

Deutscher Bundestag

Ausschuss für Verkehr und digitale Infrastruktur

Öffentliche Anhörung am Montag, dem 3. Mai 2021, 13:00 Uhr
zum Gesetzesentwurf
der Bundesregierung

Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Straßenverkehrs- gesetzes und des Pflichtversicherungsgesetzes – Gesetz zum Autonomen Fahren

Zentrale Stelle nach Anlage VIIIe StVZO
FSD Fahrzeugsystemdaten GmbH
Wintergartenstraße 4
01307 Dresden

Dipl.-Ing. Jürgen Bönninger
Geschäftsführer
Leiter der Zentralen Stelle
amtlich anerkannter Sachverständiger für den Kraftfahrzeugverkehr

Tel.: +49 351 652 888-0
Fax: +49 351 652 888-22
Web: www.fsd-web.de
E-Mail: juergen.boenninger@fsd-web.de



Kurzfassung

Ich begrüße ausdrücklich die Aktivitäten der Bundesregierung zum Regelungsvorhaben „Autonomes Fahren in festgelegten Betriebsbereichen“. Zusätzlich zur Stellungnahme, die im Rahmen der Verbändeanhörung am 01.02.2021 beim BMVI eingereicht wurde, und aufbauend auf den Erfahrungen und dem Wissen hinsichtlich der Genehmigung und Untersuchung von Fahrzeugen mit automatisierten Fahrfunktionen, möchte ich im Rahmen der Anhörung kurz Empfehlungen zur Anpassung des Gesetzesentwurfs geben:

1. Die Verwendung des Begriffes „autonom“ im vorliegenden Gesetzesentwurf ist mit Bezug auf das automatisierte Fahren nicht geeignet,

ja sogar irreführend, weil er seit Jahrhunderten belegt bzw. vergeben ist und grundsätzlich etwas anderes beschreibt. Die Bedeutung des dem Griechischen entlehnten Begriffes „autonom“ ist „selbstständig“, „unabhängig“, „nach eigenen Gesetzen lebend“. Und genau das illustriert den Irrtum und die potenzielle Gefahr.

Ob Autonomes Handeln oder Autonomes Denken: Diese und andere Formulierungen beschreiben menschliche Fähigkeiten/Gegebenheiten. Diese sind allein dem willensfreien Menschen vorbehalten, nicht jedoch programmierten Maschinen. Denn Maschinen, Roboter und eben auch automatisierte Fahrzeuge verfügen nicht über die Fähigkeiten, sich als Wesen der Freiheit zu begreifen und aus dieser Freiheit heraus zu handeln. (Kein Auto wird jemals denken und entsprechend selbstbestimmt handeln: *So, es ist Sonntagvormittag, dann fahr' ich jetzt mal zum Gottesdienst in die Kirche.*)

Eine solche Selbstbestimmung, Souveränität, Entscheidungs- und Handlungsfreiheit, eine solche Autonomie ist unzertrennlich verbunden mit Vernunft und Würde, die den Menschen vorbehalten bleiben.

Seit mittlerweile Jahrzehnten bewegen wir uns im Straßenverkehr in verschiedenen Stufen automatisiert fort – eben mit dem Auto.

Deshalb erscheint es angemessen, auch im aktuellen Gesetz von „hoch- und vollautomatisierten Fahrfunktionen bzw. Fahrzeugen“ zu sprechen, so wie im Übrigen mit dem 8. Gesetz zur Änderung des Straßenverkehrsgesetzes vom 16. Juni 2017 bereits manifestiert und am Runden Tisch des Bundesverkehrsministeriums zum Automatisierten Fahren auch für die aktuelle Phase vereinbart.



2. Die Validierung der Leistungsfähigkeit von hoch- und vollautomatisierten Fahrzeugen im Verkehr fehlt im Gesetzesentwurf.

Die technischen Vorgaben, die der Bundesverkehrsminister mit seinem Gesetzesentwurf und den nachfolgenden Regelungsvorhaben plant, entsprechen im Großen und Ganzen dem neuesten Stand der Technik. Das begrüße ich.

Was mir allerdings zu kurz kommt, ist die Validierung der Leistungsfähigkeit hoch- und vollautomatisierter Fahrzeuge.

Wir müssen davon ausgehen, dass sich die Komplexität aller denkbaren Verkehrsszenarien und -situationen trotz umfangreicher und modernster Sicherheitsanalysen bei der Entwicklung der automatisierten Fahrfunktionen nicht von Anfang an vollständig abbilden lässt. So können wir beispielsweise künftige Änderungen der Straßenverkehrsordnung oder sich verändernde Verkehrsverhältnisse – etwa wegen der deutlichen Zunahme des Radverkehrs in urbanen Gebieten – bei einer Genehmigung von hoch- und vollautomatisierten Fahrzeugen heute noch nicht beurteilen und berücksichtigen.

Folglich muss – vergleichbar dem Lebenslangen Lernen eines Fahrers nach dem Fahrerlaubniswerb – die Leistungsfähigkeit der automatisierten Fahrzeuge über die Jahre im Verkehr validiert werden.

So wie ein Fahrer eventuell (Minus-) Punkte in Flensburg sammelt, gegebenenfalls zur Nachschulung muss oder sogar die Fahrerlaubnis abgeben muss, so muss von einer neutralen Stelle ein Update verlangt oder eine Deaktivierung oder aber der Widerruf der Betriebserlaubnis durch die zuständige Behörde veranlasst werden können, wenn sie sicherheits- oder umweltrelevanten Gefährdungen oder Belästigungen feststellen. Eine entsprechende Vorschrift vermisste ich im Regelungsentwurf.

Darüber hinaus würden mit einer solchen Vorschrift zum „Sachverständig Begleiteten Fahren“ im Straßenverkehrsgesetz Anregungen zur Revolutionierung der heute schwerfälligen Typgenehmigung neuartiger automatisierter Fahrfunktionen in Europa gegeben. Darauf aufbauend könnten von Europa aus auch die Regelungen des Übereinkommens von 1958 der Vereinten Nationen modernisiert werden.

(Konkrete Formulierungsvorschläge siehe Anhang)



3. Die mit dem Gesetzesentwurf in § 1g vorgeschlagene Datenerhebung ist für die mit ihrer Einführung verfolgten Zwecke unzureichend.

Eine Datenerhebung und -speicherung bei einer neutralen und entsprechend beliebigen Stelle, welche die Daten anonymisiert und in nicht personenbezogener Form zweckgebunden und treuhänderisch an berechnete Stellen weitergeben kann, erscheint unter Datenschutz- und Datensicherheitsaspekten vorzugswürdig. Dies würde zudem in Einklang mit der europäischen und deutschen Datenstrategie stehen.

Die Fahrzeugdaten nach § 1g StVG-E sollten nicht nur auf Verlangen der zuständigen Stelle zugesandt werden, sondern in Form einer kontinuierlichen Untersuchung über drahtlose Verbindungen einer ausreichenden Stichprobe der im Feld befindlichen Fahrzeuge mit hoch- und vollautomatisierter Fahrfunktion nach in der nachfolgenden Verordnung noch festzuschreibenden Umfang und Turnus an die beliebige Stelle übertragen werden.

Die damit erforderliche Umkehr der Leistungspflicht ist aus Gründen der Gefahrenabwehr unabdingbar. Nur aufgrund einer solchen Verpflichtung können mangelnde oder nachlassende Leistungsfähigkeit der teil- und vollautomatisierten Fahrfunktionen eines Fahrzeugs frühzeitig erkannt werden, um darauf von hoheitlicher Seite aus adäquat mittels angemessener und geeigneter Maßnahmen hinsichtlich der erteilten Betriebserlaubnisse oder Einzelgenehmigungen reagieren zu können.

Zudem fehlt im Gesetzesentwurf eine Vorgabe für hoch- und vollautomatisierte Fahrzeuge zur Speicherung und Übertragung von Verkehrsobjektdaten.

So würde eine Übermittlung der Daten, die keine Objektdaten im Umfeld beinhalten, unvollständig sein und dem Sinn und Zweck des Gesetzes, nämlich die Verkehrssicherheit insgesamt zu erhöhen, deutlich zuwiderlaufen. Kritische Ereignisse, die u. a. durch ein komplexes Zusammenspiel von Fehlerfaktoren aus Fahrzeugführung und Verkehrsraum resultieren können, lassen sich erst dann mit dem Ziel einer Verbesserung der Leistungsfähigkeit analysieren, wenn auch die zum Zeitpunkt des kritischen Ereignisses vorherrschenden Umfelddaten dokumentiert werden, um – selbstverständlich in anonymisierter und nicht personenbezogener Form – berichtet werden zu können.

Erst die systematische Analyse aller auftretenden Konfliktszenarios, zu denen neben Verkehrsunfällen insbesondere Gefährdungen und Belästigungen anderer Verkehrsteilnehmer, Beinaheunfälle, Verkehrsstraftaten und bedeutende Verkehrsordnungswidrigkeiten zu zählen sind, ermöglicht eine Verbesserung der Leistungsfähigkeit hoch- und vollautomatisierter Fahrzeuge im Mischverkehr.

Darüber hinaus sollte im Gesetz klargestellt sein, dass der Fahrzeughalter hinsichtlich aller Daten, die bei dem Betrieb seines Fahrzeugs mit hoch- und vollautomatisierten Fahrfunktionen gespeichert und/oder weitergegeben werden, Berechtigter ist.

(Konkrete Formulierungsvorschläge siehe Anhang)



4. Die Ausstattung der hoch- und vollautomatisierten Fahrzeuge mit standardisierten Schnittstellen ist vorzuschreiben.

Des Weiteren ist die verpflichtende Ausstattung der hoch- und vollautomatisierten Fahrzeuge mit standardisierten Schnittstellen und der Verwendung standardisierter Datenformate entsprechend dem Stand der Technik zu ergänzen.

Mit einer solchen Ergänzung kann auch der Forderung nach Bereitstellung von Mobilitätsdaten für Fahrzeuge mit hoch- und vollautomatisierten Fahrfunktionen entsprochen werden.

Der hierdurch geförderte Aufbau einer sicheren gemeinsamen Datennutzung für Gemeinwohlzwecke würde das Gesetzesvorhaben in Einklang mit der Datenstrategie der Bundesregierung bringen.

Die gute Chance sollte genutzt werden, den „Datenraum Mobilität“ mit Daten für das Gemeinwohl zu füllen.

(Konkrete Formulierungsvorschläge siehe Anhang)

5. Im Einklang mit dem Übereinkommen von 1958 der Vereinten Nationen und der Verordnung (EU) 2018/858 sowie der StVZO ist es erforderlich, dass Kraftfahrzeuge unabhängig von ihrem Automatisierungsgrad hinsichtlich der technischen Vorschriften von einem entsprechend qualifizierten Technischen Dienst oder durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen zu begutachten sind.

Nach der Formulierung des Gesetzesentwurfs besteht die Gefahr, dass eine Betriebserlaubnis lediglich auf der Grundlage einer Herstellererklärung erteilt wird.

In diesem Gesetz sollte klargestellt werden, dass die Begutachtung zur Erlangung einer Betriebserlaubnis auch von hoch- und vollautomatisierten Fahrzeugen im Einklang mit der klaren Aufgabenverteilung im Prüf- und Genehmigungsprozess gemäß den internationalen und nationalen Vorschriften erfolgt.

(Konkrete Formulierungsvorschläge siehe Anhang)

Anhang

Konkrete Formulierungsvorschläge



Formulierungsvorschlag: § 1e Betrieb von Kraftfahrzeugen mit autonomer Fahrfunktion

[...]

- (4) Liegen **für das Kraftfahrzeug** die technischen Voraussetzungen gemäß Absatz 2 und die Erklärung des Herstellers nach § 1f Absatz 3 Nummer 4 vor, **überprüft das Kraftfahrt-Bundesamt die Einhaltung der technischen Anforderungen dieser Verordnung durch geeignete Prüfungen eines amtlich anerkannten Sachverständigen für den Kraftfahrzeugverkehr oder eines nach §30 der EG-Fahrzeug-genehmigungsverordnung zur Prüfung von Gesamtfahrzeugen mit teil- und vollautomatisierten Fahrfunktionen benannten Technischen Dienstes und erteilt das Kraftfahrt-Bundesamt** auf Antrag des Herstellers eine Betriebserlaubnis für ein Kraftfahrzeug mit autonomer Fahrfunktion.

[...]

Formulierungsvorschlag: § 1g Datenverarbeitung

- (1) Der Halter eines Kraftfahrzeugs mit autonomer Fahrfunktion ist verpflichtet, folgende Daten beim Betrieb des Kraftfahrzeugs zu speichern:
1. Fahrzeugidentifizierungsnummer,
 2. Positionsdaten,
 3. Anzahl und Zeiten der Nutzung sowie der Aktivierung und der Deaktivierung der autonomen Fahrfunktion,
 4. Anzahl und Zeiten der Freigabe von alternativen Fahrmanövern,
 5. Systemüberwachungsdaten einschließlich Daten zum Softwarestand,
 6. Umwelt- und Wetterbedingungen,
 7. Vernetzungsparameter wie beispielsweise Übertragungslatenz und verfügbare Bandbreite,
 8. Name der aktivierten und deaktivierten passiven und aktiven Sicherheitssysteme, Daten zum Zustand dieser Sicherheitssysteme sowie die Instanz, die das Sicherheitssystem ausgelöst hat,
 9. Fahrzeugbeschleunigung in Längs- und Querrichtung,
 10. Geschwindigkeit,
 11. Status der lichttechnischen Einrichtungen,
 12. Spannungsversorgung des Kraftfahrzeugs mit autonomer Fahrfunktion,
 13. von extern an das Fahrzeug gesendete Befehle und Informationen,
 - 14. Verkehrsobjektdaten (anonymisiert)**

Der Halter ist verpflichtet, dem Kraftfahrt-Bundesamt, ~~und~~ der nach Landesrecht zuständigen Behörde **und einer entsprechend beliehenen Stelle** auf Verlangen die Daten nach Satz 1 zu übermitteln, soweit dies

1. bezüglich des Kraftfahrt-Bundesamts für dessen Aufgabenerfüllung nach Absatz 4 und 5 sowie



2. bezüglich der nach Landesrecht zuständigen Behörde für deren Aufgabenerfüllung nach Absatz 6 und
3. **bezüglich der entsprechend beliehenen Stelle nach §1j Nr. 9 für deren Aufgabenerfüllung nach Absatz 4 und 5**

erforderlich ist.

- (2) Die Daten gemäß Absatz 1 sind bei den folgenden **Ereignissen Anlässen** zu speichern:
 1. bei Eingriffen durch die Technische Aufsicht,
 2. bei Konfliktszenarien, insbesondere bei Unfällen und Fast-Unfall-Szenarien,
 3. bei nicht planmäßigem Spurwechsel oder Ausweichen,
 4. bei Störungen im Betriebsablauf.
- (2a) **Die in Absatz 1 genannten Stellen können verlangen, dass die in Absatz 1 genannten Daten kontinuierlich über eine WAN-Verbindung zu übertragen sind.**

[...]

- (4) Das Kraftfahrt-Bundesamt **und eine entsprechend beliehene Stelle sind**~~ist~~ berechtigt, folgende Daten beim Halter zu erheben, zu speichern und zu verwenden, soweit dies für die Überwachung des sicheren Betriebs des Kraftfahrzeugs mit autonomer Fahrfunktion erforderlich ist:
 1. Daten nach Absatz 1 und
 2. Vor- und Nachname der als Technische Aufsicht eingesetzten Person sowie Nachweise über ihre fachliche Qualifikation.Setzt der Halter seinerseits Beschäftigte gemäß § 26 des Bundesdatenschutzgesetzes als Technische Aufsicht ein, findet § 26 des Bundesdatenschutzgesetzes Anwendung. Das Kraftfahrt-Bundesamt hat diese Daten unverzüglich zu löschen, sobald diese für die Zwecke nach Satz 1 nicht mehr erforderlich sind, spätestens nach Ablauf von drei Jahren nach Einstellung des Betriebs des entsprechenden Kraftfahrzeugs.
- (5) Das Kraftfahrt-Bundesamt **und die entsprechend beliehene Stelle sind**~~ist~~ berechtigt, die nach Absatz 4 Nummer 1 beim Halter erhobenen Daten, soweit sie in nicht personenbezogener Form vorliegen, für verkehrsbezogene Gemeinwohlzwecke, insbesondere zum Zweck der wissenschaftlichen Forschung im Bereich der Digitalisierung, Automatisierung und Vernetzung sowie **zur Verbesserung der Verkehrssicherheit und des Klima- und Umweltschutzes** und zum Zweck der Unfallforschung im Straßenverkehr, folgenden Stellen zugänglich zu machen:
 1. Hochschulen und Universitäten,
 2. außeruniversitären Forschungseinrichtungen,
 3. Bundes-, Landes- und Kommunalbehörden **sowie Körperschaften des öffentlichen Rechts und Beliehene** mit Forschungs-, Entwicklungs-, Verkehrsplanungs- oder Stadtplanungsaufgaben.Die in Satz 1 genannten Stellen dürfen die Daten ausschließlich für die in Satz 1 genannten Zwecke verwenden. Absatz 4 Satz 2 gilt entsprechend. Allgemeine Übermittlungsvorschriften bleiben unberührt.



Formulierungsvorschlag: § 1j Verordnungsermächtigung

- (1) Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates Einzelheiten der Zulassung und des Betriebs von Kraftfahrzeugen mit autonomer Fahrfunktion auf öffentlichen Straßen nach den §§ 1d bis 1i zu regeln, betreffend

[...]

- 9. die Einrichtung einer beliebigen Stelle zur Erarbeitung von verbindlichen Vorgaben für die kontinuierliche Untersuchung der Leistungsfähigkeit der im Feld befindlichen Fahrzeuge mit automatisierten Fahrfunktionen und die Anforderungen an eine solche Stelle.**

