

Leonore Gewessler, BA
Bundesministerin

leonore.gewessler@bmk.gv.at
+43 1 711 62-658000
Radetzkystraße 2, 1030 Wien
Österreich

An den
Präsident des Nationalrates
Mag. Wolfgang Sobotka
Parlament
1017 W i e n

Geschäftszahl: 2021-0.430.453

4. August 2021

Sehr geehrter Herr Präsident!

Die Abgeordneten zum Nationalrat Andreas Ottenschläger und weitere Abgeordnete haben am 16. Juni 2021 unter der **Nr.6937/J** an mich eine schriftliche parlamentarische Anfrage betreffend „Ausgestaltung der rechtlichen Rahmenbedingungen für das Autonome Fahren“ gerichtet.

Diese Anfrage beantworte ich wie folgt:

Zu Frage 1:

- *Wie ist der aktuelle Fahrplan zur rechtlichen Ausgestaltung der Level 3, 4 und 5 hin zum autonomen Fahren?*

Tests mit automatisierten Fahrzeugen sind auf Straßen mit öffentlichem Verkehr in Österreich seit 2016 unter bestimmten Bedingungen erlaubt. Die zugrundeliegenden Anforderungen und Rahmenbedingungen sind in der AutomatFahrVerordnung, auf Basis des Kraftfahrgesetzes, definiert. Diese spezifiziert, welche Anwendungsfälle unter welchen Bedingungen getestet werden dürfen (derzeit: Automatisierte Shuttles, Spurhalteassistenten auf der Autobahn sowie militärische Kraftfahrzeuge). Diese Anwendungsfälle sind nachfrageorientiert. An einer Novellierung der AutomatFahrVerordnung wird gerade gearbeitet. Zukünftig soll es dadurch möglich sein, neben den angeführten Anwendungsfällen auch Tests mit automatisierten Arbeitsmaschinen, Gütermobilität sowie Fahrzeuge zur Personenbeförderung durchzuführen. Der Fokus liegt dabei eindeutig auf dem Testen der Systeme, da die serienreife Entwicklung von Level 4-Systemen noch nicht absehbar ist. Level 5-Systeme sind aus heutiger Sicht technisch noch nicht umsetzbar, das haben zahlreiche nationale sowie internationale Forschungsprojekte aufgezeigt. Mein Ressort verfolgt auch weiterhin den Ansatz, dass die Letztverantwortung immer beim Menschen liegt und sich dieser innerhalb des Fahrzeuges befinden muss. Anhand laufender Testberichte findet eine Evaluierung und Einschätzung statt, wann sich dies ändern könnte.

Es ist deshalb von einer schrittweisen, evolutionsartigen Einführung der Systeme auszugehen. Deren Einsatz wird vorrangig in Gebieten mit niedriger Komplexität erfolgen (bspw. hochrangiges Straßennetz, First/Last-Mile Mover am Stadtrand). Die Nutzung von Level 4 und Level 5 Systemen erfordert jedoch ein Umdenken des Gesamtsystems. Aus diesem Grund beschäftigen sich bereits einige Forschungsprojekte mit den Anforderungen der Neugestaltung bestehender Gesetze wie Kraftfahrzeuggesetz, StVO, digitale Verordnungen, etc. Diese Projekte sollen ab Anfang 2022 Auskunft über die mögliche Ausgestaltung und Adaptierung liefern. Auch die erwähnten Ansätze des deutschen Level 4-Gesetzes werden stets evaluiert und fließen in den nationalen Gestaltungsprozess ein.

Zu Frage 2:

- *Welche Rechtsmaterien werden zu überarbeiten sein?*

Im Rahmen des geförderten Projekts AHEAD (<https://ahead-project.at/>¹) werden aktuell jene Rechtsmaterien evaluiert, welche es zukünftig zu adaptieren gilt.

Aus derzeitiger Sicht handelt es sich hierbei um die Straßenverkehrsordnung, das Kraftfahrzeuggesetz, die AutomatFahrVerordnung, die Eisenbahnkreuzungsverordnung und weitere.

Zu Frage 3:

- *Wie beurteilen Sie die neuen Technologien in Hinblick auf die Verkehrssicherheit, Stichwort Vorsorgeprinzip?*

Mein Ressort sieht ein großes Potenzial im Hinblick auf die Erhöhung der Verkehrssicherheit aller Verkehrsteilnehmer:innen. Nachweislich sind über 90% aller Unfälle auf menschliches Versagen zurückzuführen. Fahrassistenzsysteme des Level 1 und 2 liefern bereits jetzt einen positiven Beitrag in der Reduktion der Unfallschwere sowie in Hinblick auf die Zahl der getöteten Personen. Die Systeme reagieren schneller und effizienter als der Mensch und können dadurch Unfälle reduzieren oder gar vermeiden. Bspw. sind der Totwinkelassistent oder Notbremsassistent aus dem heutigen Verkehrsgeschehen nicht mehr wegzudenken – sie liefern einen wesentlichen Beitrag in Richtung der Vision Zero.

Es ist davon auszugehen, dass mit zunehmendem Grad an Automatisierung die Verkehrssicherheit ebenfalls stetig verbessert wird. Hierbei liefern nicht nur die Fahrzeugtechnologien selbst, sondern auch die Vernetzung mit anderen Fahrzeugen sowie mit der Infrastruktur eine wesentliche Rolle. Durch die kooperative Kommunikation mit Straßenbahnen, Arbeitsmaschinen, Baufahrzeugen, Überkopfanzeigen, etc. kann aktiv zur Erhöhung der Verkehrssicherheit beigetragen werden, indem brenzlige oder gefährliche Situationen kommuniziert werden. So ist es bereits heute Realität, dass liegengebliebene oder verunfallte Fahrzeuge einen Notruf absetzen und herankommende Fahrzeuge über die Infrastruktur gewarnt werden.

Mein Ressort sieht jedoch auch einen Trend in Richtung der oft unbeabsichtigt missbräuchlichen Nutzung von Fahrassistenzsystemen. Dies kann dann schnell zur Gefahr werden, wenn deren richtige Anwendung nicht bekannt ist. Wir haben deshalb eine Initiative gestartet, welche den richtigen Umgang mit Fahrassistenzsystemen erklären soll. Das Projekt Smartrider wurde vom KfV aufgegriffen und in Kooperation mit meinem Ressort sowie anderen Partner:innen realisiert. Die Website wurde im Juni 2021 gelauncht (www.smartrider.at). Mit dieser und anderen Maßnahmen trägt mein Ressort zur sicheren Anwendung der Vielzahl an Fahrassistenzsystemen bei.

¹ Projekt AHEAD wird im Rahmen der VIF-Verkehrsinfrastrukturforschung (FTI Programm MdZ Mobilität der Zukunft des BMK) durchgeführt.

Auch die rechtzeitige Einbindung der Gesellschaft spielt hierbei eine zentrale Rolle. Mit Bürger:innendialogen und Veranstaltungen macht mein Ressort auf neue Technologien wie die thematisierte aufmerksam und ermöglicht einen Austausch sowie einen Prozess zur Einbindung der weiteren Gestaltung.

Zu Frage 4:

- *Können zunehmend autonome Fahrzeuge mit den damit verbundenen Technologiesprüngen Ihrer Einschätzung nach auch eine Reduktion der CO₂-Belastung bringen?*

Mein Ressort sieht ein Potenzial in der Reduktion der negativen Auswirkungen des Verkehrs auf die Umwelt durch den Einsatz von automatisierten und vernetzten Fahrzeugen. Durch die Nutzung automatisierter und vernetzter Fahrzeuge können stockender Verkehr und Staus vermieden, reduziert oder umfahren werden. Automatisierte und vernetzte Fahrzeuge verfügen über das Potenzial, den Energieverbrauch durch vorausschauende Fahrweise zu optimieren und somit den Schadstoffausstoß zu reduzieren.

Nationale, europäische sowie internationale Studien verdeutlichen jedoch, dass besonders autonomes Fahren auch zu negativen Umweltauswirkungen führen kann, beispielsweise, wenn es dadurch zu einer Attraktivierung des Individualverkehrs kommt, zu Lasten des öffentlichen Verkehrs oder der aktiven Mobilität. Studien zu Pro und Kontra existieren deshalb in einer großen Vielzahl, teils mit konträren Ergebnissen. So hat eine Studie der Agora Verkehrswende (2020)² aufgezeigt, dass besonders automatisierte und vernetzte Fahrzeuge zu einem hohen Energieverbrauch führen können, welcher die positiven Effekte egalisieren würde. Aus Sicht meines Ressorts ist es deshalb umso wichtiger sicherzustellen, dass von Beginn an die Steuerung und Kontrolle des Gesamtverkehrssystems berücksichtigt wird. Die Vernetzung mit der Verkehrssteuerung und dem Verkehrsmanagement spielt deshalb eine zentrale Rolle, weshalb sich mein Ressort dafür einsetzt, alle involvierten Akteur:innen zu vernetzen und gemeinsam Prozesse voranzutreiben. Nur so kann es gelingen, eine Reduktion des CO₂-Verbrauchs zu erzielen. Die Evaluierung von Testfahrten, Forschungsprojekten, Wirkungsanalysen und Studien ist deshalb von zentraler Bedeutung für mein Ressort. Deren Evaluierung fließt in die weitere Planung und Gestaltung ein. Durch die Strategie „Aktionspaket Automatisierte Mobilität“ wird sichergestellt, dass die Technologien rund um das autonome Fahren nachhaltig eingesetzt werden.

Zu Frage 5:

- *Wann ist die Einberufung des für diesen Prozess besonders wichtigen Ethikbeirates geplant?*

Im Zuge der Transformation unseres Mobilitätssystems erfordert es Richtungssicherheit sowohl bei grundsätzlichen rechtlichen und organisatorischen Ausgestaltungsaspekten unseres Mobilitätssystems, wo wir uns um einen breiten gesellschaftlichen und sozialen Dialog bemühen, als auch eine offene und vitale Auseinandersetzung hinsichtlich des Testens und Erprobens von neuen Technologien und Mobilitätslösungen. Zu diesem Zwecke etablierten wir be-

² Agora Verkehrswende. (2020). *Agora Verkehrswende: Auto tankt Internet - Auswirkungen des automatisierten und vernetzten Fahrens auf den Energieverbrauch von Fahrzeugen, Datenübertragung und Infrastruktur*. Berlin: Agora Verkehrswende. Abgerufen am 10. 1 2021 von https://static.agora-verkehrswende.de/fileadmin/Projekte/2020/Automatisiertes_Fahren/Agora-Verkehrswende_Auto-tankt-Internet.pdf

reits Ende 2020 einen Beirat, der sich in zwei Kompetenzbereiche gliedert und in beratender Funktion unterstützt:

Technisch-Rechtliches Komitee: Das Technisch-Rechtliche Komitee arbeitet und agiert anlassbezogen und thematisiert die expliziten Rahmenbedingungen für neue Technologien und Services bzw. widmet sich dem Gestalten von rechtlichen Ausnahmen sowie den damit verbundenen notwendigen rechtlichen Anpassungen. Die Realisierung von Testfahrten sowie die Schaffung neuer Testbedingungen und Vorgehensmodelle steht hierbei, neben der Adaptierung vorhandener rechtlicher Rahmenbedingungen an neue technologische Lösungen, im Vordergrund. Der Schutz aller Verkehrsteilnehmer:innen steht dabei stets an oberster Stelle. Das Komitee liefert in seiner beratenden Funktion spezifische Empfehlungen im Umgang mit diesen Technologien an mein Ressort.

Gesellschaftlich-Ethisches Forum: Das Gesellschaftlich-Ethische Forum widmet sich dem Aufgreifen und Integrieren von ethischen Prinzipien und Grundsätzen in Form eines thematisch breiten gesellschaftlichen und sozialen Dialogs, unter Berücksichtigung von nationalen und internationalen Vorgaben und Rahmenbedingungen. Das Forum wird in Form von regelmäßigen Treffen (in der Regel halbjährlich) abgehalten sowie bei Notwendigkeit, aufgrund einschneidender internationaler Vorgaben/Erkenntnisse oder Vorkommnisse, die eine grundsätzliche Auseinandersetzung und Positionsbestimmung erfordern. Das Forum widmet sich der gesellschaftlichen Auseinandersetzung mit der Zukunft der Mobilität in all ihren Facetten und liefert Vorschläge für eine konzeptive Wegbestimmung sowie Maßnahmenpakete an mein Ressort.

Der „Ethikbeirat“ wird somit vom gesellschaftlich-ethischen Forum abgebildet und ist seit Ende 2020 in beratender Rolle aktiv.

Zu Frage 6:

- *Gibt es ein Konzept für die Zusammensetzung und Arbeitsweise des Ethikbeirates?*

Bei der Zusammensetzung des Beirats wurde darauf geachtet, dass die Besetzung durch nationale sowie international anerkannte Expert:innen auf dem Gebiet erfolgte. Dieser setzt sich zusammen aus Vertreter:innen aus dem Gebiet der Rechtswissenschaft, Naturwissenschaft, Zivilgesellschaft sowie aus Schnittstellen zum Robotikrat und der Sozialwissenschaft.

Die Expert:innen wurden für die Dauer von zwei Jahren ernannt. Mein Ressort behält sich das Recht vor, im Falle eines Interessenkonfliktes mit der aktuellen Tätigkeit der Expert:in diese/n abzuberufen.

Mein Ressort behält sich das Recht vor, jederzeit zusätzliche Expert:innen zum Zwecke einer ausgewogenen Expertise innerhalb des Rates zu nominieren.

Nominiert bzw. eingeladen sind die einzelnen Expert:innen ad personam, nicht die Organisation, der sie angehören. Ein Austritt aus dem Beirat ist zu jedem Zeitpunkt möglich. Die Teilnahme erfolgt unentgeltlich und auf ehrenamtlicher Basis.

Aufgabe des Beirats ist:

- die Beratung des BMK bei der Umsetzung des Aktionspakets Automatisierte Mobilität, das u.a. vorsieht, Tests von automatisierten und vernetzten Fahrzeugen auf öffentlichen Straßen zu ermöglichen.
- das Aufgreifen und Integrieren von ethischen Prinzipien und Grundsätzen in Form eines thematisch breiten gesellschaftlichen und sozialen Dialogs, unter Berücksichtigung

von nationalen und internationalen Vorgaben.

Zu Frage 7:

- *Was wurde bisher unternommen, um Forschung und Modellregion für das autonome Fahren weiterzuentwickeln?*

Mit dem Aktionspaket Automatisierte Mobilität 2019-2022 sowie dem zu Grunde liegenden Aktionsplan Automatisiertes Fahren 2016-2018 hat mein Ressort die strategischen Rahmenbedingungen für die Entwicklung und Einführung automatisierter Mobilitätsdienste definiert. Eines der darin enthaltenen Kernelemente ist die Stärkung der heimischen Industrie sowie F&E-Szene/wissenschaftliche Einrichtungen. Durch gezielte Forschungsförderungen aus den Programmen Mobilität der Zukunft, Informations- und Kommunikationstechnologien der Zukunft, KIRAS (nationales Sicherheitsforschungsprogramm) und darüber hinausgehende Initiativen wurden so in Summe über 40 Millionen Euro in den letzten Jahren in die Forschung investiert. Der Rahmen reicht hierbei von kooperativen Forschungsprojekten bis hin zu Testumgebungen, Leitprojekten, Studien, Wirkungsanalysen und Stiftungsprofessuren. Die daraus entwickelten Testumgebungen ALPLab und Digitrans sowie Leitprojekte Digibus und Connecting Austria können als Vorzeigeprojekte genannt werden. Stiftungsprofessuren wie DA-VEMOS stärken zusätzlich die wissenschaftliche Exzellenzforschung.

Zu Frage 8:

- *Wie werden die Erkenntnisse aus den Teststrecken evaluiert und verarbeitet?*

Hierbei ist zu unterscheiden zwischen Testumgebungen, welche von meinem Ressort teilgefördert sind und Strecken, auf denen nach dem Ausstellen einer Bescheinigung getestet werden kann. Testumgebungen (ALPLab und Digitrans) ermöglichen das Testen auf abgesperrten Bereichen, Simulationen und virtuelles Testen. Diese werden in regelmäßigem Abstand einer Evaluierung durch eine externe und unabhängige Jury unterzogen.

Beim Testen auf Straßen mit öffentlichem Verkehr ist das Unterfertigen eines Testberichts erforderlich. Testende Unternehmen müssen bekanntgeben, welche Anwendungsfälle wann und wo getestet wurden, welcher Mehrwert dabei für die Gesellschaft entstanden ist, welche Erfahrungen gesammelt wurden, wie mit Safety & Security sowie Verkehrssicherheit umgegangen wurde usw. Diese Berichte werden von meinem Ressort gesammelt und der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt. (Siehe:

https://www.bmk.gv.at/themen/mobilitaet/alternative_verkehrskonzepte/automatisiertesFahren/testberichte.html)

Die gesammelten Ergebnisse werden mit den Fachexpert:innen im Ministerium evaluiert und fließen in die weitere Gestaltung strategischer Rahmenbedingungen ein.

Zu Frage 9:

- *Sind weitere Teststrecken geplant?*

Derzeit ist keine Förderung von weiteren Testumgebungen geplant. Es ist angedacht, bestehende Testumgebungen und Infrastrukturen zu stärken und eine europäische Vorreiterrolle im Bereich der nachhaltigen, kooperativen, vernetzten und automatisierten Mobilität einzunehmen.

Zu Frage 10:

- *Welche Formen der Zusammenarbeit im Sinne von möglichst einheitlichen Standards für autonome Fahrzeuge gibt es auf der Europäischen Ebene bzw. bilateral mit anderen Ländern?*

Österreich ist bereits jetzt sehr aktiv und bestrebt an einer europäischen und internationalen Zusammenarbeit. Auf strategischer Ebene engagiert sich mein Ressort im Rahmen des High Level Ministerial Dialogues (HLM) auf Basis der Amsterdamer Deklaration. Auch auf UNECE Ebene, sowie in diversen Europäischen Plattformen (bspw. DG Grow, DG Move) ist das BMK vertreten und gestaltet die Auslegung rechtlicher Rahmenbedingungen mit.

Durch grenzüberschreitende Kooperationen, wie jene zwischen Österreich-Ungarn, wird an harmonisierten Lösungen zum grenzüberschreitenden Testen geforscht. Auch im Rahmen einer Ausschreibung in der DACH-Kooperation wird die Infrastrukturforschung im Bereich des automatisierten und vernetzten Fahrens vorangetrieben.

In der 2021 gegründeten CCAM-Association (Cooperative, Connected, Automated Mobility), ist mein Ressort gemeinsam mit 15 weiteren österreichischen Akteur:innen bereits jetzt stark vertreten. Es übernimmt hierbei die Steuerung und Abstimmung der österreichischen Akteur:innen.

Leonore Gewessler, BA

