

# VON FAHRERASSISTENZ BIS FAHRERLOS

GRAZ, 8. SEPTEMBER 2016

12. SOMMERAKADEMIE DER TECHNISCHE UNIVERSITÄT GRAZ

Dr. Andreas Eustacchio, LL.M.  
(London, LSE)  
Rechtsanwalt,  
Attorney at Law, Austria

## RECHTLICHE HERAUSFORDERUNGEN FÜR AUTOMATISIERTES FAHREN

**EUSTACCHIO**

Rechtsanwälte • Attorneys at Law

# RECHTLICHE HERAUSFORDERUNGEN FÜR AUTOMATISIERTES FAHREN

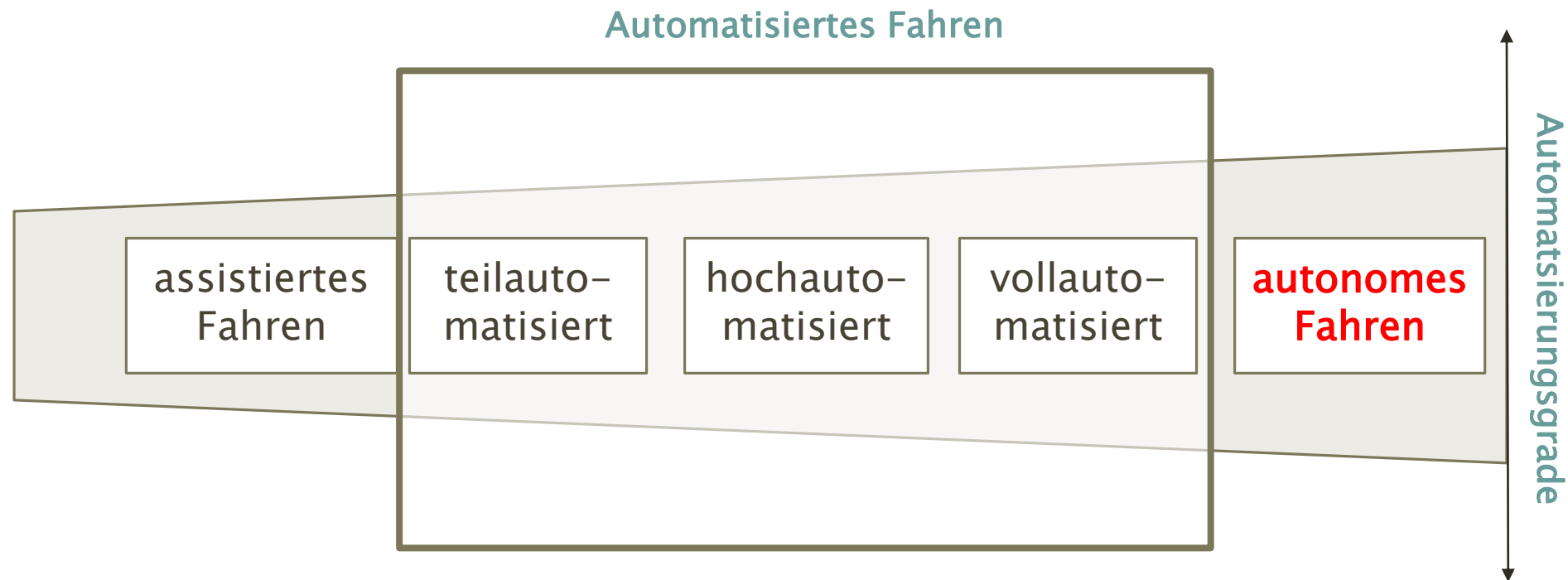
*„Ob wir es mögen oder nicht, langsam, aber sicher übernehmen die Roboter den Job des Autofahrers.“*

US Magazin Popular Science, 1958

**Frage:**

*„Werden es die Menschen wollen?“*

# ASSISTENZ-EINSATZ



# WOHIN GEHT DIE REISE?

## Vernetzte und intelligente Fahrzeuge

In welcher Form und in welcher Geschwindigkeit?

**2020** – Erste autonome Fahrzeuge im Autobahnbetrieb

**2025** – Autonome Fahrzeuge auf allen Überlandstrecken

**2035** – autonome Fahrzeuge auf Überlandstrecken und in der Stadt

# RECHTLICHE THEMENFELDER

KfZ-Zulassung: Internationale  
Strassenverkehrsübereinkommen

Infrastruktur: Teststrecken?

nationale/internationale technische  
Standards, Risikobeurteilung

Führerscheingesez/Lenkerberechtigung?

Produktbeobachtung, Rückruf

Nationale Strassenverkehrsordnungen (StVO) und  
Kraftfahrgesez (KFG)

Ethische Fragen: wer zuerst?  
strafrechtliche Verantwortung!

Haftung, Versicherungsrecht, Regress?

Softwareentwickler als Hersteller?

databox: die blackbox des Autos?

vernetzte Autos:  
Datenschutz- und Datensicherheit

Automobilhersteller als Telekommunikationsanbieter?

Patentrecht und Softwarelizenzverträge

Autonome  
automatisierte  
Fahrzeuge

# 1. KFZ-ZULASSUNG - INTERNATIONAL

## Wiener Übereinkommen über den Straßenverkehr (völkerrechtlicher Vertrag)

- seit 23. März 2016: Betrieb von Autonomen Fahrzeugen erfasst
- ! Mensch muss *jederzeit die Kontrolle über das Fahrzeug* übernehmen können – keine dauernde Beherrschung mehr notwendig!

## U.S.A. 4.2.2016: NHTSA (National Highway Traffic Safety Administration)

- Meilenstein: Bundesweite Anerkennung des *Computers als Fahrer*
- ! Fahrzeug muss sich per Fuß und Hand bedienen lassen

# 1. KFZ ZULASSUNG - RECHTSLAGE IN AT

Änderung des Kraftfahrgesetzes (KFG) mit 1.8.2016

Ermächtigung für den Verkehrsminister – dieser muss durch **Verordnung** näher festlegen

*(Gesetzestext)*

- 1. in welchen Verkehrssituationen,*
- 2. auf welchen Arten von Straßen,*
- 3. bis zu welchen Geschwindigkeitsbereichen,*
- 4. bei welchen Fahrzeugen,*
- 5. welchen Assistenzsystemen oder automatisierten oder vernetzten Fahrsystemen bestimmte Fahraufgaben übertragen werden können*

# 1. KFZ ZULASSUNG - RECHTSLAGE IN AT

## Änderung des Kraftfahrgesetzes (KFG)

- in genehmigten Fahrzeugen ist der Lenker teilweise von seinen Lenkerpflichten entbunden, namentlich der Pflicht am Fahrersitz zu sitzen und die Hände am Lenkrad zu behalten.

### ABER:

- der Lenker bleibt stets verantwortlich, seine Fahraufgaben wieder zu übernehmen! – analog Wiener Übereinkommen! (nicht im Gesetzestext explizit erwähnt, aber in den begleitenden Materialien)
- konkrete Ausgestaltung in der Verordnung, Bringschuld der Hersteller die Übergabe von System <> Fahrer zu gewährleisten



# 1. KFZ ZULASSUNG - TESTSTRECKE

Es sollen spezielle Teststrecken bestimmt werden – die Steiermark möchte als Autoclusterregion und mit ihren unterschiedlichen topographischen Begebenheiten Vorreiterrolle übernehmen

In Deutschland ist die Autobahn A 9 bereits als Teststrecke freigegeben (Seit Herbst 2015)

## 2. HAFTUNG

*ca. 90% der Straßenverkehrsunfälle basieren auf  
personenbezogenen, 1 % auf technischen Ursachen*

## 2. HAFTUNG – HEUTE UND MORGEN

### Beispielfall

Bei einem durch einen Fahrassistenten gesteuerten Überholmanöver kommt es zu einem Unfall mit einem anderen Fahrzeug und zur Verletzung eines Menschen

### Fragen:

- was/wer war die Ursache?
- wer haftet?
- zahlt die Versicherung?
- hätte der Fahrer den Unfall durch Eingreifen (Übersteuern) verhindern können?
- haftet der Automobilhersteller?
- haftet der Hersteller des Fahrassistenten für den technischen Fehler, also der Softwareentwickler?

## 2. HAFTUNG – HEUTE UND MORGEN

- Haftung des Fahrzeughalters nach dem EKHG (Eisenbahn- und Kraftfahrzeuggesetz), ohne Nachweis eines Verschuldens
- Versicherung: im Hintergrund ersetzt die Pflichthaftpflichtversicherung des Halters den Schaden
- Regressmöglichkeit der Versicherung gegenüber
  - dem Fahrer, bei grober Sorgfaltswidrigkeit
  - dem Hersteller eines fehlerhaften Fahrassistenzsystems?

## 2. HAFTUNG – HEUTE UND MORGEN

- Haftung des Automobilherstellers bei fehlerhaftem Fahrassistenzsystem, auch wenn der Teil von Drittem (Zulieferer) zugekauft!
- Haftung des Importeurs, bei Erzeugung in Drittstaat
- Haftung des Händlers (subsidiäre Händlerhaftung)

## 2. HAFTUNG – HEUTE UND MORGEN

### Sicherheitserwartung und Produkthaftung

- wurde die berechnigte Sicherheitserwartung enttäuscht? Haftung für Schäden auch bei *unwirksamen* Produkten!
- kann absolute Sicherheit in ein Fahrassistenzsystem überhaupt erwartet werden?

EU vs USA „*consumer-expectation test*“ vs „*risk-utility test*“

## 2. HAFTUNG – HEUTE UND MORGEN

Haftung des Software-Entwicklers? Ist Software Produkt?  
Risiko- und **safety-management** in Vertriebskette mit OEM

rechtlich gut ausgearbeitete Verträge  
zwischen Automobilhersteller und Zulieferer empfohlen!

- Haftungsausschluss durch Entwicklungsrisiko: was ist **Stand der Wissenschaft und Technik**?
- Produktbeobachtung und Rückruf durch Vernetzung mit Auto erleichtert?

## 2. HAFTUNG – HEUTE UND MORGEN

### Was sagen die Gerichte?

- **D:** Unfall durch Spurhalteassistent – Gericht: keine Haftung des Automobilherstellers
- **BGH** (16.9.2009): BMW Fehlauslösung Airbag bei geringer Geschwindigkeit. Haftung bejaht: Konstruktionsfehler und Instruktionsfehler



## 2. HAFTUNG OHNE ETHIK?

- Soll ein AD-Fahrzeug seinen Passagier *sicher* töten, um eine Personengruppe *vielleicht* zu retten?
- Gibt es Menschenleben, das einen höheren „Wert“ hat?
- Wie sicher muss eine Technik sein, um sicher genug zu sein?

## 2. HAFTUNG UND STANDARDS

### Sicherheit – Recht – Aktuell

- aktuelle EU-Richtlinien für EG-Betriebserlaubnis
- IEC/EN 61508, DIN/ISO 26262, für teleoperierte Fahrzeuge
- USA: FMVSS (Federal Motor Vehicle Safety Standard)

### Macht Technik Recht? Gesetze mit Korridorfunktion!

- neue einheitliche Industriestandards – Risikobeurteilung
- Normen und Sicherheitsstandards – welche setzen sich global durch?
- Einhaltung von Normen aber **nur Indiz für sichere Produkte!**

# 3. STRAFRECHTLICHE VERANTWORTUNG?

- des *einzelnen Programmierers* einer Software?
- des Software*unternehmens*?
- *des Automobilherstellers*?

*(Verbandsverantwortlichkeitsgesetz vulgo Unternehmensstrafrecht)*

# 3. STRAFRECHTLICHE VERANTWORTUNG?

## Was ist Fahrlässigkeit?

### § 6 StGB

(1) Fahrlässig handelt, wer die Sorgfalt außer acht lässt, zu der er nach den Umständen verpflichtet und nach seinen geistigen und körperlichen Verhältnissen befähigt ist und die ihm zuzumuten ist, und deshalb nicht erkennt, dass er einen Sachverhalt verwirklichen könne, der einem gesetzlichen Tatbild entspricht.

(2) Fahrlässig handelt auch, wer es für möglich hält, dass er einen solchen Sachverhalt verwirkliche, ihn aber nicht herbeiführen will.

(3) Grob fahrlässig handelt, wer ungewöhnlich und auffallend sorgfaltswidrig handelt, sodass der Eintritt eines dem gesetzlichen Tatbild entsprechenden Sachverhaltes als geradezu wahrscheinlich vorhersehbar war.

# WER HAFTET IN ZUKUNFT?

## Softwarehersteller?

- Software noch kein Produkt nach Produkthaftung (EuGH?)

## Fahrzeughersteller?

- Bereits jetzt, wenn kausal
- aber immer kausal?
- Volvo sagt ja!

## Infrastrukturanbieter? (z.B. Asfinag)

- Vom Bereitsteller zum Akteur

## Flottenbetreiber?

- „Näher“ am Geschehen
- z.B. Anbieter von Elektroautos

## Fahrer bzw. Halterhaftung?

- Warum sollte Einzelperson Haftung für „**Roboter**“ übernehmen?
- vgl. *Hundehalterhaftung?*

## Versicherung?

- Pflichtversicherung Autohersteller? und/oder Softwareentwickler?

# 4. VERNETZTES FAHREN

## Datenschutz

- Verwendung **personenbezogener Daten** und Zustimmung zur Datenverarbeitung – Datengenerierung
- Wem *gehören* die Daten? Frage noch ungeklärt
- „*Privacy by design*“ als Lösung für Automobilhersteller?
- Automobilhersteller als **Telekommunikationsanbieter** – welche regulatorischen Anforderungen sind zu erfüllen?

## 4. CYBER-SECURITY

### Sicherheit von Daten, Funktion, System

- Kontrolle reiner **Funktionssicherheit** durch Automobilhersteller nicht mehr ausreichend
- Sind Unfallfolgen bei Hacker-Angriff auf **Systemsicherheit** noch vorhersehbar?
- **Kommunikationsschnittstelle Auto**

# 4. CYBER-SECURITY

## Blick in die Zukunft

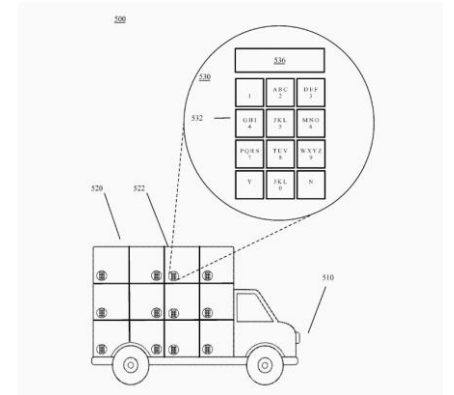
### Haftung bei vernetzten Fahrzeugen

- Unfall durch Hackerangriff ausgelöst
- Software-updates von Halter/Fahrer regelmäßig durchgeführt
- Beweiserleichterung durch „databox“ (Unfalldatenspeicher) – datenschutzrechtlich zulässig?



# 5. PATENTE

- Erfindungsschutz durch Patente?
- Google patentierte vor kurzem die Technologie für selbstfahrende Lieferplattformen (02/2016)
- **Toyota, Bosch und Denso** Top 3 – Google von Platz 40 auf 26
- Lizenzverträge



# RECHT ZU HABEN IST NICHT GENUG

Dr. Andreas Eustacchio, LL.M.  
(London, LSE)  
Rechtsanwalt,  
Attorney at Law, Austria

**EUSTACCHIO**

Rechtsanwälte • Attorneys at Law