

Nadine Zurkinden

## Crash beim Testbetrieb selbstfahrender Fahrzeuge

### Unrecht oder strafrechtlich erlaubtes Risiko?

---

In September 2016, a self driving minivan collided with the open rear lid of a parked delivery truck. Neither the sensors nor the so-called accompanying person riding along for security reasons have perceived the lid intruding the roadway as a danger. One only needs little imagination to picture people coming to harm by the minivan whilst being in the blind spot of the vehicle's sensors, if the accompanying person does not recognize a possible error of the bus in time and stops it. In a case like this, would it be a permitted risk, so that no one would be prosecuted, because a balancing of interest on three levels – legislator, approving authority and criminal judge – would result in favour of the risk? (ah)

---

Category: Articles

Region: Switzerland

Field of law: Criminal Law; Robotic

Citation: Nadine Zurkinden, Crash beim Testbetrieb selbstfahrender Fahrzeuge, in: Jusletter IT 24 November 2016

## Inhaltsübersicht

- I. Testbetriebe von selbstfahrenden Fahrzeugen in der Schweiz
- II. Der erste Testbetriebsunfall in der Schweiz
- III. Der Automatisierungsgrad des Minibusses
- IV. Unfall im Testbetrieb für den digitalisierten Strassenverkehr: Unrecht oder erlaubtes Risiko?
  1. Ausgangslage
  2. Vorhersehbarkeit
  3. Die Grenzen des erlaubten Risikos
    - 3.1. Grundsätzliches
    - 3.2. Interessensabwägung durch den Gesetzgeber
    - 3.3. Interessensabwägung durch die bewilligende Behörde mittels Ausnahmebewilligung
    - 3.4. Interessensabwägung durch den Richter
- V. Fazit

### I. Testbetriebe von selbstfahrenden Fahrzeugen in der Schweiz

[Rz 1] In der Schweiz bewilligte das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) bisher drei Testbetriebe von selbstfahrenden Fahrzeugen: Der erste Testbetrieb fand von Mai 2015 bis Ende 2015 in Zürich statt.<sup>1</sup> Der zweite Testbetrieb findet seit Juni 2016 bis im Oktober 2017 in Sion statt mit selbstfahrenden Minibussen – sogenannten Smart Shuttles,<sup>2</sup> welche aber stets zusätzlich von einer «instruierten» Person begleitet werden, der sogenannten Begleitperson.<sup>3</sup> Die Smart Shuttles gelten als Aushängeschild der digitalen Transformation im öffentlichen Verkehr.<sup>4</sup> Es ist der erste Dauertest eines selbstfahrenden Personenbeförderungsmittels in der Schweiz. Im dritten Testbetrieb sind in den Städten Bern, Köniz und Biberist von September 2016 bis Ende Jahr Lieferroboter der Post unterwegs, die in Zukunft den Paketpöstler ersetzen könnten.<sup>5</sup>

### II. Der erste Testbetriebsunfall in der Schweiz

[Rz 2] Im September 2016 kam es zum ersten Unfall, der bei einem Testbetrieb in der Schweiz geschah:

[Rz 3] Ein selbstfahrender Minibus kollidierte in Sion in einer leichten Linkskurve an einer besonders engen Stelle der Altstadt mit der offenen Heckklappe eines abgestellten Lieferwagens. Das Fahrzeug touchierte die hintere rechte Ecke der Heckklappe. Dabei ging ein Fensterglas auf

---

<sup>1</sup> Siehe dazu die Medienmitteilung der Swisscom: <https://www.swisscom.ch/de/about/medien/press-releases/2015/05/20150512-MM-selbstfahrendes-Auto.html> (alle Internetquellen zuletzt abgerufen am 10. November 2016). Die Verfügung, die den Testbetrieb erlaubt, ist abgedruckt in: SÉBASTIEN FANTI / CÉDRIC MIZEL, L'homologation de nouveaux systèmes techniques routiers et la problématique des voitures intelligentes, Strassenverkehr 2/2015, S. 10, 23–26.

<sup>2</sup> Siehe Medienmitteilung der PostAuto Schweiz AG: <https://www.postauto.ch/de/news/die-%C3%B6ffentlichen-tests-der-autonomen-shuttles-beginnen>.

<sup>3</sup> Siehe Medienmitteilung der PostAuto Schweiz AG: <https://www.postauto.ch/de/news/schweizer-premiere-mit-autonomen-shuttles>. Was «instruierte» Person näher bedeutet, geht nicht aus den Unterlagen der Post hervor.

<sup>4</sup> Siehe <https://www.mobilservice.ch/de/accueil/actualite/dossiers-dactualite/la-numerisation-progresse-a-grands-pas-dans-le-secteur-des-transport-publics-1655.html>.

<sup>5</sup> Siehe dazu die Medienmitteilung der Post: <https://www.post.ch/de/ueber-uns/unternehmen/medien/medienmitteilungen/2016/post-testet-selbstfahrende-lieferroboter>.

der linken Seite zu Bruch. Im Minibus befanden sich drei Fahrgäste sowie eine Begleitperson, die aus Sicherheitsgründen während dem Testbetrieb im Minibus mitfährt und nahe an einem von zwei Nothalteschaltern postiert ist. Verletzt wurde niemand. Unmittelbar nach der Berührung mit der Heckklappe hat die Begleitperson einen Nothalt eingeleitet. Offenbar hatten die Sensoren des Fahrzeugs die Heckklappe nicht korrekt als Gefahr identifiziert und die Begleitperson diese Fehlleistung nicht rechtzeitig erkannt und eingegriffen. Möglicherweise befand sich die Heckklappe im toten Winkel der Sensoren.<sup>6</sup> Die Post hat nach dem Unfall den Testbetrieb für zwei Wochen unterbrochen, um die Ursache des Unfalls abzuklären.<sup>7</sup>

[Rz 4] Es braucht nur wenig Fantasie, um sich vorzustellen, dass die Technik des Minibusses nicht nur mit offenen Heckklappen, sondern auch mit bestimmtem Fussgängerverhalten überfordert sein könnte oder dass bei der Kollision mit der Heckklappe auch Passagiere hätten verletzt werden können.

[Rz 5] Dieser Beitrag setzt sich mit folgender Frage auseinander: Könnte sich eine Begleitperson auf ein erlaubtes Risiko berufen und damit einer Strafbarkeit entgehen, wenn es während dem genehmigten Testbetrieb zu einem Unfall zwischen selbstfahrendem Minibus und Fussgängern kommt, bei dem ein Fussgänger verletzt wird?<sup>8</sup>

### III. Der Automatisierungsgrad des Minibusses

[Rz 6] Um diese Frage sinnvoll behandeln zu können, ist es notwendig, den Automatisierungsgrad des Minibusses und damit die Einwirkungsmöglichkeiten der Begleitperson zu erläutern.

[Rz 7] Im Unterschied zu dem selbstfahrenden Auto, das bis Ende 2015 in Zürich getestet wurde, hat der Minibus weder Pedale noch Lenkrad. Er fährt vollständig autonom<sup>9</sup> und nutzt die eingebaute Technik wie etwa Sensoren, um Hindernisse und Signalisierungen zu erkennen und um auf sie zu reagieren.<sup>10</sup> Grundsätzlich ist bei diesem Fahrzeug kein Fahrer erforderlich.<sup>11</sup> Dennoch fährt in jedem Minibus eine Begleitperson mit, welche einen Nothalt einleiten könnte. Steuern kann sie das Fahrzeug jedoch nicht, solange es im autonomen Modus ist. Ihr Einfluss auf das

---

<sup>6</sup> Siehe zum Unfallhergang Medienmitteilung der PostAuto AG: <https://www.postauto.ch/de/news/smartshuttle-testbetrieb-sitten-wieder-aufgenommen> sowie Berichte in den Medien, etwa <https://www.heise.de/newsticker/meldung/Schweiz-Testbetrieb-des-autonomen-Postbusses-nach-Unfall-unterbrochen-3330822.html>.

<sup>7</sup> Siehe Medienmitteilung der PostAuto Schweiz AG: <https://www.postauto.ch/de/news/smartshuttle-testbetrieb-sitten-wieder-aufgenommen>.

<sup>8</sup> Grundlegend zur Frage der Strafbarkeit wenn autonomes Agieren sog. Intelligenter Agenten zu schädigenden Situationen führen: SABINE GLESS / THOMAS WEIGEND, Intelligente Agenten und das Strafrecht, ZStW 2014, S. 561–591; ERIC HILGENDORF, Teilautonome Fahrzeuge: Verfassungsrechtliche Vorgaben und rechtspolitische Herausforderungen, in: Eric Hilgendorf / Sven Hötitzsch / Lennart S. Lutz (Hrsg.), Rechtliche Aspekte automatisierter Fahrzeuge, Baden Baden 2015, S. 15–32; DERS., Automatisiertes Fahren und Recht, in: 53. Deutscher Verkehrsgerichtstag 2015, Köln 2015, S. 55–72; WOLFGANG WOHLERS, Individualverkehr im 21. Jahrhundert: das Strafrecht vor neuen Herausforderungen, BJM 2016, S. 113–137.

<sup>9</sup> Nach der Kategorisierung des Verbands der Automobilindustrie würde er Stufe 5 entsprechen: <https://www.vda.de/de/themen/innovation-und-technik/automatisiertes-fahren/automatisiertes-fahren.html>.

<sup>10</sup> Siehe den Projektbeschrieb der PostAuto Schweiz AG: <https://www.postauto.ch/de/smartshuttle-projekt> und den Bericht bei Forbes: <http://www.forbes.com/video/5068166447001/>.

<sup>11</sup> Zu den verschiedenen Automatisierungsgraden von Fahrzeugen siehe CHRISTOF RIEDO / STEFAN MAEDER, Die Benutzung automatisierter Motorfahrzeuge aus strafrechtlicher Sicht, in: Thomas Probst / Franz Werro, Strassenverkehrsrechtstagung 21.–22. Juni 2016, Bern 2016, S. 88–91 m.w.N.; NADINE ZURKINDEN, Strafrecht und selbstfahrende Autos – ein Beitrag zum erlaubten Risiko, recht 2016, S. 144 m.w.N.

Fahrgeschehen ist also sehr begrenzt.<sup>12</sup> Die Zulassung als Testbetrieb ist *de lege lata* nur möglich, weil das UVEK dafür eine Ausnahmegewilligung gestützt auf Art. 106 Abs. 5 des Strassenverkehrsgesetzes (SVG) i.V.m. Art. 47 Abs. 6 des Regierungs- und Verwaltungsorganisationsgesetzes (RVOG) erteilt hat.<sup>13</sup>

[Rz 8] Während des Testbetriebs wird der operative Einsatz neben der Begleitperson zusätzlich durch einen sogenannten Teleoperator unterstützt, der in der Betriebszentrale in der Nähe der Versuchsrouten in einem Büro sitzt. Der Teleoperator kann das Fahrgeschehen jedoch auch nur eingeschränkt beeinflussen: Er kann den Minibus an einer Haltestelle pausieren lassen, ihn in den manuellen Modus schalten und ihm vorgeben, dass er zur Batterieaufladestation fahren soll. Schaltet der Teleoperator den Bus in den manuellen Modus ist es grundsätzlich technisch möglich, dass die Begleitperson im Bus die Steuerung mit einem sogenannten Controller übernimmt. In der Ausnahmegewilligung wurde aber im Prinzip der Betrieb im manuellen Modus verboten.<sup>14</sup> Der manuelle Modus ist nur für Ausnahmesituationen vorgesehen und auch nur in solchen erlaubt: Etwa, wenn der Bus von der vorgegebenen Route abweichen muss, weil ein falschparkiertes Auto diese Route versperrt.<sup>15</sup>

[Rz 9] Die Software, die vom Teleoperator benutzt wird, ist webbasiert und könnte auch auf Tablets und Smartphones benutzt werden.<sup>16</sup> An einer entsprechenden Weiterentwicklung der Digitalisierung, die später auch flexible Fahrpläne oder Haus-zu-Haus-Dienste möglich machen soll, wird derzeit an der École polytechnique fédérale de Lausanne gearbeitet.<sup>17</sup> Diese Weiterentwicklung der Digitalisierung bietet auch grossartige Chancen, die individuelle Mobilität für bestimmte Personengruppen zu erhöhen – etwa für Gebrechliche, Blinde und Kinder.<sup>18</sup>

[Rz 10] Der Minibus darf nur auf der bewilligten Route fahren. Um so viele Verkehrssituationen wie möglich zu testen,<sup>19</sup> führt diese Route durch Begegnungszonen, durch Fussgängerzonen, in denen motorisierter Verkehr ausnahmsweise zugelassen ist, und durch eine Einbahnstrasse, in der die Höchstgeschwindigkeit 50 km/h beträgt. Der Minibus darf dabei höchstens 20 km/h fahren.<sup>20</sup>

## IV. Unfall im Testbetrieb für den digitalisierten Strassenverkehr: Unrecht oder erlaubtes Risiko?

### 1. Ausgangslage

[Rz 11] Bei dem bewilligten Minibus wird der Fahrvorgang vom Menschen an die Maschine übergeben. Man könnte sagen, der Buschauffeur wurde digitalisiert. Und auch wenn die Begleitper-

---

<sup>12</sup> Diese Informationen stammen aus der Verfügung des UVEK betreffend Pilotprojekt Smart Shuttle Sion vom 20. Juni 2016.

<sup>13</sup> Siehe zu Ausnahmegewilligungen für selbstfahrende Autos ZURKINDER, recht 2016 (Fn. 11), S. 149–151.

<sup>14</sup> Diese Informationen stammen aus der Verfügung des UVEK (Fn. 12).

<sup>15</sup> Siehe [https://www.youtube.com/watch?v=IRtZrT\\_qDnw](https://www.youtube.com/watch?v=IRtZrT_qDnw).

<sup>16</sup> Siehe den Bericht bei Forbes: <http://www.forbes.com/video/5068166447001/>.

<sup>17</sup> Siehe den Onlineartikel der Handelszeitung vom 4. November 2015: <http://www.handelszeitung.ch/unternehmen/postauto-schickt-minibusse-ohne-fahrer-durch-sion-906484>.

<sup>18</sup> WOHLERS, Individualverkehr (Fn. 8), S. 115–116.

<sup>19</sup> Siehe Bericht bei Forbes: <http://www.forbes.com/video/5068166447001/>.

<sup>20</sup> Verfügung des UVEK (Fn. 12), E. 10.

son die Maschine jederzeit stoppen kann, hat grundsätzlich zunächst die Maschine und nicht der Mensch die Kontrolle über den Fahrvorgang. Dies war wohl auch Ursache der Kollision zwischen Minibus und Heckklappe. Stellt man sich vor, dass auch Fussgänger oder Passagiere hätten verletzt werden können, stellt sich die Frage: Wie ist strafrechtlich zu verfahren, wenn ein selbstfahrendes Fahrzeug, das aufgrund einer Ausnahmegewilligung auf den Strassen der Schweiz fahren darf, jemanden verletzt? Sind solche Unfälle als erlaubtes Risiko zu qualifizieren, so dass niemand strafrechtlich zur Verantwortung gezogen werden kann? Oder kann zum Beispiel der Begleitperson sorgfaltswidriges Verhalten und damit ein Fahrlässigkeitsdelikt zur Last gelegt werden, wenn sie das Fahrzeug nicht rechtzeitig anhält?

[Rz 12] Nach Art. 12 Abs. 3 des Strafgesetzbuches (StGB) handelt fahrlässig, wer die Folge seines Verhaltens aus pflichtwidriger Unvorsichtigkeit nicht bedenkt oder darauf nicht Rücksicht nimmt. Pflichtwidrig ist die Unvorsichtigkeit, wenn der Täter die Vorsicht nicht beachtet, zu der er nach den Umständen und nach seinen persönlichen Verhältnissen verpflichtet ist. Konkretisiert durch bundesgerichtliche Rechtsprechung<sup>21</sup> ist ein Verhalten sorgfaltswidrig, «wenn der Täter zum Zeitpunkt der Tat aufgrund der Umstände sowie seiner Kenntnisse und Fähigkeiten die damit bewirkte Gefährdung der Rechtsgüter des Opfers hätte erkennen können und müssen und wenn er zugleich die Grenzen des erlaubten Risikos überschritten hat.»

[Rz 13] Der Täter muss also erstens vorhersehen, dass ein Unfall geschehen könnte, bei dem Menschen verletzt werden könnten. Zweitens muss er die Grenzen des erlaubten Risikos überschreiten.

## 2. Vorhersehbarkeit

[Rz 14] Vorhersehbarkeit im Sinne der Fahrlässigkeitsdogmatik bedeutet nicht, dass der konkrete Geschehensablauf in allen Einzelheiten vorausgesehen werden muss. Es reicht wenn der Geschehensablauf in seinen wesentlichen Zügen voraussehbar war.<sup>22</sup> Ein Zirkusdirektor, der beispielsweise in einer Stadt einen Tiger frei lässt, kann voraussehen, dass dieser Tiger Menschen verletzen wird. Denn selbst wenn der Tiger zahm ist, bleibt er unberechenbar.<sup>23</sup> Genau so unberechenbar wie der Tiger sind auch selbstfahrende Fahrzeuge: Man kann nie genau wissen, ob sie in jeder Situation ihre Umgebung korrekt interpretieren und somit diese Fehlerquelle für eine unfallfreie Fahrt ausgeschlossen werden kann.<sup>24</sup> Ein Tesla-Fahrer etwa, der mit einer Beta-Version eines Autopiloten im Pilot-Modus fährt und nicht jederzeit auf den Verkehr achtet, kann voraussehen, dass das Fahrzeug einen Unfall verursachen könnte. Genauso können die für selbstfahrende Fahrzeuge im Testbetrieb verantwortlichen Personen voraussehen, dass die Fahrzeuge im autonomen Modus Unfälle verursachen könnten.<sup>25</sup>

---

<sup>21</sup> Siehe statt vieler BGE 135 IV 56, S. 64.

<sup>22</sup> BGE 120 IV 169, S. 171; GÜNTER STRATENWERTH, Schweizerisches Strafrecht. Allgemeiner Teil I, 4. Auflage, Bern 2011, § 16 N 9, m.w.N.

<sup>23</sup> Beispiel entlehnt aus SABINE GLESS / EMILY SILVERMAN / THOMAS WEIGEND, If Robots Cause Harm, Who Is to Blame? Self-Driving Cars and Criminal Liability, *New Criminal Law Review* 2016, S. 427.

<sup>24</sup> So scheinen bei selbstfahrenden Fahrzeugen etwa Ampeln, grosse Kreuzungen, Fahrradfahrer und Fahrbahnmarkierungen noch zu Problemen zu führen. Siehe dazu den online Artikel von Auto Motor und Sport: <http://www.auto-motor-und-sport.de/news/autonomes-fahren-probleme-2016-11523070.html>.

<sup>25</sup> So auch GLESS/WEIGEND, Intelligente Agenten (Fn. 8), S. 581–582.

### 3. Die Grenzen des erlaubten Risikos

[Rz 15] Trotz der Vorhersehbarkeit in allen drei Fällen (Tiger, Tesla und selbstfahrende Autos), stellt sich die Frage, ob es nicht einen Unterschied zwischen einem Tiger, einem Tesla-Autopiloten und selbstfahrenden Fahrzeugen im bewilligten Testbetrieb gibt. In selbstfahrende Fahrzeuge wird etwa die Hoffnung gesetzt, dass sie die Verkehrssicherheit erhöhen. Ausserdem würden Personengruppen davon profitieren, die in ihrer individuellen Mobilität im Vergleich zu Automobilisten eingeschränkter sind.<sup>26</sup> Besteht darin der entscheidende Unterschied zum freigelassenen Tiger? Kann man deswegen argumentieren, dass die Risiken, die von selbstfahrenden Fahrzeugen ausgehen, erlaubte Risiken sind?

#### 3.1. Grundsätzliches

[Rz 16] Strafbar ist nur, wer gefährlich agiert und zugleich die Grenzen des erlaubten Risikos überschreitet. Das erlaubte Risiko ist eine strafrechtliche Rechtsfigur, die vor allem im Zuge der Industrialisierung angesichts neuer Technikrisiken von Strafrechtlern als neues Enthaltungskonzept entwickelt wurde.<sup>27</sup> Dem liegt die Erkenntnis zugrunde, dass technische Innovationen grundsätzlich begrüsst werden, aber gleichzeitig oft gefährlich sind und neue Risiken schaffen, die sogar lebensbedrohlich sein können. Wollte man die Risiken jedoch vollständig verhindern, müsste man bestimmte Technologien ganz verbieten. Will man sie erlauben, muss in irgendeiner Weise festgelegt werden, wie viel Risiko als strafrechtlich erlaubt gelten soll. Heute wird oft der Strassenverkehr als prominentes Beispiel eines erlaubten Risikos herangezogen.<sup>28</sup> Der Strassenverkehr ist erlaubt, obwohl in der Schweiz durchschnittlich alle 35 Stunden eine Person ums Leben kommt.<sup>29</sup> Wenn Strassenverkehr erlaubt ist, machen sich beispielsweise die Hersteller von Autos oder die Mitarbeiter einer Zulassungsbehörde nicht per se strafbar, wenn sie Fahrzeuge auf die Strasse bringen, solange diese Fahrzeuge den Anforderungen an die Zulassung genügen.<sup>30</sup>

[Rz 17] Dass diese Wertung nicht zwangsläufig mit der Erfindung des Autos einhergeht, zeigt das Beispiel des Kantons Graubünden.<sup>31</sup> Dort war von 1900–1925 aus Angst vor Unfällen das Fahren

---

<sup>26</sup> ASTRA, Entwicklungen, Zahlen, Fakten. Strassen und Verkehr 2016, S. 14; HILGENDORF, Teilautonome Fahrzeuge (Fn. 8), S. 17; WOHLERS, Individualverkehr (Fn. 8), S. 115–116.

<sup>27</sup> JOSÉ HURTADO POZO, Droit pénal. Partie générale, nouvelle édition, Genève, Zurich, Bâle 2008, N 530; CORNELIUS PRITTWITZ, Strafrecht und Risiko, Frankfurt am Main 1993, S. 301; STRATENWERTH, Allgemeiner Teil I (Fn. 22), § 9 N 38. Laut JÜRGEN REHBERG, Zur Lehre vom «Erlaubten Risiko», Zürich 1962), S. 21 war der erste Strafrechtler, der sich zum erlaubten Risiko geäußert hat: CARL LUDWIG VON BAR, Die Lehre vom Causalzusammenhang im Rechte, besonders im Strafrechte, Leipzig 1871, S. 14.

<sup>28</sup> SABINE GLESS / RUTH JANAL, Hochautomatisiertes und autonomes Autofahren. Risiko und rechtliche Verantwortung, Juristische Rundschau 2016, S. 565–566; STRATENWERTH, Allgemeiner Teil I (Fn. 22), § 9 N 38.

<sup>29</sup> FERENC BIEDERMANN, Bundesamt für Statistik (Hrsg.), Verkehrsunfälle in der Schweiz 2015, S. 6. Diese Publikation ist online verfügbar unter: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/mobilitaet-verkehr/unfaelle-umweltauswirkungen.assetdetail.483463.html>.

<sup>30</sup> Bleibt der Gesetzgeber in Bezug auf eine bestimmte Frage jedoch untätig, machen sich Personen auf Seiten der Zulassungsbehörden möglicherweise strafbar. So RIEDO/MAEDER, Strassenverkehrsrechtstagung (Fn. 11), S. 114. Laut ihnen stellt sich dieses Problem etwa, wenn der Gesetzgeber die Dilemmafragen nicht regelt. Zu den Dilemma beim Einsatz autonomer Fahrzeuge siehe auch ARMIN ENGLÄNDER, Das selbstfahrende Kraftfahrzeug und die Bewältigung dilemmatischer Situationen, ZIS 2016, S. 608–618; PHILIPP WEBER, Dilemmasituationen beim autonomen Fahren, NVZ, S. 249–254.

<sup>31</sup> NADINE ZURKINDER, Wer wird bestraft, wenn der Autopilot versagt?, swissfuture 3/2016, S. 24.

mit Automobilen grundsätzlich verboten.<sup>32</sup> Heute können wir uns ein Leben ohne motorisierten Strassenverkehr nicht mehr vorstellen. Das bedeutet, dass wir ein gewisses Risiko als erlaubt akzeptieren.

[Rz 18] Es stellt sich jedoch in jeder Situation erneut die Frage, wie man die Grenzen des erlaubten Risikos bestimmt. Um die Grenzen des erlaubten Risikos zu bestimmen muss man, das scheinen sich Lehre und Rechtsprechung heute einig zu sein, eine Interessensabwägung vornehmen.<sup>33</sup> Diese Interessensabwägung findet auf verschiedenen Ebenen statt.

### 3.2. Interessensabwägung durch den Gesetzgeber

[Rz 19] Zunächst nimmt der Gesetzgeber diese Interessensabwägung vor und stellt etwa den Nutzen dem Risiko gegenüber. Er stellt Regeln zum Umgang mit den in einer spezifischen Situation auftretenden Risiken auf. Diese Interessensabwägung liegt im Wesentlichen im politischen Bereich und unterliegt nur begrenzt Rechtsreglungen, nämlich nur solchen, die den Gesetzgebungsprozess betreffen. Unabhängig davon, welche Interessen tatsächlich in den jeweiligen Verfahren gegeneinander abgewogen werden und wieviel Lobbyarbeit hinter einem Erlass steht, liegt am Ende ein Regelwerk vor, das demokratisch legitimiert ist. Dass strafrechtlich grundsätzlich nicht verfolgt wird, was ein Gesetz erlaubt – auch wenn es riskant ist – ergibt sich aus der Idee einer einheitlichen, kohärenten Rechtsordnung.<sup>34</sup>

[Rz 20] Daraus ergibt sich auch eine Antwort auf die Frage, wo aus strafrechtlicher Sicht der Unterschied besteht zwischen einem Tiger, einem Tesla-Autopiloten und selbstfahrenden Fahrzeugen im bewilligten Testbetrieb: Die Freilassung des Tigers wird durch den Gesetzgeber verboten<sup>35</sup> und ist damit von vornherein ein unerlaubtes Risiko.

[Rz 21] Das Fahren mit Motorfahrzeugen ist im Rahmen der bundesrechtlichen Strassenverkehrsgesetzgebung erlaubt. Der Fahrzeugführer muss nach dem heutigen Strassenverkehrsrecht sein Fahrzeug ständig so beherrschen, dass er seinen Vorsichtspflichten nachkommen kann (Art. 31 Abs. 1 SVG). Diese Beherrschungspflicht wird in Artikel 3 der Verkehrsregelnverordnung noch weiter konkretisiert: Die Führer von Motorfahrzeugen dürfen beispielsweise das Lenkrad nicht loslassen. Ausserdem muss der Fahrzeugführer seine Aufmerksamkeit der Strasse und dem Verkehr zuwenden. Nach geltendem Recht macht sich also der Tesla-Fahrer strafbar, wenn er den Tesla-Autopiloten nutzt, während er selber die Pflicht sein Fahrzeug zu beherrschen nicht wahrnimmt.

[Rz 22] In einem solchen Fall überschreitet er somit die Grenzen des erlaubten Risikos.

---

<sup>32</sup> ROLF GISLER-JAUCH, Automobil, in: Historisches Lexikon der Schweiz, abrufbar unter: <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D13901.php>.

<sup>33</sup> Siehe etwa BGE 117 IV 58, 61; GLESS/WEIGEND, Intelligente Agenten (Fn. 8), S. 583 ff. und 587; GUNTHER ARZT, 50 km/h innerorts – zu schnell? Dogmatische Bemerkungen zu BGE 121 IV 286, SJZ 1996, S. 308; PRITTWITZ, Strafrecht und Risiko (Fn. 27), S. 281 und mit einer Übersicht über die Entwicklung unterschiedlicher Abwägungskriterien im Schrifttum S. 297–300. Kritisch MARTIN SCHUBARTH, Gedanken zur Risikogesellschaft und zum Recht auf Leben im Strassenverkehr, Strassenverkehr 2011, S. 6.

<sup>34</sup> ZURKINDEN, recht 2016 (Fn. 11), S. 148.

<sup>35</sup> Art. 7 Abs. 1 lit. c der Tierschutzverordnung (TSchV).

### 3.3. Interessensabwägung durch die bewilligende Behörde mittels Ausnahmegewilligung

[Rz 23] Wer allerdings eine Ausnahmegewilligung erhält, die das Loslassen des Lenkrads ausdrücklich erlaubt, darf das Lenkrad straflos loslassen. Eine Ausnahmegewilligung kann es einem Gesuchsteller sogar erlauben, ein Fahrzeug in Verkehr zu setzen, das gar kein Lenkrad hat.<sup>36</sup>

[Rz 24] Nach der Interessensabwägung auf der Ebene des Gesetzgebers, wonach Ausnahmegewilligungen grundsätzlich erlaubt sind, hat auf der nächsten Ebene die Bewilligungsbehörde eine Interessensabwägung vorzunehmen. Sie nimmt eine umfassende Interessensabwägung von Nutzen und Risiko vor<sup>37</sup> anhand der Unterlagen, die der Gesuchsteller einreicht, und erteilt eine Bewilligung oder verweigert sie bzw. verbindet eine allfällige Bewilligung mit Auflagen. Damit können auf dem Strassenverkehrsgesetz basierende Ausnahmegewilligungen und die darin enthaltenen Auflagen die Grenzen des erlaubten Risikos im Einzelfall festlegen, wie es eine gesetzliche Regelung generell tut.

[Rz 25] In der Ausnahmegewilligung zum Betrieb des Minibusses in Sion etwa ist aus Sicht des UVEK als Bewilligungsbehörde der Beherrschungspflicht des Fahrzeugs Genüge getan, wenn die Begleitperson, die vom UVEK als «Fahrzeugführer» angesehen wird, jederzeit den Nothalteschalter betätigen kann. Damit hat die Begleitperson nicht nur die Möglichkeit, sondern auch die Pflicht zum Eingreifen und nimmt die Kontrolle des Fahrzeugs in einem modifizierten Rahmen (nicht mit Steuer und Pedalen, sondern mit dem Nothalteschalter) immer noch vor.<sup>38</sup> Wie bereits gezeigt (oben III.) können jedoch Situationen entstehen, in denen die Kontrollmöglichkeit durch die Begleitperson nur in sehr eingeschränktem Umfang tatsächlich die dem automatisierten Fahren immanenten Gefahren reduzieren: Solange der Bus im selbstfahrenden Modus unterwegs ist, ist es für die Begleitperson nicht ohne Weiteres ersichtlich, ob der Bus ein Hindernis erkennt oder eben nicht erkennt. Zudem kann die Begleitperson den Bus nur bremsen und nicht steuern.

[Rz 26] Nichtsdestotrotz wird die Begleitperson – schon aus Gründen der Rechtssicherheit – erwarten, dass sie sich grundsätzlich nicht strafbar macht, wenn sie sich an alle Auflagen hält und sich somit noch innerhalb der Grenzen des erlaubten Risikos bewegt.

[Rz 27] Im Grundsatz scheint das auch einleuchtend. Es gilt allerdings zu beachten, dass weder die gesetzliche Erlaubnis noch die Bewilligung eine umfassende und statische Rechtssicherheit bieten.<sup>39</sup> Oder anders ausgedrückt: Die Rechtsregelungen und Bewilligungen sind zum Teil sehr komplex, weil sie dem Einzelfall gerecht werden wollen und müssen. Gleichwohl decken sie nicht jeden Fall ab und müssen in der Gesamtsituation des automatisierten Fahrens gesehen werden. Das wird deutlich, wenn man die Situation des selbstfahrenden Minibusses näher betrachtet: Nicht nur die Begleitperson ist für eine unfallfreie Fahrt des Roboterautos im Rahmen der Bewilligung mit Auflagen verantwortlich, sondern auch der Teleoperator, welcher das Fahrzeug aus

---

<sup>36</sup> Ob sich allenfalls Personen auf Seiten der bewilligenden Behörde strafbar machen, weil Unfälle bei Testbetrieben generell voraussehbar sind, ist eine andere Frage, deren Klärung den Rahmen dieses Beitrags sprengen würde. Siehe zur Strafbarkeit auf Seiten der Fahrzeugzulassungsbehörden, falls der Gesetzgeber moralische Dilemmata nicht löst: RIEDO/MAEDER, Strassenverkehrsrechtstagung (Fn. 11), S. 114.

<sup>37</sup> PIERRE TSCHANNEN / ULRICH ZIMMERLI / MARKUS MÜLLER, Allgemeines Verwaltungsrecht, 4. Auflage, Bern 2014, § 44 N 50, § 26 N 34 ff.; STEFAN TRECHSEL / PETER NOLL, Schweizerisches Strafrecht. Allgemeiner Teil I. Allgemeine Voraussetzungen der Strafbarkeit, 6. Auflage, Zürich 2004, S. 139.

<sup>38</sup> Verfügung des UVEK (Fn. 12), E. 9.

<sup>39</sup> ZURKINDEN, recht 2016 (Fn. 11), S. 148 m.w.N. So auch auch SABINE GLESS, Strafrechtliche Produkthaftung, recht 2013, S. 58 für den Bereich von Pharmaprodukten.



der Ferne kontrolliert und es allenfalls übersteuern kann. Es sind also drei Akteure auf unterschiedlichen Ebenen an der Fahrt beteiligt: die im Minibus benutzte Software, die Begleitperson und der Teleoperator.

### 3.4. Interessensabwägung durch den Richter

[Rz 28] Geschähe mit einem Minibus jemals ein Unfall mit Todesfolge, dürfte wohl die Suche nach einem Schuldigen nicht lange auf sich warten lassen.<sup>40</sup> Spätestens dann stellt sich die Frage nach Risikoverteilung bzw. nach dem erlaubten Risiko und der dahinter liegenden Interessensabwägung auch auf der Ebene des Strafrichters. Denn selbst wenn die Festlegung eines generell erlaubten Risikos (und eine der Wertung zugrunde liegende Interessensabwägung) in erster Linie Sache der Politik und im Einzelfall der zuständigen Verwaltung ist,<sup>41</sup> können weder Gesetz noch Bewilligungen alle Eventualitäten abdecken. Geschieht ein Unfall, bedarf es unter Umständen einer weiteren Auslegung, um festzustellen, ob es sich um ein erlaubtes Risiko gehandelt hat oder nicht. Ein Gericht würde dann die durch Gesetz- und Bewilligungsgeber vorstrukturierte Interessenabwägungen fortführen und dabei die Umstände des Geschehensablaufs und die Person des Täters einbeziehen.<sup>42</sup> Diese Überlegung findet ihre Bestätigung in der Rechtspraxis: Auch das Bundesgericht betont, dass die Nutzen-Risiko-Abwägung im Einzelfall eine schwierige und für jeden Fall neu zu entscheidende Frage sei.<sup>43</sup>

[Rz 29] Die Rechtsprechung erscheint hier als ein dynamisches Instrument einer retrospektiven Einzelfallbewertung, das – mit Blick auf Strafzwecke – zu Recht Änderungen des Individualverhaltens aufnimmt: So wird die Frage, ob eine Person sich einer Fahrlässigkeit schuldig gemacht hat, bei einer Bewertung der Umstände eines Unfallablaufs auf einer Zeitschiene der letzten 60 Jahre ganz unterschiedlich beantwortet: Das zeigt ein Blick auf die Strassenverkehrsrechtsprechung in Fällen, in denen – wie offenbar bei dem Unfall des Minibusses in Sion – der tote Winkel eine entscheidende Rolle spielt. So genügte es gemäss Bundesgericht im Jahr 1952, wenn ein Autofahrer «unmittelbar vor dem Abbiegen nach links ernsthaft auch nach rückwärts beobachtet. Bleibt ihm dabei, wie hier, *durch Zufall* ein Fahrzeug verborgen, mit dem er nachher zusammenstösst, so kann ihm der Vorwurf pflichtwidrigen Verhaltens nicht gemacht werden, wenn er auch seine übrigen Pflichten (Stellen des Richtungsanzeigers, Herabsetzung der Geschwindigkeit usw.) erfüllt hat.»<sup>44</sup>

[Rz 30] Ergab sich ein Risiko also alleine aus dem toten Winkel, war es ein erlaubtes Risiko.

[Rz 31] Fünf Jahre später, 1957, änderte das Bundesgericht diese Rechtsprechung und führte aus, dass es sich beim sogenannten sichttoten Winkel um ein in der Bauart des Fahrzeugs liegenden Faktor handle, den der Führer von vornherein in Rechnung zu stellen habe. Es gehe nicht an, «das Verborgenbleiben eines nachfolgenden Fahrzeuges dem Zufall zuzuschreiben und die sich aus dem toten Winkel ergebenden Risiken auf andere Strassenbenützer abzuwälzen. Wer links

---

<sup>40</sup> Ebenso RIEDO/MAEDER, Strassenverkehrsrechtstagung (Fn. 11), S. 88; WOHLERS, Individualverkehr (Fn. 8), S. 117.

<sup>41</sup> PRITTWITZ, Strafrecht und Risiko (Fn. 27), S. 319.

<sup>42</sup> Zur Person des Täters und insbesondere zum unerlaubten Risiko durch Sonderwissen siehe GÜNTER HEINE / PHILIPP TRUNIGER, Die strafrechtliche Verantwortlichkeit des Konzertveranstalters, ZStrR 2010, S. 96.; ZURKINDEN, recht 2016 (Fn. 11), S. 154.

<sup>43</sup> BGE 117 IV 58 E. 61 m.w.N.

<sup>44</sup> BGE 78 IV 181 E. 2. Hervorhebung durch die Autorin.

abbiegen will, hat als Vortrittsbelasteter selbst dafür zu sorgen, dass solche Gefahren ausgeschaltet werden.»<sup>45</sup>

[Rz 32] Ein paar Jahre später betonte das Bundesgericht, dass es für die Beurteilung der Sorgfaltswidrigkeit auf den Einzelfall, insbesondere auf die Örtlichkeiten und die Platz- und Sichtverhältnisse ankomme.<sup>46</sup> Gegebenenfalls müsse der Führer sich kurz vom Sitz erheben, sich vorbeugen oder seitlich etwas verschieben, um genügende Sicht zu gewinnen.<sup>47</sup> Allerdings «muss ein *vernünftiges, d.h. die anderen Verkehrsteilnehmer nicht behinderndes Fahren im Verkehr noch möglich sein*. Es ist auch zu beachten, dass nicht verlangt werden kann, dass im Strassenverkehr jedermann zu jeder Zeit ein Höchstmass an Aufmerksamkeit und Umsicht erbringt (BGE 122 IV 225 E. 2c a.E.).»<sup>48</sup>

[Rz 33] Mit letzterer Begründung wurde etwa der Schuldspruch der fahrlässigen Tötung vom Bundesgericht in einem Fall aufgehoben, in dem ein Lastwagenfahrer nach einem Stoppsignal nach rechts abbog und dabei mit einer Fahrradfahrerin, die gleichzeitig losgefahren war, kollidierte. Im konkreten Fall musste der Lastwagenfahrer seine Aufmerksamkeit dem dichten vortrittsberechtigten Verkehr und dem rechts vor ihm liegenden Fussgängerstreifen widmen. Den rückwärtigen Verkehr hatte er während der Wartezeit gelegentlich beobachtet und das Abbiegemanöver langsam ausgeführt.<sup>49</sup>

[Rz 34] Wieviel Risiko erlaubt ist, lässt sich also in Fällen, in denen ein «toter Winkel» eine entscheidende Rolle spielt, nicht für alle Situationen oder alle Zeit abschliessend klären.

[Rz 35] Was bedeutet dies nun für einen Unfall mit Personenschaden durch eine Kollision mit einem selbstfahrenden Minibus, wenn sich die Person im sichttoten Winkel des Minibusses befindet? Man könnte sich etwa vorstellen, der Minibus streift den Rollator einer älteren Person, worauf diese Person stürzt und sich ein Bein bricht. Oder man stelle sich vor, die beim Minibus zu Bruch gegangene Scheibe hätte einen Passagier im Auge verletzt. Kann sich die im Bus sitzende Begleitperson, die den Nothalteschalter nicht rechtzeitig betätigt hat, auf ein erlaubtes Risiko berufen? Wenn nein, wie hätte sich die Begleitperson verhalten müssen, damit sie einer Bestrafung entgeht?

[Rz 36] Der Blick auf die Bundesgerichtliche Rechtsprechung zu Fällen, in denen der tote Winkel eine entscheidende Rolle spielt, hilft nicht abschliessend weiter, da es jeweils auf die Gesamtumstände ankommt, ob der Fahrzeugführer die Grenzen des erlaubten Risikos überschritten hat, oder noch nicht. In der Lehre wird zur Eruierung des erlaubten Risikos auch auf der Ebene des Einzelfalls eine Güterabwägung vorgeschlagen.<sup>50</sup> KARL ENGISCH hat bereits 1930 versucht, verschiedene Gesichtspunkte für eine Güterabwägung im Einzelfall heranzuziehen.<sup>51</sup> Sein Abwägungsmodell basiert auf drei Elementen, die alle in die Abwägung miteinzubeziehen sind:

---

<sup>45</sup> BGE 83 IV 163 E. 2.

<sup>46</sup> BGE 100 IV 186 E.2a).

<sup>47</sup> BGE 107 IV 55 E. 2c).

<sup>48</sup> BGE 127 IV 34 E. 3c)bb). Hervorhebung durch die Autorin.

<sup>49</sup> BGE 127 IV 34.

<sup>50</sup> Siehe Nachweise in Fn. 33.

<sup>51</sup> KARL ENGISCH, Untersuchungen über Vorsatz und Fahrlässigkeit im Strafrecht, Berlin 1930, S. 288 f. PRITZWITZ, Strafrecht und Risiko (Fn. 27), S. 300 findet gar, dass ENGISCH mit seinem Abwägungssystem ein Argumentationsniveau erreicht hat, das in der Folgezeit nicht mehr verbessert wurde.

[Rz 37] Zunächst wird die *Bedeutung* des erstrebten Zwecks (geht es beispielsweise um die Rettung von Menschenleben oder etwa bloss um die Beseitigung eines Schönheitsfehlers?) der Bedeutung der riskierten Rechtsgutsverletzung (droht zum Beispiel nur eine leichte Körperverletzung oder eine Tötung?) gegenübergestellt.

[Rz 38] Als zweites Element wird der *Umfang* des erstrebten Erfolgs dem Umfang der drohenden Rechtsgüterverletzung gegenübergestellt. Dies insbesondere, wenn Gleichwertigkeit zwischen dem Erstrebten und dem Eingesetzten besteht. Dies veranschaulicht ENGISCH an folgendem Beispiel:

[Rz 39] «Es kann sein, daß ein Weichensteller, um einen drohenden Zusammenstoß zu verhindern, der aller Vorsicht nach sehr viel Menschenleben kosten wird, den Zug so leitet, daß zwar auch Menschenleben aufs Spiel gesetzt werden, aber sehr viel weniger, als wenn er den Dingen ihren Lauf ließe.»<sup>52</sup>

[Rz 40] Als drittes Element wird die *Wahrscheinlichkeit*, mit der auf der einen Seite der erstrebte Erfolg zu erwarten ist, der Wahrscheinlichkeit, mit der die riskierte Rechtsgutsverletzung droht, gegenüber gestellt. Gemäss ENGISCH darf man aber nicht jeweils nur die gleichwertigen Faktoren miteinander vergleichen. Vielmehr muss man das Für und Wider in toto gegeneinander abwägen.<sup>53</sup>

[Rz 41] Im Folgenden sollen diese Gesichtspunkte auf die Situation der automatisiert fahrenden Minibusse in Sion übertragen werden. Dazu müssen die relevanten Gesichtspunkte einzeln betrachtet werden:

[Rz 42] Als erstes ist also die Bedeutung des Zwecks des Testbetriebs der Bedeutung der damit riskierten Rechtsgüterverletzung gegenüberzustellen. Der Testbetrieb mit den Minibussen in Sion soll Aufschluss darüber geben, ob der Einsatz von autonomen Minibussen im öffentlichen Raum technisch sowie betrieblich machbar ist und einen Kundenmehrwert bietet. Insbesondere, indem sie etwa «neue Angebote und Formen der Mobilität in Gebieten ermöglichen, die derzeit nicht durch den öffentlichen Verkehr erschlossen werden»<sup>54</sup>. Die genaue Bedeutung dieses Zwecks einzuschätzen ist schwierig.

[Rz 43] Die Minibusse gelten bereits jetzt als Aushängeschild der digitalen Transformation im öffentlichen Verkehr.<sup>55</sup> Durch die Digitalisierung bieten sich neue Chancen bzw. kann die Mobilität eine neue Dimension erreichen, da die Grenzen zwischen öffentlichem und individuellem Verkehr verschwimmen<sup>56</sup> und etwa Gebrechliche, Blinde und Kinder ihre individuelle Mobilität erweitern können.<sup>57</sup>

[Rz 44] Für denjenigen, der sich im sichttoten Winkel oder im Bus hinter der zerspringenden Glasscheibe befindet, besteht allerdings ein Risiko für Leib (und im unglücklichsten Fall für Leben).

---

<sup>52</sup> ENGISCH, Untersuchungen (Fn. 50), S. 288. Dieser Weichenstellerfall datiert nota bene etwa 20 Jahre vor dem berühmten Weichenstellerfall von HANS WELZEL, Zum Notstandsproblem, ZStW 1951, S. 51.

<sup>53</sup> ENGISCH, Untersuchungen (Fn. 50), S. 289.

<sup>54</sup> Siehe <https://www.postauto.ch/de/projekt-%C2%ABsmartshuttle%C2%BB>.

<sup>55</sup> Siehe <https://www.mobilservice.ch/de/accueil/actualite/dossiers-dactualite/la-numerisation-progresse-a-grands-pas-dans-le-secteur-des-transport-publics-1655.html>.

<sup>56</sup> Siehe <https://www.mobilservice.ch/de/accueil/actualite/dossiers-dactualite/mobilite-4-0-digitalisation-et-automatisation-du-transport-1578.html>.

<sup>57</sup> WOHLERS, Individualverkehr (Fn. 8), S. 115–116.

[Rz 45] Als zweites ist der Umfang des erstrebten Erfolgs gegen den Umfang der drohenden Rechtsgüterverletzung abzuwägen. Die Post testet die technische und betriebliche Machbarkeit von autonomen Minibussen im öffentlichen Raum sowie ihren Kundenmehrwert. Den Umfang hier zu beziffern fällt schwer. Auf der anderen Seite sind jeweils einzelne Personen einem Körperverletzungs-Risiko ausgesetzt (anders als etwa bei einem Atomkraftwerk: Hier wären bei einem Unfall eine Vielzahl von Personen gleichzeitig einem Risiko für Leib und Leben ausgesetzt).

[Rz 46] Schliesslich ist die Wahrscheinlichkeit, mit der auf der einen Seite der erstrebte Erfolg zu erwarten ist, abzuwägen gegen die Wahrscheinlichkeit, mit der die riskierte Rechtsgutsverletzung droht. Der erstrebte Erfolg (nämlich technische und betriebliche Machbarkeit sowie Kundenmehrwert testen) wird mit hoher Wahrscheinlichkeit erreicht. Die Wahrscheinlichkeit eines Unfalls der einen Eingriff in die Rechtsgüter Leib und Leben hat, ist demgegenüber nicht wirklich abzuschätzen. Denn es handelt sich ja um einen Testbetrieb. Trotzdem muss hier eine ex ante Beurteilung vorgenommen werden, die evtl. auf Prognosen gestützt wird, die im Zeitpunkt des Ereignisses vorlagen.<sup>58</sup>

[Rz 47] Die Geschwindigkeit des Minibusses ist auf 20 km/h begrenzt. Das Unfallrisiko ist folglich kleiner als bei einem schneller fahrenden Fahrzeug. Dennoch besteht etwa bei einer Kollision mit einer gebrechlichen Person oder einem Kind das Risiko einer Körperverletzung oder sogar Tötung. Erschwerend kommt hinzu, dass die Begleitperson nur durch eine Notbremsung direkt in das Fahrgeschehen eingreifen kann. Sie kann kein Ausweichmanöver mit dem Fahrzeug durchführen.

[Rz 48] Im Gesamtbild ergibt sich also eine hohe Bedeutung der riskierten Rechtsgüter. Diese sind aber nur in Einzelfällen einem Risiko ausgesetzt, wobei die Wahrscheinlichkeit einer Rechtsgutsverletzung sich nicht wirklich abschätzen lässt. Der erstrebte Erfolg wird aber mit hoher Wahrscheinlichkeit erreicht, wobei sein Umfang und seine Bedeutung für die oben genannten neue Chancen durch die Digitalisierung (insbesondere Erweiterung der individuellen Mobilität für bestimmte Personengruppen) nicht wirklich bemessen werden können. Die Unmöglichkeit, feste Massstäbe für die Beurteilung zur Verfügung zu stellen, liegt laut ENGISCH in der Natur der Sache. Sie sei aber kein Einwand gegen die ganze Betrachtung.<sup>59</sup> Trotz des Abwägungssystems von ENGISCH bleibt es also sehr schwierig, zu bestimmen, was bei einem konkreten Unfall noch unter das erlaubte Risiko fällt. Dass eine ganzheitliche Güterabwägung nach diesem Abwägungsmodell schwer fällt, liegt freilich auch daran, dass nicht nur die Situationen im Strassenverkehr, sondern auch das Verhalten von autonomen Fahrzeugen äusserst komplex ist.

## V. Fazit

[Rz 49] Wer im Schadensfall für Technikrisiken haftet, entscheiden der Gesetzgeber, die bewilligende Behörde und schliesslich der Richter aufgrund von Interessensabwägungen. Was das Gesetz erlaubt, kann nicht strafbar sein. Ob der Gesetzgeber deswegen jedes Risiko erlauben darf,

---

<sup>58</sup> ROMAN ELSENER, Das hätte man wissen müssen! – Der Rückschaufehler und sein Einfluss auf das Fahrlässigkeitsdelikt, *sui generis* 2015, Rn. 39. Abrufbar unter: <http://sui-generis.ch/article/view/sg.16>.

<sup>59</sup> ENGISCH, Untersuchungen (Fn. 50), S. 290.

ist eine dem Recht vorgelagerte Frage, deren Entscheidung – etwa anhand rechtsphilosophischer Überlegungen – den Rahmen dieses Beitrags sprengen würde.

[Rz 50] Fakt ist, dass der Strassenverkehr heute als prominentes Beispiel für das erlaubte Risiko gilt. Fakt ist ausserdem, dass Politik und Verwaltung in der Schweiz den selbstfahrenden Fahrzeugen gegenüber sehr aufgeschlossen sind:<sup>60</sup> Das UVEK hat bereits drei Testbetriebe bewilligt (siehe oben I.). Diesen Bewilligungen liegen ebenfalls Interessensabwägungen zugrunde. Begleitpersonen, die aufgrund dieser Bewilligungen Fahrzeuge begleiten, bewegen sich grundsätzlich im Rahmen des erlaubten Risikos, solange alle Auflagen eingehalten werden. Allerdings können Ausnahmegewilligungen ebenso wenig wie die Strassenverkehrsregeln jedem Einzelfall gerecht werden. Passiert ein Unfall, muss der Richter die Interessensabwägungen, die den Strassenverkehrsregeln und der Ausnahmegewilligung zugrunde liegen, auslegen und prüfen, wie das Risiko zum Beispiel bei einem sichttoten Winkel zu verteilen ist.

[Rz 51] Vor etwas mehr als 60 Jahren war dies noch einfach: Ergab sich ein Risiko alleine aus dem sichttoten Winkel, war das Risiko erlaubt.<sup>61</sup>

[Rz 52] Infolge der Digitalisierung und der damit verbundenen technischen Möglichkeiten, die fast eine hundertprozentige Fehlervermeidung suggerieren, scheint nun der Fahrzeugverantwortliche in der Pflicht alle Gefahren – oder jedenfalls, jene die sich aus dem toten Winkel ergeben, auszuschalten,<sup>62</sup> aber gleichzeitig nicht die anderen Verkehrsteilnehmer zu behindern.<sup>63</sup> Das bedeutet, dass je nach Verkehrssituation, der Fahrzeugführer sich kurz vom Sitz erheben, sich vorbeugen oder seitlich etwas verschieben muss, um genügende Sicht zu gewinnen,<sup>64</sup> oder dass aufgrund der Verkehrssituation keine solche Verrenkungen nötig sind.<sup>65</sup>

[Rz 53] Was aus dieser Rechtsprechung für die Pflichten einer Begleitperson bei einem selbstfahrenden Fahrzeuge abzuleiten ist, erscheint unklar, sie müsste zumindest erkennen, dass es für das Fahrzeug blicktote Winkel gibt, die sie überprüfen muss. Erkennt sie, dass sich etwas oder jemand im blicktoten Winkel des Fahrzeugs befindet, müsste sie eine Notfallbremsung vornehmen. Die Rechtssicherheit leidet unter dieser unklaren Situation und der Digitalisierung des Autofahrens wird möglicherweise ein entscheidender Vorteil genommen. Noch ist sie allerdings auf die wenigen Testbetriebe beschränkt.

[Rz 54] Bis es mit der Digitalisierung im Strassenverkehr Ernst wird, ist die Zeit zu nutzen, um möglichst klare Kriterien für die Bemessung des erlaubten Risikos aufzustellen und damit in einer durch immer neue Technologien sich ständig in Veränderung befindlichen Situation am Aufbau von etwas mehr Rechtssicherheit mitzuwirken.

---

<sup>60</sup> Siehe etwa die Stellungnahme des Bundesrates vom 1. Juli 2015 auf die Interpellation Derder Fathi, Geschäft Nr. 15.3448. Das ASTRA erstellt bereits ein Konzept für die Anpassungen des Strassenverkehrsrechts, die mit dem zunehmenden Aufkommen von automatisierten Fahrzeugen erforderlich sein werden. Siehe STEFAN HUONDER / OLIVIER RAEMY, Autonomes Fahren, Strassenverkehr 2016, S. 46–55.

<sup>61</sup> BGE 78 IV 181 E. 2.

<sup>62</sup> BGE 83 IV 163 E. 2.

<sup>63</sup> BGE 127 IV 34 E. 3c)bb).

<sup>64</sup> BGE 107 IV 55 E. 2c).

<sup>65</sup> BGE 127 IV 34 E. 3c)bb).

Dr. NADINE ZURKINDEN arbeitet an der Universität Basel, wo sie sich unter anderem mit strafrechtlichen Fragen in Zusammenhang mit Technikrisiken beschäftigt. Sie ist zudem juristische Adjunktin in der Abteilung Verkehr der Kantonspolizei Basel-Stadt.