensorik einer externen Infrastruktur als Teil des Fahrerassistenzsystems wertet (vgl. Rz. 141). Vertritt man dagegen die Ansicht, dass diese Sensorik ein eigenständiges von dem Fahrerassistenzsystem unabhängiges Produkt ist, so haftet bei Mängeln an der Sensorik auch nur der Hersteller der Sensorik und nicht der Hersteller des Fahrerassistenzsystems. Nach der hier vertretenen zweiten Ansicht kommt eine Haftung des Kfz-Herstellers mangels Vorliegens eines Fehlers an dem Fahrzeug bzw. dem Assistenzsystem nicht in Betracht.

b)

#### **Anspruch gegen die Verkehrszentrale**

- 317 Fahrer und Halter von Fahrzeug 2 könnten ihrerseits Ansprüche gegen die Verkehrszentrale haben. Hierbei ist zu unterscheiden, ob die Verkehrszentrale von der öffentlichen Hand oder von einem privaten Unternehmen betrieben wird.



(a)

**Die Verkehrszentrale wird von der öffentlichen Hand betrieben**

- 318 In Betracht kommt ein Anspruch nach § 839 BGB i.V.m. Art. 34 GG. Ein Handeln in Ausübung eines öffentlichen Amtes ist hier gegeben, denn es ist die öffentliche Straßenverkehrssicherungspflicht, die hier von der Verkehrszentrale wahrgenommen wird. Das gilt jedenfalls soweit, wie die Verkehrssicherungspflicht nach dem Straßen- und Wegerecht des jeweiligen Bundeslandes zum öffentlichen Amt gemacht worden ist.
- 319 Es stellt sich die Frage, ob diese Verkehrssicherungspflicht dadurch verletzt wurde, dass die Verkehrszentrale irrtümlich zu dem Ergebnis gekommen ist, dass die Information nicht relevant ist und sie deshalb nicht weitergeleitet hat.
- 320 Hierbei ist zu beachten, dass bei der Einhaltung der Verkehrssicherungspflicht nur das erwartet werden kann, was möglich und zumutbar ist. Deshalb ist nicht sogleich die Verkehrssicherungspflicht verletzt, wenn ein Fehler auftritt. Dies ist nur dann der Fall, wenn der Staat seine Systeme nicht sorgfältig überprüft und sicherstellt, dass die Überprüfungsmethoden prinzipiell zuverlässig arbeiten und permanenter Verbesserung unterliegen. In diesem Zusammenhang wird beispielsweise relevant, ob die aktuellste Software verwendet wird und was für technische Vorkehrungen getroffen wurden, um Fehler möglichst auszuschließen. Hier könnte beispielsweise relevant werden, ob die Informationsauswertung durch Maschinen noch einmal durch Menschen überprüft wird, oder ob die Software so konzipiert ist, dass eine solche Überprüfung nicht notwendig ist.
- 321 Ist die Verkehrszentrale derart organisiert, dass Menschen für die Auswertung der Warnmeldung und die Entscheidung über eine Weiterleitung verantwortlich sind und handelt die verantwortliche Person irrtümlich falsch, so ist von einer Pflichtverletzung auszugehen. Ist die Verkehrszentrale so organisiert, dass allein eine Software zur Anwendung kommt, so ist eine Pflichtverletzung beispielsweise nur dann anzunehmen, wenn diese Software nicht auf dem aktuellsten Stand ist. Ist der Verkehrszentrale kein Vor-

wurf hinsichtlich der Beachtung ihrer Verkehrssicherungspflicht zu machen, liegt auch kein Verstoß vor, so dass die Verkehrszentrale nicht haftet.

(b)

**Die Verkehrszentrale wird von einem privaten Unternehmen betrieben**

322 Dieser Variante, die sich auf den ersten Blick wesentlich von Variante (a) zu unterscheiden scheint, liegt letztlich die gleiche Konstellation zu Grunde. Auch wenn der Staat seine öffentlich-rechtlichen Aufgaben und Verantwortungen an Private überträgt, sind diese Privaten in die öffentliche Aufgabenerfüllung eingebunden und erbringen Tätigkeiten, die sie nur in diesem Bereich erbringen können. Aus diesem Grund liegt bei dem Betreiben einer Verkehrszentrale durch Private nach wie vor ein öffentlich-rechtliches Handeln vor. Denn die Wahrnehmung der Straßenverkehrssicherungspflicht obliegt dem Staat. Wenn er sich hierfür Privater bedient, handeln diese in der Regel als Verwaltungshelfer. Die Betreiber der Verkehrszentrale sind deshalb Beamte im haftungsrechtlichen Sinne.

323 Ein möglicher Anspruch richtet sich demnach weiterhin nach § 839 BGB i.V.m. Art. 34 GG. Diesbezüglich kann auf die Ausführungen zu Variante (a) verwiesen werden. Es ist - sofern alle erforderlichen Kontroll- und Überwachungsmaßnahmen ergriffen wurden - nicht von einer Verletzung der Verkehrssicherungspflicht auszugehen, so dass eine Haftung der Verkehrszentrale nicht gegeben ist. Wird dagegen festgestellt, dass eine Verkehrssicherungspflicht verletzt wurde, ist eine Haftung nach § 839 BGB i.V.m. Art. 34 GG zu bejahen.

c)

**Anspruch gegen den Software-Hersteller**

324 Es kommt ein Anspruch nach dem ProdHaftG bzw. nach den Grundsätzen der Produzentenhaftung in Betracht, wenn die Software für die Datenverarbeitung in der Verkehrszentrale fehlerhaft ist. Es müsste also einen Fehler darstellen, dass die Software aufgrund automatisierter Vorgänge irrtümlich

zu dem Ergebnis gekommen ist, dass die Information über den Stau nicht relevant ist und sie nicht weiterleitet.

325 Wäre eine sicherheitstechnisch überlegene Konstruktion möglich und zumutbar gewesen, so ist von einem Konstruktionsfehler auszugehen. Auch sofern ein Programmierungsfehler vorliegt, wird man einen Konstruktionsfehler annehmen können. Ist dies nicht der Fall, liegt auch kein Produktfehler vor.

326 Im Falle einer Haftung wäre auch hier hinsichtlich des Umfangs zu berücksichtigen, dass der Fahrer des Fahrzeugs 2 die im Verkehr erforderliche Sorgfalt außer Acht gelassen und so wesentlich zum Unfall beigetragen hat. Wie bereits in den anderen Fällen gesehen, bleibt es stets bei der Haftung des Halters nach den Grundsätzen der Gefährdungshaftung sowie bei der Haftung des Fahrers aufgrund seines Fahrfehlers.

**d)**

### **Ergebnis**

327 Im Ergebnis haften der Halter und der Fahrer von Fahrzeug 2, sowie im Falle der Verletzung einer Verkehrssicherungspflicht auch der Staat. In geringem Umfang ist zudem evtl. eine Haftung des Herstellers der Software anzunehmen, sofern diese fehlerhaft war.

### **Fall 7**

328 Wie Fall 6. Allerdings wird die privat betriebene Verkehrszentrale durch Hacker dahingehend manipuliert, dass die relevante Information nicht weitergeleitet wird.

## Lösung

a)

### Anspruch gegen Halter/ Führer/ Kfz-Hersteller

329 Hinsichtlich der Haftung der Halter und Fahrer des Fahrzeugs 2 und des sich am Stauende befindlichen Fahrzeugs 3, sowie der Herstellerhaftung kann auf die Ausführungen von Fall 2 verwiesen werden. Halter und Fahrer von Fahrzeug 2 haften. Hinsichtlich des Herstellers ist ein Produktfehler nach der hier vertretenen Meinung abzulehnen.

b)

### Anspruch gegen die privat betriebene Verkehrszentrale

330 Es stellt sich die Frage, ob bei einer Manipulation der Verkehrszentrale durch Hacker die Verletzung einer Verkehrssicherungspflicht seitens der Verkehrszentrale anzunehmen ist. Dies hängt davon ab, ob die Betreiber der Verkehrszentrale alles unternommen haben, was möglich und zumutbar ist, um eine Manipulation von Dritten zu verhindern. Ist die Verkehrszentrale also bestmöglich gegen Angriffe von Unbefugten gesichert, d.h. beispielsweise durch die neueste Software oder durch Sicherheitspersonal, liegt keine Pflichtverletzung vor und eine Haftung besteht nicht. Sind aber beispielsweise eingerichtete Schutzsysteme veraltet oder bestehen andere Sicherheitslücken, muss eine Haftung bejaht werden.

c)

### Anspruch gegen die Hacker

331 Lässt man das Beweisproblem in der Praxis außer Acht, kommt gegen die Hacker ein Anspruch aus § 823 Abs. 1 BGB wegen Eigentumsverletzung in Betracht, wenn gespeicherte Daten unterdrückt oder zerstört wurden und zudem ein Anspruch aus § 823 Abs. 2 BGB i.V.m. § 202 a StGB.

d)

**Ergebnis**

332 Es haften der Halter und der Fahrer von Fahrzeug 2 und die Hacker, sowie gegebenenfalls - wenn eine Pflichtverletzung seitens der Betreiber der Verkehrszentrale anzunehmen ist, auch diese. Bei einem Anspruch von Halter/Fahrer von Fahrzeug 2 gegenüber der Verkehrszentrale bzw. gegenüber den Hackern ist jeweils das Mitverschulden von ihnen zu berücksichtigen. Gegenüber den Hackern wäre dann bei der Bestimmung der Haftungsquote im Rahmen von § 254 BGB zu berücksichtigen, dass die Hacker vorsätzlich gehandelt haben und der Fahrer lediglich fahrlässig gehandelt hat, weshalb die Haftung der Hacker deutlich überwiegen dürfte. Auch bei dem Anspruch gegen den Hersteller ist das Mitverschulden von Fahrer/Halter zu berücksichtigen, was im Ergebnis zu einer Haftungsminderung des Herstellers im Falle einer Pflichtverletzung führen würde (vgl. die Ausführungen zu Rz. 235 ff.).

**Fall 8**

333 Aufgrund einer Fehlfunktion der von der öffentlichen Hand betriebenen Streckenstation mit Sensor wird die Gefahrenwarnung (z.B. "Vorsicht glatte Fahrbahn"), die von einem vorausfahrenden Fahrzeug 1 an diese übermittelt wird nicht erfasst. Diese sicherheitsrelevante Information kann folglich nicht an das nachfahrende Fahrzeug 2 weitergeleitet werden. Fahrzeug 2 gerät deshalb auf der glatten Fahrbahn ins Schleudern und prallt mit einem entgegenkommenden Fahrzeug (Fahrzeug 2) zusammen. Bei einer entsprechenden Warnung hätte der Fahrer von Fahrzeug 2 noch rechtzeitig reagieren und seine Geschwindigkeit anpassen können.

## Lösung

a)

### Anspruch gegen Halter/ Führer / Hersteller

334 Hinsichtlich der Haftung der Halter und Fahrer der am Unfall beteiligten Fahrzeuge, sowie der Herstellerhaftung für den Hersteller des Sensors an der Streckenstation kann auf die Ausführungen von Fall 2 verwiesen werden.

b)

### Ansprüche gegen die Betreiber der Streckenstation

335 Auch hinsichtlich der Haftung der Betreiber der Streckenstation ergeben sich letztlich keine Abweichungen zu Fall 6. Ist die öffentliche Hand ihrer Pflicht zur Wartung und Kontrolle der Streckenstation nicht nachgekommen, wird ihr ein Verstoß gegen ihre Verkehrssicherungspflicht anzulasten sein. Dies wäre beispielsweise anzunehmen, wenn der Sensor an der Streckenstation nicht regelmäßig auf seine Funktionsfähigkeit überprüft worden wäre oder sich die Betreiber nicht regelmäßig vergewissert hätten, dass die vorbeifahrenden Fahrzeuge ungehindert von Büschen oder anderen Hindernissen wie passiven Schutzeinrichtungen (Leitplanken) eine Verbindung zu dem Sensor aufnehmen können. Sind die Betreiber der Streckenstation dieser Verkehrssicherungspflicht nicht nachgekommen, wäre ein Amtshaftungsanspruch zu bejahen. Haben sie dagegen alle erforderlichen und zumutbaren Überwachungsmechanismen eingerichtet und sind ihnen auch nachgekommen, scheidet eine Haftung aus.

c)

### Ergebnis

336 Es haften der Halter/Fahrer von Fahrzeug 2.

### **Fall 9**

- 337 Die sicherheitsrelevanten Daten kommen nicht bei Fahrzeug 2 an, weswegen sich ein Verkehrsunfall ereignet. Es lässt sich nicht ermitteln, was die Fehlerquelle war.

### **Fall 9 (a)**

- 338 Streckenstation mit Sensor und Unterzentrale sind privat betrieben; Verkehrszentrale und RSU sind öffentlich-rechtlich betrieben.

### **Fall 9 (b)**

- 339 Streckenstation mit Sensor und Unterzentrale sind öffentlich-rechtlich betrieben; Verkehrszentrale ist öffentlich-rechtlich betrieben und RSU ist privat betrieben.

### **Lösung**

- 340 Aus den vorangegangenen Fällen wurde ersichtlich, dass in einer Konstellation, wie sie auch in Fall 9 geschildert ist, grundsätzlich eine Haftung mehrerer Beteiligten anzunehmen sein könnte, vorausgesetzt, es liegt ein Fahrfehler, bzw. Produktfehler, bzw. Verletzung einer Verkehrssicherungspflicht, sei es nach Privatrecht, sei es nach öffentlichem Recht vor. An der Haftung des Fahrers für seine Fahrfehler ändert auch das Vorhandensein eines Fahrerassistenzsystems nichts.
- 341 Sofern alle Beteiligten zivilrechtlich haften - also ohne Beteiligung des Staates - und ein Verursachungsbeitrag von mehreren Beteiligten vorliegt, haften diese gemäß § 840 Abs. 1 BGB als Gesamtschuldner.
- 342 Lässt sich zwar klären, dass jeder der Beteiligten einen "Fehler" begangen hat, lässt sich aber nicht klären, welcher Fehler letztlich für den Schaden ursächlich geworden ist, so gilt gemäß § 830 Abs. 1 S. 2 BGB jeder als für

den Schaden verantwortlich. Auch hier haften dann sämtliche Beteiligten nach § 840 Abs. 1 BGB als Gesamtschuldner.

- 343 Sofern allerdings die Privaten als Verwaltungshelfer Beamte im haftungsrechtlichen Sinne sind, trifft die Haftung insgesamt den Staat, ohne dass es auf § 840 BGB ankommt.

### **Fall 10**

- 344 Der Fahrer eines mit einem LSA-Assistenzsystem ausgestatteten Fahrzeugs 1 fährt innerhalb einer Ortschaft mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf eine LSA zu. Diese schaltet in x Sekunden auf Grün. Die LSA übermittelt aber nicht die entsprechende Information "LSA schaltet in x Sekunden auf Grün" an das Fahrzeug, sondern aufgrund eines Systemfehlers in der LSA die Information "LSA schaltet in x Sekunden auf Rot". Der Fahrer verringert daraufhin abrupt seine Geschwindigkeit. Das von hinten herannahende Fahrzeug 2, das die richtige Information erhält und infolgedessen nicht abbremst, fährt auf das Fahrzeug auf. Der Fahrer von Fahrzeug 2 fuhr mit dem nötigen Sicherheitsabstand.

### **Lösung**

a)

#### **Anspruch gegen die Halter/ Führer**

- 345 Diesbezüglich kann auf die Ausführungen zu Fall 3 (b) verwiesen werden. Der Halter/ Führer von Fahrzeug 1 haften, so wie auch der Halter/ Führer von Fahrzeug 2, gegebenenfalls in geringerem Umfang.



**b)**

**Anspruch gegen den Hersteller**

- 346 Eine Haftung des Herstellers des LSA-Assistenzsystems, welches in dem Fahrzeug des Fahrers integriert ist, kommt mangels eines Fehlers nicht in Betracht.
- 347 Im Hinblick auf die Herstellerhaftung des Herstellers der LSA kann auf die Ausführungen zu Fall 2 verwiesen werden. Auch die Sensorik innerhalb der fest mit dem Boden verbundenen LSA wird als bewegliches Teil einer insgesamt unbeweglichen Sache angesehen und fällt damit unter das ProdHaftG. Die Sensorik müsste nun einen Produktfehler aufweisen, damit die Herstellerhaftung greift. Hier gilt wieder der Grundsatz, dass wenn die LSA nach dem aktuellen Stand der Technik so sicher wie möglich hergestellt ist, ein Konstruktionsfehler zu verneinen ist. Dies ist davon abhängig, ob eine Alternativgestaltung möglich und zumutbar gewesen wäre, bei der die Informationen über die Zeit bis zur Umschaltung der LSA mit höherer Wahrscheinlichkeit an die Fahrer weitergeleitet werden könnte als in der aktuellen Ausgestaltung bzw. ob bei einer Alternativgestaltung mit höherer Wahrscheinlichkeit nur richtige Meldungen an die Fahrzeuge gegeben würden. Ergibt die Sachverhaltsermittlung einen Konstruktions- oder auch Fabrikationsfehler, so haftet der Hersteller der LSA selbstverständlich nach dem ProdHaftG.

**c)**

**Anspruch gegen den Staat**

- 348 Der Staat haftet nach § 839 BGB i.V.m. Art. 34 GG, wenn ihm die Verletzung seiner Verkehrssicherungspflicht vorzuwerfen ist. Das ist hier zumindest nicht auszuschließen: Anders als in den Fällen, in denen falsche Gefahrenwarnungen herausgegeben werden oder vor echten Gefahren nicht gewarnt wird, schafft der Staat die Gefahrenlage durch die Übermittlung divergierender Informationen. Insofern ist die Situation mit Fällen des „feindlichen Grünlichts“ nicht identisch, jedoch rückt sie an diese heran. Jedoch

setzt die Haftung aus § 839 BGB i.V.m. Art. 34 GG zusätzlich ein schuldhaftes Handeln voraus. Das wird nur anzunehmen sein, wenn der Staat die LSA nicht regelmäßig kontrolliert und gewartet hat; wenn er also nicht kontrolliert hat, ob die LSA frei von Ästen oder Schmutz gut einsehbar ist oder wenn er nicht kontrolliert hat, ob sie auf eine Spezielschaltung seitens der Verkehrszentrale reagiert. Eine schuldhafte Pflichtverletzung wird auch dann anzunehmen sein, wenn es z.B. bekannt war, dass gerade diese LSA öfter fehlerhafte Informationen versendet. Wenn dagegen die falsche Warnung zusammen mit der korrekten Meldung, die an das nachfolgende Fahrzeug übermittelt wurde, durch eine nach dem Stand der Technik arbeitenden und kontinuierlich überwachten LSA produziert wird, stellt diese zumindest keine schuldhafte Pflichtverletzung dar und eine Haftung des Staates ist auszuschließen. Eine weitergehende Verpflichtung, als die öffentlichen LSA auf dem Stand der Technik zu halten und in zumutbaren Intervallen die tatsächliche Funktionsfähigkeit zu überprüfen, ist für den Staat nicht möglich und nicht zumutbar.

- 349 In Betracht kommt aber ggf. ein Anspruch aus enteignungsgleichem Eingriff oder ein Anspruch aus § 39 OBG NRW oder vergleichbaren Normen, die dem enteignungsgleichen Eingriff als spezielle Regelungen vorgehen. Die Ansprüche sind verschuldensunabhängig.

**d)**

### **Ergebnis**

- 350 Es haften der Halter/ Führer von Fahrzeug 1 und der Halter/ Führer von Fahrzeug 2. Falls eine Haftung des Staates anzunehmen wäre, müssten sich Halter und Führer der beiden Fahrzeuge ihren eigenen Mitverschuldensanteil entgegenhalten lassen.

### **Fall 11**

- 351 Der Fahrer eines mit einem LSA-Assistenzsystem ausgestatteten Fahrzeugs fährt mit einer Geschwindigkeit von 50 km/h auf eine Kreuzung mit

LSA zu, die in seiner Fahrtrichtung grün anzeigt. Aus der anderen Richtung nähert sich ein Krankenwagen, der eine Anforderung "Fahrweg freischalten" aussenden wollte, tatsächlich aufgrund eines Systemfehlers eine solche allerdings nicht gesendet hat, so dass die Ampel für den Krankenwagen rot zeigt. Der Krankenwagen fährt dennoch über die Ampelkreuzung - ohne Blaulicht und Signal - und kollidiert mit dem Fahrzeug, weil dessen Fahrzeugführer leicht unachtsam war.

### **Lösung**

a)

#### **Anspruch gegen die Fahrzeughalter**

- 352 In Betracht kommt ein Anspruch aus § 7 StVG. Bei der Kollision des Krankenwagens mit dem anderen Fahrzeug waren beide Fahrzeuge "in Betrieb". Es ist jedenfalls ein Sachschaden entstanden. Ein Haftungsausschluss aufgrund höherer Gewalt kommt nicht in Betracht, da kein äußeres betriebsfremdes Ereignis gegeben ist. Das Systemversagen ist ein betriebseigener Fehler, genauso wie ein Rotlichtverstoß ebenfalls ein dem Straßenverkehr inhärentes Ereignis ist. Grundsätzlich haften also beide Fahrzeughalter.
- 353 Da zwei Fahrzeuge an dem Unfall beteiligt sind, erfolgt ein Schadensausgleich nach § 17 StVG. Ein unabwendbares Ereignis ist ebenfalls abzulehnen. Das Funktionsversagen des Systems wird nicht als unabwendbares Ereignis aufgefasst. Im Hinblick auf den Fahrer des Kraftfahrzeugs lässt sich argumentieren, dass ein Idealfahrer im Kreuzungsbereich so vorsichtig fährt, dass er bei einem Rotlichtverstoß eines anderen Verkehrsteilnehmers noch rechtzeitig reagieren kann. Da der Fahrer des Krankenwagens jedoch einen massiven Verstoß gegen die Verkehrsregeln begangen hat (Verstoß gegen § 37 Abs. 1, 2 StVO), ist die Haftung des Krankenwagenhalters sicher wesentlich höher als die des Kraftfahrzeughalters.

b)

**Anspruch gegen die Fahrzeugführer**

aa)

**§§ 7, 18 StVG**

354 Auch die beiden Fahrzeugführer haften nach §§ 7, 18 StVG, wobei erneut die Haftung des Fahrzeugführers des Krankenwagens wesentlich höher sein wird als die des Kraftfahrzeugführers. Die Haftung des Fahrers wird grundsätzlich vermutet. Dem Krankenwagenfahrer dürfte ein Entlastungsbeweis nicht gelingen, da er bei Beachtung der im Verkehr erforderlichen Sorgfalt hätte erkennen müssen, dass sich die Ampelschaltung nicht zu seinen Gunsten ändert und er aufgrund der Rotphase zum Halten verpflichtet ist. Er hätte sich nicht auf sein Fahrerassistenzsystem verlassen dürfen. Aufgrund seiner Unachtsamkeit wird auch dem anderen Fahrer kein Entlastungsbeweis gelingen.

bb)

**§ 823 Abs. 1 BGB**

355 Diesbezüglich kann auf die Ausführungen zu §§ 7, 18 StVG verwiesen werden.

cc)

**§ 823 Abs. 2 BGB**

356 Der Fahrer des Krankenwagens haftet zudem nach § 823 Abs. 2 BGB i.V.m. § 37 Abs. 1, 2 StVO.

c)

**Anspruch gegen den Hersteller**

357 Ein Anspruch gegen den Hersteller des LSA-Assistenzsystems, mit dem das Fahrzeug des PKW-Fahrers ausgestattet ist, scheidet mangels Vorlie-

gen eines Fehlers aus. Der Systemfehler ist schließlich im Krankenwagen aufgetreten.

- 358 Um eine Haftung des Herstellers des Systems in dem Krankenwagen bejahen zu können, ist wiederum festzustellen, ob dieses System fehlerhaft ist. Kann nach dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik dieses System nicht sicherer hergestellt werden, kann also nicht ausgeschlossen werden, dass im Einzelfall eine Anfrage des Systems an eine LSA, damit eine sofortige Umschaltung eingeleitet wird, nicht zuverlässig übertragen wird, so liegt auch kein Konstruktionsfehler vor. Wäre eine alternative Möglichkeit der Herstellung dagegen gegeben, oder ergibt die Sachverhaltsermittlung, dass ein Fabrikationsfehler vorliegt, so haftet der Hersteller des Systems im Krankenwagen allerdings nach dem ProdHaftG.

**d)**

#### **Ergebnis**

- 359 Die Fahrzeughalter/ -führer der beiden Fahrzeuge haften, wobei die Haftung des Halters/Führers des Krankenwagens überwiegt.

**XI.**

#### **Schlussbemerkungen**

- 360 Nach alledem ist festzuhalten, dass Sinn und Zweck reiner Informations- und Warnsysteme allein ist, dem Fahrer zusätzliche Informationen an die Hand zu geben. Sie können den Fahrer nicht von seiner originären Aufgabe befreien, die im Verkehr gebotene Sorgfalt zu beachten und das Verkehrsgeschehen selbst einzuschätzen. Der Fahrer muss zu jeder Zeit das Verkehrsgeschehen selbst im Blick behalten und den Verkehrsregeln Folge leisten. Die Autonomie seines Handelns liegt stets bei dem Fahrer selbst, unabhängig davon, ob eine von einem Fahrerassistenzsystem zur Verfügung gestellte Information richtig oder falsch übermittelt wird.

- 361 Eine Haftung des Herstellers eines Informations- und Warnsystems kommt regelmäßig nur dann in Betracht, wenn - wie bei allen anderen Produkten - echte Konstruktions-, Fabrikations- oder Instruktionsfehler vorliegen, die nicht mehr berechtigten Sicherheitserwartungen entsprechen. Hierfür muss zunächst einmal das System als solches, welches als fehlerhaftes Produkt in Frage kommt, definiert werden. Hierunter fällt auf der einen Seite das in ein Fahrzeug eingebaute Assistenzsystem und auf der anderen Seite die Sensorik/ Software, die in eine externe Infrastruktur integriert ist. Die Hersteller des jeweiligen Systems haften für dessen Fehler.
- 362 Ein Fabrikationsfehler ist zurückzuführen auf eine fehlerhafte Herstellung. Ein Konstruktionsfehler liegt immer dann vor, wenn das Produkt nach dem aktuellen Stand der Entwicklung technisch hätte sicherer hergestellt werden können, bzw. wenn eine technisch bessere Herstellung nicht möglich ist, man aber wegen der Schadensneigung des Produkts zu dem Ergebnis kommen muss, dass es dann überhaupt nicht hätte vermarktet werden dürfen. Dies dürfte im Zusammenhang mit reinen Informations- und Warnsystemen jedoch nicht relevant werden, da diese nicht eine originäre Aufgabe des Fahrers übernehmen, sondern den Fahrer nur durch Warnungen/ Informationen unterstützt, während dieser dem Verkehr auch weiterhin die volle Aufmerksamkeit zu schenken hat. Ein Instruktionsfehler liegt vor, wenn der Hersteller den Gebrauch eines Produktes nicht so beschreibt, dass es sicher verwendet werden kann, insbesondere wenn er den Nutzer nicht über bestehende Systemgrenzen informiert. Damit bei dem Fahrer eines mit einem Informations- und Warnsystem ausgestatteten Fahrzeug keine Gewöhnung an die Warnungen dieses Systems eintritt, die möglicherweise zu einer Verringerung der Aufmerksamkeit des Fahrers im Verkehr führt, könnte eine "reminder-Strategie" empfehlenswert sein, die dem Fahrer in regelmäßigen Abständen bewusst macht, dass er trotz des Komforts von zusätzlichen Informationen stets die volle Verantwortung behält.
- 363 Im Zusammenspiel der verschiedenen Fehlertypen ist zu berücksichtigen, dass ein Konstruktionsfehler niemals mit einer ausführlichen Instruktion beseitigt werden kann und sich der Hersteller nicht durch Warnungen von seiner Konstruktionsverantwortung freizeichnen kann. Wenn eine Alternativ-

konstruktion des Produkts möglich und auch in dem Sinne zumutbar ist, dass die erhöhten Herstellungskosten durch eine geringere Schadensneigung gerechtfertigt sind, kann der Hersteller zu dieser Konstruktion verpflichtet sein und kann nicht die Gefahrsteuerungslast im Wege der Instruktion auf den Produktnutzer abwälzen.

364 Das Haftungsrisiko für die Hersteller ist dennoch überschaubar. Im Übrigen haftet selbst in den Fällen, in denen eine Haftung des Herstellers gegeben ist, der Fahrer ebenfalls aufgrund seines Fahrfehlers nach den Grundsätzen des Mitverschuldens.

365 Das gilt ebenso für die öffentliche Hand, wenn diese durch Betreiben solcher Systeme ihren Straßenverkehrssicherungspflichten nachkommt. Eine Haftung kommt auch hier nicht bei jedem Versagen/Ausfall des Systems in Frage, sondern nur dann, wenn die Ausstattung des Systems, seine Wartung oder Reparatur nicht mit der nötigen Sorgfalt erfolgen. Auch die Verkehrssicherungspflicht der öffentlichen Hand verlangt nur das, was im Interesse des Verkehrs nach objektivem Maßstab billigerweise verlangt werden kann und zumutbar ist. Es ist jedem bewusst, dass es lückenlose Sicherungsvorkehrungen praktisch nicht gibt. Deshalb wird eine Pflichtverletzung in der Regel dann anzunehmen sein, wenn immer wieder auftretende Fehlfunktionen wohl wissend nicht beseitigt werden, oder aber gängige Sicherheitsvorkehrung, wie beispielsweise das Zurückschneiden von Ästen, die ein System beeinträchtigen könnten, nicht erfüllt werden. Auch im Falle einer Amtspflichtverletzung haftet hier der Fahrer jedoch ebenfalls aufgrund seines Fahrfehlers nach den Grundsätzen des Mitverschuldens.

366 Abschließend lässt sich damit feststellen, dass Fahrerassistenzsysteme nicht zu einer grundsätzlichen Haftungsverschiebung führen. Jeder, der an einem Unfall beteiligt ist, haftet für seinen Verursachungsbeitrag: Der Fahrer für seine Unachtsamkeit, der Halter nach den Grundsätzen der Gefährdungshaftung für die Betriebsgefahr, der Hersteller eines Assistenzsystems, wenn dies nach dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik in zumutbarer Weise sicherer hätte gestaltet werden können und der Staat, wenn ihm eine Pflichtverletzung vorzuwerfen ist.