

VERTRAUENSWÜRDIGKEIT AUTOMATISIERTER FAHRSYSTEME: GOING BEYOND THE LAW

We work for
tomorrow





Das Land
Steiermark

→ Wissenschaft und Forschung,
Gesundheit und Pflegemanagement

virtual  vehicle



ZUKUNFTSFONDS
STEIERMARK

UNI
GRAZ

Inhalt



(1) Vision Zero vs Warenhaus Auto



(2) Lenker vs Fallback-ready User



(3) Automatisiert vs Autonom



(4) Zusammenfassung / Diskussion



(5) The „European Connected Car“



(1) Vision Zero vs Warenhaus Auto

Vision Zero vs Warenhaus Auto

 heise online

Roboterautos: Echtzeitdaten sollen Unfälle bei autonomen Fahrzeugen verhindern

15.09.2020 08:28 Uhr
Stefan Krempl



(Bild: Dean Burton/Shutterstock.com)

*„Große Datensammler“
„Totalvernetzung“
„Das verschiebt vom
Produktgeschäft hin zu
datenbasierten
Geschäften“
„Monetarisierung von
Funktionalitäten über
die Besitzdauer eines
Fahrzeuges“*



ZIB1 Beitrag zu vernetztem Fahren vom 31.01.2021

Vision Zero vs Warenhaus Auto

Rechtslage:

- European Commission, A European strategy on Cooperative Intelligent Transport Systems, a milestone towards cooperative, connected and automated mobility. COM(2016) 766 fin
- European Commission, EUROPE ON THE MOVE. Sustainable Mobility for Europe: safe, connected, and clean, COM(2018) 293 fin
- European Commission, EU Road Safety Policy Framework 2021-2030. Next steps towards "Vision Zero", SWD(2019) 283 fin
- General Safety Regulation (EU) 2019/2144
- ENISA, Cybersecurity Challenges in the Uptake of AI in Autonomous Driving (2021)

Vision Zero vs Warenhaus Auto

Rechtslage:

- European Commission, A European strategy on Cooperative Intelligent Transport Systems, a milestone towards cooperative, connected and automated mobility. COM(2016) 766 fin
- Bedeutung der Digitaltechnik bei Mobilitätsdiensten
- Vernetztheit im Mittelpunkt (insb cooperative intelligente Verkehrssysteme, sog “C-ITS”)

Vision Zero vs Warenahaus Auto

Rechtslage:

- European Commission, WHITE PAPER. Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system, COM(2011) 144 fin
- European Commission, EUROPE ON THE MOVE. Sustainable Mobility for Europe: safe, connected, and clean, COM(2018) 293 fin

Europe on the Move

"The Commission will help our industries stay, or become, the number one in innovation, digitisation and decarbonisation"
European Commission President Jean-Claude Juncker, State of the Union speech, 13 September 2017

SHAPING THE FUTURE OF MOBILITY

Transport plays a central role in our daily lives and the EU's economy. The sector employs more than 11 million Europeans and represents 5% of the EU's GDP. At the same time, it needs to modernise to tackle challenges such as CO2 emissions, air pollution and accidents and to stay ahead of the curve with new technologies and business models.

Since 2014, this Commission has taken an unprecedented number of actions to help the transport sector and public authorities prepare for the mobility of tomorrow. The objective is to **protect** Europeans against traffic accidents, poor air quality and climate change, **empower** them with new mobility solutions that match their changing needs, and **defend** the competitiveness of European industry.

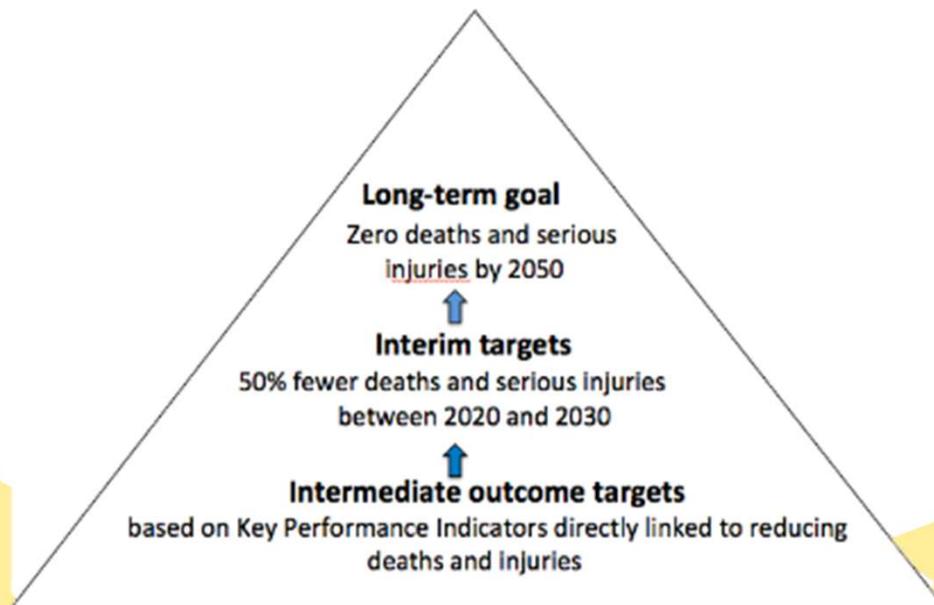
With today's initiatives, the Commission aims to complete this process with actions for safe, innovative and clean mobility:

- SAFE:** Playing our part in helping to reduce the number of road accidents.
- CONNECTED & AUTOMATED:** Keeping Europe at the forefront of technological innovations in mobility for the benefit of all Europeans.
- CLEAN:** Accelerating the transition to low-emissions mobility to meet the climate goals of the Paris Agreement and reduce air pollution in cities.

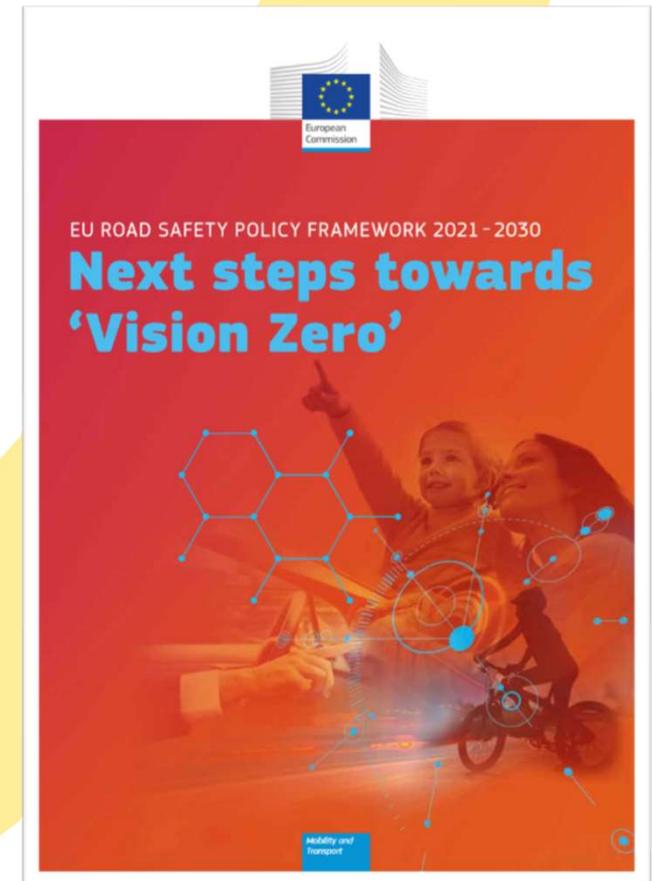
Vision Zero vs Warenhaus Auto

Rechtslage:

- European Commission, EU Road Safety Policy Framework 2021-2030. Next steps towards "Vision Zero", SWD(2019) 283 fin



European Commission, EU Road Safety Policy Framework 2021-2030. Next steps towards "Vision Zero", SWD(2019) 283 fin, 5.



Vision Zero vs Warenhaus Auto

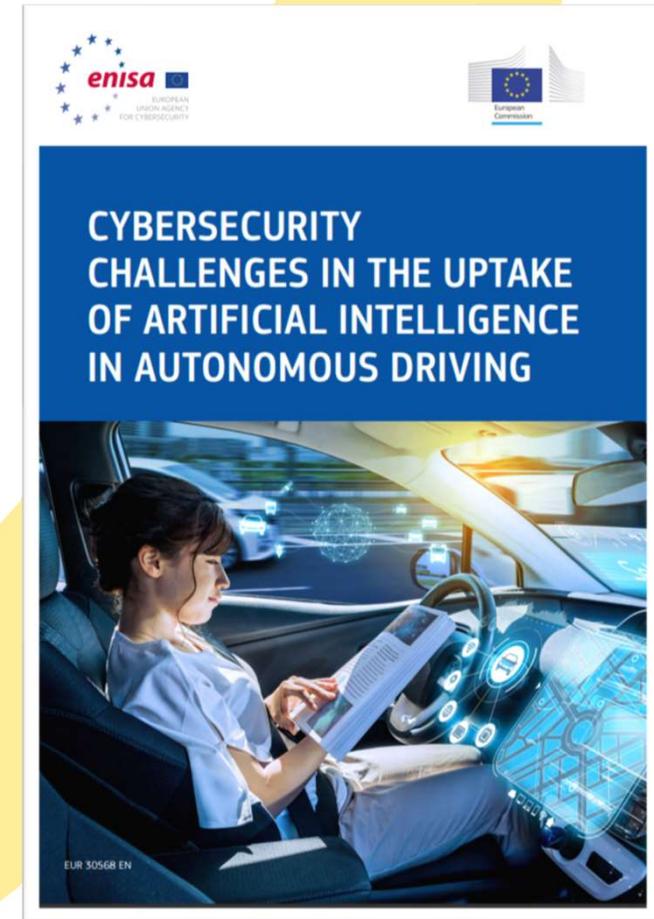
Rechtslage:

- General Safety Regulation (EU) 2019/2144
 - Teilweise in Geltung seit 05. Jänner 2020;
Gesamt in Geltung ab 06. Juli 2022
 - Hebt insgesamt 19 Verordnungen auf; ändert VO (EU) 2018/858
 - Legt Anforderungen für Typengenehmigungen fest
 - “Vulnerable road users” im Mittelpunkt
 - Bisher noch keine Durchführungsverordnungen der EK, aber UN/ECE Regulation Nr 81/2020

Vision Zero vs Warenhaus Auto

Rechtslage:

- ENISA, Cybersecurity Challenges in the Uptake of AI in Autonomous Driving (2021)
 - Cybersecurity-Risiken hinsichtlich KI in autonomen Fahrzeugen
 - Vulnerabilities of AI for autonomous driving
 - Recommendations



© European Union, 2021



(2) Lenker vs Fallback-ready User

Lenker vs Fallback-ready User

 heise online

Aufsicht für Robo-Autos: "Der Mensch ist ein schlechter Überwacher"

13.02.2021 17:43 Uhr
Stefan Krempl



(Bild: Buntoon Rodseng/Shutterstock.com)

Die Bundesregierung will für den Einsatz autonomer Fahrzeuge eine menschliche Betriebskontrolle aus der Ferne vorschreiben, was auf geteilte Meinungen stößt.

ADS PERFORMS THE ENTIRE DDT WHILE ENGAGED

Level 3 – Conditional Driving Automation

Driver (while the ADS is not engaged):

- Verifies operational readiness of the ADS-equipped vehicle
- Determines when engagement of ADS is appropriate
- Becomes the *DDT fallback-ready user* when the ADS is engaged

DDT fallback-ready user (while the ADS is engaged):

- Is *receptive to a request to intervene* and responds by performing *DDT fallback* in a timely manner
- Is *receptive to DDT performance-relevant system failures* in vehicle systems and, upon occurrence, performs *DDT fallback* in a timely manner
- Determines whether and how to achieve a *minimal risk condition*
- Becomes the *driver* upon requesting disengagement of the ADS

SAE International, Surface Vehicle Recommended Practice J3016

Lenker vs Fallback-ready User

Rechtslage:

- Straßenverkehrsordnung 1960 BGBl 159/1960 idF I 161/2020
- AutomatFahrV BGBl II 402/2016 idF II 66/2019
- Entschließung des Europäischen Parlaments vom 15. Januar 2019 zum autonomen Fahren im europäischen Verkehrswesen (2018/2089(INI)), P8_TA(2019)0005
- Proposal for a new UN Regulation on uniform provisions concerning the approval of vehicles with regards to Automated Lane Keeping System, ECE/TRANS/WP.29/2020/81
- Entschließung des EP vom 20.10.2020 mit Empfehlungen an die Kommission für eine Regelung der zivilrechtlichen Haftung beim Einsatz künstlicher Intelligenz (2020/2014(INL)), P9_TA(2020)0276

Lenker vs Fallback-ready User

Rechtslage:

- Straßenverkehrsordnung 1960 BGBl 159/1960 idF 1161/2020

Vertrauensgrundsatz § 3

(1) „Die Teilnahme am Straßenverkehr erfordert **ständige Vorsicht** und gegenseitige Rücksichtnahme; [...].“

(2) „Der **Lenker** eines Fahrzeuges hat sich gegenüber Personen, gegenüber denen der Vertrauensgrundsatz gemäß Abs. 1 nicht gilt, insbesondere durch Verminderung der Fahrgeschwindigkeit und durch Bremsbereitschaft **so zu verhalten, daß** eine **Gefährdung dieser Personen ausgeschlossen** ist.“

Lenker vs Fallback-ready User

Rechtslage:

- AutomatFahrV BGBl II 402/2016, idF II 66/2019

Lenker § 3 Abs 2: „Der Lenker darf diesen Systemen bestimmte Fahraufgaben übertragen, bleibt aber **stets verantwortlich**, seine Fahraufgaben wieder zu übernehmen.“

Autobahnpilot mit automatischem Spurwechsel § 8 Abs 6:

„Wenn es zu einer kritischen Situation kommt, muss der Lenker die übertragenen Fahraufgaben **unverzüglich** wieder übernehmen.“

Autobahn-Assistent mit automatischer Spurhaltung § 11 Abs 4:

„**Rechtzeitig** vor einem Spurwechsel, vor Baustellenbereichen und vor Erreichen der Ausfahrt sind die Fahraufgaben wieder vom Lenker zu übernehmen.“

Lenker vs Fallback-ready User

Rechtslage:

- EntschlieÙung des Europäischen Parlaments vom 15. Januar 2019 zum autonomen Fahren im europäischen Verkehrswesen (2018/2089(INI)), P8_TA(2019)0005
- Bedenken zur **mangelnden Achtsamkeit** von Fahrern
- **Klare Definition** von und der **Differenzierung der Anforderungen** an „Fahrzeuge mit fortschrittlichen Fahrerassistenzsystemen“ (SAE Level 1 bis 3) gegenüber „automatisierten Fahrzeugen“ (SAE Level 4 und 5) in den Rechtsvorschriften über die Straßenverkehrssicherheit
- Weitere Studien zur **Realisierbarkeit** und **Sicherheit** von automatisierten **Fahrzeugen der Stufe 3**
 - Signalisierung der **Notwendigkeit eines Eingreifens durch den Fahrer**
 - **Gefahren** aufgrund eines potentiell verspäteten Eingreifens

Lenker vs Fallback-ready User

Rechtslage:

- Proposal for a new UN Regulation on uniform provisions concerning the approval of vehicles with regards to Automated Lane Keeping System, ECE/TRANS/WP.29/2020/81
- Ziel: Klarheit hinsichtlich Level 3
- Details, wie die Kontrolle über die Fahraufgaben wieder sicher an den Menschen übergeben werden kann.
- „*Other activities than driving through on-board displays available upon activation of the ALKS ...*“ (Pkt 6.1.4.)

Lenker vs Fallback-ready User

Rechtslage:

- Entschließung des EP vom 20.10.2020 mit Empfehlungen an die Kommission für eine Regelung der zivilrechtlichen Haftung beim Einsatz künstlicher Intelligenz (2020/2014(INL)), P9_TA(2020)0276
- Dringend notwendig ist ein Rechtsrahmen, der die Verantwortlichkeit regelt
- Bedarf einer ePerson wird explizit verneint
- Haftungsverschiebung auf den "operator" (?)



(3) Automatisiert vs Autonom

Automatisiert vs Autonom



Contents lists available at ScienceDirect

Transportation Research Interdisciplinary Perspectives

journal homepage: <https://www.journals.elsevier.com/transportation-research-interdisciplinary-perspectives>



We've changed our name. Here's why. | Let's Talk Autonomous Driving

Today, we changed our name from Let's Talk Self-Driving to Let's Talk Autonomous Driving. Though this may seem like a small shift, it's an important one. Since 2017, [our partners](#) have worked to advance public understanding of fully autonomous driving technology. We believe that words matter, and by continually assessing the words we use and clarifying terminology, we're also helping fulfill our mission.

Let's Talk Autonomous Driving

Autonowashing: The Greenwashing of Vehicle Automation

Liza Dixon

Kamp-Lintfort, Germany

[aw-ton-uh-wosh-ing]

verb. The practice of making unverified or misleading claims which misrepresent the appropriate level of human supervision required by a partially or semi-autonomous product, service or technology.

Autonowashing makes something appear to be more autonomous than it really is.



Automatisiert vs Autonom

Rechtslage:

- AutomatFahrV BGBl II 402/2016 idF II 66/2019
- General Safety Regulation (EU) 2019/2144
- SAE J3016
- Entschließung des EP vom 15.01.2019, zum autonomen Fahren im europäischen Verkehrswesen, (2018/2089(INI)), P8_TA(2019)0005
- Entschließung des EP vom 20.10.2020 zur Regelung der zivilrechtlichen Haftung beim Einsatz künstlicher Intelligenz (2020/2014(INL)), P9_TA(2020)0276
- HLEG, A Definition of AI. Main Capabilities and Disciplines (2019)

Automatisiert vs Autonom

Automatisiertes Fahren Verordnung BGBl II 402/2016, idF II 66/2019	Autonomer Kleinbus (gem § 7) Selbstfahrendes Heeresfahrzeug (gem § 9)
General Safety VO (EU) 2019/2144	Automatisiertes Fahrzeug (Art 3 Abs 21) Vollautomatisiertes Fahrzeug (Art 3 Abs 22) <i>„[...] dass es sich autonom ohne Überwachung durch einen Fahrer fortbewegen kann“</i>
SAE J3016	<i>„[...] For these reasons, this document does not use the popular term “autonomous” to describe driving automation.“</i>
Entscheidung des EP vom 15.01.2019, P8_TA(2019)0005	<i>““vehicles with advanced driver-assistance systems’ (SAE levels 1 to 3) compared with ‘automated vehicles’ (SAE levels 4 to 5)”</i>

Automatisiert vs Autonom

Rechtslage:

- HLEG, A Definition of AI. Main Capabilities and Disciplines (2019)
 - “Artificial intelligence (AI) refers to systems that display intelligent behaviour by analysing their environment and taking actions – with **some degree of autonomy** – to achieve specific goals.”
- Entschließung des EP vom 20.10.2020 mit Empfehlungen an die Kommission für eine Regelung der zivilrechtlichen Haftung beim Einsatz künstlicher Intelligenz (2020/2014(INL)), P9_TA(2020)0276
 - „whereas using the term “**automated decision-making**” could avoid the possible ambiguity of the term AI”



(4) Zusammenfassung / Diskussion

Zusammenfassung/Diskussion

- Vision Zero vs Warenhaus Auto
- Lenker vs Fallback-ready User
- Automatisiert vs Autonom

Zusammenfassung/Diskussion

- **Vision Zero** statt Warenhaus Auto
 - Klare Schnittstellen zu non-essential functions bzw other activities
 - Respektiert Privatheit iSd „Right to be let alone“; Transparenz
- **Lenker** statt Fallback-ready User
 - Stellt die Rolle und damit Verantwortung als Fahrer eindeutig klar
 - verzichtet auf unangebrachte „Versuchungen“ und Ablenkungen
- **Automatisierung** statt Autonomie
 - ADS ist eine determinierte Technologie;
 - Stellt die Rolle und damit Verantwortung als Hersteller eindeutig klar; vermeidet unrealistische Erwartungen



(5) The „European Connected Car“

VERDI Lösung: „European Connected Car“

- **Protection** first; stellt Sicherheit vor Ökonomisierung
- Respektiert **Privacy** und **Autonomie** der NutzerInnen
- Realisiert **faire** Risiko- und **Haftungsverteilung**
- Setzt auf **Transparenz**
- Eine **Chance** für die europäische Fahrzeugindustrie



VERDI Core Areas

Transparency

The Core Area 'Transparency' encompasses ADS' **information duties** towards the user regarding the **system's functionality and limitations** as well as the **data** that is processed by the system and information representation.

Privacy and good data governance

This Core Area entails two aspects: (1) any **personal data** processed as part of the interaction with the system should be **protected**, and (2) the user should have the possibility to **control** that data.

Autonomy

Autonomy refers to the ADS providing the user with the possibility to **choose and make decisions** regarding the (non-)use of certain automation aspects and services as well as acknowledging other parties' **rights and freedoms**.

Fairness

Fairness stands for **preventing cases of discrimination** due to algorithmic biases and societal factors (e.g. socio-economic status) and considering effects and contributions towards **social in- and exclusion**.

Responsibility and accountability

Respect and **clear information** about the stipulation of **roles and liabilities**. It furthermore addresses the legitimate and reasonable **expectations** of the user and society in relation to the system's functionality and reliability.

Protection

This core area refers to the protection of users, other road users and the surrounding from any **harms and risks** that might be caused by the ADS, including physical harm (**safety**) and protection from software errors and data breaches (**security**).

Univ.-Ass. Mag. Anna Haselbacher

Universität Graz

Institut für Rechtswissenschaftliche Grundlagen

Fachbereich Recht und IT

anna.haselbacher@uni-graz.at

Univ.-Prof. Mag. Dr. Elisabeth Staudegger

Universität Graz

Institut für Rechtswissenschaftliche Grundlagen

Fachbereich Recht und IT

elisabeth.staudegger@uni-graz.at

