

## Automatisiertes Agieren in ungewissen sozialen Räumen Rechtspolitische Fragen im Kontext von (teil-)autonomem Fahren bis zu automatisierten Steuerbescheiden

Dr. Eva Geisberger

Tacheles-Vortrag, Freiburg, 12.05.2022  
(<https://strafrecht-online.org/events/tacheles/>)

(Abstract)

Bereits heute sind automatisierte Fahrerassistenzsysteme im öffentlichen Straßenverkehr zugelassen und vermehrt unterwegs (aktiver Spurhalte-, Spurwechselassistent; neues [StVG, § 1a-1j](#)). Ihre Präsenz in ADAC-Testberichten, Videodemonstrationen (YouTube) und Bewertungsportalen sowie Unfallberichten werfen nicht nur offene Fragen bezüglich Verlässlichkeit, Sicherheit und Rechtsrahmung auf, sondern auch hinsichtlich gesellschaftlicher Akzeptanz, Zulassungsfähigkeit, Sicherung der Bürgerrechte und demokratiepolitischer Gestaltung der Systeme.

Der Vortrag führt ein in die steuerungs- und sicherheitstechnische Definition, Einordnung und institutionelle Rahmung (teil-)autonomen Fahrens, erläutert die Grenzen der Technik und verdeutlicht den grundlegenden Wandel von instrumenteller Technik hin zu plakativen Visionen ‚intelligenter‘ Systeme und Infrastrukturen. Sie agieren in offenen sozialen Kontexten, ‚lernen‘ anhand ihrer ‚Umgebung‘ und können entsprechend autonom und zielgerichtet ‚handeln‘: so die [BMBF-Plattform Lernende Systeme](#) mit ihren Experimentierfeldern und „Geschäftsmodellinnovationen“ in Form von öffentlich-privaten Dienstleistungsplattformen (ÖPP) in den Bereichen Mobilität, Gesundheit und Pflege, oder die automatisierte Steuerverwaltung mithilfe [ELSTER](#).

Anhand der Charakterisierung historisch entstandener Infrastruktursysteme und ihrer zugehörigen Rahmenbedingungen (Ordnungskonzepte, rechts-/wirtschaftspolitische Regulierung, Norm(ier)ung) wird die diesen Systemen inhärente Formatierungs- und Konstitutionalisierungsmacht sozialer Räume aufgezeigt. Neben offenen zivil-/strafrechtlichen Haftungs- und Zurechnungsfragen werfen sie verfassungsrechtliche wie demokratiepolitische Fragen auf und fordern eine technische wie rechtliche und politische Accountability ein – auch hinsichtlich der mit der Skalierbarkeit der Systeme und ihrer Geschäftsmodelle verbundenen Verteilungs- und Sozialordnungseffekte.

Begriffe aktueller [EU-Rechtsrahmung Künstlicher Intelligenz](#), wie „vertrauenswürdige KI“, „solide Risiko-Methodik“, „Human-in-the-Loop“ oder „Daten-Governance“ werden damit ‚in Frage‘ gestellt.

## Automatisiertes Agieren in ungewissen sozialen Räumen

Rechtspolitische Fragen im Kontext von (teil-)autonomem Fahren  
bis zu automatisierten Steuerbescheiden

Dr. Eva Geisberger

Freiburg, 12.05.2022

Tacheles -Vortragreihe

## Der „Aschaffenburg-Fall“

„A car with a lane keeping assistant system drives into a small city in the southern part of Germany. At the entrance of the village, the driver suffers a stroke and loses consciousness. His hands still hold the wheel. The car moves to the right. Under „normal“ circumstances it would have come to a stop in some bushes. But the lane keeping system brings the car back on the street. The car moves on for another 1,5 kilometers. Inside the village, it hits a young mother and her child, both are dead on the spot. The father gets hurt, but survives.“

Quelle: Vortrag Prof. Hilgendorf (2019): *Legal Framework for AI in Europe* an der TUM in Garching, Folie 10; Vgl. auch [Hilgendorf 2018: 66-69]

## Der „Aschaffenburg-Fall“

„A car with a lane keeping assistant system drives into a small city in the southern part of Germany. At the entrance of the village, the driver suffers a stroke and loses consciousness. His hands still hold the wheel. The car moves to the right. Under „normal“ circumstances it would have come to a stop in some bushes. But the lane keeping system brings the car back on the street. The car moves on for another 1,5 kilometers. Inside the village, it hits a young mother and her child, both are dead on the spot. The father gets hurt,

Quelle: Vortrag Prof. Hilgendorf (2019): *Legal Framework for AI in Europe* an der TUM in Garching, Folie 10; Vgl. auch [Hilgendorf 2018: 66-69]

Der Staatsanwalt stellte die Ermittlungen ein:  
„Bereits aus dem Grundsatz der  
Sozialadäquanz muss ein Sicherheitssystem  
nicht in der Lage sein, jede technische  
Möglichkeit auszuschöpfen.“

## Der tödliche Unfall – offene (Rechts)Fragen

- Wieso konnte/darf das System in den Ort ungebremst einfahren? Müsste sich der Spurhalteassistent (LKA) innerorts nicht abschalten? Wieso wurde er überhaupt aktiv? – **Konstruktionsfehler?**
- Wurde das System nach technischen Sicherheitsnormen (Safety) entwickelt? – **Stand der Wissenschaft und Technik?**
- Wurden entsprechende **funktionale Sicherheits- und Risikoanalysen**, potentielle Situations-/ Verhaltensanalyse und entsprechende Verifikationen sowie Sicherheitstest durchgeführt – vgl. medizinische Geräte; Flugzeug, Bahn?
- Wie/nach welchen Kriterien und wo erfolgte die **Zulassung** des LKA?

### Gefährdung unbeteiligter Dritter in öffentlichen Räumen:

- Was sind die Referenzpunkte für eine strafrechtliche Einordnung? Woran bemisst man in solchem Fall die **Sozialadäquanz** des technischen Verhaltens? Wer bestimmt das „erlaubte und damit **gesetzgeberisch normalisierte Risiko**“\*?
- Wer muss wann und wo mit was rechnen? – und sich **„konform verhalten“**?

\* [Vec 2011]: *Gefährdungshaftung*

## Überblick

1. Technik und ihrer Grenzen
2. (Rechts)Institutionelle Rahmung  
Beobachtungen einer Entgrenzungslogik und ihrer Implementation
3. MMI – Mensch-System-Verhältnisse  
Versprechen und Widersprüche geteilter Kontrolle
4. Ambitionen innovativer Technik  
Plattformen öffentlich-privater Infrastrukturmärkte
5. Fazit und Diskussion  
(Macht)Asymmetrien und ihr (Miss)Gebrauch

## Präsenz aktiver Fahrerassistenzsysteme (FAS)

Eva Geisberger

Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen

12.05.2022

## Level 3 Staupilot



<https://www.adac.de/rund-ums-fahrzeug/ausstattung-technik-zubehoer/autonomes-fahren/technik-vernetzung/autonomes-fahren-staupilot-s-klasse/>

Eva Geisberger

Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen

12.05.2022

4

## Level 3 Staupilot

### Autonom: S-Klasse übernimmt das Fahren im Stau



Sobald der Verkehrsfluss auf der Autobahn stockt und das Tempo unter 60 fällt, blinken zwei Tasten im Lenkrad der S-Klasse und mit einem Druck übergebe ich das Kommando. Kurz flackert es noch, dann leuchtet es Türkis, im Display davor erscheint ein "A" wie autonom – jetzt hat der elektronische Fahrer, der Drive Pilot, das Sagen.



Autor Thomas Geiger: Hände weg vom Steuer • © Mercedes

Statt zu lenken und auf den Verkehr zu achten, nehme ich die **Hände vom Lenkrad** und als nach 20, 30 Sekunden noch immer kein Warnton kommt, der mich aus der Ruhe reißt, schaue ich auf den Monitor in der Mittelkonsole und scrolle durch die Menüs. Und siehe da: Die Mercedes S-Klasse lässt mich ungestört die TV-Nachrichten verfolgen oder im Internet stöbern. Selbst der Griff zum Handy ist plötzlich erlaubt, ohne dass ich Punkte riskiere.



<https://www.adac.de/rund-ums-fahrzeug/ausstattung-technik-zubehoer/autonomes-fahren/technik-vernetzung/autonomes-fahren-staupilot-s-klasse/>

Eva Geisberger

Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen

12.05.2022

4

## Adaptives Fahrerassistenzsysteme – Kameras, Sensoren

### Überwachen und Profilbildung der Umgebung/Fahrer:in

- Airbag, Parkassistent, ACC, Spurhalte-, Spurwechsel-, Stauassistent ...
- Überwachen, filtern (,erkennen') die Umgebung mit Kameras, Sensoren, Lidar etc.



Quelle: First Sensor ©: <https://www.first-sensor.com/de/produkte/blue-next-kameras/fahrerassistenzsysteme-adacs/>

Eva Geisberger

Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen

12.05.2022

5

## Neues StVG §1a-b; §1c-l (2021)

### StVG §1b:

- (1) Der Fahrzeugführer **darf** sich [...] vom Verkehrsgeschehen und der Fahrzeugsteuerung **abwenden**; dabei **muss er derart wahrnehmungsbereit bleiben**, dass er seiner **Pflicht** nach Absatz 2 jederzeit nachkommen kann.
  
- (2) Der Fahrzeugführer ist **verpflichtet**, die Fahrzeugsteuerung **unverzüglich wieder zu übernehmen**,
  1. wenn das hoch- oder vollautomatisierte System ihn dazu auffordert oder
  2. wenn **er erkennt** oder auf Grund **offensichtlicher Umstände erkennen muss**, dass die **Voraussetzungen** für eine **bestimmungsgemäße Verwendung** der hoch- oder vollautomatisierten Fahrfunktionen **nicht mehr vorliegen**.

## 1. Technik und ihrer Grenzen

ADAC- Vergleich Spurhalteassistent (LKA)  
passiv (warnen) --> aktiv

[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=1&v=yCn5dRuEwY&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&v=yCn5dRuEwY&feature=emb_logo)



1:40 – 2:25: „Aschaffenburg“– Situation?

## Elektronisches Stabilitätsprogramm ESP® (1)

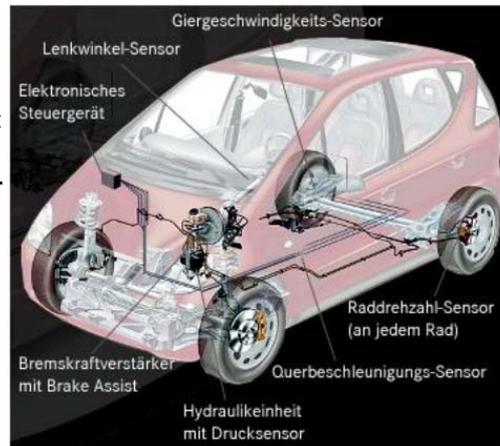
Zwei **Drucksensoren** messen den Bremsdruck

**Lenkradsensor** erfasst Einschlagwinkel (wohin lenkt der Fahrer? = **Sollkurs**)

**Querbeschleunigungssensor** misst Querbeschleunigung (Abdriften = **Istkurs**)

**Gierratensensor** erfasst Drehmoment (**Schleudern** des Autos)

Vier **Raddrehzahlsensoren** (an jedem Rad)



Das ESP®-Steuergerät ist per **CAN-Datenbus** mit Motor und Automatikgetriebe verbunden, sodass es jederzeit die aktuellen Daten über das **Motordrehmoment**, die **Gaspedalstellung** und die **Getriebeübersetzung** erhält und steuernd eingreifen kann.

(Quelle: <https://www.kfztech.de/kfztechnik/sicherheit/ESP.htm>)

Eva Geisberger

Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen

12.05.2022

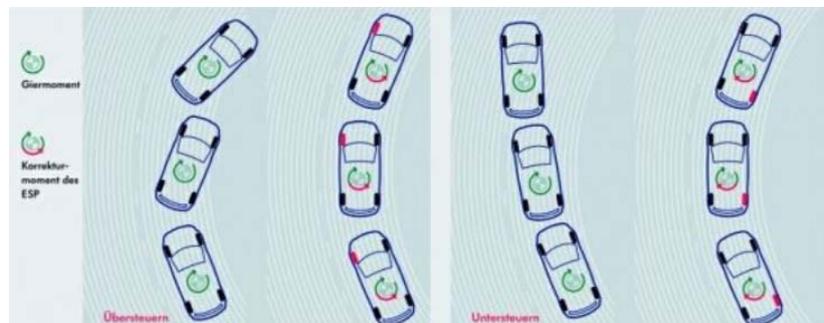
8

## Elektronisches Stabilitätsprogramm ESP® (2)

ESP®-Steuergerät vergleicht Soll-Kurs mit Ist-Kurs:

Weicht das Auto von der sicheren "Ideallinie" ab, greift das System unmittelbar nach einer speziellen Logik ein und bringt das Auto wieder auf Kurs:

- genau dosierte Bremsimpulse an einem oder mehreren Rädern und/oder
- Verringerung des Motordrehmoments



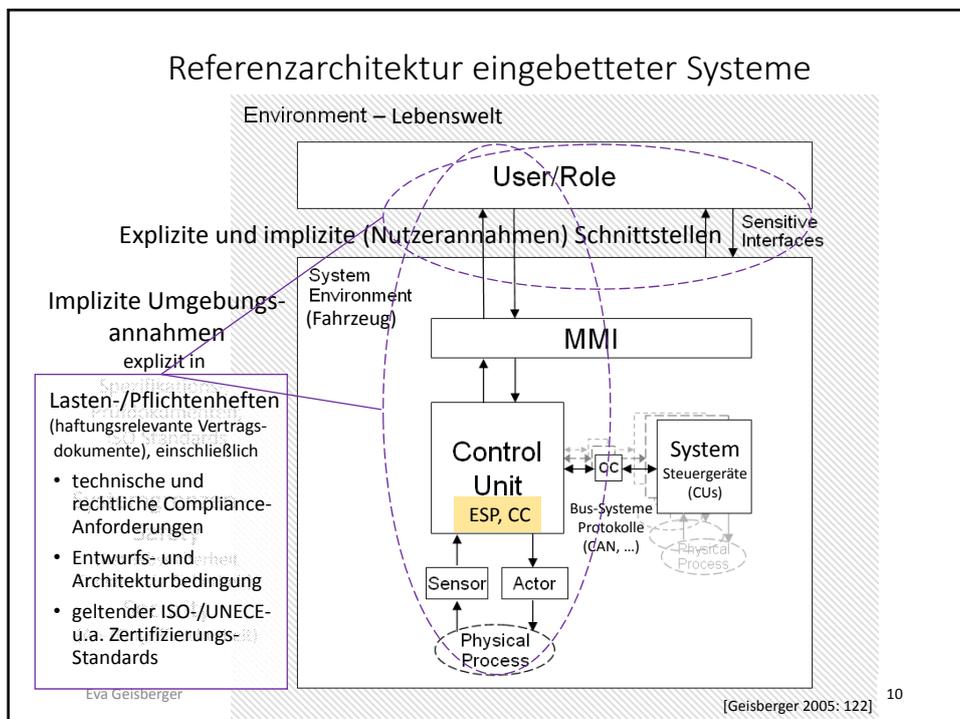
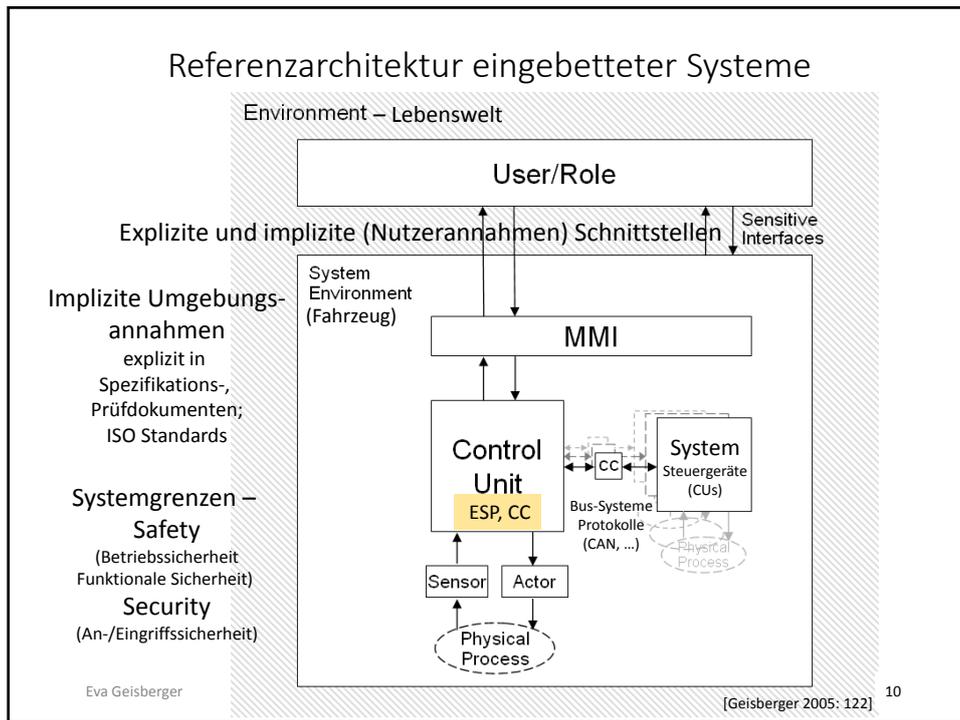
(Quelle: <https://www.kfztech.de/kfztechnik/sicherheit/ESP.htm>)

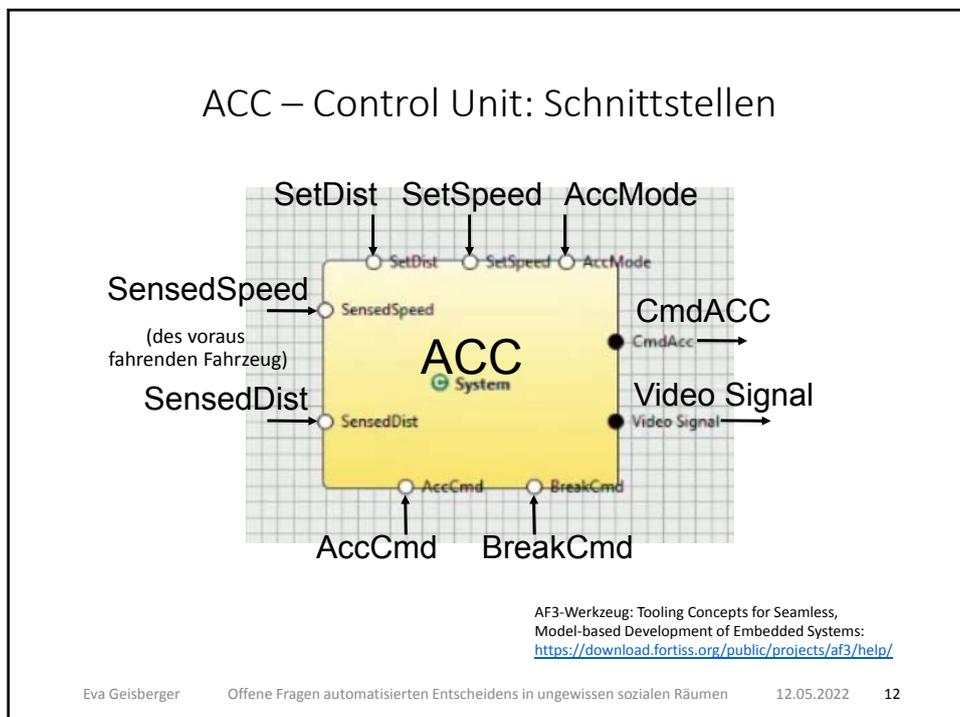
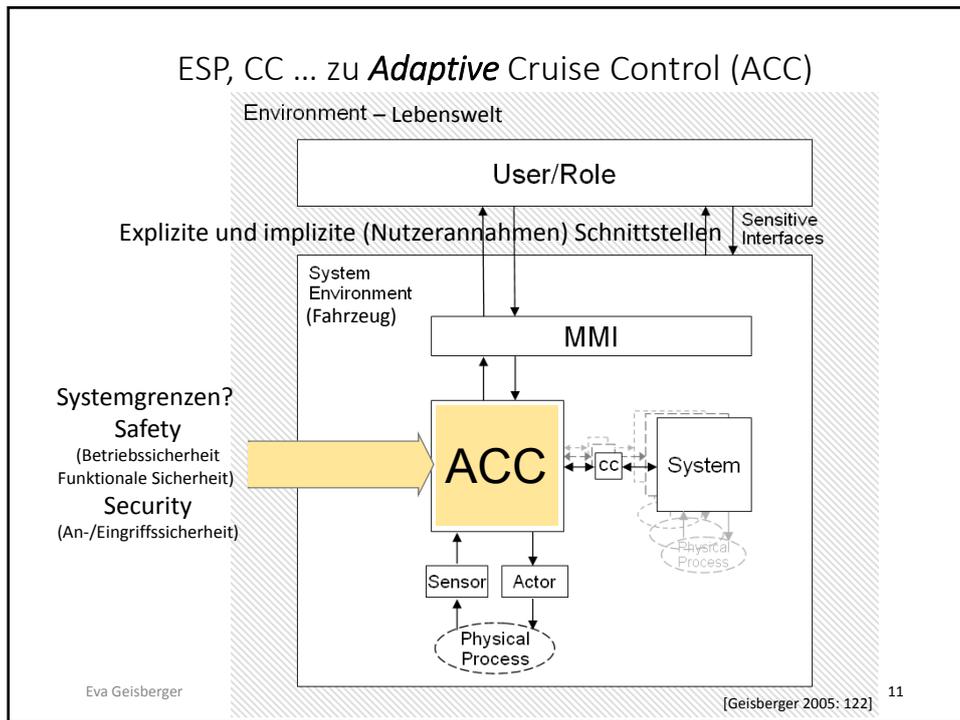
Eva Geisberger

Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen

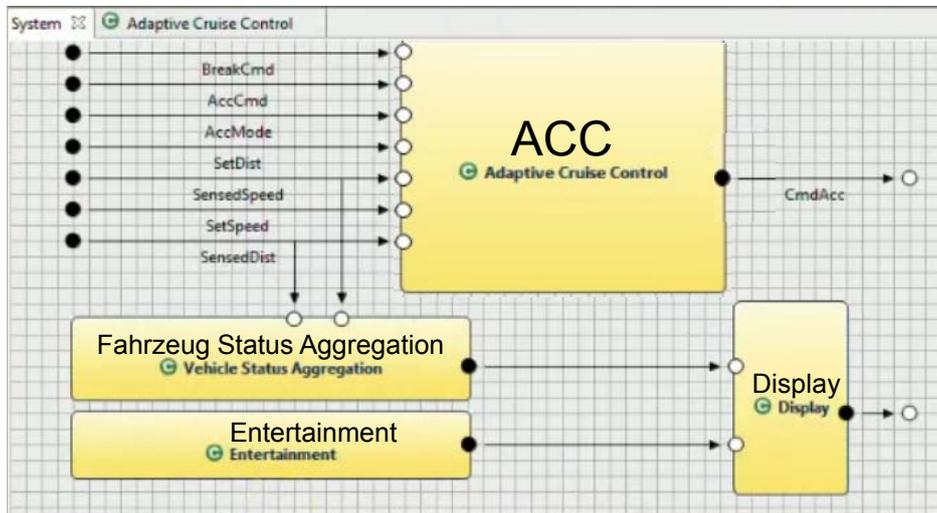
12.05.2022

9





## ACC – Control Unit: Systemeinbettung



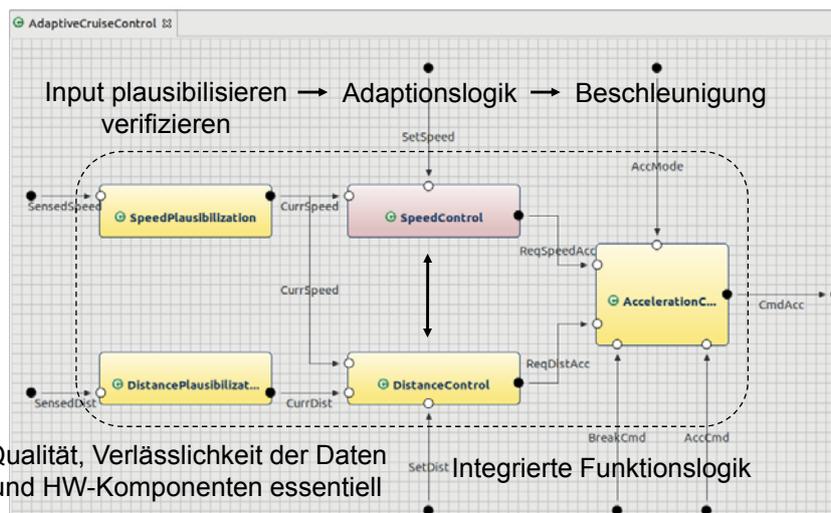
Eva Geisberger

Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen

12.05.2022

13

## ACC – funktionales Modell (Steuerungslogik) Konfligierende Funktionen



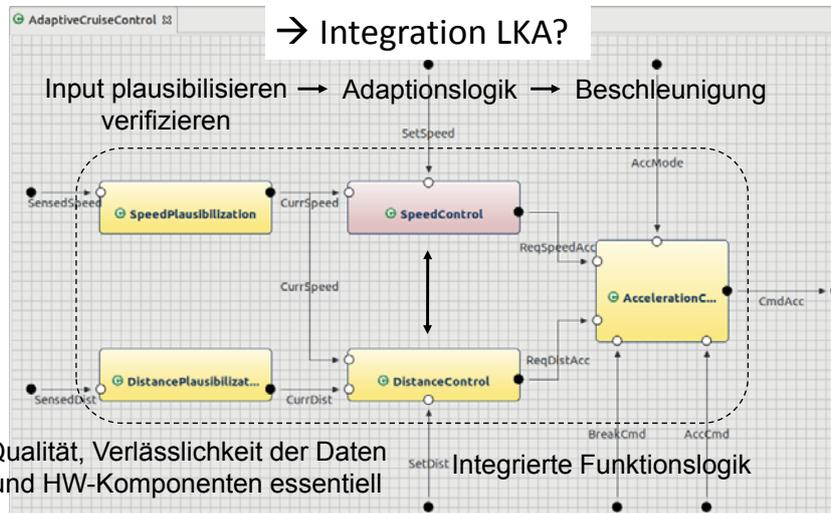
Eva Geisberger

Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen

12.05.2022

14

## ACC – funktionales Modell (Steuerungslogik) Konfligierende Funktionen



Eva Geisberger

Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen

12.05.2022

14

## Grenzen der Systeme

Isolierte Funktionen mit hochgradig selektiven Umgebungsdaten/-modellen  
(*monitored variables*)

- ohne Bild- und Situationsverstehen
- fehlende Integration
- Kann sich nur nach definiertem Verhaltensmodell verhalten
- funktioniert nur innerhalb dieser Steuerungslogik
- Das System benötigt verlässliche standardisierte und normierte Umgebungs- und Inputdaten im Sinne der (internen) Funktionslogik (z.B. Fahrspurbegrenzungslinien)
- jenseits: erratisches bis gefährliches Verhalten (s. Tests; Betriebsanleitungen; Bewertungsportale; Unfälle)
- **Kein verlässliches, für den Menschen berechenbares, bedienbares und begebenbares Gerät!**

Eva Geisberger

Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen

12.05.2022

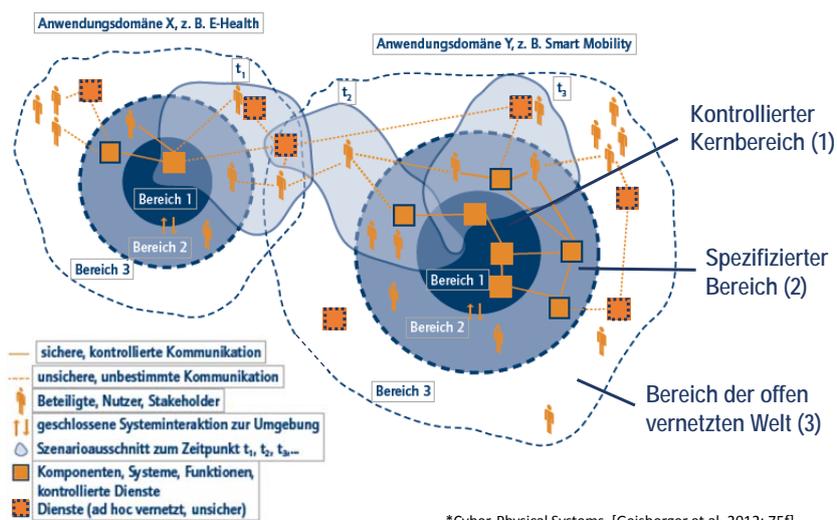
15

## 2. (Rechts)Institutionelle Rahmung

Beobachtung einer Entgrenzungslogik  
und ihrer Implementation

Eva Geisberger Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen 12.05.2022

### CPS\*-Anwendungsräume Schalenmodell vernetzter Systemanwendungen



\*Cyber-Physical Systems [Geisberger et al. 2012: 75f]

Eva Geisberger Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen 12.05.2022 16

### (Rechts)Raumregime – sichern gesellschaftliche Freiheits- und Handlungsräume

**Rechtsraumregime (1 bis 3):**

- Sicherheits-/Überwachungsordnungen
- Soziale Verkehrsordnungen
- Schutz- und Aufsichtspflichten des Staates und seiner Behörden

**(1) Maschine, Fahrzeug, Gerät**  
Allgemein: Infrastruktursysteme

- Kernkraftwerk, Kontrollraum
- Energie-/Wasser-Versorgungssysteme
- Bahnhof, Gleise, Schienennetz
- Cockpit, Flughafen, Luftraum
- Autobahn, Straßennetz
- Operationssaal, Notaufnahme ...

Produktions-/Fertigungsstraße ...

**(2) (Inner)Betriebliche Überwachungs-, Bedien- und Arbeitsräume**

- Öffentl./private institutionelle Räume
- Behörden, Museen, Schwimmbad,
- Produktion, Logistik ...

**(3) Öffentlicher Raum**

- Kommune, Stadt, Land, Quartier,
- Straßen, Plätze, Märkte, Bus, Bahn ...
- Soziale/politische (Ver)Handlungsräume ...

Eva Geisberger    Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen    12.05.2022    17

### (Rechts)Raumregime – sichern gesellschaftlicher Freiheits- und Handlungsräume

**Rechtsraumregime (1 bis 3):**

- Sicherheits-/Überwachungsordnungen
- Soziale Verkehrsordnungen
- Schutz- und Aufsichtspflichten des Staates und seiner Behörden

**(1) Maschine, Fahrzeug, Gerät**  
Allgemein: Infrastru

- Kernkraftwerk, Kontr
- Energie-/Wasser-Ver
- Bahnhof, Gleise, Schi
- Cockpit, Flughafen, L
- Autobahn, Straßenne
- Operationssaal, Not

Produktions-/Ferti



**(2) Be**

- 
- 
- 



**(3) Öffentlicher Raum**



Eva Geisberger    Offene Fragen automatisierten Entsche

## Moderne Rechtsraumregime – Generieren von Sicherungs-/Haftungspflichten

### Menschen

- Verhaltens-, Verkehrs-, Ausbildungspflichten (StVG)
- Ver-/Sicherungs-, Prüf- und Wartungspflichten

### Betriebe

- Berufs-, Ausbildungs-, Schulungspflichten
- Aufsichts-, Sicherungs-, Prüf- und Wartungspflichten
- Arbeitsrecht

### Infrastrukturen (Öffentliche Verwaltung, Vereine (TÜV), ÖPPs)

- **Zulassung**, Betreiber-, Aufsichts-, Kontroll-, Unterhaltungspflichten
- Zulassungsrecht, Raumordnungs-, StV-Ordnungsrecht

### Unternehmen (Hersteller, Vertrieber, Lieferanten)

- **Produkthaftungsrecht**, Vertriebs-, Kartellrecht, Handelsrecht
- **Engineering-, Sicherheitsstandards – Normung** (Verbände, Vereine, DIN, ..)

### Versicherungswirtschaft (in allen Bereichen)

- Umfassende **Versicherungspflichten** (geschlossenes System)

### Straf-/Haftungsrecht moderner Risikogesellschaften:

- Unbestimmte Rechtsbegriffe: „bestimmungsgemäße Verwendung“
- Fahrlässigkeitsdogmatiken, Rechtfertigungsprinzip **Sozialadäquanz**
- Gefährdungshaftung, (gesetzgeberisch) **erlaubtes Risiko**
- **Unentrinnbare Ver-/Sicherungs-, Ordnungsstrukturen** (Herrschaftsform)

## Rechtliche und technische Anforderungen

### Rechtliche Anforderungen

**International:** UN-Konvention über Landverkehr („Wiener-Weltabkommen“)

**National (DE):** Straßenverkehrsgesetz StVG

+ (2017): teil-/automatisiertes Fahren: §1a, 1b/c

### Technische Anforderungen

+ (2021): Experimentierfelder: §1d-1k/l

?(2022): EU Harmonized AI: [COM\(2021\)206](#)

### Definitionen

- UN-Resolution R.E.3 (Klassifizierung von Automatisierungsgraden)
- SAE-Standard J3016 (Klassifizierung von Automatisierungsgraden)

### Bauvorschriften

- UNECE-Regelungen
- EU-Richtlinien & Verordnungen
- Nationale Bestimmungen & Ausnahmen

Quelle: [Sasse 2017]

SAE- Automations-Versprechen [SAE J3016]  
willkürliche Stufen geteilter Kontrolle (MMI)

SAE level	Name	Narrative Definition	Execution of Steering and Acceleration/Deceleration	Monitoring of Driving Environment	Fallback Performance of Dynamic Driving Task	System Capability (Driving Modes)
<b>Human driver monitors the driving environment</b>						
0	No Automation	the full-time performance by the human driver of all aspects of the dynamic driving task, even when enhanced by warning or intervention systems	Human driver	Human driver	Human driver	n/a
1	Driver Assistance	the driving mode-specific execution by a driver assistance system of either steering or acceleration/deceleration using information about the driving environment and with the expectation that the human driver perform all remaining aspects of the dynamic driving task	Human driver and system	Human driver	Human driver	Some driving modes
2	Partial Automation	the driving mode-specific execution by one or more driver assistance systems of both steering and acceleration/deceleration using information about the driving environment and with the expectation that the human driver perform all remaining aspects of the dynamic driving task	System	Human driver	Human driver	Some driving modes
<b>Automated driving system ("system") monitors the driving environment</b>						
3	Conditional Automation	the driving mode-specific performance by an automated driving system of all aspects of the dynamic driving task with the expectation that the human driver will respond appropriately to a request to intervene	System	System	Human driver	Some driving modes
4	High Automation	the driving mode-specific performance by an automated driving system of all aspects of the dynamic driving task, even if a human driver does not respond appropriately to a request to intervene	System	System	System	Some driving modes
5	Full Automation	the full-time performance by an automated driving system of all aspects of the dynamic driving task under all roadway and environmental conditions that can be managed by a human driver	System	System	System	All driving modes

Eva Geisberger      Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen      12.05.2022      20

SAE- Automations-Versprechen [SAE J3016]  
willkürliche Stufen geteilter Kontrolle (MMI)

SAE level	Name	Narrative Definition	Execution of Steering and Acceleration/Deceleration	Monitoring of Driving Environment	Fallback Performance of Dynamic Driving Task	System Capability (Driving Modes)
<b>Human driver monitors the driving environment</b>						
0	No Automation	the full-time performance by the human driver of all aspects of the dynamic driving task, even when enhanced by warning or intervention systems	Human driver	Human driver	Human driver	n/a
1	Driver Assistance	the driving mode-specific execution by a driver assistance system of either steering or acceleration/deceleration using information about the driving environment and with the expectation that the human driver perform all remaining aspects of the dynamic driving task	Human driver and system	Human driver	Human driver	Some driving modes
2	Partial Automation	the driving mode-specific execution by one or more driver assistance systems of both steering and acceleration/deceleration using information about the driving environment and with the expectation that the human driver perform all remaining aspects of the dynamic driving task	System	Human driver	Human driver	Some driving modes
<b>Automated driving system ("system") monitors the driving environment</b>						
3	Conditional Automation	the driving mode-specific performance by an automated driving system of all aspects of the dynamic driving task with the expectation that the human driver will respond appropriately to a request to intervene	System	System	Human driver	Some driving modes
4	High Automation	the driving mode-specific performance by an automated driving system of all aspects of the dynamic driving task, even if a human driver does not respond appropriately to a request to intervene	System	System	System	Some driving modes
5	Full Automation	the full-time performance by an automated driving system of all aspects of the dynamic driving task under all roadway and environmental conditions that can be managed by a human driver	System	System	System	All driving modes

Eva Geisberger      Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen      12.05.22      20

Zielvisionen ohne Spezifikation von Umgebungsbedingungen, MMI und geteilter Kontrolle

## UNECE-Kategorien – *Automatically commanded steering funktions (ACSF)*

Ref.	Category	Definition
2.3.4.1.	ACSF	<u>Automatically commanded steering function" (ACSF) means</u> a function within an electronic control system where actuation of the steering system can result from automatic evaluation of signals initiated on-board the vehicle, possibly in conjunction with passive infrastructure features, to generate control action in order to assist the driver.
2.3.4.1.1	A	<u>ACSF Category A means</u> a function that operates at a speed no greater than 10 km/h to assist the driver, on demand, in low speed or parking manoeuvring.
2.3.4.1.2	B1	<u>ACSF Category B1 means</u> a function which assists the driver in keeping the vehicle within the chosen lane, by influencing the lateral movement of the vehicle.
2.3.4.1.3	B2	<u>ACSF Category B2 means</u> a function which is initiated/activated by the driver and which keeps the vehicle within its lane by influencing the lateral movement of the vehicle for extended periods without further driver command/confirmation.
2.3.4.1.4	C	<u>ACSF Category C means</u> a function which is initiated/activated by the driver and which can perform a single lateral manoeuvre (e.g. lane change) when commanded by the driver.
2.3.4.1.5	D	<u>ACSF Category D means</u> a function which is initiated/activated by the driver and which can indicate the possibility of a single lateral manoeuvre (e.g. lane change) but performs that function only following a confirmation by the driver
2.3.4.1.6	E	<u>ACSF Category E means</u> a function which is initiated/activated by the driver and which can continuously determine the possibility of a manoeuvre (e.g. lane change) and complete these manoeuvres for extended periods without further driver command/confirmation.

[UNECE-R79]

Quelle: [Sasse 2017]


**TÜVRheinland®**  
Genau. Richtig.

15 29.11.2017 Safety in Transportation - 10. Workshop zu Fragen von Risiko und Sicherheit im Verkehr

21

## Typgenehmigung nur für einzelne Funktionen?

„Das Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) erteilt nach nationalen und internationalen Rechtsvorschriften Typgenehmigungen für vollständige und unvollständige Fahrzeuge sowie für Fahrzeugteile (Bauteile, Systeme, **selbstständige technische Einheiten**, Ausrüstungsgegenstände).“ [KBA 2016]

- Fahrerassistenzsysteme (FAS)/Funktionen werden **separat definiert und zugelassen** (UNECE-79-Categories)
- FAS sind zulässig bei **bestimmungsgemäßer** Verwendung?

### Situationsabhängige Integration (Funktionen, MMI)?

- Wie/Wo erfolgt eine **integrierte Sicherheitsanalyse** und Prüfung? Jenseits der Hersteller? Sind Prüfstellen (TÜV) hierzu in der Lage (Wissen, verfügbare Prüfstandards)?
- Stand der Wissenschaft und Technik?\*

\* Zu den Entgrenzungsproblemen dieser Rückführung auf den Gegensatz zwischen Theorie und Praxis siehe [Marburger 1979: 164ff]; [Lepsius 2004: 298f]; „Verwischt die Trennung von Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit und führt zu einer Ermächtigung technokratischen Sachverstands“

## Kein Stand der Wissenschaft und Technik (ISO Normen)

### ISO 26262 – „Road vehicles – Functional safety“

Derzeit

### ISO/PAS 21448 (SOTIF) – „Safety of the intended Funktionalität“ (draft version)

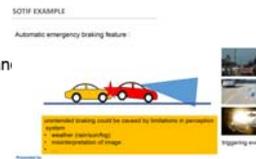
„Public Available Specification“ (PAS, Übereinkunft unter Verfassern)

Keine Norm!

The work on ISO 21448 started in 11/2018

- Extension to higher levels of automation (up to Level 5)
- Significant interest in this work
  - 18 countries
  - 80 experts in Plenary featuring worldwide OEMs, Tier 1 and Tier 2 suppliers, and governmental institutes
- Publication targeted for 2022

Presented by  
ISO/TC22/SC32/WG8



## SAFETY FIRST – Intent towards the industry-wide standardization of automated driving?

“While **the principle of safety by design** is fundamental to the safety approach, it **remains insufficient for automated driving systems, because of the existence of unknown unsafe scenarios that cannot be directly designed for or verified** (see Chapter 2). For example, it is impossible to foresee every possible combination of sun angle and clothing worn by pedestrians, or objects that may occlude them. **Therefore, to meet the overall safety vision outlined in Chapter 1, validation aims to build the statistical argument to confirm the safety across both known and unknown scenarios with enough confidence.** This represents the second step in the V&V process. 100 % reliability of the system and 100 % confidence in a given level of reliability are not possible due to the complexity and time variance of the system and the corresponding uncertainties. **Thus, there will remain some small risk of crashes. The concept of residual risk has already been accepted for a long time now (see the rollout of airbags or new medicines).”**

[Autoren der Automobilindustrie: *SAFETY FIRST FOR AUTOMATED DRIVING*, 2019: 74]  
© Copyright 2019 by Aptiv Services US, LLC; AUDI AG; Bayerische Motoren Werke AG; Beijing Baidu Netcom Science Technology Co., Ltd; Continental Teves AG & Co oHG; Daimler AG; FCA US LLC; HERE Global B.V.; Infineon Technologies AG; Intel; Volkswagen AG. All rights reserved.

## SAFETY FIRST – Intent towards the industry-wide standardization of automated driving?

“While the principle of safety by design is fundamental to the safety approach, it remains insufficient for automated driving systems, because of the existence of unknown unsafe scenarios that cannot be directly designed for or verified.”

CATEGORIZATION OF REAL-LIFE DRIVING SCENARIOS

	Known	Unknown
Safe	Area 1 Nominal behavior	Area 4 System robustness
Potentially hazardous	Area 2 Identified system limitations	Area 3 “Black swans”

possible combinations of objects that outlined in C confirm the reliability of not possible correspondir crashes. The time now (se

[Autoren der Au  
© Copyright 2019  
Science Technolog  
Infineon Technolo

Presented by ISO/TC22/SC32/WG8 Nicolas Becker, ISO21448 project leader – Geneva, 31.01.2019 [Becker 2019]

Eva Geisberger Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen 12.05.2022 24

## Experimentelle Norm(ier)ung – eine Kategorienverwechslung *falsches* (technokratisches) Bewusstsein

ISO 26262, Produkthaftungsrecht: (un)zumutbare Risiken?

- Robustness: Airbag (BGH-Urteil)
- Sinnlose unbestimmte Rechtsbegriffe: „bestimmungsgemäße Verwendung“

SOTIF – experimentelle Entwicklung und Norm(ier)ung in Reallaboren

--> Statistische Risikoeinschätzung (Extrapolieren) von Unbekanntem **nicht möglich!!!**

- Selektive Funktionenmodelle --> blind jenseits Operationen/Modi/Hypothesen
- gilt auch für Testfelder und Reallabore (funktionale Handlungsräume mit selektiven (subjektiven) Ausgangs-/Modellhypothesen)

--> Unberechenbare „Restrisiken“!!!

- Menschliche Lebensräume, überlagerte, widersprüchliche Handlungsräume
- Komplexe Kontexte, Situationen, aufeinander bezogenes Handeln, Konflikte ...
- Diffuse, unbekannte Anforderungen, Entscheidungsfreiheiten, Gefährdungen

--> **MMI-Analyse und Spezifikation menschlicher Handlungs-/Kooperationsräume findet nicht statt!**

- Implizite Annahmen, Widersprüche sichtbar machen --> Verhandeln, legitimieren
- geteilter Kontrolle, möglicher „Mode Confusion“ --> Integrieren, legitimieren

Eva Geisberger Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen 12.05.2022 25

### 3. MMI – Mensch - System - Verhältnisse

#### Versprechen und Widersprüche geteilter Kontrolle

### Formal Sprachen und Modelle – *Idealer* Raum und Zeit

**Die Informatik**, ihre formalen Sprachen, operiert mit hochgradig selektiven funktionalen (formal-logischen) Modellen der Realität. **Faktisch konstituieren** solche performativen Interaktions- und Verhaltensmodelle, Architekturen und Plattformen **die Verfasstheit von Gesellschaft mit**.

Hinsichtlich Fragen der **Selbstbestimmung und Handlungsfähigkeit von Menschen** bedeutet dies: die programm- bzw. systeminternen Datentypen, Datenstrukturen, Verhaltens- und Entscheidungsmodelle wirken als **undurchsichtige Selektionsfilter**:

Sie ‚nehmen‘ nur zu diesen Modellen ‚passende‘ Phänomene der realen Welt an und **schließen Nicht-Passendes** und auch **für Sensorschnittstellen Unsichtbares aus** oder interpretieren ‚Ungewisses‘ im Rahmen ihrer internen Modelllogik. Umgekehrt **‚nötigt‘ das System** der sozialen Umgebung, **seinen Nutzer:innen und Betroffenen ein konformes Verhalten** und eine modellgerechte (Eingabe) Interaktion auf, wenn sie am Geschehen teilnehmen und die Funktionen bzw. Dienste des Systems nutzen möchten oder müssen.

Diese **strukturellen (Macht)Asymmetrien sind Kern jeder Mensch–Maschine–Interaktion** und viele der genannten Souveränitätsprobleme haben damit zu tun.

## Mensch - Maschine - Interaktion Strukturelle (Macht-)Asymmetrien

**Die Informatik**, ihre formalen Sprachen, operiert mit hochgradig selektiven funktionalen (formal-logischen) Modellen der Realität. **Faktisch konstituieren** solche performativen Interaktions- und Verhaltensmodelle, Architekturen und Plattformen **die Verfasstheit von Gesellschaft mit**.

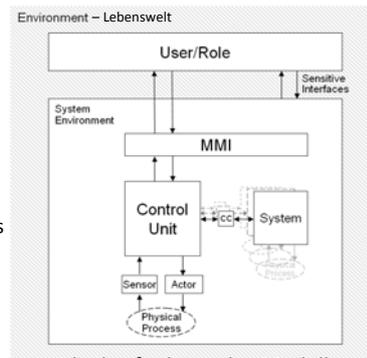
### Kein globaler Raum und Zeit

- > vermessen und definieren
  - gemeinsamen Raum
  - einheitliche Zeit
- > standardisieren und normieren
  - Schnittstellen, Protokolle

Weltzeit, kartographierter Raum  
Kommunikations-/Logistik-/Netzprotokolle  
Infrastruktursysteme, Architekturstandards  
Technische Normen (DIN, ISO, ...)  
--> verlässliche Institutionen

### MMI-Standards – strukturelle (Macht)Asymmetrien

Bsp.: Fahrkarten-, Bankautomat, ...  
Verwaltungs-, Behördenformulare,  
Geräte, Computer, Smartphone, ...



Ideales funktionales Modell  
– Umgebungs-/Realitätsblind

## Formale Sprachen und Modelle – Notwendige Diskriminierung (*Bias*)

**Die Informatik**, ihre formalen Sprachen, operiert mit hochgradig selektiven funktionalen (formal-logischen) Modellen der Realität. **Faktisch konstituieren** solche performativen Interaktions- und Verhaltensmodelle, Architekturen und Plattformen **die Verfasstheit von Gesellschaft mit**.

Hinsichtlich Fragen der **Selbstbestimmung und Handlungsfähigkeit von Menschen** bedeutet dies: die programm- bzw. systeminternen Datentypen, Datenstrukturen, Verhaltens- und Entscheidungsmodelle wirken als **undurchsichtige Selektionsfilter**:

### --> Implizite und explizite Diskriminierung

- durch Sensor-/Kameraüberwachung des Fahrzeugs
- durch auszufüllenden, zu bedienende Formulare, Geräte von Unternehmen, Verwaltung, Behörden, Plattformen ...

**Aber:** gleichzeitig sind solch technische Normungssysteme grundlegende Einrichtungen (Institutionen), die ‚uns‘ ermächtigen:

Wir (ge)brauchen die Architekturen, Standards und Normensysteme, um sicher und verlässlich kommunizieren und gemeinsam handeln zu können.

### Trustworthy AI(?) – europäische Werte Symbolische *Marketing*-Versprechen

**ETHICS GUIDELINES FOR TRUSTWORTHY AI**  
High-level Expert Group (EU-Kommission) [HLEG 2019]

**7 Key Requirements**

Evaluate and address these continuously throughout the AI system's life cycle

via

Technical  
Methods

Non-Technical  
Methods

- Human agency and oversight
- Technical robustness and safety
- Privacy and data governance
- Transparency
- Diversity, non-discrimination and fairness
- Societal and environmental wellbeing
- Accountability

Eva Geisberger    Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen    12.05.2022    29

### Trustworthy AI(?) – Kommissionsvorschlag Verordnung *Harmonized AI* ([COM\(2021\)206](#))

**ETHICS GUIDELINES FOR TRUSTWORTHY AI**  
High-level Expert Group (EU-Kommission) [HLEG 2019]

**7 Key Requirements**

Evaluate and address these continuously throughout the AI system's life cycle

via

Technical  
Methods

Non-Technical  
Methods

- Human agency and oversight
- Technical robustness and safety
- Privacy and data governance
- Transparency
- Diversity, non-discrimination and fairness
- Societal and environmental wellbeing
- Accountability

**Harmonized AI**

- Accountability, Zurechenbarkeit?
- Solider Risiko-basierter Ansatz?
- *Human in the Loop* – kybernetisches Intelligenzversprechen?

Eva Geisberger    Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen    12.05.2022    29

## EU KI-Verordnung (Vorschlag) Risikopyramide *willkürlicher* Kritikalitätszuordnung

Soziotechnik-Studie ADM [Zweig/Krafft] --> Daten-Ethikkommission (Bericht) --> EU Weißbuch KI  
--> KI (VO), Anhang III: Hochrisiko KI-Systeme --> [DIN Deutsche Normungsroadmap KI](#) (S. 14)

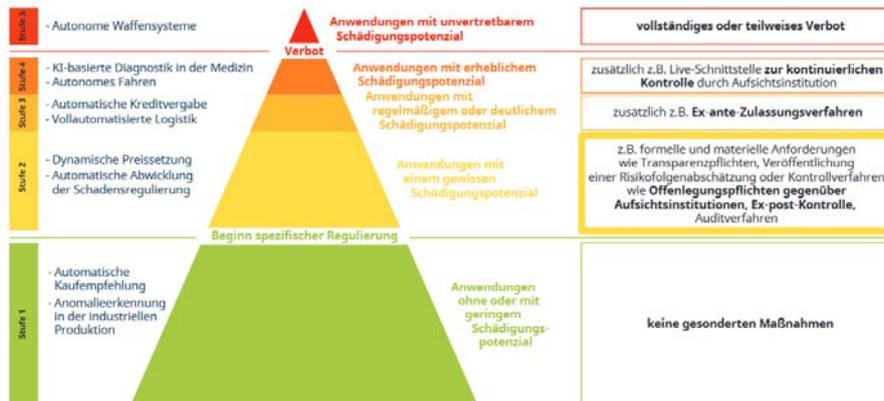


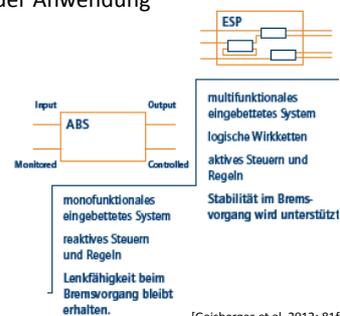
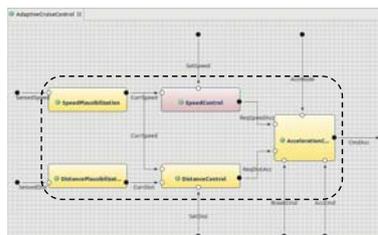
Abbildung 11: Die Kritikalitätspyramide [10] und risiko-adaptiertes Regulierungssystem für den Einsatz

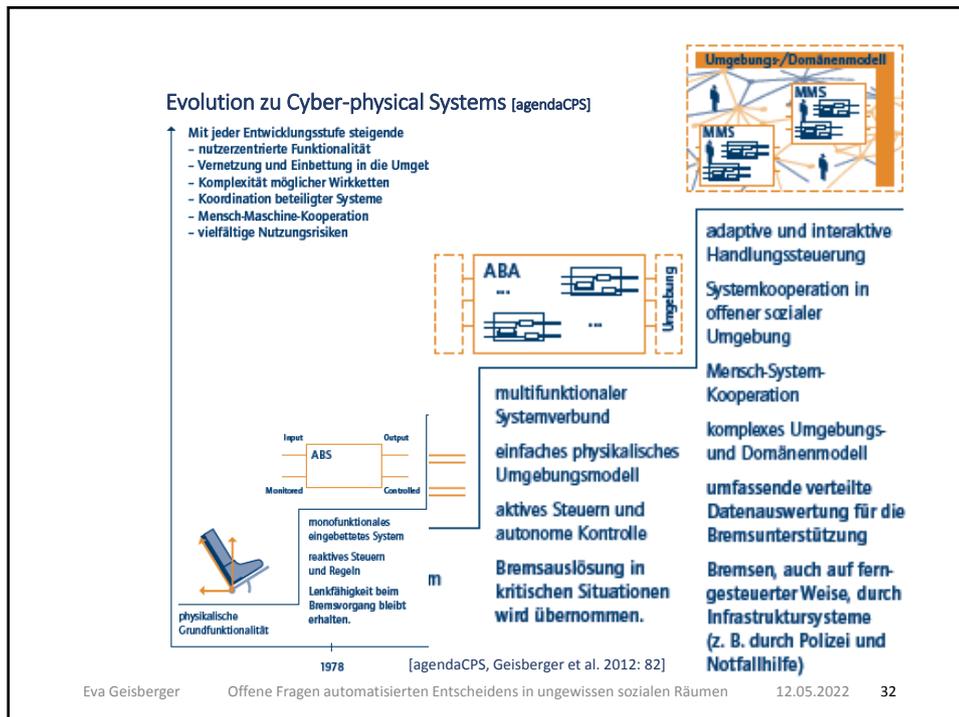
## Human in the Loop Kybernetische Steuerungsmodelle

Mathematisch, technisch:

- Regelkreismodelle zur Steuerung von physikalischen Größen (*monitored, controlled*) Variablen, Sensoren, Aktuatoren  
Differenzialgleichungen, Inferenzstatistik
- Prognosen, Hypothesenbildung, -anpassung, Steuerung

**Voraussetzung:** spezifiziertes, konstruiertes und abgesichertes Verhaltens- und Entscheidungsmodell, Architektur der Anwendung





## Menschenbild? Qualitäts- und Sinnverluste

### Bedeutung von „Daten“ in fremden Kontexten?

Daten entstehen und bedeuten etwas in realweltlichen Situationen, (Mess-) Kontexten! – hinsichtlich

- impliziter wie expliziter Perspektiven Beteiligter/Betroffener: Bürger:innen, Akteure, Stakeholder, Situationen, Ziele und Weltbilder  
--> Sinn in neuen Kontexten und mit anderen Zielen, Perspektiven? Welche Qualität können sie dort haben?  
--> *Soziale* Ordnungsmacht (statistisch) synthetisierter ‚wissenschaftlich‘ generalisierte (Daten-)Modelle?  
--> Selbstbestimmung (Integrität) originärer und anvisierter Gemeinschaftsräume, Kommunen und Bürger:innen?  
Wer kombiniert hier welche Daten und konstruiert ‚Lösungen‘, für welche Ziele, „europäischen Werte“, (öffentlichen) Interessen?
- „Menschliches Versagen“ – willkürliche Schuld-/Haftungszuweisung [[737-MAX-Abstürze](#)], Versicherungswirtschaft (vgl. Film *Sully*; [Vec 2017])

→ Plattformen als neue marktgängige Governance-/Herrschaftsform?

## Infrastrukturplattformen (ÖPP) Externalisierung sozialer Kosten

**Die Informatik**, ihre formalen Sprachen, operiert mit hochgradig selektiven funktionalen (formal-logischen) Modellen der Realität. **Faktisch konstituieren** solche performativen Interaktions- und Verhaltensmodelle, Architekturen und Plattformen die **Verfasstheit von Gesellschaft mit**.

### Natürliche Monopole

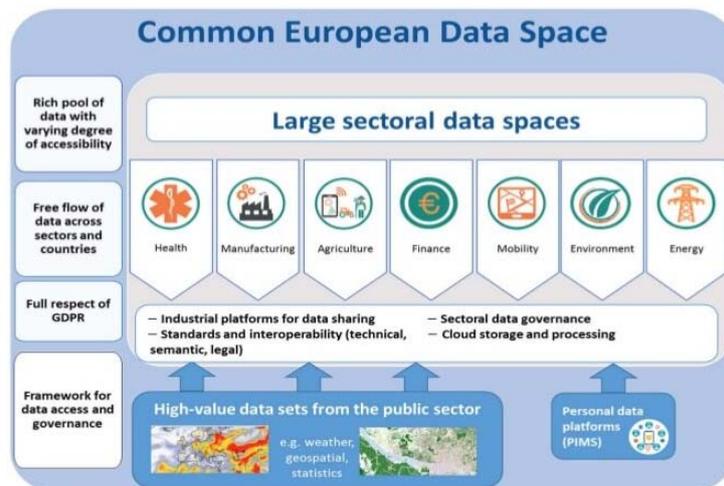
- > Missbrauchen/unterlaufen ‚bewährte‘ Sicherheitsstandards (Institutionen)
- > Unterlaufen individuelle und kollektive Selbstbestimmung
- > Unterlaufen demokratische Institutionen und Prozesse
- > Sozialisieren (Haftungs-)Risiken (Gefährdungshaftung)
- > Zerstören (Institutionen-) Vertrauen

In der Ökonomie spricht man in dieser Beziehung auch von der **Externalisierung sozialer Kosten**, das heißt allen Formen von Kosten, die in dieser Systemlogik **Dritte oder die Allgemeinheit zu tragen haben**. Darüber hinaus messen und skalieren die Systeme nicht nur ihre Umgebung anhand der internen Logik. Sie diskriminieren diese auch im Sinne *sozialer Relevanz* – Und stehen für einen **enormen Verlust an sozialer wie rechtlicher Urteilskraft**.

## 4. Ambitionen innovativer Technik

EU-weite Plattformen  
öffentlich-privater Infrastrukturmärkte

## Open-Data-Strategie der EU-Kommission



[Volman 2019:7], EU, DG CONNECT

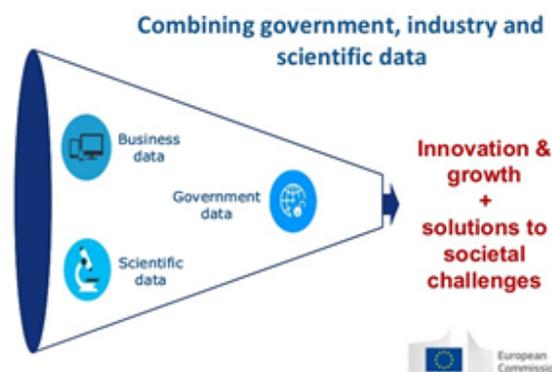
→ PSI-Richtlinie (RL, 2019), Data-Governance-Act (VO, 2021), Harmonized AI (VO) Digital Market und Digital Service Act (VO, 2020)

## EU KI-Verordnung (Kommissionsvorschlag) Versprechen

### Erwägungsgrund (37):

„Ein weiterer Bereich, in dem der Einsatz von KI-Systemen besondere Aufmerksamkeit verdient, ist der **Zugang zu** und die Nutzung von bestimmten **grundlegenden privaten und öffentlichen Diensten** und Leistungen, die erforderlich sind, **damit die Menschen uneingeschränkt an der Gesellschaft teilhaben** oder ihren Lebensstandard verbessern können. Insbesondere **KI-Systeme**, die zur Kreditpunktebewertung oder zur **Bewertung der Kreditwürdigkeit natürlicher Personen** verwendet werden, sollten als **Hochrisiko-KI-Systeme** eingestuft werden, da sie den Zugang dieser Personen zu **Finanzmitteln oder wesentlichen Dienstleistungen wie Wohnraum, Elektrizität und Telekommunikationsdienstleistungen bestimmen**. KI-Systeme, die zu diesem Zweck eingesetzt werden, können zur Diskriminierung von Personen oder Gruppen führen und **historische Diskriminierungsmuster**, beispielsweise aufgrund der rassischen oder ethnischen Herkunft, einer Behinderung, des Alters oder der sexuellen Ausrichtung, **fortschreiben oder neue Formen von Diskriminierung mit sich bringen** [...]“

## Gesellschaft als beliebige/willkürliche Experimentierplattform für Innovation?



### DSGVO – Öffnungsklauseln:

Art. 22 (automatisiertes Entscheiden), Art. 23, Art. 89, ...: **Beschränkung von Rechten und Grundsätzen** im Namen „wichtiger Ziele des allgemeinen öffentlichen Interesses“

--> **Ohne demokratische Selbstbestimmung und Legitimation?**

## Infrastruktursysteme – Experimentierplattformen *willkürlicher* Profilbildung



Werkzeuge ‚innovativer‘ Profilbildung und Modellkonstruktion

- Umgebungs-, Raum-, Sozialraum-, Verhaltensprofile
- Personen-, Interaktions- und Handlungsprofile
- Gesundheits-, Krankheits-, Risiko-, Sicherheits- und Versorgungsprofile
- Gefährdungs-, Risiko-, Devianz- und Kriminalitätsprofile

--> Generieren, Skalieren: Taxonomien, Prognosen, Dienstleistungen und skalierbare Geschäftsmodelle

im Namen europäischer Werte, Gemeinwohl, schillernder Souveränitätsversprechen

## Infrastruktursysteme – Experimentierplattformen *willkürlicher* Profilbildung



Kommissionsstrategie und Rechtfertigung (Artikel 114 AEUV):

Auf- und Ausbau integrierter Binnenmarktplattformen (Standardarchitekturen skalierbarer Infrastrukturdienste), vgl. [OpenDEI](#)\*

→ Willkürliche Freiheitseinschränkungen

- W
- ➤ **Grundrechte**, Individuum, soziale und politische Räume erscheinen ausschließlich im Lichte selektiver Welt- und Gesellschaftsbilder
  - ➤ umgehen, ausschließen der dringend gebotenen **demokratischen Verhandlungsräume individueller und kollektiver Selbstbestimmung**
  - ➤ ein politischer Wille, Willensbildungsprozesse sind nicht (mehr) verort- und zurechenbar (Accountability)
  - ➤ Fragen **gerechter Verhältnismäßigkeit** können nicht (mehr) sinnvoll beantwortet werden

-->

und

\*„Opening the eyes of European industry and society to the returns from Digital Transformation“ ?!

im Namen europäischer Werte, Gemeinwohl, schillernder Souveränitätsversprechen

## 5. Fazit und Diskussion

### Digitalisierung sozialer Räume – Ausbau Verwaltungsplattformen (ÖPP)

- **Digitalisierung** von Infrastrukturen (Karten, Topografien, Geodatenbanken)
  - **Mobilität:** StVG §1a/1b – 1l (2017/2021; Ermächtigung BMVI, Zustimmung BRat) – Experimentierfelder, Level 3 Zulassung; EU Draft Civil Liability (Voss); Mobilitätsdienstleistungsplattformen (ÖPPs)
  - **Energie:** Smart Meter (Gebäude, Wohnen), Wallbox (Ladesäulen), EU Messstellengesetz (RL) Energienetze: Vermessung, Profilbildung, Normung, Fernsteuerung, Energienmarkt-/Dienstleistungsplattformen
  - **Gesundheit:** Elektronische Gesundheitskarte (Plattform), Dienstleister, Versicherungen ... --> Verwaltungs-, Forschungs-, Innovations-/Dienstleistungsplattform, Generieren von Geschäftsmodellinnovationen
  - **Öffentliche Register:** Öffentlich-private Daten- und Verwaltungsplattformen, Registermodernisierungsgesetz (2021)
  - **Besteuerung:** (ELSTER-Plattform, Bereiche/Komponenten), **Mitwirkungspflichten** (§ 90 AO) Neuberechnung Grundsteuer: Profilbildung und ‚Risikomanagement‘-Systeme
  - **Predictive-Policing:** neue Polizeiaufgaben-Gesetze (PAG) (Bayern, ...), Testfelder
- > Profil- und Normbildung in nationalen und europäischen Datenräumen  
vgl. aktuelle Regulierung(svorschläge) der EU Kommission:
- Harmonisierter Rechtsrahmen Künstlicher Intelligenz (VO) ([COM\(2021\)206](#))
  - Messstellenbetriebsgesetz: [Digitalisierung der Energiewende \(Smart-Meter-Pflicht\)](#)
  - European Health Data Space (RL) ([COM\(2022\)197](#))

## Rechtspolitische Fragen – Diskussion am Material

- Zurechenbarkeit, Rechtsstaatlichkeit und Demokratieprinzip
- Experimentelle Gesetzgebung, Schutzfunktion des Staates/Rechts?  
Rolle der Rechts-/Verwaltungsrechtswissenschaften, öffentlichen Rechts:
  - **Vordergründig:** Fortschritts-, Sicherheitsversprechen, Werte- und Gemeinwohldiskurse
  - **Faktisch:** invisibilisieren/verneinen des sozialen/politischen Konflikts und demokratischer Selbstbestimmungs- Verhandlungsräume
  - Fehlende Differenzierung, willkürliche Um-/Neu-Definition unbestimmter Rechtsbegriffe
  - Exekutive Rechtssetzung ohne demokratische Legitimation, Verhältnismäßigkeit
  - Instrumenteller Charakter (Operationalisierungsfunktion), ohne justitiable Qualität, vgl. Begriffe: Infrastrukturverantwortung, Gewährleistungsverantwortung [Klement 2006]
  - Theorieproblem: Kriterium Objektive Zurechenbarkeit: Adäquanztheorie, Risikomodelle, vgl. auch *Strafrecht und Risiko* [Prittowitz 1993], [Lepsius 2004]
- Soziale/demokratische Legitimation Plattform-Governance  
*„Bedeutung hat, was als Input zugelassen wird. Normative Relevanz hat, was sich in eine formalisierte Entscheidungsstruktur einbetten lässt. Anderes geht verloren. Aber um solche Verluste an Entscheidungsqualität beobachten zu können bedarf es einer genaueren und nicht von vornherein idealisierenden Untersuchung von Normanwendungspraktiken. [...] Wenn angemessenes Entscheiden nicht in der Anwendung moralischer Maßstäbe aufgeht, sondern sehr viel mit einem angemessenen Umgang mit tatsächlichen Umständen zu tun hat, besteht hier ein Defizit.“* [Möllers 2018: 470]  
Vgl. [Anhörung zu KI des Deutschen Ethikrats](#) (demokratisch nicht legitimiert; keine (verfassungs-) rechtlichen Fragen oder Bewertung)

## Rechtspolitische Fragen – Diskussion am Material

- Zurechenbarkeit, Rechtsstaatlichkeit und Demokratieprinzip
- Experimentelle Gesetzgebung, Schutzfunktion des Staates/Rechts?  
Rolle der Rechts-/Verwaltungsrechtswissenschaften, öffentlichen Rechts:
  - **Vordergründig:** Fortschritts-, Sicherheitsversprechen, Werte-, Gemeinwohldiskurse
  - **Faktisch:** invisibilisieren/verneinen des sozialen/politischen Konflikts und demokratischer Selbstbestimmungs-, Verhandlungsräume
  - Fehlende Differenzierung, willkürliche Um-/Neu-Definition unbestimmter Rechtsbegriffe
  - Exekutive Rechtssetzung ohne demokratische Legitimation, Verhältnismäßigkeit
  - Instrumenteller Charakter (Operationalisierungsfunktion), ohne Justitiable Qualität, vgl. Begriffe: Infrastrukturverantwortung, Gewährleistungsverantwortung [Klement 2006]
  - Theorieproblem: Kriterium Objektiver Zurechenbarkeit: Adäquanztheorie, Risikomodelle, vgl. auch *Strafrecht und Risiko* [Prittowitz 1993], [Lepsius 2004]
- Verfassungsrechtliche Fragen  
Grundrechte, politische Bürgerrechte, im demokratischen Spannungs-/Handlungsfeld individueller versus kollektiver Selbstbestimmung,
  - föderaler Bundesstaat, Kommunen (Art. 28 GG), Vereine/Verbände
  - Demokratiedefizit europäischer Gesetzgebung, vgl. DSGVO – Öffnungsklauseln und Beschränkungen
  - Horizontale und vertikale Gewaltenteilung (Institutionelles Gleichgewicht),
  - Demokratie-, Subsidiaritätsprinzip und Verhältnismäßigkeit
  - Rolle/Entscheidungsmacht (demokratisch nicht legitimerter) (Verfassungs-)Gerichte
- anhand angesprochener Beispiele/Belege (Anhang)

## Das Recht auf selbstbestimmtes Handeln im öffentlichen Raum

Ein städtischer Raum hat ja insbesondere vielfältige soziale Interaktionsformen, überlagerte Räume, mit konkurrierenden Interessen, oder auch kommunikativen Freiheiten, sozialen Interaktionen, die nicht übergebührlich durch den Fahrzeugverkehr eingeschränkt werden sollten. Insofern kann nicht davon ausgegangen werden, dass Unbeteiligten neue ungewisse Risiken zugemutet oder sie in ihrer Raumnutzung und ihren Freiheiten eingeschränkt werden sollten.

Vgl. Die aktuelle Auseinandersetzung um die Zulassung von E-Scootern:

Der Kampf um die Bürgersteige

[https://svr.deutschlandradio.de/dlf-audiothek-audio-teilen.3265.de.html?mdm:audio\\_id=798918](https://svr.deutschlandradio.de/dlf-audiothek-audio-teilen.3265.de.html?mdm:audio_id=798918)

[Krol 2019]



[Johannisbauer 2019]: E-Scooter in deutschen Großstädten – Erlaubnispflichtige Sondernutzung oder bloßer Gemeingebrauch?

[Gusy 2009]: Der öffentliche Raum – Ein Raum der Freiheit, der (Un-)Sicherheit und des Rechts  
[Kersten/Meinel (2007)]: Grundrechte in Privatisierten öffentlichen Räumen; [Fraport-Urteil](#) BVerfG  
[Gestring/Maibaum/Siebel/Sievers/Wehrheim 2015]: Verunsicherung und Einhegung – Fremdheit in öffentlichen Räumen

## Diskussion – Material (Überblick)

Selbstbestimmung im öffentlichen Raum – rechtspolitische Fragen

Experimentelle Gesetzgebung

- Fehlkonzeptionen unbestimmter Rechtsbegriffe
- EU-Gesetzgebung (Verordnungen, Öffnungsklauseln, Delegation)
- Harmonized AI (Vorschlag) und die Frage nach der
- Rolle der Rechtswissenschaften?

Relevante Gesetze

(Europäisches) Verwaltungsrecht

- Staats-/Verwaltungsrechtswissenschaft (Einsichten)
- Automatisierte Verwaltungsakte – ELSTER-Plattform
- Elektronische Risikomanagementsysteme
- Selbstermächtigungen – Unterlaufen der Grenzen des Rechts

Folgenreiche Ambitionen

- staatliche IT-Regime
- Plattformen öffentlich-privater Infrastrukturmärkte

Technik und ihre Grenzen

- Funktionale Sicherheit, ISO 26262
- Künstlicher Intelligenz und Bildverstehen

Literatur

## Anhang: Diskussionsmaterial

### Automatisiertes Agieren in ungewissen sozialen Räumen

Rechtspolitische Fragen im Kontext von (teil-)autonomem Fahren bis zu automatisierten Steuerbescheiden

Dr. Eva Geisberger  
Freiburg, 12.05.2022

Tacheles -Vortragreihe

## Anmerkung

Aufgrund eines Stromausfalls und Technikproblemen der Freiburger Universitätsbibliothek gibt es keinen Mitschnitt des Vortrages.

Daher sind Vortrags- und vor allem Diskussionsfolien um erläuternde Texte und Literaturverweise ergänzt.

Die spannende Diskussion vor Ort würde ich gerne mit Ihnen fortführen und freue mich auf Ihr Interesse, Rückmeldungen und Fragen,

Eva Geisberger

[Eva.Geisberger@tum.de](mailto:Eva.Geisberger@tum.de)

Der erweiterte Abstract des Vortrages ist [hier](#) hinterlegt:

<http://www.researchgate.net/publication/358825441>

## Diskussion – Material (Überblick)

Der öffentliche Raum – rechtspolitische Fragen

Experimentelle Gesetzgebung

- Fehlkonzeptionen unbestimmter Rechtsbegriffe
- EU-Gesetzgebung (Öffnungsklauseln, Delegation)
- Harmonisierung Künstlicher Intelligenz
- Rolle der Rechtswissenschaften?

Relevante Gesetze

(Europäisches) Verwaltungsrecht

- Staats-/Verwaltungsrechtswissenschaft (Einsichten)
- Automatisierte Verwaltungsakte – ELSTER
- Elektronische Risikomanagementsysteme
- Selbstermächtigungen

Folgenreiche Ambitionen

- staatliche IT-Regime
- Öffentlich-private Infrastrukturmärkte

Technik und ihre Grenzen

- Funktionale Sicherheit, ISO 26262
- Künstlicher Intelligenz und Bildverstehen

Literatur

## Wandel von passiver zu aktiver Technik – einordnende Rechtsfragen

SAE-Klassifizierung automatisierten Fahrens in §1a/b StVG:

Der Betrieb mittels **hochautomatisierter Fahrfunktion** ist zulässig, wenn die Funktion **bestimmungsgemäß** verwendet wird (plus Abs. 2, 1-6)

- Fallen heutige FAS darunter? Sind sie SAE-Level 2 oder 3? Ist das ggfs. in der Systembeschreibung verbindlich erklärt? Ist §1a/b Test-/ Fahrer:innen bewusst?
- Was bedeutet hier bestimmungsgemäß? Ist die bestimmungsgemäße Verwendung in entsprechenden Betriebsanleitungen (anschaulich) erklärt? Gibt es eine Systemeinführung beim Erwerb? Verpflichtende Schulungen?
- Wer klärt auf? Führt ein? Verpflichtet? Kontrolliert? Die Hersteller? Die Händler? Staatliche Institutionen?
- Was bedeutet in diesem Kontext: Sicherheit, Verantwortung, Fahrlässigkeit, Zurechenbarkeit und Haftung?

Welche rechtliche Funktion, Absicherung und soziale Legitimation haben entsprechende Testfelder im öffentlichen Raum?

### Zurechenbarkeit: Parkassistent – Fahrlässigkeitshaftung

„Entscheidung des Amtsgerichts München aus dem Jahr 2007:  
 Ein Mann hatte einen Wagen gemietet. Als er diesen zurückgeben und auf dem Parkplatz der Vermietung abstellen wollte, musste er rückwärts einparken. Obwohl das Auto über eine Einparkhilfe, ein sogenanntes Park-Distance-Control-System, verfügte, fuhr der Fahrer gegen eine rückwärtige Begrenzung des Parkplatzes, wobei die Heckklappe beschädigt wurde. Die Einparkhilfe hatte kein akustisches Signal abgegeben, da sich in Höhe des Abtaststrahls ein Hohlraum befand. Anschließend klagte die Vermieterin auf Schadenersatz.  
**Das Gericht gab ihr Recht. Eine Einparkhilfe entbinde den Fahrer eines Fahrzeugs nicht von seiner besonderen Sorgfaltspflicht beim Rückwärtsfahren.** Er dürfe sich nicht allein auf die Technik verlassen, sondern müsse durch eigene Beobachtung sicherstellen, dass kein Hindernis den Weg verstelle. [...]  
 So zeichnet sich nach der Fahrlässigkeitspraxis der Gegenwart ein perplexes Bild ab:  
**Der Führer eines autonomen Autos kann eigentlich nur verlieren. Verlässt er sich auf die Technik so haftet er; verlässt er sich nicht auf die Technik und nimmt das Geschehen selbst in die Hand, haftet er auch.**  
**Richtigerweise wäre der entscheidende Punkt in diesen Fällen, ob für den Fahrer erkennbar ist, dass die Technik im Begriff ist zu versagen und deshalb eine Eingriffsnotwendigkeit besteht. Fehlt es an dieser Erkennbarkeit, darf er sich unseres Erachtens auf die Technik verlassen.** In solchen Fällen haften dann primär die Fahrzeughersteller oder die Wartungsverantwortlichen. [...]  
 In diesem Konzept wird die haftungsbegründende Interventionspflicht aus der zunehmend überflüssigen Interventionsmöglichkeit abgeleitet. **Zugespitzt gefragt: Sollen wir es wirklich den Fahrzeugherstellern überlassen, über den Einbau von Lenkrädern auch die Fahrlässigkeitshaftung fernzusteuern?**“

[Thommen/Matjaz 2017: 287f]

### Das Airbag-Urteil des Bundesgerichtshofs [NJW 2009, 2952]

Haftung für Konstruktions- und Instruktionsfehler bei bekannten Mängeln von Airbags  
(Produzentenhaftung: Produktfehler nach § 3 ProdHaftG; Fabrikationsfehler, Konstruktionsfehler und Instruktionsfehler; keine Haftung für "Entwicklungsfehler"; Kausalitätsnachweis bei Instruktionsfehlern)

- Sachverhalt: **Fehlauslösung beider Seitenairbags** bei Durchfahrt eines Schlaglochs → Verletzung, Hirnschlag
- Klage gegen Hersteller blieb in zwei Vorinstanzen erfolglos
- **BGH-Urteil:** verweist zurück an Berufungsgericht, Gründe: fehlerhaft hinsichtlich Konstruktionsfehler: der **rechtliche Maßstab ist nicht erkennbar;**
- 15 aa) Ein **Konstruktionsfehler** liegt vor, wenn das Produkt schon seiner Konzeption nach unter dem gebotenen Sicherheitsstandard bleibt [...] hat der Hersteller bereits im Rahmen der Konzeption und Planung des Produkts **diejenigen Maßnahmen zu treffen, die zur Vermeidung einer Gefahr objektiv erforderlich und nach objektiven Maßstäben zumutbar sind.** [...]
- 16 (1) Erforderlich sind die Sicherungsmaßnahmen, die nach dem im Zeitpunkt des Inverkehrbringens des Produkts **vorhandenen neuesten Stand der Wissenschaft und Technik konstruktiv möglich sind.** [...] Dabei darf der insoweit maßgebliche Stand der Wissenschaft und Technik **nicht mit Branchenüblichkeit gleichgesetzt** werden; [...]
- Die Möglichkeit der Gefahrvermeidung ist gegeben,** wenn nach gesichertem Fachwissen der einschlägigen Fachkreise **praktisch einsatzfähige Lösungen zur Verfügung stehen.** [...]
- 17 Sind bestimmte mit der Produktnutzung einhergehende Risiken nach dem maßgeblichen Stand von Wissenschaft und Technik nicht zu vermeiden, **ist unter Abwägung von Art und Umfang der Risiken,** der Wahrscheinlichkeit ihrer Verwirklichung und des mit dem Produkt verbundenen Nutzens **zu prüfen, ob das gefahrträchtige Produkt überhaupt in den Verkehr gebracht werden darf** [...]
- Die Frage, ob eine Sicherungsmaßnahme nach objektiven Maßstäben zumutbar ist, [...] **Bei erheblichen Gefahren für Leben und Gesundheit von Menschen sind dem Hersteller weitergehende Maßnahmen zumutbar** [...]
- 19 (3) Angesichts der mit Fehlauslösungen von Airbags verbundenen Gefahren für Leib und Leben der Nutzer und Dritter **haben Automobilhersteller dementsprechend das Risiko, dass es in den von ihnen produzierten Fahrzeugen zu derartigen Fehlfunktionen kommt, in den Grenzen des technisch Möglichen und wirtschaftlich Zumutbaren mittels konstruktiver Maßnahmen auszuschalten.** [...]
- 20 bb) Die Ausführungen des Berufungsgerichts lassen nicht erkennen, ob es die vorstehend dargelegten Grundsätze beachtet hat.“

### Schutzpflichten des Staates – demokratiepolitische Fragen

Für die Bereiche 1 und 2 (Schalenmodell) sind entsprechende Sicherungsregime entwickelt – Vgl. u.a. Vorkehrungen u. Überwachung durch Arbeitsschutzbehörden in Betrieben: Warum/werden diese für Verkehrs- und Experimentierräume von FAS (nicht) angewendet oder weiterentwickelt?

Vgl. auch *Verfassungsrecht und Staatliche Schutzpflichten in Öffentlich-rechtliche Dimensionen der Robotik* [Spranger/Wegmann 2012: 105-117], [Lenk 2018]

→ Ist die Zulassung von Experimentierräume (Experimentierklauseln, [BMW 2019], StVG §1a-I) verfassungswidrig? Demokratie-/Rechtsstaatsprinzip, Bestimmtheitsgrundsatz?

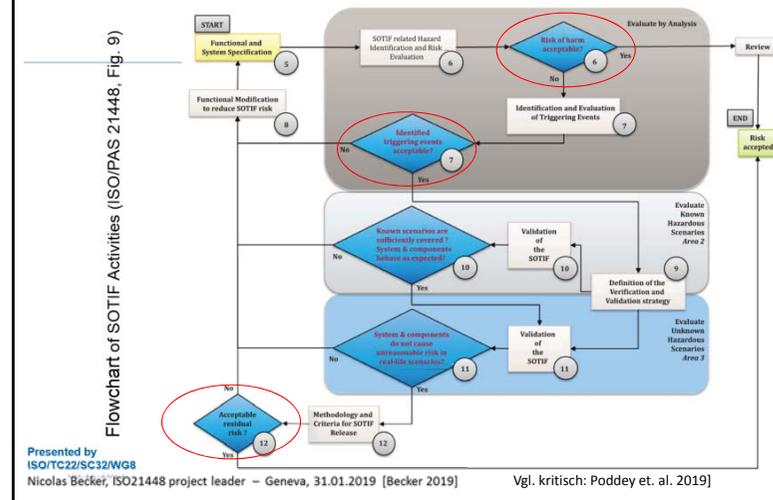
→ Bedeuten massive Eingriffe in gesellschaftliche Sozialräume und -ordnungen, verlässliche Praktiken, soziale Interaktion – „Code is law“?

Siehe auch DSGVO, insb. Artikel 22, Abs(1):

„Die betroffene Person hat das Recht, nicht einer ausschließlich auf einer automatisierten Verarbeitung – einschließlich Profiling – beruhenden Entscheidung unterworfen zu werden, die ihr gegenüber rechtliche Wirkung entfaltet oder sie in ähnlicher Weise erheblich beeinträchtigt.“

Mobilität: Wer entscheidet über die Sozialadäquanz (erlaubtes Risiko) risikoreicher Konstruktionen, Verkehrspraktiken und Normierung öffentlicher Infrastrukturen? Ein Staatsanwalt? Der Gesetzgeber? Internationale Sicherheitsnormen/Verbände?

### SOTIF - Technische Akzeptanzentscheidungen werfen rechts- und demokratiepolitische Fragen auf!



Presented by ISO/TC22/SC32/WG8

Nicolas Becker, ISO21448 project leader – Geneva, 31.01.2019 [Becker 2019]

Vgl. kritisch: Poddey et. al. 2019]

## Experimentelle Gesetzgebung

Fehlkonzeptionen unbestimmter Rechtsbegriffe  
und die  
Frage nach der Rolle der Rechtswissenschaften?

## Rolle der Rechtswissenschaften – Folgenreiche Fehlkonzeptionen

Rechtfertigung ‚experimenteller‘ Rechtsbegriffe/Gesetzestexte (hier §1a,b StVG):

Hätte der Gesetzgeber versucht, alle diese Fragen bereits zum jetzigen Zeitpunkt in Form eines „großen Wurfs“ zu beantworten, hätte er sich rettungslos übernommen. Der vom Gesetzgeber eingeschlagene Weg einer „kleinen Lösung“ macht es möglich, Schritt für Schritt neue Fallgestaltungen aufzugreifen und so eine praxisgerechte, aber auch aus begrifflicher und systematischer Sicht zufriedenstellende Regelung zu entwickeln.

[Hilgendorf 2018: 67]

Vgl. die differenziertere Untersuchung zu kommunalrechtlichen Experimentierklauseln im *Neuen Steuerungsmodell* [Groth 2005]

Kritik der Folgenorientierung in Recht:

Luhmanns wichtigster Einwand gegen „Folgenorientierung“, mit dem die übrigen sämtlich zusammenhängen, betrifft die „allgemeinen Schwierigkeiten einer Folgenvorsicht und einer planenden Folgenbeherrschung in einigermaßen komplexen (= realistischen) Situationen... Selbst darauf spezialisierte Organisationseinheiten finden sich typisch in Situationen, in denen das Eintreffen des Gegenteils wahrscheinlicher ist als das Eintreffen des Erwarteten und des Gewünschten. Niemand wird ernstlich diese Problematik im Rechtssystem duplizieren wollen. Wenn man Folgen als Orientierungs- oder gar Rechtfertigungsgesichtspunkte verwenden will, muß man über Scheuklappen verfügen, die verhindern, daß man alle Nebenfolgen, alle Folgen von Folgen, etwaige Schwelleneffekte aggregierter Folgen einer Vielzahl von Entscheidungen usw. in den Blick bekommt; man muß, um nur ein Beispiel zu geben, die aggregierten Effekte ignorieren dürfen, die sich daraus ergeben, daß nachteilige Rechtspositionen (etwa im Fall der Produzentenhaftung) über Preiserhöhungen finanziert werden. Die Rechtfertigung durch Folgen beruht mithin auf einer vorausgesetzten Rechtfertigung solcher Scheuklappen.“<sup>6</sup>

[Lübbe-Wolff 1981:13]

## Rolle der Rechtswissenschaften – Beobachtung fragwürdiger Fehlkonzeptionen (1)

### Fehlendes Technologie- und Engineering-Wissen

Gleichzeitig fehlt in den Sozial-/Geisteswissenschaften das notwendige mathematisch-technologische (Engineering-)Wissen für eine fruchtbare interdisziplinäre Auseinandersetzung. Das gilt auch für die meisten Beiträge der *Science, Technology & Society Forschung (STS)* und der ‚klassischen‘ Technologiefolgenabschätzung [...]

### Rechtswissenschaften

Bis auf wenige Ausnahmen beobachte ich dies auch in den Rechtswissenschaften. So werden beispielsweise Versprechungen zum gesellschaftlichen (Sicherheits-)Gewinn autonomer Systeme unhinterfragt übernommen (Reduktion der Unfallzahlen im Straßenverkehr u.a.) und Vorstellungen über die zukünftige Entwicklung solcher hochkomplexer Systeme, ihre sozio-technische Interaktion und Integration geäußert, die in jeder Hinsicht technik- und weltfremd sind. Es wird implizit von der Möglichkeit der ‚eindeutigen‘ Abbildung menschlicher (Verkehrs-) Räume, Situationen und Kontexte in den Architekturen verteilter Systeme ausgegangen und auf diese Weise gesellschaftliche Kulturräume als zu optimierende Experimentier- und Funktionsräume begriffen:

„[Bei der Umstellung auf autonomes und mittels Infrastruktur vernetztes Fahren] handelt [es] sich um einen Entwicklungsprozess. Anzunehmen ist, dass sich durch den immer weiter steigenden Einsatz von Fahrerassistenzsystemen Fehler finden lassen, aus deren Untersuchung Erfahrungswerte generiert werden können. Durch eine Zusammenführung aller Fahrerassistenzsysteme entsteht vereinfacht gesprochen das autonome Fahrzeug, dessen System in allen Situationen einen ‚riskominimalen‘ Zustand herstellen kann.“ [Stender-Vorwachs/Steeger 2020: 374]\*\*\*\*

Interdisziplinäre Einsichten [Geisberger 2020b]

## Rolle der Rechtswissenschaften – Beobachtung fragwürdiger Fehlkonzeptionen (2)

Damit verbunden sind Vorstellungen von einem autonomen Gesamtsysteme, für das der Produktbegriff und seine Abgrenzung „neujustiert“ werden müsse; sowie die Forderung nach Abkehr von der „anthropozentrischen Maßstabbildung“ in Produkt-/Produzentenhaftungs- und Straßenverkehrsrecht und Hinwendung zu einem „technischen Maßstab“, um ansonsten auftretende „Wertungswidersprüche zu vermeiden“ [Kreutz 2020: 192ff; Wagner 2017]. In der rechtswissenschaftlichen Auseinandersetzung ‚verbleiben‘ dann die prominenten *ethischen* Dilemma-Situationen, für die meist eine konsequentialistische oder per Zufallsgenerator bestimmte ‚Lösung‘ und Programmierung vorgeschlagen wird (vgl. u.a. [Wagner 2017: 740ff]). Auch wird unter anderem aufgrund der *innovations-/politischen* Entschliebung des Europäischen Parlaments zur *Zivilrechtliche[n] Regelung im Bereich Robotik* die grundlegende Einführung eines rechtlichen Status „Elektronische Person“ zu Haftungsfragen diskutiert oder aktuell eine *Gefährdungshaftung für autonome Systeme* im Rechtsausschuss des EU-Parlaments verhandelt [SZ/Breisel; Voss (CDU/evp) 2020]. Sowohl in der Entschliebung, dem Gesetzesvorschlag als auch in Wagners *Bewertung des Haftungsregimes für autonome Fahrzeuge* und der *Produkthaftung als Regressinstrument* sind die ‚klassischen‘ Widerstandsstrategien gegen eine rechtliche Regulierung, wie sie in *Resistance to Codification and Avoidance of State Jurisdiction in the Twentieth Century* zusammengefasst ist (Vec 2017), prominent vertreten; Fragen der mit den vernetzten Systemen verbundenen Verteilungseffekte ((Rechts-)Güter, Risiken) werden nicht gestellt bzw. im Wesentlichen als unbestimmte ethische Herausforderungen und Vorgaben für die Forschung formuliert. Einzig(?) Gerhard Wagner beschäftigt sich auch mit der „Verteilungs- und Allokationswirkung innerhalb des Kollektivs der Autofahrer durch Finanzierung der Haftungskosten“ [ders.: 757ff, 763]. [...]

Interdisziplinäre Einsichten [Geisberger 2020b]

## Rolle der Rechtswissenschaften – die soziale Leistung des Rechts

Nach alledem gilt: Wer Risikosteuerung als juristisches Problem versteht, muss den Regelungsanspruch reduzieren: Von der Ungewissheit der Möglichkeit auf die Ungewissheit der Wahrscheinlichkeit; von einer kollektiven Zuschreibung auf eine subjektive Zurechnung.<sup>75</sup> Andernfalls würden soziale oder technische Erwartungen geweckt, die das Recht schon theoretisch nicht erfüllen kann und die praktische Enttäuschungen hervorrufen müssen.<sup>76</sup> Sie schlagen sich dann als Normerosion,<sup>77</sup> Vollzugsdefizit,<sup>78</sup> Steuerungsversagen<sup>79</sup> oder auch Politikverdrossenheit nieder. Gerade weil es sich beim Risiko um ein gesellschaftliches oder technisches Problem handelt, liegt die soziale Leistung des Rechts nicht in einem vermeintlich wirklichkeitsorientierten Auftrag, soziale Komplexität abzubilden, sondern in der Reduktion der Komplexität durch juristische Zurechnungen.<sup>80</sup> Ungewissheit darf juristisch weder auf die Gesellschaft noch auf eine naturwissenschaftlich objektive Technikbeherrschung bezogen werden, weil diese Ziele juristisch nicht einlösbar sind, so dass das Recht seine soziale Leistung zur Komplexitätsreduktion nicht erbringen könnte.

*Risikosteuerung durch Verwaltungsrecht: Ermöglichung oder Begrenzung von Innovation?* [Lepsius 2004: 289f]

## Unbestimmte Rechtsbegriffe und Verweisungen – folgenreiche (rechts)politische Instrumente

Generalklauseln (*Stand der (Wissenschaft und) Technik*, Verbands-Normung, rechtliche Konformitätsvermutung), Öffnungsklauseln (Art. 22, Abs. 2), Art. 23 DSGVO), unbestimmte ‚experimentelle‘ Rechtsbegriffe.

- Vgl. Literatur: [Marburger 1979], [Kloepfer 2011], [Debus 2008] – Umstritten hinsichtlich Demokratie-, Rechtsstaatsprinzip, Gleichheitsgrundsatz, Bestimmtheitsgrundsatz und Verhältnismäßigkeit
- Experimentierklauseln, vgl. u.a. *Kommunale Experimentierklauseln* [Groth 2005] – Umstritten! – Der demokratische/politische Legitimation/Sinn liegt auf kommunaler (Verwaltungs-)Ebene (vgl. Art. 28 GG)
- Eine institutionelle Verallgemeinerung und zentralisierte Steuerung von Reallaboren (Mobilitätskonzepte, Energiegemeinschaften u.a. Infrastrukturen, Versorgungseinrichtungen) durch die EU-Kommission und ihren europäischen (Behörden-)Ausschuss für Künstliche Intelligenz ist in dieser Hinsicht unsinnig und verfassungswidrig (wider individueller und kollektiver Selbstbestimmung).

**Harmonized AI (Kommissionsvorschlag): Selbstermächtigung und Institutionen-building** (demokratisch nicht legitimierter), mittels konstitutiver (stillschweigender und dynamischer) Verweisungen (Norm(er)ungsauftrag) der Kommission (vgl. [Debus 2008: 82ff]):

- Artikel 7 (*Bewertung von KI-Systemen*), Artikel 40-42 (*Gemeinsame Spezifikation und Vermutung der Konformität* mit den rein **abstrakten** Anforderungen/Zielen in *Artikel 8-15, Konformitätsbewertung*) mittels Delegations- und Durchführungsrechtsakte (nach Art. 290 und 291 AEUV) → **Maßstabsbildung für die Bewertung der Verhältnismäßigkeit (Grundrechtsbeschränkung) von KI-Systemen!**
- Artikel 75-82 (*Änderung der Verordnung ...*) **Ausweitung und Übertragung der Ermächtigung auf bestehende Verordnungen und Richtlinien** der Union (*Sicherheit zivile Luftfahrt, Zulassung landwirtschaftlicher und allgemeiner Fahrzeuge, ...*) – ohne mögliche formale oder materielle Kollision in Betracht zu ziehen.
- **Umfassendes Institutionen-building:** *KI-Reallabore* (Artikel 53-55); *Europäischer Ausschuss für KI* (Artikel 56-58); *EU-Datenbank für eigenständige Hoch-Risiko-KI-Systeme* (Artikel 60); (Unternehmensverpflichtung zur Einrichtung privater) *Risikomanagement- und Daten-Governance-Systeme* (einschließl. Bewerten verwendeter ‚Datensätze‘ hinsichtlich *Verzerrung (Bias, d.h. Diskriminierung!)* (Artikel 9-12).

## EU KI-Verordnung (Vorschlag) Willkürliche ‚experimentelle‘ Begriffsbestimmung

### Artikel 3 Begriffsbestimmungen

„Für die Zwecke dieser Verordnung bezeichnet der Ausdruck

1. „System der künstlichen Intelligenz“ (KI-System) eine Software, die mit einer oder mehreren der in Anhang I aufgeführten Techniken und Konzepte entwickelt worden ist und im Hinblick auf eine Reihe von Zielen, die vom Menschen festgelegt werden, Ergebnisse wie Inhalte, Vorhersagen, Empfehlungen oder Entscheidungen hervorbringen kann, die das Umfeld beeinflussen, mit dem sie interagieren; [...]
23. „vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung“ die Verwendung eines KI-Systems in einer Weise, die nicht seiner Zweckbestimmung entspricht, die sich aber aus einem vernünftigerweise vorhersehbaren menschlichen Verhalten oder einer vernünftigerweise vorhersehbaren Interaktion mit anderen Systemen ergeben kann“ [...]
44. „schwerwiegender Vorfall“ ein Vorkommnis, das direkt oder indirekt eine der nachstehenden Folgen hat, hätte haben können oder haben könnte:
  - a) den Tod oder die schwere gesundheitliche Schädigung einer Person, schwere Sach- oder Umweltschäden,
  - b) eine schwere und unumkehrbare Störung der Verwaltung und des Betriebs kritischer Infrastrukturen.“

Im Gesetzestext nicht vorkommen: „funktionale Sicherheit“, „Diskriminierung“ (vgl. Erwägungsgrund 37) Im Gesetzestext gebraucht, aber nicht definiert: „Daten“, „Daten-Governance“, „lernen“, „geeignete statistische Merkmale“, „Verzerrung“, „Bias“, „funktionale Rahmenbedingungen“, ...

→ Nichtsagende, fehlende oder willkürliche Um-Definition feststehender Begriffe aus Industrieaktoren, Sicherheits-/Produkthaftungsrecht (EU-Verordnungen, Richtlinien)

## Wandel von passiver zu aktiver Technik – *Experimentelle* Gesetzgebung (§1a,b StVG)

(1) Der Betrieb mittels hochautomatisierter Fahrfunktion ist **zulässig**, wenn die Funktion **bestimmungsgemäß** verwendet wird. (2) [Erford. tech. Ausrüstung] ...

- EN ISO 12100:2010 – Sicherheitsnorm für Maschinen:  
„Verwendung einer Maschine in Übereinstimmung mit den in der Benutzerinformation bereitgestellten Informationen“  
Gegenstück: **„Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung“**  
→ **Risikoanalyse/Bewertung** zu berücksichtigen: Betriebsarten, Eingriffsmöglichkeiten durch Benutzer, weitere Personen und Gefährdungen ... :
  - **Verlust der Kontrolle** der Bedienperson über die Maschine
  - **reflexartiges Verhalten** einer Person im Falle einer Fehlfunktion, Störfalls oder Ausfalls
  - Verhalten durch **Konzentrationsmangel** oder **Unachtsamkeit**
  - ...
- Produktsicherheitsgesetz (ProdSG):  
**„vorhersehbare Verwendung eines Produkts in einer Weise, die von derjenigen Person, die es in den Verkehr bringt, nicht vorgesehen, jedoch nach vernünftigem Ermessen vorhersehbar ist.“**

## Wandel von passiver zu aktiver Technik – *Experimentelle* Gesetzgebung (§1a,b StVG)

(1) Der Betrieb mittels hochautomatisierter Fahrfunktion ist **zulässig**, wenn die Funktion **bestimmungsgemäß** verwendet wird. (2) [Erford. tech. Ausrüstung] ...

- EN ISO 12100:2010 – Sicherheitsnorm für Maschinen:  
„Verwendung einer Maschine in Übereinstimmung mit den in der Benutzerinformation bereitgestellten Informationen“

Gegenstück: „**Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung**“

--> **Risikoanalyse/Bewertung** zu berücksichtigen: Betriebsarten, Eingriffsmöglichkeiten durch Benutzer, weitere Personen und Gefährdungen ... :

- **Verlust der Kontrolle** der Bedienperson über die Maschine

Der „Aschaffenburg-Fall“ wäre damit zu verhindern/begegnen gewesen!  
(vgl. ISO 26262 – Funktionale Sicherheit, ASIL-/HARA-Sicherheitskonzepte)

- Produktsicherheitsgesetz (ProdSG):  
„**vorhersehbare Verwendung eines Produkts** in einer Weise, die von derjenigen Person, die es in den Verkehr bringt, **nicht vorgesehen, jedoch nach vernünftigem Ermessen vorhersehbar ist.**“

## Wandel von passiver zu aktiver Technik – *Experimentelle* Gesetzgebung (EU KI-Verordnung)

(1) Der Betrieb mittels hochautomatisierter Fahrfunktion ist **zulässig**, wenn die Funktion **bestimmungsgemäß** verwendet wird. (2) [Erford. tech. Ausrüstung] ...

- EN ISO 12100:2010 – Sicherheitsnorm für Maschinen:  
„Verwendung einer Maschine in Übereinstimmung mit den in der Benutzerinformation bereitgestellten Informationen“

Gegenstück: „**Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung**“

--> **Risikoanalyse/Bewertung** zu berücksichtigen: Betriebsarten, Eingriffsmöglichkeiten durch Benutzer, weitere Personen und Gefährdungen ... :

- **Verlust der Kontrolle** der Bedienperson über die Maschine

Der „Aschaffenburg-Fall“ wäre damit zu verhindern/begegnen gewesen!  
(vgl. ISO 26262 – Funktionale Sicherheit, ASIL-/HARA-Sicherheitskonzepte)

- EU Verordnung Harmonized AI ([COM\(2021\)206](#)):  
„die [**vorhersehbare**] **Verwendung eines KI-Systems** [**Produkts**] in einer Weise, die **nicht seiner Zweckbestimmung entspricht**, die sich aber aus einem vernünftigerweise vorhersehbaren [**Ermessen**] **menschlichen Verhalten** oder einer vernünftigerweise vorhersehbaren **Interaktion mit anderen Systemen** ergeben kann [**vorhersehbar ist**].“

## Wandel von passiver zu aktiver Technik – *Experimentelle* Gesetzgebung (EU KI-Verordnung)

(1) Der Betrieb mittels hochautomatisierter Fahrfunktion ist **zulässig**, wenn die Funktion **bestimmungsgemäß** verwendet wird. (2) [Erford. tech. Ausrüstung] ...

- EN ISO 12100:2010 – Sicherheitsnorm für Maschinen:  
„Verwendung einer Maschine in Übereinstimmung mit den in der Benutzerinformation bereitgestellten Informationen“

Gegenstück: „**Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung**“

--> **Risikoanalyse/Bewertung** zu berücksichtigen: Betriebsarten, Eingriffsmöglichkeiten durch Benutzer, weitere Personen und Gefährdungen ... :

- **Verlust der Kontrolle** der Bedienperson über die Maschine

Der „Aschaffenburg-Fall“ wäre damit zu verhindern/begegnen gewesen!  
(vgl. ISO 26262 – Funktionale Sicherheit, ASIL-/HARA-Sicherheitskonzepte)

- EU Verordnung Harmonized AI ([COM\(2021\)206](#)):  
„die [**vorhersehbare**] **Verwendung eines KI-Systems** [**Produkts**] in einer Weise, die **nicht seiner Zweckbestimmung entspricht**, die sich aber aus einem vernünftigerweise vorhersehbaren

→ Kein zurechenbares Handeln/Entscheiden, (Rechts)Personen?

**Künstliche Intelligenz bedeutet hier unzurechenbar vorhersehbare Unvernunft!**

## Experimentelle Gesetzgebung der EU – Sinn/Qualität von Daten?

Daten entstehen und bedeuten etwas in realweltlichen (Mess-)Kontexten –

hinsichtlich unterschiedlicher impliziter wie expliziter Perspektiven beteiligter, betroffener Stakeholder, Bürger:innen, Situationen, Ziele, ..., **einschließlich Weltbilder.**



- Sinn in anderen Kontexten mit anderen Zielen, Perspektiven ...? Welche Qualität können sie dort haben?
- Soziale Formatierungs-/Ordnungsmacht (statistisch) synthetisierter und ‚wissenschaftlich‘ generalisierter (Daten-)Modelle? Was bedeuten ‚Forschung‘ und ‚öffentliches Interesse‘ auf diesen industriellen Innovationsplattformen (vgl. Rechtsgrundlage Artikel 114 AEUV, EU-Binnenmarkt)?
- Selbstbestimmung und Integrität originärer und anvisierter sozialer Räume, Kommunen und Bürger:innen? Wer kombiniert hier welche Daten und konstruiert ‚Lösungen‘, für welche ‚gesellschaftlichen Herausforderungen‘ und (vermeintlichen Gemeinwohl-)Interessen?
- Plattformen als neue marktgängige Governance-/Herrschaftsform?

## Technische Normung (Verbände) gesellschaftliche Ordnungsfunktion

„Mindestens ebenso intensiv wie bei den Sicherheitsnormen ist der in der Steuerung verbandsexterner Tatbestände beschlossene Öffentlichkeitsbezug, der sich in der Rationalisierungs- und Ordnungsfunktion überbetrieblicher technischer Normen äußert. Die spezialisierten, arbeitsteiligen Produktionsformen der modernen Industriegesellschaft sind ohne die kollektive Vereinheitlichung von Bezeichnungen, Abmessungen, Formaten und Toleranzen, Werkstoffeigenschaften, Qualitätsklassen und Prüfmethode für Ausgangsmaterialien, Einzelteile, Halbfabrikate und zunehmend auch für Fertigerzeugnisse, die in ein übergreifendes Funktionssystem integriert werden sollen, nicht denkbar. Erst die Aufstellung und Anwendung überbetrieblicher technischer Normen ermöglicht die Koordination der aufeinander bezogenen Handlungsabläufe auf den verschiedenen Wirtschaftsstufen zu einem sinnvollen Ganzen. Die technischen Verbandsnormen konstituieren damit eine Ordnung, die bei den Produkten und den Produktionsmethoden ansetzt, auf diese Weise den Markt nachhaltig beeinflusst und in ihrer Gesamtheit wichtige Teilbereiche des Wirtschaftsvollzugs reglementiert. Obwohl nicht auf rechtlichem Zwang beruhend, kommt diese Ordnung in ihrer Effizienz durchaus der Rechtsordnung nahe. Denn von einem gewissen Verbreitungsgrad an äußert eine technische Norm aufgrund der Marktpräferenzen für normgemäße Erzeugnisse einen faktischen Befolgungszwang, dem sich weder die Hersteller noch der Handel oder die Verbraucherschaft entziehen können.“

[Marburger 1979: 590]

## Europäischer Ausschuss KI und Reallabore Maßstabsetzende Gewalt

Die EU-Verordnung (Entwurf) delegiert die **untergesetzliche materielle Normsetzung** an **Kommission, nationale Behörden** und **Normungsverbände**.

Damit verbunden ist die Ausarbeitung eines **weit- und folgenreichen Bewertungsmaßstabs** für KI-Systeme, für den die Kommission u.a. folgende „Kriterien berücksichtig[en]“ soll:

- „[...]“
- **das Ausmaß**, in dem durch die Verwendung eines KI-Systems schon **die Gesundheit geschädigt, die Sicherheit beeinträchtigt oder negative Auswirkungen auf die Grundrechte verursacht** worden sind oder nach Berichten oder dokumentierten Behauptungen, die den zuständigen nationalen Behörden übermittelt werden, Anlass zu erheblichen Bedenken hinsichtlich des Eintretens solcher Schäden, Beeinträchtigungen oder nachteiligen Auswirkungen besteht;
- **das potenzielle Ausmaß** solcher Schäden, Beeinträchtigungen oder nachteiligen Auswirkungen, insbesondere **hinsichtlich ihrer Intensität und ihrer Eignung, eine Vielzahl von Personen zu beeinträchtigen**;
- **das Ausmaß**, in dem potenziell geschädigte oder beeinträchtigte **Personen von dem von einem KI-System hervorgebrachten Ergebnis abhängen**, weil es insbesondere aus praktischen oder rechtlichen Gründen **nach vernünftigem Ermessen unmöglich ist, sich diesem Ergebnis zu entziehen**;
- **das Ausmaß**, in dem potenziell geschädigte oder beeinträchtigte Personen gegenüber dem Nutzer eines KI-Systems **schutzbedürftig sind**, insbesondere aufgrund eines **Ungleichgewichts in Bezug auf Machtposition, Wissen, wirtschaftliche oder soziale Umstände oder Alter**;

[...]“ (Artikel 7 (2), S. 53).

## EU KI-Verordnung (Vorschlag) – Verfassungswidrige Unbestimmtheit und Delegation?

„[...] Die formalen Aspekte des Bestimmtheitsgrundsatzes sind primär der Rechtssicherheit zuzuordnen. Monika Jachmann<sup>182</sup> bezeichnet dies treffend als das „allgemeine formale rechtsstaatliche Bestimmtheitsgebot“.

Weiter werden das Demokratieprinzip<sup>183</sup>, die Gewaltenteilung<sup>184</sup>, die Gesetzmäßigkeit der Verwaltung<sup>185</sup>, die Verhältnismäßigkeit<sup>186</sup> oder das Willkürverbot<sup>187</sup> zur Begründung von inhaltlichen Bestimmtheitsanforderungen angeführt. Danach müssen die wesentlichen Entscheidungen im Gesetz hinreichend bestimmt getroffen werden (Wesentlichkeitstheorie). Für welche Bereiche und mit welcher Genauigkeit im Gesetz oder in sonstigen parlamentarischen Regelungen der Inhalt festgelegt werden muss, bestimmt sich nach dem Gesetzes- oder Parlamentsvorbehalt<sup>188</sup>. Die inhaltlichen Bestimmtheitsanforderungen sind daher nicht dem Prinzip der Rechtssicherheit zuzuordnen, sondern im Rahmen von Gesetzes- und Parlamentsvorbehalt zu erörtern<sup>189</sup>.

[...] Der Normbefehl muss inhaltlich so präzisiert sein, dass die Normunterworfenen die Rechtslage erkennen und ihr Verhalten danach ausrichten können<sup>218</sup>. [...]“

[Debus 2008: 133-141]

Schon aus diesen Gründen ist die (selbstermächtigende) Delegation der inhaltlich-materiell-rechtlichen Spezifikation von Anforderungen an Hoch-Risiko-KI-Systeme an die Kommission (und neu zu gründende europäische Verwaltungseinheiten) unzulässig bzw. verfassungswidrig. Ein reines Widerspruchsrecht europäischer und nationaler Parlamente kann die vielfältigen Demokratie- und Selbstbestimmungsdefizite nicht beheben. Vgl. auch [Rieckhoff 2007], das Statement der Generalanwältin Kokott: „bedeutungslose Rechtslyrik“ [C-217/04 2005: 41-44]

## Relevante Gesetzgebung

- DSGVO Art. 22, Art. 23
- § 35, 35a VwVfG
- ELSTER-Steuererklärungen: Gesetzliche Verpflichtung zur elektronischen Übermittlung
- Abgabenordnung (AO), §155 Abs. (4): „ausschließlich automationsgestützte Steuerfestsetzung“

**Art. 22**  
**Automatisierte Entscheidungen im Einzelfall einschließlich Profiling**

(1) Die betroffene Person hat das Recht, nicht einer ausschließlich auf einer automatisierten Verarbeitung - einschließlich Profiling - beruhenden Entscheidung unterworfen zu werden, die gegenüber rechtliche Wirkung entfaltet oder sie in ähnlicher Weise erheblich beeinträchtigt.

(2) Absatz 1 gilt nicht, wenn die Entscheidung

- für den Abschluss oder die Erfüllung eines Vertrags zwischen der betroffenen Person und dem Verantwortlichen erforderlich ist,
- aufgrund von Rechtsvorschriften der Union oder der Mitgliedstaaten, denen der Verantwortliche unterliegt, zulässig ist und diese Rechtsvorschriften angemessene Maßnahmen zur Wahrung der Rechte und Freiheiten sowie der berechtigten Interessen der betroffenen Person enthalten oder
- mit ausdrücklicher Einwilligung der betroffenen Person erfolgt.

(3) In den in Absatz 2 Buchstaben a und c genannten Fällen trifft der Verantwortliche angemessene Maßnahmen, um die Rechte und Freiheiten sowie die berechtigten Interessen der betroffenen Person zu wahren, wozu mindestens das Recht auf Erwirkung des Eingreifens einer Person seitens des Verantwortlichen, auf Darlegung des eigenen Standpunkts und auf Anfechtung der Entscheidung gehört.

(4) Entscheidungen nach Absatz 2 dürfen nicht auf besonderen Kategorien personenbezogener Daten nach Artikel 9 Absatz 1 beruhen, sofern nicht Artikel 9 Absatz 2 Buchstabe a oder g gilt und angemessene Maßnahmen zum Schutz der Rechte und Freiheiten sowie der berechtigten Interessen der betroffenen Person getroffen wurden.

Eva Geisberger    Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen    12.05.2022    25

**Art. 23**  
**Beschränkungen**

(1) Durch Rechtsvorschriften der Union oder der Mitgliedstaaten, denen der Verantwortliche oder der Auftragsverarbeiter unterliegt, können die Pflichten und Rechte gemäß den Artikeln 12 bis 22 und Artikel 34 sowie Artikel 5, insofern dessen Bestimmungen den in den Artikeln 12 bis 22 vorgesehenen Rechten und Pflichten entsprechen, im Wege von Gesetzgebungsmaßnahmen beschränkt werden, sofern eine solche Beschränkung den Wesensgehalt der Grundrechte und Grundfreiheiten achtet und in einer demokratischen Gesellschaft eine notwendige und verhältnismäßige Maßnahme darstellt, die Folgendes sicherstellt:

- die nationale Sicherheit;
- die Landesverteidigung;
- die öffentliche Sicherheit;
- die Verhütung, Ermittlung, Aufdeckung oder Verfolgung von Straftaten oder die Strafvollstreckung, einschließlich des Schutzes vor und der Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit;
- den Schutz sonstiger wichtiger Ziele des allgemeinen öffentlichen Interesses der Union oder eines Mitgliedstaats, insbesondere eines wichtigen wirtschaftlichen oder finanziellen Interesses der Union oder eines Mitgliedstaats, etwa im Währungs-, Haushalts- und Steuerbereich sowie im Bereich der öffentlichen Gesundheit und der sozialen Sicherheit;
- den Schutz der Unabhängigkeit der Justiz und den Schutz von Gerichtsverfahren;
- die Verhütung, Aufdeckung, Ermittlung und Verfolgung von Verstößen gegen die berufsständischen Regeln reglementierter Berufe;
- Kontroll-, Überwachungs- und Ordnungsfunktionen, die dauernd oder zeitweise mit der Ausübung öffentlicher Gewalt für die unter den Buchstaben a bis e und g genannten Zwecke verbunden sind;
- den Schutz der betroffenen Person oder der Rechte und Freiheiten anderer Personen;
- die Durchsetzung zivilrechtlicher Ansprüche.

Eva Geis    26

**Art. 23 Beschränkungen (forts.)**

(2) Jede Gesetzgebungsmaßnahme im Sinne des Absatzes 1 muss insbesondere gegebenenfalls spezifische Vorschriften enthalten zumindest in Bezug auf

- die Zwecke der Verarbeitung oder die Verarbeitungskategorien,
- die Kategorien personenbezogener Daten,
- den Umfang der vorgenommenen Beschränkungen,
- die Garantien gegen Missbrauch oder unrechtmäßigen Zugang oder unrechtmäßige Übermittlung;
- die Angaben zu dem Verantwortlichen oder den Kategorien von Verantwortlichen,
- die jeweiligen Speicherfristen sowie die geltenden Garantien unter Berücksichtigung von Art, Umfang und Zwecken der Verarbeitung oder der Verarbeitungskategorien,
- die Risiken für die Rechte und Freiheiten der betroffenen Personen und
- das Recht der betroffenen Personen auf Unterrichtung über die Beschränkung, sofern dies nicht dem Zweck der Beschränkung abträglich ist.

Eva Geisberger    Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen    12.05.2022    27

**Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG)**  
**§ 35 Begriff des Verwaltungsaktes**

Verwaltungsakt ist jede Verfügung, Entscheidung oder andere hoheitliche Maßnahme, die eine Behörde zur Regelung eines Einzelfalls auf dem Gebiet des öffentlichen Rechts trifft und die auf unmittelbare Rechtswirkung nach außen gerichtet ist. Allgemeinverfügung ist ein Verwaltungsakt, der sich an einen nach allgemeinen Merkmalen bestimmten oder bestimmbar Personenkreis richtet oder die öffentlich-rechtliche Eigenschaft einer Sache oder ihre Benutzung durch die Allgemeinheit betrifft.

**Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG)**  
**§ 35a Vollständig automatisierter Erlass eines Verwaltungsaktes**

Ein Verwaltungsakt kann vollständig durch automatische Einrichtungen erlassen werden, sofern dies durch Rechtsvorschrift zugelassen ist und weder ein Ermessen noch ein Beurteilungsspielraum besteht.

Steuergesetze – Gesetzliche Verpflichtungen zur elektronischen Übermittlung  
Vgl. ELSTER-Plattform: <https://www.elster.de/eportal/infoseite/rechtliches> (v. 11.05.2022)

**Abgabenordnung (AO)**  
**§ 155 Steuerfestsetzung**

1) Die Steuern werden, soweit nichts anderes vorgeschrieben ist, von der Finanzbehörde durch Steuerbescheid festgesetzt. Steuerbescheid ist der nach § 122 Abs. 1 bekannt gegebene Verwaltungsakt. Dies gilt auch für die volle oder teilweise Freistellung von einer Steuer und für die Ablehnung eines Antrags auf Steuerfestsetzung.

(2) ... (3) ...

4) Die Finanzbehörden können Steuerfestsetzungen sowie Anrechnungen von Steuerabzugsbeträgen und Vorauszahlungen auf der Grundlage der ihnen vorliegenden Informationen und der Angaben des Steuerpflichtigen ausschließlich automationsgestützt vornehmen, berichtigen, zurücknehmen, widerrufen, aufheben oder ändern, soweit kein Anlass dazu besteht, den Einzelfall durch Amtsträger zu bearbeiten. Das gilt auch

- für den Erlass, die Berichtigung, die Rücknahme, den Widerruf, die Aufhebung und die Änderung von mit den Steuerfestsetzungen sowie Anrechnungen von Steuerabzugsbeträgen und Vorauszahlungen verbundenen Verwaltungsakten sowie,
- wenn die Steuerfestsetzungen sowie Anrechnungen von Steuerabzugsbeträgen und Vorauszahlungen mit Nebenbestimmungen nach § 120 versehen oder verbunden werden, soweit dies durch eine Verwaltungsanweisung des Bundesministeriums der Finanzen oder der obersten Landesfinanzbehörden allgemein angeordnet ist.

Ein Anlass zur Bearbeitung durch Amtsträger liegt insbesondere vor, soweit der Steuerpflichtige in einem dafür vorgesehenen Abschnitt oder Datenfeld der Steuererklärung Angaben im Sinne des § 150 Absatz 7 gemacht hat. Bei vollständig automationsgestütztem Erlass eines Verwaltungsakts gilt die Willensbildung über seinen Erlass und über seine Bekanntgabe im Zeitpunkt des Abschlusses der maschinellen Verarbeitung als abgeschlossen.

## (Europäisches) Verwaltungsrecht

- Staats-/Verwaltungsrechtswissenschaft (Einsichten)
- Automatisierte Verwaltungsakte – ELSTER-Plattform
- Elektronische Risikomanagementsysteme
- Selbstermächtigungen –  
Unterlaufen der (System)Grenzen des Rechts

## E-Government – „organisierte Nichtverantwortlichkeit für ein Herrschaftsregime“?

In seinem Beitrag auf der Staatsrechtslehrer-Tagung 2018 verdeutlichte Hanno Kube die **negativen und freiheitsbeschränkenden Auswirkungen automatisierter Systeme**:

*„Die neuartige, algorithmengestützte Verwaltungsautomatisierung birgt Chancen und Risiken.“*

*a) Effizienter und objektiver Verwaltungsvollzug – Fehlender Blick für den Einzelfall*

Der automatisierte Gesetzesvollzug, idealtypisch also der durch Antrag, aber auch durch technischen Sensor oder anderweitige Datenlage ausgelöste, sodann automatische Erlass eines durch einen Algorithmus determinierten Verwaltungsakts, kann in erheblicher Weise der Sparsamkeit und Wirtschaftlichkeit der Verwaltung dienen und Verwaltungsverfahren beschleunigen. Die Warteschlange auf dem Amt fällt weg, die Kfz-Zulassung kommt automatisch und nach Sekunden auf Mausclick. In der Sache sorgt die Automatisierung für einen unbefangenen und damit objektiven, konsistenten und damit gleichheitsgerechten Gesetzesvollzug. In diesem Sinne ist Rechtsstaatlichkeit die „Herrschaft von Gesetzen, nicht von Menschen“. Zugleich ist aber zu gewärtigen, dass sich der Algorithmus auf technische Standardisierung, auf Fallgruppenbildung und damit auf Erfahrung, nicht auf Vorausdenken stützt. Er organisiert eine formale, modellhafte Regelmäßigkeit und kann dadurch die Humanität verfehlen. Es droht ein maschinenhaftlückenloser Vollzug ohne Gespür für die Besonderheiten des Einzelfalls, ohne Toleranz, ohne Fähigkeit zur Billigkeitsentscheidung, ohne menschliches Maß, ohne auch nur Vordefiniertes zuzulassen. Denn die Verwaltungskommunikation entfällt oder wird auf vordefinierte Formularfelder reduziert. Bei einer Vollautomatisierung der Leistungsverwaltung droht auch die autonomie- und würdesichernde Funktion der Antragsabhängigkeit von Leistungen in Gefahr zu geraten, zum Beispiel im Sozialrecht. All dies kann Freiheitsräume wie ein Korsett einschnüren und sich zudem abträglich auf die Akzeptanz des Rechts auswirken. [...]

Dies hat Konsequenzen für die Funktion der Staatsgewalten. Wenn sich der Vollzugsalgorithmus als authentische Übersetzung des Gesetzes darstellt, eigenständig typisiert oder das Gesetz gar einzelfallbezogen variiert, dann entwickelt er eine normative Kraft, die die Unterscheidung zwischen Gesetz und Vollzug, zwischen Regel und Einzelfall gefährdet: Legislativ- und Exekutivfunktion verschwimmen; die Exekutive greift in die Normsetzung über, ohne Delegatar zu sein. Zudem verliert die Judikative ihren sicheren Prüfungsmaßstab. Die technisierte Steuerung des Einzelfalls, die objektive Richtigkeit beansprucht, isoliert sich auf diese Weise gegenüber den gesetzlichen Ausgangsmaßstäben und immunisiert sich gegenüber einer Kontrolle anhand dieser Maßstäbe. [...] Das staatliche Kontrollanliegen geht hier mit privatwirtschaftlichen Interessen und auch gesellschaftlichen Wertvorstellungen Hand in Hand; Staatsmacht, Marktkräfte und Moral wirken auf komplexe Weise zusammen. Im Ergebnis steht die staatlich erwünschte, ubiquitär wirksam werdende, aber nicht mehr zurechenbare Selbststeuerung und -kontrolle des Gemeinwesens, die organisierte Nichtverantwortlichkeit für ein Herrschaftsregime. [...]“ [Kube (2018): *E-Government: Ein Paradigmenwechsel in Verwaltung und Verwaltungsrecht?* in VVDStRL: *Gleichheit, Vielfalt, technischer Wandel*, 289-332, 307f, 311, 313]

## E-Government – fragwürdige technokratische (apolitische) Staatsverständnisse?

Andererseits ist in den Rechtswissenschaften und der Rechtsinformatik verbreitet ein fragwürdiges technokratisches apolitisches und bisweilen auch fatalistisches Digitalisierungsverständnis anzutreffen. Stellvertretend hierfür die Diskussionsbeiträge von Christoph Engel und Indra Spiecker zu Hanno Kubes Vortrag (s. o.), in denen **Algorithmen und Plattformen als eigenständige Mächte imaginiert werden, deren grundsätzlich menschliche Konstruiertheit** – einschließlich beteiligte und verantwortliche Akteure – vollkommen aus dem Blick geraten:

**„Christoph Engel:** [...] Die Algorithmen dringen also in das Arkanum der Juristerei vor, in das, was wir im Vergleich zu anderen Disziplinen am besten können. Ich habe nicht die Zeit, zu erklären, wie sie das machen, aber ich möchte Sie bitten, mir zu vertrauen, dass die Algorithmen darin nicht nur so gut sind wie wir, sondern besser. Also ich glaube, diese Sorge sollten wir beerdigen. Wenn es uns um Entscheidungsqualität geht, müssten wir fordern, dass die Entscheidungen von Algorithmen getroffen werden. Google und Facebook können es besser als die Menschen. Diskriminierung ist bis jetzt noch ein Problem, aber da sind technische Lösungen nicht schwer zu finden. [...] Was wir erreichen müssen, ist herauszubekommen, unter welchen Voraussetzungen der Algorithmus welche Entscheidung fällen wird. Und es gibt eine algorithmusgeeignete Art damit umzugehen – Simulationsprogramme.“ (ebd.: 344f)

**„Indra Spiecker genannt Döhmman:** [...] Und Herr Engel hat das schon deutlich gemacht: So einfach ist das nicht mehr angesichts dessen, was Technik mittlerweile kann. Das klingt auch an, wenn Hanno Kube Lawrence Lessig mit „Code is Law“ zitiert. Mit diesem Schlagwort bekommt man ein erstes Mal zu fassen, wie stark dann die Technik eigentlich das Recht determiniert. Diesen Gedanken sollte man einmal reformulieren. Das, worum es geht, ist nämlich, dass wir nicht mehr nachrationalisieren können – etwas, das wir klassischerweise im Verwaltungsverfahren tun, etwa über Begründungspflichten. Etwas, das wir auch im Verwaltungsprozess tun. Dies ist künftig nicht mehr möglich, weil die Algorithmen es gar nicht zulassen. [...] Auch diese [juristische] Kontrollierbarkeit verlagert sich, genauer: Sie wird unmöglich.“ (ebd.: 345f)

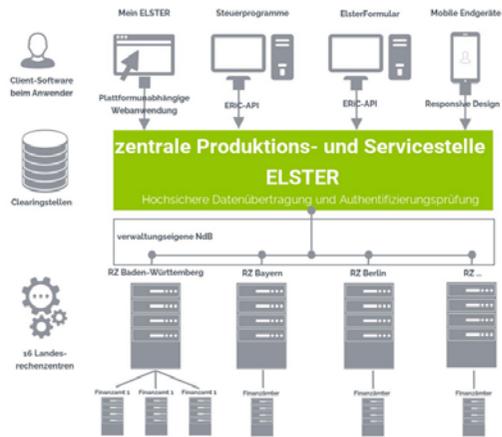
*Aussprache und Schlusswort in [Kube (2018): *E-Government: Ein Paradigmenwechsel in Verwaltung und Verwaltungsrecht?* in VVDStRL: *Gleichheit, Vielfalt, technischer Wandel*, 333-360]*

## ÖPP-Besteuerungsplattform ELSTER – Automatisierte Verwaltungsakte

### Gesetzliche Verpflichtungen zur elektronischen Übermittlung

	<a href="https://www.elster.de/elsterweb/infoseite/rechtliches">https://www.elster.de/elsterweb/infoseite/rechtliches</a>
➤ Einkommensteuer	
➤ Feststellung von Besteuerungsgrundlagen	
➤ Fragebogen zur steuerlichen Erfassung	
➤ Gewerbesteuer	
➤ Gewinnermittlung	
➤ Kapitalertragsteuer	
➤ Körperschaftsteuer	
➤ Lohnsteuer	
➤ Steuerabzug bei Vergütungen an beschränkt Steuerpflichtige	
➤ Umsatzsteuer	

## ÖPP-Besteuerungsplattform ELSTER – Systemgrenzen? MMI-Spezifikation? Funktionsarchitektur?



Eva Geisberger Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen 12.05.2022 33

## Automatisierte Verwaltungsakte Schrittweise Digitalisierung aller Besteuerungsformen

### Gesetzliche Verpflichtungen zur elektronischen Übermittlung

#### ▼ Einkommensteuer

Die Einkommensteuererklärung ist nach [§ 25 Absatz 4 Satz 1 Einkommensteuergesetz](#) grundsätzlich elektronisch zu übermitteln, wenn Gewinneinkünfte erzielt werden. Gewinneinkünfte sind Einkünfte aus

- Land- und Forstwirtschaft (§ 13, § 13a, § 14 Einkommensteuergesetz),
- Gewerbebetrieb (§ 15, § 16, § 17 Einkommensteuergesetz) und
- selbständiger Arbeit (§ 18 Einkommensteuergesetz).

Sofern die Einkommensteuererklärung elektronisch zu übermitteln ist, gilt die elektronische Übermittlungspflicht nach [§ 34a Absatz 1 Satz 2](#) in Verbindung mit [§ 25 Absatz 4 Satz 1 Einkommensteuergesetz](#) grundsätzlich auch für die Anlage 34a (Antrag auf Begünstigung des nicht entnommenen Gewinns).

#### > Feststellung von Besteuerungsgrundlagen

#### > Steuerabzug bei Vergütungen an beschränkt Steuerpflichtige

#### > Umsatzsteuer

Eva Geisberger Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen 12.05.2022 34

## Automatisierte Verwaltungsakte Schrittweise Digitalisierung aller Besteuerungsformen

### Gesetzliche Verpflichtungen zur elektronischen Übermittlung

#### > Einkommensteuer

#### > Feststellung von Besteuerungsgrundlagen

#### > Fragebogen zur steuerlichen Erfassung

#### > Gewerbesteuer

#### ▼ Umsatzsteuer

Die Umsatzsteuererklärung ist nach [§ 18 Absatz 3 Satz 1 Umsatzsteuergesetz](#) grundsätzlich elektronisch zu übermitteln.

Die Umsatzsteuer-Voranmeldung ist nach [§ 18 Absatz 1 Satz 1 Umsatzsteuergesetz](#) grundsätzlich elektronisch zu übermitteln.

Der Antrag auf Dauerfristverlängerung verbunden mit der Anmeldung der Sondervorauszahlung ist nach [§ 48 Absatz 1 Satz 2 Umsatzsteuer-Durchführungsverordnung](#) grundsätzlich elektronisch zu übermitteln.

Die Regelungen für die elektronische Übermittlung der [Zusammenfassenden Meldung](#) und der [Meldung nach der Fahrzeuglieferungs-Meldepflichtverordnung](#) sind auf den Seiten des Bundeszentralamtes für Steuern zur [Umsatzsteuer](#) dargestellt.

Eva Geisberger Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen 12.05.2022 35

## ÖPP-Besteuerungsplattform ELSTER – Innovative Rechtsetzung ohne Integration?

### Gesetzliche Verpflichtungen zur elektronischen Übermittlung

#### > Einkommensteuer

<https://www.elster.de/elsterweb/infoseite/rechtliches>

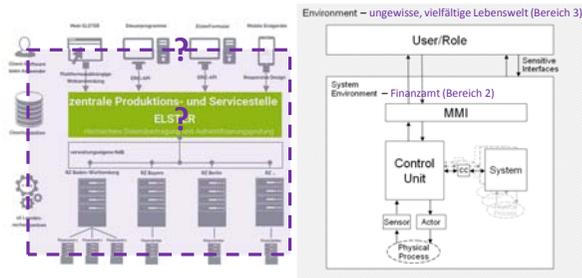
Abgesehen von der enormen Zunahme an Komplexität der einzelnen Besteuerungsprogramme bzw. Eingabeformulare, was bedeutet es, wenn ein Bürger unter mehrere Besteuerungsformen fällt?

- Wer und wie koordiniert, integriert bzw. entscheidet über kollidierende (Formular-) Eingabe-, Steuerungs- und Fristenlogiken? – Programme auf der Client-Seite (privatwirtschaftliche [Steuerprogramme](#), Apps, Steuerbüros), Clearingstellen oder/und oder Finanzbeamte?
- Wer leistet die erforderliche Klärungs- und Abstimmungsarbeit mit dem steuerpflichtigen Bürger? ‚Einfache‘ programmbedienende Steuerbeamte?
- Was bedeutet bzw. was kann in dieser Hinsicht die Pflicht des Bürger zur Mitwirkung noch bedeuten? Überforderung?

#### > Umsatzsteuer

Eva Geisberger Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen 12.05.2022 36

## ÖPP-Besteuerungsplattform ELSTER – Systemgrenzen? MMI-Spezifikation? Funktionsarchitektur?



- Undurchsichtige komplexe Anwendungs-/Systemarchitekturen
- ohne verständliche, integrierte, verlässliche MMI-/Anwendungsspezifikationen (Haftung\*) für Steuerbürger (CPS-Bereich 3) und Finanzbeamte (CPS-Bereich 2)
- Willkürliche Verordnungen und Systemverhältnisse implementieren
- **ungewisse Staat-Bürger:innen-Verhältnisse**
  - **ohne Zurechenbarkeit, Vertrauensschutz** [Mellinghoff 2016] **und Rechtssicherheit**
- Staatshaftung? – kaum möglich! Vgl. *Staatshaftung in Europa* [Dörr 2014: 121-156, 133f]; [Haltern 2017: Bd. II, 249-404]

## Staatliche Verwaltung – Besteuerung Automatisierte Verwaltungsakte

### Folgen für Bürger:innen und ihr Staatsvertrauen

Konkret erfahr- und sichtbar werden die Folgen solcher unbestimmter experimenteller Gesetzgebung und Einsatzes automatisierter Entscheidungssysteme an den leidvollen Auswirkungen sozialstaatlichen Behördenversagens in den Niederlanden (*Skandal um Betreuungszuschläge*, Kirchner/SZ 2021, [Gesley/ Legal Monitor](#) 2020) und der oben genannten Praxis *automatisierter Steuerbescheide* in Deutschland. Sie bedeuten enorme Verluste an Entscheidungsqualität und sind vielfach verbunden mit ungerechtfertigten wie ungerechten negativen Auswirkungen für die Betroffenen: Überforderung hinsichtlich Aufwand, Kosten und Verstehen der verwaltungsinternen, unzurechenbar entgleisten Formular- und Systemlogik; Tragen entsprechender Subsumptionsrisiken, bis hin zu existenzbedrohenden Fehlentscheidungen (Kube 2018, Lepsius 2004; Steinke/SZ 2021; O'Neil 2016).

Neben offenen zivil-/strafrechtlichen Haftungs- und Zurechnungsfragen werfen die teilautonomen Systeme verfassungsrechtliche wie demokratiepolitische Legitimationsfragen auf und fordern eine technische wie rechtliche und politische *Accountability* ein – auch hinsichtlich der mit der Skalierbarkeit der Systeme und ihrer Geschäftsmodelle verbundenen Verteilungs- und Sozialordnungseffekte.

## Modernisierte Besteuerungsverfahren – elektronische Risikomanagementsysteme [Schmidt 2021] (1)

Zentrale Gesetzgebung des "[neuen Leitbildes] der vollautomatischen Fallbearbeitung auf Basis des Risikomanagementsystems" (ebd.: 184) ist AO, § 155 Steuerfestsetzung, Abs. (4) der neuen deutschen Abgabenordnung. Am Ende Abs. (4) heißt es hier:

"[...] Bei vollständig automationsgestütztem Erlass eines Verwaltungsakts gilt die Willensbildung über seinen Erlass und über seine Bekanntgabe im Zeitpunkt des Abschlusses der maschinellen Verarbeitung als abgeschlossen." !!!

Dass diese automatisierte Entscheidung im Einzelfall Verfassungs- und Unionsrechtlichen Vorgaben, insbesondere denen der Ausnahmeregel des entsprechenden Artikel 22, DSGVO, Abs. (2b) genüge, wird mit der Feststellung begründet, dass die amtliche (ELSTER-)Formulareingabeschnittstelle ein "qualifiziertes Freitextfeld zur Verfügung [stelle]", das der geforderten "angemessenen Maßnahme zur Wahrung der Rechte und Freiheiten sowie der berechtigten Interessen der betroffenen Personen" (Abs. (2b)) entsprechen würde! –

Wirklich? Hat hier §150, Abs. (2), AO noch eine sinnvolle Bedeutung? Ist Abs. (2):

„Die Angaben in den Steuererklärungen sind wahrheitsgemäß nach bestem Wissen und Gewissen zu machen.“

noch eine für den Steuerbürger machbar zu erfüllende Anweisung?

## Modernisierte Besteuerungsverfahren – elektronische Risikomanagementsysteme [Schmidt 2021] (2)

Im Gegensatz hierzu "[muss] in Österreich ein automationsunterstützt erzeugter Bescheid tatsächlich von einer Behörde veranlasst worden sein. Eine Bescheiderstellung ohne menschliche Mitwirkung ist rechtsstaatlich nicht zulässig (Art. 20, Abs. 1 B-VG). Der VwGH fasst die hierzu ergangene Rechtsprechung folgendermaßen zusammen:

„Im Ergebnis muss die nach außen in Erscheinung tretende Erledigung in jedem Einzelfall auf den Willen des durch das Gesetz zur Entscheidung berufenen Organs zurückführbar sein. Dies umfasst insbesondere die Eingabe der entscheidungsrelevanten Daten in Gestalt sämtlicher Sachverhalts- und Tatbestandsmerkmale sowie die Programmsteuerung, verstanden als die Subsumtionsvorgang, durch den zuständigen Organwähler. Die Bescheide dieser Soforteingabefälle werden daher unter Berücksichtigung der von dritter Seite an die Finanzverwaltung übermittelten Datensätze und ohne ein vorheriges Ermittlungsverfahren weitestgehend voll automatisiert erstellt. Damit ist die Bearbeitung – vorbehaltlich einer etwaigen Nachbescheidkontrolle – prinzipiell abgeschlossen.“ (ebd.: 183f)

'Erschreckend' auch zu beobachten ist, dass in dieser rechtswissenschaftlichen Arbeit – aber auch in den meisten hierzu relevanten Arbeiten von Verwaltungsrechtswissenschaftler:innen – ein Verständnis von komplexen digitalen verteilten Entscheidungssystemen vorherrscht, das diese als 'einfachen' Algorithmus oder Programm bezeichnet, diese als "Schritt-für-Schritt-Anleitung zur Lösung eines (mathematischen) Problems, [mithin] ein deterministisch strukturiertes und endliches Verfahren, das Input verarbeitet und Output erzeugt und in diesem Sinne als rechtlichen Subsumtionsvorgang" versteht. (ebd.: 158f)

Ebenso Guckelberger auf der VVStRL-Tagung 2018 (s.o.), bei gleichzeitig kritischer Übernahme der E-Governance-Ziele, Machbarkeitsvorstellungen regierender Politik/-beratung (s. u.: *Folgenreiche Ambitionen*)

## Digitale Risikomanagementsysteme – Herrschaft des Verdachts (1)

Nach der Identifikation und Analyse der Steuer Risiken sind diese durch die Finanzverwaltung zu bewerten. Denkbar ist beispielsweise das Prinzip des Risk Scalings, wonach eine Klassifizierung der Steuerfälle aufgrund der Wertung der Einzelrisiken der Steuerpflichtigen in verschiedene Risikoklassen erfolgt. Ziel ist es, die prüfungsbedürftigen von den (zunächst) nicht prüfungsbedürftigen Steuerfällen zu trennen. Mithin sollen die vorhandenen Prüfungskapazitäten im Rahmen der Risikobewältigung risikodifferenziert verteilt werden, sodass unterschiedliche Kontrollintensitäten resultieren.<sup>147</sup> Dieser Vorgang ist von höchster Priorität<sup>148</sup> und kann zugleich zutreffend als der wohl schwierigste Aspekt im Rahmen des Risikomanagements angesehen werden.<sup>149</sup> Die Steuererklärungen werden in Österreich eingangs über eine EDV-gestützte Validierung auf Unregelmäßigkeiten und Auffälligkeiten, insbesondere Rechenfehler, Unvollständigkeit und Übereinstimmungen mit den bereits vorhandenen Daten hin überprüft.<sup>150</sup> Der autonome Agent von FinanzOnline führt sodann eine Risikoanalyse durch.<sup>151</sup> Die hierbei zugrunde liegende Prüf- und Kontrolldichte bzw. -intensität ist naturgemäß beschränkt.<sup>152</sup> In Deutschland findet das mit dem Risk Scaling inhaltlich vergleichbare Clustering-Prinzip Anwendung, wonach eine Klassifizierung der Steuerpflichtigen in verschiedene Risikogruppen erfolgt.<sup>153</sup> So werden die Steuerfälle in drei Risikogruppen, ggf. unter Berücksichtigung von weiteren Untergruppen, eingeteilt.<sup>154</sup>

[...] Zur Modellierung von Risikomanagementsystemen lassen sich allgemein theoriegeleitete und selbstlernende Ansätze unterscheiden.<sup>158</sup>

[Schmidt 2021: 158f]

## Digitale Risikomanagementsysteme – Herrschaft des Verdachts (2)

### 4. Profiling

Ebenso kann die Frage, inwieweit die Finanzverwaltungen im Rahmen des Risikomanagements Profiling betreiben, nicht abschließend beantwortet werden. Gemäß Art. 4 Nr. 4 DSGVO beinhaltet Profiling jede Art der automatisierten Verarbeitung personenbezogener Daten, die darin besteht, dass diese verwendet werden, um bestimmte persönliche Aspekte, die sich auf eine natürliche Person beziehen, zu bewerten. Für Steuervollzugszwecke dient dieser Vorgang der Analyse und/oder Vorhersage der Arbeitsleistung, der wirtschaftlichen Lage sowie der Zuverlässigkeit des Steuerpflichtigen.<sup>191</sup>

In der Literatur wird unter Rückgriff auf die in § 88 Abs. 5 Satz 1 AO enthaltene Legaldefinition der Risikomanagementsysteme<sup>192</sup> mitunter vermutet, dass deren Verwendung ein Profiling impliziert.<sup>193</sup> An anderer Stelle wird, basierend auf der Annahme, dass Risikomanagementsysteme keine personenbezogenen Daten verarbeiten,<sup>194</sup> diese Frage ausdrücklich offengelassen.<sup>195</sup> Dass solche Systeme den vorhandenen Datenbestand verhaltensbasiert analysieren und versuchen, das (zukünftige) Verhalten des Steuerpflichtigen zu prognostizieren, erscheint nicht abwegig.<sup>196</sup> [...]

[Schmidt 2021: 162f]

## Digitale Risikomanagementsysteme – Unterlaufen verfassungsrechtlicher Grenzen

### ... und dessen Geheimhaltung

Details zu den Parametern der Risikoanalyse und weitere Einzelheiten der Risikomanagementsysteme wurden in beiden Ländern bisher nicht veröffentlicht. Die mit der Datenschutz-Grundverordnung eingeführten Informationspflichten<sup>209</sup> stehen der Nichtveröffentlichung auch zukünftig nicht entgegen, da sowohl Österreich als auch Deutschland die dort kodifizierte Pflicht über die beabsichtigte Weiterverarbeitung personenbezogener Daten im Wege von nationalen Gesetzgebungsmaßnahmen beschränkt haben (Art. 13 Abs. 3 DSGVO i. V. m. Art. 23 Abs. 1 DSGVO). Ziel der §§ 48e Abs. 1 Nr. 1 Buchst. b BAO und 32a Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 2 Nr. 2 AO ist es, Rückschlüsse auf die Ausgestaltung automatisierter Risikomanagementsysteme zu verhindern.<sup>210</sup> Gleiches gilt für die Einschränkungen des Auskunftsrechts der betroffenen Person (Art. 15 DSGVO) über Bestehen und Inhalt der Verarbeitung der sie betreffenden personenbezogenen Daten gemäß § 48f Abs. 1 Nr. 1 BAO und § 32c Abs. 1 Nr. 1 AO, die auf die zuvor genannten Normen verweisen.<sup>211</sup> Eine Auskunft, die Angaben zum Risikomanagementsystem beinhaltet, ist daher grundsätzlich ausgeschlossen.<sup>212</sup>

In Österreich sollen selbst dem Personal im Finanzamt entsprechende Details nicht bekannt sein.<sup>213</sup> Dies stößt im hiesigen Schrifttum – soweit ersichtlich – auf keine grundlegenden einfachgesetzlichen oder verfassungsrechtlichen Bedenken und wird daher kaum thematisiert. In Deutschland ist die Nichtveröffentlichung ausdrücklich in § 88 Abs. 5 Satz 4 AO kodifiziert [Schmidt 2021: 164]

Vgl. auch die Leitsätze des aktuellen BVerfG-Urteils zur Verfassungswidrigkeit des bayerischen Verfassungsschutzgesetzes – [BvR 1619/17 2022]

## Digitale Risikomanagementsysteme – Unterlaufen gerichtlicher Grenzen

### 6 Steuervollzug und gerichtliche Kontrolle in Zeiten der Digitalisierung

Damit zieht der Bundesfinanzhof eine deutliche Grenze für eine eventuell zu weitgehende Datenerhebung im digitalen Besteuerungsverfahren. Die vom Steuerpflichtigen geforderten Daten müssen der steuerlichen Gewinnermittlung dienen. Soweit die Daten für die Steuererhebung nicht erforderlich sind, ist die Anforderung dieser Daten unverhältnismäßig. Darüber hinaus darf die vom Steuerpflichtigen geforderte einheitliche Systematisierung der angeforderten Daten nicht unzumutbar sein. Diese beiden Anforderungen dienen dazu, der Finanzverwaltung Grenzen für den Umfang der Datenerhebung aufzuzeigen. Die E-Bilanz bereitet daher keine Probleme, soweit sie zur Übermittlung strukturierter Daten verpflichtet. Die Bedenken richten sich eher gegen die äußerst umfangreiche Taxonomien, die möglicherweise keine hinreichende gesetzliche Grundlage hat und die Frage aufwirft, ob der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit gewahrt ist.<sup>21</sup>

Generell erscheint das Problem einer vorgegebenen Datenstrukturierung heute immer weniger relevant zu sein. Es gibt bereits mächtige Softwareprogramme, die in der Lage sind, unstrukturierte Daten auszulesen und in Datenstrukturen zu überführen. In diesem Fall ist es nicht mehr erforderlich, dass die Daten der Finanzverwaltung in strukturierter Form übermittelt werden. Allerdings würde dies einen weitreichenden Zugriff auf Unternehmensdaten voraussetzen, der nach geltender Rechtslage nicht unproblematisch ist, weil der Steuerpflichtige nicht verpflichtet ist, der Finanzverwaltung einen umfassenden Datenzugriff auf alle Unternehmensdaten zu gewähren.

[Mellinghoff 2020: 159]

## Europäisches Verwaltungsrecht – Systembildung Selbstermächtigung der Rechtswissenschaft

### V. Veränderte Rolle der Rechtswissenschaft

Wenn in der deutschen Staatsrechtslehre trotzdem gedanklich an solchen Grundkonstanten festgehalten wird, muss diese Haltung anders motiviert sein. Meine Vermutung geht dahin, dass es letztlich die Bewahrung eines Einflusses der Rechtswissenschaft selbst ist, der zur Verteidigung von System, Allgemeinem Teil und Kodifikation drängt. Mit allen drei Ideen ist nämlich eine Selbstermächtigung der Wissenschaft zur Rechtserzeugung verbunden. Sie fußt auf der Interpretationsleistung eines Rechtssystems, das eine überpositive Rationalität aufweisen soll. Die Wissenschaft entwickelt materielle Kriterien zur Behandlung und Strukturierung der Rechtsordnung, die Kompetenzfragen vernachlässigen. Weil die Kompetenzfrage vernachlässigt wird, kommt die Rechtswissenschaft als rechtserzeugender Akteur der Dogmatik<sup>54</sup> ins Spiel. Die wissenschaftlich gewählten Ordnungskriterien sind daher solche, die tendenziell einen Beitrag der Wissenschaft zur Rechtserzeugung manifestieren; man könnte dies auch eine Strategie nennen, welche im Namen der Ordnungsleistung zur Selbstermächtigung führt [...]

Mit dem Systemgedanken verbunden ist eine materielle Verselbständigung des Rechts, das mehr umfasst als textlich positiviert ist. Mit dem Kodifikationsgedanken wird die Erwartung an eine Gesetzgebung verbunden, die mehr Akteure einbezieht als nur das Parlament<sup>55</sup>. Oder anders gewendet: Mit dem Systemgedanken ist eine materielle, mit der Kodifikation eine personelle Einbindung der Rechtswissenschaft in die Rechtserzeugung verbunden.

[Lepsius (2010) in *Das Europäische Verwaltungsrecht in der Konsolidierungsphase*, 201f]

## Europäisches Verwaltungsrecht – Unterlaufen der (System-)Grenzen des Rechts

[...] Lepsius knüpfte direkt daran an. Im Zivilrecht seien Systeme „freiheitsindifferent“, weil die Einzelnen kraft ihrer Vertragsautonomie immer über die Möglichkeit verfügten, dem System des dispositiven Rechts zu entweichen. Im zwingenden Regime des Öffentlichen Rechts hingegen hat das Systemdenken nach Ansicht von Lepsius ein grundsätzlich „freiheitsbedrohendes Element“:

„Es nivelliert die federal gegliederte Kompetenzordnung, es dient tendenziell zur Selbstermächtigung.“

[... Der] Vorstellung von einer „kohärenten Beschreibung großen positiven Materials“ liege ein materielles Verständnis zugrunde, und genau gegen eine solche – und nicht bloß gegen eine „krypto-idealistische“ – Begriffsbildung richteten sich seine Einwände.

„Um materielle Kohärenz kann es meines Erachtens in einer gestuften Normenordnung unterschiedlicher Rechtserzeugungsträger nicht mehr gehen. Wir haben kein System des Verfassungsrechts oder des öffentlichen Rechts. Wir wollen keines haben, denn die hierarchisch gestufte Rechtsordnung im öffentlichen Recht ist eine bewusst fragmentarische. Das ist anders als bei der zivilrechtlichen Ordnung, die auf Abgeschlossenheit abstellt“.

führte Lepsius aus. Mit statischen, Ergebnisse bezeichnenden Begriffen wie „System“ oder auch „Ordnung“ heißen sich im Übrigen dynamische Prozesse wie derjenige der europäischen Integration kaum angemessen beschreiben.

[Klement (2010) *Diskussionsbericht, in Das Europäische Verwaltungsrecht in der Konsolidierungsphase*, 222-226]

## Europäisches Verwaltungsrecht – Unterlaufen der politischen Grenzen des Rechts

Dass es Lepsius mit seiner Systemkritik nicht zuletzt darum geht, der demokratischen Auseinandersetzung und Willensbildung mehr Freiraum gegenüber der judiziellen Kontrolle zu geben, wurde auch in seiner Reaktion auf Schoch deutlich, der davor gewarnt hatte, Recht durch „politische Willkür“ zu ersetzen. Lepsius sagte hierzu wörtlich:

„Wir leben doch in einer Demokratie. Wir wählen Mandatsträger, damit sie Entscheidungen treffen. Und an einem bestimmten Punkt müssen wir auch akzeptieren, dass bestimmte politische Entscheidungen in einer bestimmten Art und Weise getroffen werden. Wenn wir nicht in der Lage sind, auch als Minderheit politische Entscheidungen der Mehrheit zu akzeptieren, sondern grundsätzlich alles unter rationalisierende Systemerwartungen stellen, dann entleeren wir den politischen Prozess. Und dann müssen wir uns nicht wundern, wenn die Wahlbeteiligung zurückgeht, weil alle sagen, es ist egal, wen ich wähle, die können ja doch nur alle irgendwie systematisch nachvollziehen, was irgendwo schon vorentschieden ist. Dann machen wir aus Politikern Verwaltungsangestellte.“

Ein Verlust an Rationalität und Kontrolle muss mit einer stärkeren Freigabe des Politischen nach Ansicht von Lepsius nicht verbunden sein. Er erinnerte daran, dass ein Großteil der Kontrolle im Gemeinwesen nicht mit den Mitteln des Rechts, sondern in genuin politischen Formen ausgeübt werde. Und diese Kontrolle sei mitunter „schneller, effektiver und viel härter“ als die juristische Kontrolle.

[Klement (2010) *Diskussionsbericht, in Das Europäische Verwaltungsrecht in der Konsolidierungsphase*, 226]

## Folgenreiche Ambitionen

- staatliche IT-Regime
- Plattformen öffentlich-privater Infrastrukturmärkte

## Finanzverwaltung – Digitale Außenprüfung Einsatz Künstlicher Intelligenz

Zukünftig wird damit zu rechnen sein, dass die Finanzverwaltung, welche insbesondere mit der Einführung der E-Bilanz die Digitalisierung vorangetrieben hat, den Einsatz von Methoden der Künstlichen Intelligenz (KI) im Bereich von Massendaten in Angriff nimmt. So gab die Hessische Finanzverwaltung im September letzten Jahres bekannt, am Finanzamt Kassel II-Hofgeismar eine Forschungsstelle zur Anwendung Künstlicher Intelligenz einzurichten. Ein Forschungsvorhaben mehrerer Wissenschaftler und IT-Spezialisten der Hessischen Finanzverwaltung soll dort der Frage nachgehen, wie Künstliche Intelligenz eingesetzt werden kann, um große Datenmengen auszuwerten. Konkret sollen zum Ausbau der Digitalen Steuerfahndung die Stellen in der IT-Forensik verdoppelt und über zwei Millionen Euro etwa für noch schnellere Netzwerkrechner und leistungsstarke forensische Software ausgegeben werden.

Dieser Schritt könnte ein Vorbild für die gesamte Finanzverwaltung sein. Allerdings setzt dies erheblich mehr Investitionen in hoch qualifiziertes Personal und in entsprechende Ausstattung voraus. Zwar werden in anderen Finanzverwaltungen erste Abteilungen zur systematischen Analyse von Massendaten aufgebaut. Einen flächendeckenden Einsatz von KI-Methoden, unter anderem zur Erkennung von Anomalien in Massendaten für steuerliche Zwecke, gibt es hingegen nicht. Ein Grund hierfür könnte sein, dass zum Teil noch keine ausreichend konkrete Vorstellung von den Möglichkeiten eines Einsatzes der Schlüsseltechnologie KI in der Steuerverwaltung besteht.<sup>43</sup> Ein anderer Grund mag sicher darin liegen, dass die Personalgewinnung in diesem Bereich für die Finanzverwaltung eine große Herausforderung darstellt.

Ein wesentlicher Baustein des digitalen Besteuerungsverfahrens ist das elektronische Risikomanagement, das der Gesetzgeber im Besteuerungsmodernisierungsgesetz in § 88 Abs. 5 AO geregelt hat. Zwar hat es schon bisher eine selektive Prüfung von Steuerfällen der Finanzverwaltung anhand von Kennzahlen gegeben.<sup>44</sup> Ein elektronisches Risikomanagementsystem erweitert jedoch die Möglichkeiten der Finanzverwaltung, sich auf diejenigen Fälle zu konzentrieren, die nach ihrer Auffassung vertieft geprüft werden müssen. Ziele des elektronischen Risikomanagements sind die Bekämpfung von Steuerhinterziehung und Steuerbetrug, die Optimierung der Fallbearbeitung bei begrenzter personeller Kapazität der Finanzverwaltung und [...]

[Mellinghoff (2020): *Steuervollzug, in Reformfragen des deutschen Steuerrechts*, 153-180, 164f]

Eva Geisberger    Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen    12.05.2022    49

## Finanzverwaltung – Digitale Außenprüfung Einsatz Künstlicher Intelligenz

Voraussetzung jeder Digitalisierung sind Daten. Zwar lassen sich auch geringe Mengen von Daten verarbeiten und analysieren. Die moderne Digitalisierung, die Aufarbeitung von Informationen, die Verarbeitung, die Speicherung und die Weiterverwendung setzen jedoch große Datenmengen voraus. Gerade die zukünftigen und teilweise schon heute genutzten digitalen Dienste und Möglichkeiten, wie künstliche Intelligenz, deep learning oder predictive analysis sind ohne hinreichend große und verlässliche Datenmengen, die zur Grundlage der Vernetzung und Automatisierung gemacht werden, nicht denkbar. Big Data gilt als zwingende Voraussetzung für moderne Technologie-Anwendungen.

Auf der Münchner Steuerfachtagung dieses Jahres wurden die Vorträge eines „Tax Data Lake“, in dem alle steuerlich relevanten Datenquellen gesammelt werden, hervorgehoben. Als Beispiel wurde die Identifizierung einer Betriebsstätte genannt. Dies sei in hohem Maße fehleranfällig, weil es sein kann, dass sich ein Projekt verlängert, ein weiterer Beschäftigter aus einem anderen Land dort mitarbeitet oder dass es zu Projekterweiterungen kommt. In einem gut gespeisten „Tax Data Lake“ befinden sich alle Informationen, die zur Entdeckung und Klassifizierung einer Betriebsstätte notwendig sind. Ein intelligenter Algorithmus zeige an, wenn eine oder mehrere Personen ein bestimmtes Land besuchen – dank Daten aus der Reisekasse oder dem Zeiterfassungssystem. Oder der Besuch werde als Projekt und nicht als einfache Besprechung erkannt – dank Daten aus dem SAP PS Modul in Verbindung mit der Buchung von Reisekosten auf dieses Kostenelement. Oder mehrere Personen aus unterschiedlichen Ländern hätten zusammengerechnet mehr als 90 Tage in dem Land gearbeitet – was sich dank Daten aus dem Tax Data Lake ermitteln ließe. Wird eine solche Betriebsstätte erkannt, gebe es einen Red Flag Report und jeder der dort aufgeführten Punkte wird einzeln dokumentiert abgearbeitet.

Der Steuervollzug scheint damit bestens für die Digitalisierung geeignet. Auch die Finanzverwaltung kann auf umfangreiche Daten der Steuerpflichtigen zurückgreifen. Neue Dimensionen erreicht die Datensammlung der Finanzverwaltung durch den internationalen Informationsaustausch, das Country-by-Country-Reporting und den Datenzugriff in der Betriebsprüfung. Es gibt wohl kaum einen Verwaltungsbereich in der Bundesrepublik Deutschland, der über ein so weit gefächertes Informationssystem verfügt.

[Mellinghoff (2020): *Daten als Voraussetzung der Digitalisierung, in Reformfragen des deutschen Steuerrechts*, 153-180, 176f]

Eva Geisberger    Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen    12.05.2022    50

## Kompetenzzentrum Öffentliche IT Datenstrategie

„Nur die Nutzung von Daten erzeugt Wert.“

55 – 85%

der global gesammelten Daten bleiben ungenutzt

Ungenutzte Daten:

- X kosten Geld
- X bringen keine neuen Erkenntnisse
- X verlieren mit der Zeit oft Nützlichkeit

>>> Kompetenzzentrum Öffentliche IT

Gemeinwohl und Daten: An der Schnittstelle von Staat und Gesellschaft  
Prof. Dr. Peter Parycek, Mitglied des Digitalrates der Bundesregierung  
15. Internat. For.Net Symposium: *Gemeinwohl und Digitalisierung*, 15.04.2021

Eva Geisberger    Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen    12.05.2022    51

## Kompetenzzentrum Öffentliche IT Datenstrategie

Zugang zu Daten im öffentlichen Sektor
Zugang zu Daten im privaten Sektor

Digitale Daseinsvorsorge und Gemeinwohl- und Innovationspolitik
Wettbewerbs- und Innovationspolitik

>>> Kompetenzzentrum Öffentliche IT

Gemeinwohl und Daten: An der Schnittstelle von Staat und Gesellschaft  
Prof. Dr. Peter Parycek, Mitglied des Digitalrates der Bundesregierung  
15. Internat. For.Net Symposium: *Gemeinwohl und Digitalisierung*, 15.04.2021

Eva Geisberger    Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen    12.05.2022    52

## Kompetenzzentrum Öffentliche IT Datenstrategie

Staatlich regulierte Datenströme: Synthetischer Daten-Graph für Forschung & Innovation

APIs for Research

**Gemeinwohl und Daten: An der Schnittstelle von Staat und Gesellschaft**  
 Prof. Dr. Peter Parycek, Mitglied des Digitalrates der Bundesregierung  
 15. Internat. For.Net Symposium: *Gemeinwohl und Digitalisierung*, 15.04.2021

Eva Geisberger    Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen    12.05.2022    53

## Registermodernisierungsgesetz (2021)

Zensus-Modernisierung: „... um unsere Zukunft verlässlicher zu gestalten.“  
[https://www.zensus2022.de/DE/Home/\\_inhalt.html](https://www.zensus2022.de/DE/Home/_inhalt.html)

Überlegungen in Hinblick auf einen künftigen Registerzensus in Deutschland

Thomas Körner  
 Statistisches Bundesamt  
 DGS-Kongress,  
 21.09.2020

### Possible base data for the subject-matter modules

Module	Base data
A Population	Local population registers
B Labour market	Labour administration data of the Federal employment agency, supplemented by further sources
C Education	Statistical education register (to be created), supplemented by further sources
D Household and family type	Population registers plus Building and dwelling register (to be created)
E Building and dwellings	Building and dwelling register

### Gewinnen, verwerten hochwertiger staatlicher Register-Daten

- Steuer-Identifikationsnummer (*Single Digital Gateway*, EU VO 2018)

Eva Geisberger    Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen    12.05.2022    54

## Registermodernisierungsgesetz (2021)

### Gewinnen, verwerten hochwertiger staatlicher Register-Daten

Überlegungen in Hinblick auf einen künftigen Registerzensus in Deutschland

Thomas Körner  
 Statistisches Bundesamt  
 DGS-Kongress,  
 21.09.2020

### Possible vision of a register-based census

Eva Geisberger    Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen    12.05.2022    55

## Überlegungen in Hinblick auf einen künftigen Registerzensus in Deutschland

Thomas Körner, Statistisches Bundesamt (DGS-Kongress 2021)

### Ad Hoc183: Gesellschaftliche Spannungen durch Zahlen, Indikatoren und Big Data? Problemlagen einer Soziologie der öffentlichen Statistik

Zeit: Montag, 21.09.2020: 10:00 - 13:00  
 Chair der Sitzung: **Walter Bartl**, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg  
 Chair der Sitzung: **Rainer Diaz Bone**, Universität Luzern  
 Ort: digital  
 Den Link zur digitalen Sitzung finden Sie nach Anmeldung zum Kongress bei Eventbrite.

#### Überlegungen in Hinblick auf einen künftigen Registerzensus in Deutschland

Thomas Körner  
 Statistisches Bundesamt, Deutschland

Die Anforderungen an Zensusergebnisse unterliegen aktuell einem starken Wandel. So werden Ergebnisse national wie auch seitens der Europäischen Union zunehmend in häufiger, aktueller und in tieferer regionaler Gliederung gefordert. Auf EU-Ebene finden die geänderten Anforderungen Ausdruck in den Vorbereitungen einer neuen Rahmenverordnung (European Statistics on Population – ESSPOP). Auf nationaler Ebene wird zu einer kostengünstigeren und für die Bürgerinnen und Bürger weniger belastenden Form der Datengewinnung die stärkere Nutzung vorhandener Verwaltungsdatenbestände gefordert.

Daher haben schon heute die Überlegungen für die Zeit nach der Zensusrunde 2021 begonnen. Das Statistische Bundesamt hat daher mit der Vorbereitung eines rein registerbasierten Zensus begonnen, der ab der Zensusrunde 2021 die Daten in den thematischen Modulen Bevölkerung, Gebäude und Wohnungen, Haushalte und Familien, Arbeitsmarkt und Bildung ohne ergänzende Befragungen liefern soll. Den Auftakt macht die registerbasierte Ermittlung gekodierter Bevölkerungszahlen, die beginnende mit dem Jahr 2024 jährlich erfolgen soll. Der Beitrag stellt die Anforderungen an ein künftiges Zensusmodell vor und skizziert die Voraussetzungen und Umsetzungsmöglichkeiten. Eingegangen wird insbesondere auf Fragen der Datengrundlagen, der Qualitätssicherung und der Möglichkeiten zur Verknüpfung der Daten verschiedener Register.

#### Echtzeitstatistiken als Medien der Entpolitisierung

Ursula Raab<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>Universität Leipzig, Deutschland; <sup>2</sup>Max-Planck-Institut für ethnologische Forschung, Deutschland

Mit der seit den 1990er Jahren verstärkten (Neu-)Orientierung von Regierungen am Paradigma des Wirtschaftsliberalismus haben Fragen nach der Effizienz und Transparenz von Regierungshandeln Konjunktur. Staaten sollen schlanker werden, Ministerien Finanzen besser managen und politische Entscheidungen sollen auf Evidenz beruhen. Zahlen spielen in diesem Zusammenhang eine zentrale Rolle. Digital erhobene Echtzeitstatistiken gelten als im besonderen Maße geeignet, den Ist-Zustand von gesellschaftlichen Prozessen zu repräsentieren, diesen transparent an eine große Anzahl von Menschen zu kommunizieren und so Fragen nach notwendigen Interventionen beantworten zu helfen.

Der Vortrag reflektiert kritisch die Rolle von Echtzeitstatistiken für die Entpolitisierung von Regierungsentscheidungen. Indem Regierungen dem scheinbar transparenten Anforderungscharakter bestimmter Zahlen folgen, entziehen sie sich schwieriger Debatte über die Werte, die ihr Handeln prägen. Die Erhebung, Aktualisierung und Verwendung von Statistiken beruht auf vielerlei Entscheidungen darüber, was wichtig und richtig ist und welche Ansprüche als gerechtfertigt gelten sollen. Wenn Statistiken in der öffentlichen Kommunikation als Fakten behandelt werden, wird das Schicksal von Entscheidungen und Sitzungen und Wählungen verborgen, die ihrer Einübung zu Grunde liegen. Derart geschaffene blinde Flecken behindern grundlegende Debatten über Fragen von Gleichheit, Gerechtigkeit und Angemessenheit.

Der Vortrag nutzt Beispiele aus der digitalen Verwaltung Indiens, um die entpolitisierende Wirkung von Echtzeitstatistiken zu veranschaulichen und zu zeigen, welche Mechanismen helfen können. Debatten über Rechte von Bürgern, die Funktion des Staates und dessen Aufgaben für die Redistribution von Gütern offen zu halten.

Eva Geisberger    Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen    12.05.2022    56

## Wirtschafts-/Forschungspolitische Erzählung

Versprechen: Sicherheit, Teilhabe, Effizienz, Innovation!

Push-Strategien: Propagieren den Ausbau smarter vernetzter Räume (*Smart Mobility, Smart Health, Smart Energy, Smart City* etc.) und entsprechender

→ (Forschungs-)Programme wie EU-Gesetzgebung

→ Aufbau einheitlicher Infrastruktur- und Dienstleistungsplattformen (natürliche Monopole) in Form von ÖPPs

→ Erschließung zugehöriger Infrastrukturmärkte [Staab 2018] skalierbare Vermittlungs- und Verteilungsplattformen

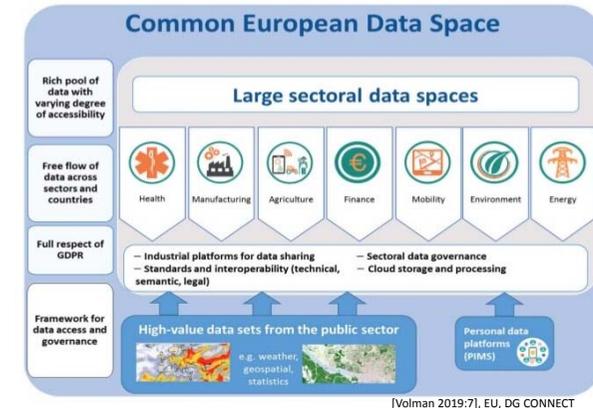
Globaler Diskurs der Innovationskonkurrenz → der Kurs ist alternativlos; s. Strategiepapier [BMWi 2015]

→ Reallabore, Experimentierfelder und rechtliche Experimentierklauseln; s. Handbuch [BMWi 2019], [Brandt et. al. 2019]

→ s.a. Änderung/Ergänzung StVG §1a,b; §1d-l



## Open-Data-Strategie der EU-Kommission



→ PSI-Richtlinie (RL, 2019), Data-Governance-Act (VO, 2021), Harmonized AI (VO) Digital Market und Digital Service Act (VO, 2020)

## Digitalisierung sozialer Räume – Ausbau Verwaltungsplattformen (ÖPP)

- **Digitalisierung** von Infrastrukturen (Karten, Topografien, Geodatenbanken)
  - **Mobilität:** StVG §1a/1b – 1l (2017/2021; Ermächtigung BMWi, Zustimmung BRat) – Experimentierfelder, Level 3 Zulassung; EU Draft Civil Liability (Voss); Mobilitätsdienstleistungsplattformen (ÖPPs)
  - **Energie:** Smart Meter (Gebäude, Wohnen), Wallbox (Ladesäulen), EU Messstellengesetz (RL) Energienetze: Vermessung, Profilbildung, Normung, Fernsteuerung, Energiemarkt-/Dienstleistungsplattformen
  - **Gesundheit:** Elektronische Gesundheitskarte (Plattform), Dienstleister, Versicherungen ... → Verwaltungs-, Forschungs-, Innovations-/Dienstleistungsplattform, Generieren von Geschäftsmodellinnovationen
  - **Öffentliche Register:** Öffentlich-private Daten- und Verwaltungsplattformen, Registermodernisierungsgesetz (2021)
  - **Besteuerung:** (ELSTER-Plattform, Bereiche/Komponenten), **Mitwirkungspflichten** (§ 90 AO) Neuberechnung Grundsteuer: Profilbildung und ‚Risikomanagement‘-Systeme
  - **Predictive-Policing:** neue Polizeiaufgaben-Gesetze (PAG) (Bayern, ...), Testfelder
- Profil- und Normbildung in nationalen und europäischen Datenräumen  
vgl. aktuelle Regulierungsvorschläge) der EU Kommission:
- Harmonisierter Rechtsrahmen Künstlicher Intelligenz (VO) (COM(2021)206)
  - Messstellenbetriebsgesetz: [Digitalisierung der Energiewende \(Smart-Meter-Pflicht\)](#)
  - European Health Data Space (RL) (COM(2022)197)

## Gesundheitsdaten gesetzlicher Krankenkassen diskriminierende dispositive Forschung

Die Informatik, ihre formalen Sprachen, operiert mit hochgradig selektiven

**GFF klagt gegen die Sammlung der Gesundheitsdaten von 73 Millionen gesetzlich Versicherten**

Berlin/Frankfurt – 3. Mai 2022. Die Gesellschaft für Freiheitsrechte e.V. (GFF) reicht heute gegen die Sammlung von Gesundheitsdaten Eilanträge bei Sozialgerichten in Berlin u. Frankfurt ein. **Bis zum 1. Oktober 2022 müssen die gesetzlichen Krankenkassen umfangreiche Gesundheitsinformationen aller 73 Millionen Versicherten zu Forschungszwecken in eine Datenbank einspeisen**, die weitreichende und unnötige Sicherheitsrisiken aufweist. Es gibt **keine Möglichkeit, der Weitergabe sensibler Gesundheitsdaten zu widersprechen** – auch nicht für besonders schutzbedürftige Menschen. Darin sieht die GFF Verstöße gegen das Grundrecht, selbst über die eigenen Daten zu bestimmen, und gegen das Datenschutzrecht der Europäischen Union.

3. May 2022 by [Janina Zillekens](#)  
<https://freiheitsrechte.org/pm-gesundheitsdaten/>

„Bedeutung hat, was als Input zugelassen wird. Normative Relevanz hat, was sich in eine formalisierte Entscheidungsstruktur einbetten lässt. Anderes geht verloren. Aber um solche Verluste an Entscheidungsqualität beobachten zu können bedarf es einer genaueren und nicht von vornherein idealisierenden Untersuchung von Normanwendungspraktiken. [...] Wenn angemessenes Entscheiden nicht in der Anwendung moralischer Maßstäbe aufgeht, sondern sehr viel mit einem angemessenen Umgang mit tatsächlichen Umständen zu tun hat, besteht hier ein Defizit.“

[Möllers (2018): *Die Möglichkeit der Normen*, S. 470]

## Diskriminierende dispositive Forschung – Plattformbildung ‚im Auftrag der Kommission‘

<https://www.opendei.eu/>



*Verluste an Entscheidungsqualität beobachten zu können bedarf es einer genaueren und nicht von vornherein idealisierenden Untersuchung von Normanwendungspraktiken. [...] Wenn angemessenes Entscheiden nicht in der Anwendung moralischer Maßstäbe aufgeht, sondern sehr viel mit einem angemessenen Umgang mit tatsächlichen Umständen zu tun hat, besteht hier ein Defizit.“*  
[Möllers (2018): Die Möglichkeit der Normen, S. 470]

Eva Geisberger Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen 12.05.2022 61

## Diskriminierende dispositive Forschung – Plattformbildung ‚im Auftrag der Kommission‘

<https://www.opendei.eu/>

### About Open DEI

Aligning Reference Architectures, Open Platforms and Large-Scale Pilots in Digitising European Industry

The digital transformation strategy of the European Union has, among others, a particular priority: the creation of common data platforms based on a unified architecture and an established standard. As part of the **Horizon 2020 programme**, the OPEN DEI project focuses on "Platforms and Pilots" to support the implementation of next generation digital platforms in four basic industrial domains:

- Manufacturing** (gear icon)
- Agriculture** (leaf icon)
- Energy** (sun icon)
- Healthcare** (plus icon)

Opening the eyes of European industry and society to the returns from Digital Transformation

*Wenn angemessenes Entscheiden nicht in der Anwendung moralischer Maßstäbe aufgeht, sondern sehr viel mit einem angemessenen Umgang mit tatsächlichen Umständen zu tun hat, besteht hier ein Defizit.“*  
[Möllers (2018): Die Möglichkeit der Normen, S. 470]

Eva Geisberger Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen 12.05.2022 62

## Technik und ihre Grenzen

- Funktionale Sicherheit, ISO 26262
- Künstlicher Intelligenz und Bildverstehen

Eva Geisberger Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen 12.05.2022 63

## Kein Stand der Wissenschaft und Technik (ISO Normen)

### ISO 26262 – „Road vehicles – Functional safety“

Derzeit

### ISO/PAS 21448 (SOTIF) – „Safety of the intended Funktionalität“ (draft version)

„Public Available Specification“ (PAS, Übereinkunft unter Verfassern)

Keine Norm!

The work on ISO 21448 started in 11/2018

- Extension to higher levels of automation (up to Level 5)
- Significant interest in this work
  - 18 countries
  - 80 experts in Plenary featuring worldwide OEMs, Tier 1 and Tier 2 suppliers, and governmental institutes
- Publication targeted for 2022

Presented by  
ISO/TC22/SC32/WG8



Eva Geisberger Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen 12.05.2022 64



## Trustworthy AI? – Begriffe?

ETHICS GUIDELINES FOR TRUSTWORTHY AI [HLEG 2019]

Key Requirements:

7 Key Requirements

Evaluate and address these continuously throughout the AI system's life cycle via

Technical Methods

Non-Technical Methods

- Human agency and oversight
- Technical robustness and safety
- Privacy and data governance
- Transparency
- Diversity, non-discrimination and fairness
- Societal and environmental wellbeing
- Accountability

[HLEG 2019: 8]

Eva Geisberger    Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen    12.05.2022    69

## Trustworthy AI – welcher Systeme?

ETHICS GUIDELINES FOR TRUSTWORTHY AI [HLEG 2019]

AI System Definition:

“Artificial intelligence (AI) systems are software (and possibly also hardware) systems designed by humans that, given a complex goal, act in the physical or digital dimension by perceiving their environment through data acquisition, interpreting the collected structured or unstructured data, reasoning on the knowledge, or processing the information, derived from this data and deciding the best action(s) to take to achieve the given goal. AI systems can either use symbolic rules or learn a numeric model, and they can also adapt their behaviour by analysing how the environment is affected by their previous actions.” [HLEG 2019: 36]

- Will man hier alle Steuer-/Regelungssysteme (Eingebettete Systeme, Kybernetik, Robotik) unter AI Systeme subsumieren, neu erfinden?
- Wo bleibt die MMI, oder allgemeiner: sozio-technische Systeme?
- Was für ein normatives/politisches Verständnis steckt hinter den Begriffen bzw. den “governance mechanisms such as a human-in-the-loop (HITL), human-on-the-loop (HOTL), or human-in-command (HIC)”?

[HLEG 2019: 16]

Eva Geisberger    Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen    12.05.2022    70

## AI technologies – classification

AI Knowledge Map:

“For anyone getting started in AI, knowing the **difference** between

- Weak/Narrow AI (ANI) – what we really have today
- Strong/General AI (AGI) – final goal and holy grail of researchers
- Artificial Super Intelligence (ASI) – simply a speculation is paramount.

[While] **narrow AI** is what we really have today, i.e., a set of technologies which are **unable to cope with anything outside their scope** (which is the main difference with AGI).” [Corea 2018]

Eva Geisberger    Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen    12.05.2022    71

**AI Knowledge Map: how to classify AI technologies**  
A sketch of a new AI technology landscape [Francesco Corea]

Eva Geisberger    Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen    08.12.2021    29

LMU München – Medieninformatik – Schmidt, Butz, Liu – Intelligent User Interfaces – WS2019/20

## Bildverstehen

*Autonomes Fahren: Eine kritische Beurteilung der technischen Realisierbarkeit* [Haist 2016]



[Haist 2016: 7,8]

Eva Geisberger Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen 12.05.2022 73

## AI - Neuronale Netze zur Situationserkennung?

„Können wir also nicht einfach ein neuronales Netz mit genügend (von Menschen beurteilten) Fußgänger- und Nichtfußgängerbildern damit trainieren? In einem gewissen Sinn ja. Aber unser Problem ist, dass wir zunächst genügend Bilder benötigen. Wir benötigen Millionen von Bildern, denn die Fußgänger können an ganz unterschiedlichen Positionen im Bild ganz unterschiedlich aussehen und orientiert sein. Je nach Entfernung und Alter sind sie unterschiedlich groß, vor allem müssen sie aber von allen möglichen Nicht-Fußgängerobjekten abgegrenzt sein. Wenn man andererseits zu viele Testbilder verwendet, dann kann es – je nach konkreter Netzausgestaltung – auch leicht zu einer **Übergeneralisierung** führen, d.h. die an sich wünschenswerte Generalisierungsfähigkeit des Netzes leidet, es werden dann also wirklich nur die vorgegebenen speziellen Fußgänger detektiert. Das Training eines neuronalen Netzes ist ein komplexes Unterfangen und die erzielte Leistungsfähigkeit hängt in komplexer Weise von allem ab (Lernalgorithmus, Testdaten, Netzstruktur, konkrete Neuronverhalten etc.) Wie gut kann man hierbei werden? Um es kurz zu machen: Gar nicht gut (s.o.).

**Aber warum sind die Ergebnisse im Vergleich zum Menschen so schlecht? Letztlich weil auch hier keinerlei Gesamtverständnis für die Szene entsteht. Es wird eine isolierte Objekterkennung angestrebt und der Aufwand hierfür ist immens.“** [Haist 2016: 15]

Eva Geisberger Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen 12.05.2022 4

## Weak AI – Einsatz in offenem sozialen Kontext

Beobachtbare Phänomene:

- Überschätzen der Leistungsfähigkeit
- Vertrauen auf vermeintlich ‚objektive‘ Berechnung
- Hochgradig selektive Modelle
- *Biased*: Kategorisieren und diskriminieren entsprechend impliziter/explicit Vorstellungen, Ziele, Interessen, Sprache
- Ungewisses, unberechenbares Verhalten und Ergebnisse

Literatur u.a.:

*Können Algorithmen diskriminieren?* Arbeitsmarktservice (Österreich): automatische Kategorisierung Arbeitsloser [Fröhlich, Wiebke/Spieker genannt Döhmann, Indra 2018] Verfassungsblog: <https://verfassungsblog.de/koennen-algorithmen-diskriminieren/>

*Legitimität von Algorithmen in politischen Verwaltungsorganisationen – Untersuchung von Legitimitätskriterien und -mechanismen bei dem Einsatz einer Dialekterkennungssoftware vom Bundesamt für Flüchtlinge und Migration (BAMF)* [Keiner, Alexandra 2019] (Weizenbaum Studienpreis 2019)

*Von Software-Beton, falschen Vorhersagen und "intelligenter" Diskriminierung. Wie digitale Entscheidungsarchitekturen Menschen und Lebensräume ordnen* [Schinzel, Britta 2022] APuZ, Nr. 10-11/2022: <https://www.bpb.de/shop/zeitschriften/apuz/digitale-gesellschaft-2022/>

Eva Geisberger Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen 12.05.2022 75

## Literatur

Bainbridge, Lsanne (1983): Ironies of automation. *Automatica*, 1983, Vol.19(6), 1st ed. Oxford, New York: Published for the International Federation of Automatic Control by Pergamon Press (IFAC proceedings series), pp.775-779.

BMF-Plattform Lernende Systeme: <https://www.plattform-lernende-systeme.de/ueber-die-plattform.html>

BMVI Bundesministerium für Transport und Digitale Infrastruktur (2015): *Strategy for Automated and Connected Driving*. Remain a lead provider, become a lead market, introduce regular operations. Berlin, 2015.

BMWi (2019): *Freiräume für Innovationen. Das Handbuch für Reallabore*.

Bundesgerichtshof (BGH), BGH Urteil vom 16. Juni 2009 - VI ZR 107/08 vom 16.06.2009, Aktenzeichen VI ZR 107/08. In: *Neue Juristische Wochenschrift*, NJW 2009, S. 2952-2956. BGH, Urteil vom 16. Juni 2009 - VI ZR 107/08.

BvR 1619/17 - Urteil (2022): [https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Entscheidungen/DE/2022/04/rs20220426\\_1bvr161917.html](https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Entscheidungen/DE/2022/04/rs20220426_1bvr161917.html)

Chuang, Lewis L. (2019): *Why bother Engineers with Human Factors?* Vorlesung: Engineering for Human Factors, WS 2019/20. Dept. for Human-Centered Ubiquitous Media Institute for Informatics, LMU Munich. München, 18.10.2019.

Debus, Alfred G. (2008): *Verweisungen in deutschen Rechtsnormen*. Zugl.: Universität Gießen, Dissertationsschrift, 2007. 1. Aufl. Berlin: Duncker & Humblot (Schriften zum Öffentlichen Recht, 1103). Online verfügbar unter <http://eprints.duncker-humblot.de/9734/3/8536147/11>.

Dürr, Oliver (Hg.) (2014): *Staatshaftung in Europa. Nationales und Unionsrecht*. Berlin: de Gruyter (De Gruyter Handbuch).

Ebers, Martin (2017): *Autonomes Fahren: Produkt- und Produzentenhaftung*. In: Bernd H. Oppermann und Jutta Stender-Vorwachs (Hg.): *Autonomes Fahren. Rechtsfolgen, Rechtsprobleme, technische Grundlagen*. München: C.H. Beck, S. 94-125.

Elish, M. C. (2016): *Moral Crumple Zones. Cautionary Tales in Human-Robot Interaction* (WeRobot 2016). In: *SSRN Journal*. DOI: 10.2139/ssrn.2757236.

Elster, Jon (1966/1979): *Ulysses and the sirens. Studies in rationality and irrationality*. Rev. ed., reprint. Cambridge, Paris: Cambridge Univ. Press; Editions de la Maison des Sciences de l'Homme.

EU Verordnung Harmonisierung Künstliche Intelligenz [2021] (Kommissionsvorschlag): COM(2021)206:

[https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=COM\(2021\)206&lang=de](https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=COM(2021)206&lang=de)

EU-Richtlinie European Health Data Space (RL): [https://ec.europa.eu/health/system/files/2022-05/com\\_2022\\_197\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/health/system/files/2022-05/com_2022_197_en.pdf)

Geisberger, Eva (2005): *Requirements Engineering eingebetteter Systeme - ein interdisziplinärer Modellierungsansatz*, 2005. Aachen: Shaker.

Geisberger, Eva et al. (2012): *agendaCPS. Integrierte Forschungsagenda Cyber-Physical Systems*. Berlin, Heidelberg: Springer (acatech STUDIE, März 2012, 1). Online verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-29099-2>.

Gesley, Jenny (2020): *Netherlands: Court Prohibits Government's Use of AI Software to Detect Welfare Fraud*, Global Legal Monitor (6,940).

<https://www.lgc.gov/Item/global-legal-monitor/2020-03-13/netherlands-court-prohibits-governments-use-of-ai-software-to-detect-welfare-fraud/>

Gestring, Norbert; Maibaum, Anna; Siebet, Walter; Sievers, Karen; Wehrheim, Jan (2015): *Verunsicherung und Einhegung: Fremdheit in öffentlichen Räumen*. In: Georg Glasow, Robert Pilz und Manfred Rößler (Hg.): *Diskurs - Stadt - Kriminalität. Städtische (Un-)Sicherheiten aus der Perspektive von Stadtforschung und kritischer Kriminalgeographie*. 1. Aufl. Bielefeld: transcript (Urban studies), S. 223-252.

Groth, Andy (2005): *Kommunalrechtliche Experimentierklauseln*. Zugl.: Kiel, Univ., Diss., 2005. Kiel: Lorenz-von-Stein-Institut für Verwaltungswiss. an der Christian-Albrechts-Universität (Arbeitspapier / Lorenz-von-Stein-Institut für Verwaltungswissenschaften, 72).

Eva Geisberger Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen 12.05.2022 76

## Literatur

- Guckelberger, Annette: Dritter Beratungsgegenstand. E-Government: Ein Paradigmenwechsel in Verwaltung und Verwaltungsrecht. In: Sacksofsky (Hg.) 2019 – Gleichheit, Vielfalt – technische Wandel, Tugung der Vereinigung der Deutschen Staatsrechtslehrer, 3.-6. Oktober 2018, S. 235-288.
- Gusy, Christoph (2009): Der öffentliche Raum – Ein Raum der Freiheit, der (Un-)Sicherheit und des Rechts. In: JuristenZeitung, Mohr Siebeck 64 (5), S. 217-224. Online verfügbar unter <https://www.istor.org/stable/20829548>.
- Haist, Tobias (2016): Autonomes Fahren: Eine kritische Beurteilung der technischen Realisierbarkeit. Universität Stuttgart, Stuttgart. Fakultät Konstruktions-, Produktions- und Fahrzeugtechnik. Online verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.18419/opus-8864>, zuletzt geprüft am 31.12.2019.
- Haltern, Ulrich (2017): Europarecht. Dogmatik im Kontext. Band II: Rule of Law - Verbunddogmatik - Grundrechte. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Hilgendorf, Eric (2018): Automatisiertes Fahren und Strafrecht - der "Aschaffenburg Fall". In: Deutsche Richterzeitung, DRiZ 96 (2), S. 66-69.
- Johannsbauer, Christoph: E-Scanner in deutschen Großstädten – Erlaubnispflichtige Sondernutzung oder bloßer Gemeingebrauch? In: Neue Juristische Wochenschrift, NJW 2019 (50), 1.
- Kersten, Jens; Meinel, Florian (2007): Grundrechte in privatisierten öffentlichen Räumen. In: JZ 62 (23), S. 1127.
- Klement, Jan Henrik (2006): Verantwortung. Funktion und Legitimation eines Begriffs im Öffentlichen Recht. Zugl. überab. Fassung von: Gießen, Univ., Diss., 2005-2006. Tübingen: Mohr Siebeck (Grundlagen der Rechtswissenschaft, 8).
- Klement, Jan Henrik (2010): Diskussionsbericht. In: Peter Axer (Hg.): Das europäische Verwaltungsrecht in der Konsolidierungsphase. Systembildung - Disziplinierung - Internationalisierung. Berlin: Duncker & Humblot (Die Verwaltung Beiheft, 10), S. 221-229.
- Kirchner, Thomas (2021): *Staatsversagen in den Niederlanden: Die geraubten Kinder. Der Skandal um Betreuungszuschläge hat schwerstes Leid über Tausende Familien gebracht*. SZ, Nr. 244, 21.10.2021, S. 6: <https://www.sueddeutsche.de/politik/niederlande-kindergeldaffaere-1.5445008?reduced=true>
- Kloepfer, Michael (2011): Instrumente des Technikrechts. In: Rainer Schröder und Martin Schulte (Hg.): Handbuch des Technikrechts. Allgemeine Grundlagen Umweltrecht, Gentechnikrecht, Energerecht Telekommunikations- und Medienrecht Patentrecht, Computerrecht. 2. Aufl. s.l.: Springer-Verlag (Enzyklopädie der Rechts- und Staatswissenschaft), S. 151-200.
- Kokott (2005): Opinion of Advocate General. [C-217/04: https://eur-lex.europa.eu/juris/showPdf.do?text=&docid=59911&pageIndex=0&doclang=en&mode=req&dir=&occ=first&part=1&cid=1029885](https://eur-lex.europa.eu/juris/showPdf.do?text=&docid=59911&pageIndex=0&doclang=en&mode=req&dir=&occ=first&part=1&cid=1029885)
- Kraftfahrts-Bundesamt (KfA) (2016): Merkblatt zur Anfangsbewertung (MAB). Online verfügbar unter [https://www.kfa.de/DG/Typgenehmigung/Zum\\_Herunterladen/Anfangsbewertung\\_Konformitaetsprüfung/mab\\_duvsch\\_handb\\_uch\\_rtf.html?nn=669130](https://www.kfa.de/DG/Typgenehmigung/Zum_Herunterladen/Anfangsbewertung_Konformitaetsprüfung/mab_duvsch_handb_uch_rtf.html?nn=669130)
- Kreutz, Peter (2020): Autonomes Fahren: Produkt- und Produzentenhaftung. In: Bernd H. Oppermann und Jutta Stender-Vorwachs (Hg.): Autonomes Fahren. Rechtsprobleme, Rechtsfolgen, technische Grundlagen. Unter Mitarbeit von Markus Ahlers. 2. Auflage. München: C.H.Beck, S. 177-203
- Kühn, Matthias (2017): Wirksamkeit von Fahrerassistenzsystemen. aus Sicht der Unfallforschung der Versicherer. Fachveranstaltung „Mobilität der Zukunft – ein Sicherheitsgewinn?“. Gesetzliche Unfallversicherung Energie Textil ElektroMedienvereine (BG ETEM), Leipzig, 13.07.2017. Online verfügbar unter <https://www.bgetem.de/arbeitsicherheit/gesundheitschutz/themen-von-a-z-1/verkehrssicherheit/schwermetalle-mobilitaet-der-zukunft-ein-sicherheitsgewinn>, zuletzt geprüft am 31.12.2019.
- Lenk, Maximilian (2018): Der programmierte Tod? Autonomes Fahren und die strafrechtliche Behandlung dilemmatischer Situationen. In: Mirko Andreas Wiecek (Hg.): Digitalisierung – Rechtsfragen rund um die digitale Transformation der Gesellschaft. Tagungsband Liberale Rechtsakademie 2018, 1st ed. Göttingen: Cuvillier Verlag, S. 1-16.
- Eva Geisberger Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen 12.05.2022 77

## Literatur

- Lepsius, Oliver: Dritter Beratungsgegenstand: Risikosteuerung durch Verwaltungsrecht: Ermöglichung oder Begrenzung von Innovationen? In: Brügger, Gusy et al. (Hg.) 2009 – Die Staatsrechtstheorie und die Veränderung, S. 265-315.
- Lepsius, Oliver (2010): Hat die Europäisierung des Verwaltungsrechts Methode? Oder: Die zwei Phasen der Europäisierung des Verwaltungsrechts. In: Peter Axer (Hg.): Das europäische Verwaltungsrecht in der Konsolidierungsphase. Systembildung - Disziplinierung - Internationalisierung. Berlin: Duncker & Humblot (Die Verwaltung Beiheft, 10), S. 159-204.
- Leveson, Nancy G. (2017): Engineering a safer world. Systems thinking applied to safety. New paperback edition. Cambridge, Massachusetts, London, England: The MIT Press (Engineering system).
- Lübbe-Wolff, Gertrude (1981): Rechtsfolgen und Realfolgen. Welche Rolle können Folgerungen in der juristischen Regel- und Begriffsbildung spielen? Zugl.: Freiburg (Breisgau), Univ., Diss., 1981. Freiburg i.Br.: Alber (Alber-Broschur Rechts- und Sozialwissenschaft).
- Luhmann, Niklas (1966): *Recht und Automation in der öffentlichen Verwaltung*. Duncker & Humblot, Berlin.
- Marburger, Peter (1979): Die Regeln der Technik im Recht. Zugl.: Göttingen, Univ., Habil.-Schr., 1977-1978. Köln: Heymann
- Mellinghoff, Rudolf (2016): Vertrauensschutz im Steuerrecht. In: Paul Kirchhof, Hanno Kube, Reinhard Mußgnug und Ekkehart Reimer (Hg.): Geprägte Freiheit in Forschung und Lehre. 50 Jahre Institut für Finanz- und Steuerrecht. [1. Auflage]. Berlin: Lehmanns Media (Heidelberger Beiträge zum Finanz- und Steuerrecht, 4), 59ff.
- Mellinghoff, Rudolf (2020): Steuerzivilrecht und gerichtliche Kontrolle in Zeiten der Digitalisierung. In: Wolfgang Schön und Jonathan Schindler (Hg.): Reformfragen des deutschen Steuerrechts. Berlin: Springer (MPI Studies in Tax Law and Public Finance, Volume 9), S. 153-180.
- Möllers, Christoph (2018): *Neue Herrschaftsform der Regel*, in: ders.: *Die Möglichkeit der Normen*, Suhrkamp, Berlin, S. 470ff.
- Gestring, Norberg; Malbaum, Anna; Siebel, Walter; Sievers, Karen; Wehrheim, Jan (2015). In: Georg Glasze, Robert Pütz und Manfred Rolles (Hg.): Diskurs - Stadt - Kriminalität: Städtische (Un-)Sicherheiten aus der Perspektive von Stadtforschung und kritischer Kriminologieographie. 1. Aufl. Bielefeld: transcript (Urban studies).
- O'Neil, Cathy (2016): Weapons of math destruction. How big data increases inequality and threatens democracy. First edition. New York: Crown.
- Perrow, Charles; Traube, Klaus; Rennet, Udo (1988): Normale Katastrophen. Die unvermeidbaren Risiken der Großtechnik. Frankfurt a.M.: Campus-Verl. (Theorie und Gesellschaft, 8).
- Poddey, Alexander; Brade, Tino; Stellet, Jan Erik; Branz, Wolfgang: On the validation of complex systems operating in open contexts. Hg. v. Cornell University. <https://arxiv.org/abs/1902.10517>. Online verfügbar unter <https://arxiv.org/abs/1902.10517>.
- Prittwitz, Cornelius (1993): Strafrecht und Risiko. Untersuchungen zur Krise von Strafrecht und Kriminalpolitik in der Risikogesellschaft. Zugl.: Frankfurt (Main), Univ., Habil.-Schr., 1991/92. Frankfurt am Main: Klostermann.
- Rieckhoff, Henning (2007): Der Vorbehalt des Gesetzes im Europarecht. Zugl.: Münster, Univ., Diss., 2007. Tübingen: Mohr Siebeck (Aus Internationaler und Europäerum, 18).
- Sasse, Thomas (2017): Zulassung von hochautomatisierten und autonomen Fahrzeugen - Vorschriftenüberblick Deutschland und EU. 10. Workshop zu Fragen von Risiko und Sicherheit im Verkehr. TU Braunschweig, Institut für Eisenbahnen und Verkehrsicherung, Braunschweig, 28.11.2017. Online verfügbar unter <https://www.tu-braunschweig.de/few/veranstaltungen/afst-10>, zuletzt geprüft am 31.12.2019.
- Schmidt, Christoph (2021): Das modernisierte Besteuerungsverfahren in Deutschland im Vergleich zu Österreich. Die verfassungsgemäße Fortentwicklung von E-Government als Herausforderung und Chance für die deutsche Finanzverwaltung. Berlin: Duncker & Humblot (Schriften zum Steuerrecht, 152).
- Eva Geisberger Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen 12.05.2022 78

## Literatur

- Spranger, Tade Matthias; Wegmann, Henning (2012): Öffentlich-rechtliche Dimensionen der Robotik. In: Susanne Beck (Hg.): Jenseits von Mensch und Maschine. Ethische und rechtliche Fragen zum Umgang mit Robotern, Künstlicher Intelligenz und Cyborgs. 1. Auflage. Baden-Baden: Nomos (Robotik und Recht, 1), S. 105-118.
- Stenke, Robert (2021): *In Armenienhaus. Immer mehr Menschen müssen in Deutschland ins Gefängnis, weil sie ihre Geldstrafen nicht zahlen können. Über die Frage, wie viel die Freiheit kostet*. SZ, Nr. 222, Sa./So., 25/26 Sept. 2021, S. 11, 13: <https://www.sueddeutsche.de/projekte/artikel/jesellschaft/justiz-wer-nicht-zahl-muss-in-haft-e330313?reduced=true>
- Sully (Film)*: [https://de.wikipedia.org/wiki/Sully\\_\(Film\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Sully_(Film))
- SZ/Breisel (2020): *Neues Recht für neue Technik*. Süddeutsche Zeitung, 05.05.2020, S.18; online: <https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/kuenstliche-intelligenz-neues-recht-fuer-neue-technik-1.4896395>
- Thommen, Marc; Matjaz, Sophie; Jositsch, Daniel; al, et (2017): Die Fahrlässigkeit im Zeitalter autonomer Fahrzeuge: Schuldless.
- Vec, Milos (2011): Kurze Geschichte des Technikrechts. In: Rainer Schröder und Martin Schulte (Hg.): Handbuch des Technikrechts. Allgemeine Grundlagen Umweltrecht, Gentechnikrecht, Energerecht Telekommunikations- und Medienrecht Patentrecht, Computerrecht. 2. Aufl. s.l.: Springer-Verlag (Enzyklopädie der Rechts- und Staatswissenschaft), S. 3-92.
- Vec, Milos (2017): Reinsurance Law as an Autonomous Regulatory Regime? Resistance to Codification and Avoidance of State Jurisdiction in the Twentieth Century. In: Niels Viggo Haueuer und Geoffrey Jones (Hg.): Managing risk in reinsurance. From city fires to global warming. Oxford: Oxford University Press, S. 206-229.
- Valman, Yvo (2019): *Towards a Common European Data Space*. EU Generaldirektion DG CONNECT, European Big Data Value Forum, Helsinki, 15. Okt. 2019, <https://de.slideshare.net/BOVA/the-e-strategy-to-enable-data-sharing-spaces>
- Voss, Axel (2020): *Künstliche Intelligenz braucht Gefährdungshaftung*. CDU/CSU (evp)-Pressemitteilung, 04.05.2020; <https://www.cducsu.eu/artikel/kuenstliche-intelligenz-braucht-gefaehrungshaftung>.
- Wagner, Gerhard (2017): *Produkthaftung für autonome Systeme*. In: AcP 217 (6), S. 707.
- Wimmer, Hermann (2017): *Safety Assurance for Highly Automated Driving*. The PEGASUS Approach. TRB Annual Meeting, Sunday Workshop. Technische Universität Darmstadt. Washington D.C., 08.01.2017.
- 737-MAX-Absturz, Protokoll einer Katastrophe: <https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/boeing-737-max-absturz-14379443?reduced=true>
- Ergänzende Literatur (Abstract zum Vortrag <http://www.researchgate.net/publication/358825441>)
- Agamben, Giorgio (2002): *Homo sacer. Die Souveränität der Macht und das nackte Leben*. Suhrkamp, Frankfurt am Main.
- Blickle, Peter (2008): *Die Ordnung einer zivilisierten Gesellschaft, Koda – Das Alte Europa und die Moderne*, in (ders.): *Das Alte Europa. Vom Hochmittelalter bis zur Moderne*, C.H. Beck, München, 187-243, 244-272.
- Callies, Christian (2011): *Grundriss der Subsidiarität: Nur ein leeres Versprechen?* In Institut für Rechtspolitik an der Universität Trier (Hrsg.): *54. Bitburger Gespräche zum Thema "Die Europäische Union nach Lissabon"*. Bitburger Gespräche Jahrbuch 2011/1, 47-83.
- Callies, Christian; Nettesheim, Martin; Obwexer, Walter (2015): in König, Doris/Uwer, Dirk (Hrsg.): *Grenzen europäischer Normgebung – EU-Kompetenzen und Europäische Grundrechte*, Bucerius Law School, Hamburg, 13-82.
- Eva Geisberger Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen 12.05.2022 79

- Callies, Christian; Nettesheim, Martin; Obwexer, Walter (2015): in König, Doris/Uwer, Dirk (Hrsg.): *Grenzen europäischer Normgebung – EU-Kompetenzen und Europäische Grundrechte*, Bucerius Law School, Hamburg, 13-82.
- Eschbach, Anna (2015): *Delegierte Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte im Europarecht. Eine Untersuchung anhand des Demokratie- und Rechtsstaatsprinzips unter besonderer Berücksichtigung des Urteils zur Rs. C-427/12 des Europäischen Gerichtshofs*, Kölner Schriften zu Recht und Staat, Bd. 57, Peter Lang, Frankfurt am Main.
- Falke, Josef (2000): *Rechtliche Aspekte der Normung in den EG-Mitgliedstaaten und der EFTA. Deutschland (Bd.3)*, Europäische Gemeinschaften, insb. 23ff.
- Geisberger (2020): *Offene Fragen im Kontext von automatisiertem Fahren und AI*, Vortrag an der RobotRecht-Forschungsstelle, Würzburg.
- Gertenbach, Lars (2015): *Die Position Latours im Spektrum des soziologischen Konstruktivismus*, in (ders.): *Entgrenzung der Soziologie*, Velbrück Wissenschaft, Weilerswist, 291-297, 356-361.
- Häberle, Peter (1993): *Die Entwicklung des Föderalismus in Deutschland – insbesondere in der Phase der Wiedervereinigung*, in Kramer, Jutta (Hrsg.): *Föderalismus zwischen Integration und Sessation*, Nomos, Baden-Baden, 201-244.
- Häberle, Peter (1994): *Das Prinzip der Subsidiarität aus der Sicht der vergleichenden Verfassungslehre*, Archiv des öffentlichen Rechts, Bd. 119, Nr. 2, Mohr Siebeck, 169-206.
- Haltern, Ulrich (2016): *Soziokulturelle Präferenzen als Grenzen des Marktes*, Mohr Siebeck, Tübingen.
- Haltern, Ulrich (2017): *Europarecht. Dogmatik im Kontext – Band I: Entwicklung, Institutionen, Prozesse*, Mohr Siebeck, Tübingen, 422ff, 558ff.
- Hermes, Georg (1998): *Staatliche Infrastrukturverantwortung. Rechtliche Grundstrukturen netzgebundener Transport- und Übertragungssysteme zwischen Daseinsvorsorge und Wettbewerbsregulierung am Beispiel der leistungsgelbundenen Energieversorgung in Europa*, Mohr.
- Hermes, Georg (2005): *Gewährleistungsverantwortung als Infrastrukturverantwortung*, in Schuppert, Gunnar Folke (Hrsg.): *Der Gewährleistungsstaat auf dem Prüfstand*, Nomos, 111-131.
- Hofmann, Hasso (2000): *Verfassungsrechtliche Annäherungen an den Begriff des Gemeinwohls*, in Münkler, Herfried/Fischer, Karsten (Hg.): *Gemeinwohl und Gemeinwohl im Recht. Konkretisierung und Realisierung öffentlicher Interessen*, Akademie Verlag, Berlin, 25-42.
- Kirchner, Thomas (2021): *Staatsversagen in den Niederlanden: Die geraubten Kinder. Der Skandal um Betreuungszuschläge hat schwerstes Leid über Tausende Familien gebracht*. SZ, Nr. 244, 21.10.2021, S. 6.
- Janßen, Nils (2003): *Die Struktur des Haftungsrechts. Geschichte, Theorie und Dogmatik außervertraglicher Ansprüche auf Schadensersatz*, Mohr Siebeck, Tübingen.
- Kersten, Jens (2005): *Die Entwicklung des Konzepts der Daseinsvorsorge im Werk von Ernst Forsthoff*. Der Staat, Bd. 44, Nr. 4, 543-569.
- Klement, Jan Henrik (2006): *Verantwortung. Funktion und Legitimation eines Begriffs im Öffentlichen Recht*. Mohr Siebeck, Tübingen.
- Klement, Jan Henrik (2017): *Öffentliches Interesse an Privatheit. Das europäische Datenschutzrecht zwischen Binnenmarkt, Freiheit und Ge-meinwohl*, JuristenZeitung, Bd. 72, Heft 4, 161-170.
- Knorr Cetina, Karin (1992): *Zur Unklarheit der Differenzierungstheorie. Empirische Anfragen an die Systemtheorie*, Zeitschrift für Sozio-logie, Jg. 21, Heft 6, 408-419.
- Kube, Hanno (2018): *E-Government: Ein Paradigmenwechsel in Verwaltung und Verwaltungsrecht? in VVDStRL Bd. 78. Gleich-heit, Vielfalt, Hochmittelalter Wandel*, 289-332. (s.a. Vortrag 2019: *Digitalisierung der Staatsgewalt – Chance oder Gefahr?*)
- Lepsius, Oliver (1999): *Steuerrechtsdiskussion, Systemtheorie und Parlamentarismuskritik*, Mohr Siebeck, Tübingen.
- Lepsius, Oliver (2007): *Standaardsetzung und Legitimation*, in Möllers, Christoph; Voßkuhle, Andreas; Walter, Christian (Hg.): *Internationaler Verwaltungsrecht*, Mohr Siebeck, Tübingen, 345-374.
- Eva Geisberger Offene Fragen automatisierten Entscheidens in ungewissen sozialen Räumen 12.05.2022 80

- Lepsius, Oliver (2010): *Sicherheit und Freiheit – ein zunehmend asymmetrisches Verhältnis*, in Schuppert/Merkel/Nolte/Zürn (Hrsg.): *Der Rechtsstaat unter Bewährungsdruck*, Nomos, Baden-Baden, 23-45.
- Lepsius, Oliver (2011): *Die maßstabsetzende Gewalt*, in Jestaedt, M.; Lepsius, O.; Möllers, Ch.; Schönberger, Ch. (2011): *Das entgrenzte Gericht. Eine kritische Bilanz nach sechzig Jahren Bundesverfassungsgericht*, Suhrkamp, Berlin, 119-279.
- Luhmann, Niklas (1966): *Recht und Automation in der öffentlichen Verwaltung*, Duncker & Humblot, Berlin.
- Möllers, Christoph (2009): *Verfassungsgebende Gewalt – Verfassung – Konstitutionalisierung*, in Bagdandy/Bast (Hg.): *Europäisches Verfassungsrecht*, Springer, 234-238.
- Möllers, Christoph (2018): *Neue Herrschaftsform der Regel*, in ders.: *Die Möglichkeit der Normen*, Suhrkamp, Berlin, S. 470ff.
- Möllers, Thomas (Hrsg.) (2009): *Geltung und Faktizität von Standards*, Nomos, Baden-Baden.
- Nettesheim, Martin (2019): *»Gegründet auf Werten ...«: Das Narrativ der Wertegemeinschaft und der Sanktionsmechanismus des Art. 7 EUV*, in Franzius, Claudio; Mayer, Franz G.; Neyer, Jürgen (Hrsg.): *Die Neuerfindung Europas. Bedeutung und Gehalte von Narrativen für die europäische Integration*, Nomos, Baden-Baden, 91-110.
- Prittowitz, Cornelius (1993): *Strafrecht und Risiko. Untersuchungen zur Krise von Strafrecht und Kriminalpolitik in der Risikogesellschaft*, Klostermann, Rieckhoff, Henning (2007): *Der Vorbehalt des Gesetzes im Europarecht*, Mohr Siebeck, Tübingen.
- Staab, Philipp (2019): *Digitaler Kapitalismus. Markt und Herrschaft in der Ökonomie der Unknappheit*, Suhrkamp, Berlin, insb. 150ff.
- Steinke, Robert (2021): *Im Armenhaus. Immer mehr Menschen müssen in Deutschland ins Gefängnis, weil sie ihre Geldstrafen nicht zahlen können. Über die Frage, wie viel die Freiheit kostet*, SZ, Nr. 222, Sa./So., 25/26. Sept. 2021, S. 11, 13.
- Strohschneider, Peter (2014): *Zur Politik der Transformativen Wissenschaft. In: Die Verfassung des Politischen. Festschrift für Hans Vorländer*. Herausgegeben von A. Brodacz, D. Herrmann, R. Schmidt, D. Schulz, J. Schulte-Wessel. Springer, Wiesbaden, 175-192.
- Van Laak, Dirk (2001): *Infra-Strukturgeschichte, Geschichte und Gesellschaft*, Jg. 27, H. 3, Vandenhoeck & Ruprecht, 367-393.
- Van Laak, Dirk (2018): *Alles im Fluss. Die Lebensadern unserer Gesellschaft – Geschichte und Zukunft der Infrastruktur*, Fischer, Frankfurt.
- Vec, Miloš (2006): *Recht und Normierung in der Industriellen Revolution. Neue Strukturen der Normsetzung in Völkerrecht, staatlicher Gesetzgebung und gesellschaftlicher Selbstnormierung*, Klostermann, Frankfurt am Main. Vec, Miloš (2011): *Kurze Geschichte des Technikrechts*, in: Schröder/Schulte (Hg.), *Handbuch des Technikrechts*, Springer, Heidelberg, 3-92.
- Vec, Miloš (2009): *Gesetzesvorbehalt*, in: *Handwörterbuch zur Deutschen Rechtsgeschichte*, hrsg. von Albrecht Cordes, Heiner Lück und Dieter Werkmüller, Berlin 2009, Sp. 301-302.
- Vec, Miloš (2011): *„Gefährdungshaftung“, „Interventionsstaat“*, in: *Handwörterbuch zur Deutschen Rechtsgeschichte*, hrsg. von Albrecht Cordes, Heiner Lück, Dieter Werkmüller, Berlin, Sp. 1279-1283, Sp.1982-1985.
- Verhey, Luc (2005): *Good Governance: Lessons from Constitutional Law*, in Curtin, Deirdre/ Wessel, Ramses (Hrsg.): *Good Governance and the European Union: Reflections on Concepts, Institutions and Substance*, Intersentia, Antwerp.
- Volman, Yvo (2019): *Towards a Common European Data Space*, EU Generaldirektion DG CONNECT, European Big Data Value Forum, Helsinki, 15. Okt. 2019, <https://de.slideshare.net/BDVA/the-ec-strategy-to-enable-data-sharing-spaces>.
- Weber, Susanne (2018): *Innovation. Zur Begriffsgeschichte eines modernen Fahnenwortes*, Tecum, Baden-Baden.
- Weller, Joseph (1999): *The Constitution of Europe. 'Do the New Clothes Have an Emperor?' and Other Essays on European Integration*, Cambridge University Press.
- Wiegand, Roland (1968): *Zur Theorie der Sozialwissenschaften bei Karl R. Popper*, Soziale Welt, Jg. 19, Nomos, pp. 268-278.
- Wißmann, Hinmerk (2014): *Die Anforderungen an ein zukunftsfähiges Infrastrukturrecht*, in VVDStRL 73, S. 369-421.