

Stellungnahme

Entwurf der Autonome-Fahrzeuge-Genehmigungs-und-Betriebs-Verordnung (AFGBV) des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI)

13. September 2021

Seite 1

Allgemeine Anmerkungen

Der Bitkom begrüßt weiterhin, dass Deutschland mit dem Gesetz zum Autonomen Fahren eine weltweite Vorreiterrolle einnimmt. Der durch das Gesetz geschaffene Rahmen bietet die Möglichkeit, innovative Mobilitätstechnologien in den Regelbetrieb zu überführen und somit das Autonome Fahren im öffentlichen Straßenraum zu etablieren. Das Gesetz und die entsprechende Verordnung sind daher ein wichtiger Schritt zur Stärkung des Mobilitäts- und Innovationsstandorts Deutschland.

Im vorliegenden Entwurf einer Verordnung zur Genehmigung und zum Betrieb von Kraftfahrzeugen mit autonomer Fahrfunktion in festgelegten Betriebsbereichen (Autonome-Fahrzeuge-Genehmigungs-und-Betriebs-Verordnung – AFGBV) befinden sich aus unserer Sicht jedoch einige Punkte, die in ihrer jetzigen Form den wirtschaftlichen Einsatz autonomer Fahrzeuge im Regelbetrieb erheblich einschränken. Dies birgt die Gefahr, dass die durch den neuen gesetzlichen Rahmen grundsätzlich geschaffenen Möglichkeiten für eine nachhaltige und umweltschonende Mobilität nicht vollständig genutzt werden können. Aus unserer Sicht bedarf der Entwurf der Verordnung deshalb einiger redaktioneller Anpassungen.

Nachfolgend gehen wir auf die einzelnen Aspekte der Kommentierung im Detail ein.

Kommentierung im Detail

1. Anforderungen an die Technische Aufsicht

Anlage II, Ziffer 1 AFGBV sieht vor, dass die für die Durchführung der Technischen Aufsicht verantwortliche Person über einen Hochschulabschluss bzw. einen Abschluss als staatlich geprüfter Techniker in einer ingenieurwissenschaftlichen Fachrichtung verfügt. Gerade bei größeren Fahrzeugflotten muss allerdings die Möglichkeit der Arbeitsteilung eröffnet werden und es der Technischen Aufsicht gestattet sein, sich von für die jeweilige Aufgabe speziell qualifizierten Personen unterstützen zu lassen. Eine abgeschlossene technische (oder akademische) Ausbildung ist bei

Bitkom e.V.

Nils Heller

Referent Mobility

T +49 30 27576-251

n.heller@bitkom.org

Michael Pfefferle

Bereichsleiter Smart City & Smart Region

T +49 30 27576-107

m.pfefferle@bitkom.org

Albrechtstraße 10

10117 Berlin

Präsident

Achim Berg

Hauptgeschäftsführer

Dr. Bernhard Rohleder

diesen, die Flottenüberwachung unterstützenden, Personen aus unserer Sicht nicht erforderlich. Laut § 14 Abs. 3 AFGBV ist sie allerdings vorgesehen. Die hohen Anforderungen an erforderliche Abschlüsse beschränken die Möglichkeit für Unternehmen, qualifiziertes Fachpersonal einzustellen. Zugleich ist nicht davon auszugehen, dass mit diesen Beschränkungen auch Sicherheitsvorteile einhergehen. Dies ist insbesondere deshalb der Fall, da das technische Aufsichtspersonal ohnehin für die technischen Nuancen der jeweiligen Systeme geschult wird.

Der wirtschaftliche Betrieb von autonomen Fahrzeugen in der öffentlichen und privaten Personenbeförderung ist unter den gegenwärtigen Bestimmungen des §14 der AFGBV nicht darstellbar. Autonome Fahrzeuge werden dadurch zukünftig am Mobilitätsstandort Deutschland nicht möglich sein.

Vorschlag des Bitkom: Die Anforderungen hinsichtlich des akademischen Abschlusses sowie der Fachrichtungen, ergeben für die Technische Aufsicht in Leitungsfunktion Sinn, allerdings nicht für andere, beispielsweise mit der Überwachung des Betriebes operative betraute, Personen (z.B. im Bereich der Kommunikation mit Fahrgästen oder den Freigaben von Fahrpfaden). Sofern die dafür eingesetzten Mitarbeitenden mit entsprechenden Schulungen qualifiziert wurden und die Technische Aufsicht in Leitungsfunktion den Betrieb überwacht, sind für jene operativ tätigen Mitarbeitenden demnach keine derartigen akademischen Anforderungen zu stellen.

Konkret schlagen wir für §14 Abs. 3 AFGBV deshalb folgende Anpassung vor: „Die als Technische Aufsicht eingesetzte Person darf sich auf Veranlassung des Halters zur Erfüllung eines Teiles ihrer Pflichten weiterer *natürlicher Personen bedienen, sofern diese die Voraussetzungen der Ziffern 1.2. und 1.3. der Anlage II erfüllen*; die Verantwortung des Halters und der Technischen Aufsicht bleibt davon unberührt.“

2. Spezifizierung der Informationsbefugnisse zur Marktüberwachung

Der Entwurf der AFGBV sieht vor, dass das Kraftfahrtbundesamt die Hersteller sowie die Halterinnen und Halter von Fahrzeugen mit autonomer Fahrfunktion für die Zwecke der Marktüberwachung auffordern kann, dafür erforderliche Unterlagen und Informationen sowie andere technische Spezifikationen bereitzustellen. Insbesondere wird darauf hingewiesen, dass die Hersteller in diesem Zusammenhang „auch einen Zugang zu Software und Algorithmen ermöglichen müssen“ (§ 5 Abs. 5, Nr. 2 AFGBV). Ohne Spezifizierung der Notwendigkeit ermöglicht dies den Zugang zu einem Kernbereich betrieblicher Geschäftsgeheimnisse. Auch zur Wahrung der Wettbewerbsfähigkeit des Innovationsstandorts Deutschland bedarf dieser allerdings eines besonderen Schutzes.

Vorschlag des Bitkom: Wir schlagen vor, die pauschalisierte Verpflichtung zum Zugang zu Software und Algorithmen in § 5 Abs. 5, Nr. 2 AFGBV zu streichen. Im Falle des Verdachts, dass die Anforderungen der AFGBV nicht erfüllt werden, sollte die Verordnung eine flexible und zielgerichtete Bereitstellung der erforderlichen Informationen ermöglichen, anstatt eine generelle Offenlegung von Algorithmen vorzusehen. Sollte ein solcher Verdacht bestehen, ist ein Zugang zu den für die Überwachung notwendigen Informationen selbstverständlich zu gewähren. Welche Informationen erforderlich sind, sollte allerdings vor dem Hintergrund der Notwendigkeit im Einzelfall spezifiziert werden.

3. Begründung befristeter Verbote der Personenbeförderung und des Gütertransports

Nach aktuellem Stand sieht der Entwurf vor, dass eine Genehmigung durch die zuständige Behörde mit einem anfänglichen, befristeten Verbot der Personenbeförderung und des Gütertransports verbunden werden kann (§ 9 Abs. 5 AFGBV). Aus unserer Sicht ist dies nicht nachvollziehbar, da es den grundlegenden Zielbestrebungen der Gesetzgebung widerspricht, wonach der Einsatz solcher Aktivitäten auf deutschen Straßen zeitnah erfolgen soll.

Vorschlag des Bitkom: Aus unserer Sicht sollte von befristeten Verboten abgesehen werden. Ausnahmen sind nur nachvollziehbar, um beispielsweise lokale Testaktivitäten zum Autonomen Fahren durch die zuständigen Behörden durchzuführen. Dies sollte in der Verordnung genauer definiert werden.

4. Anforderungen an den Halter

Der Entwurf der Verordnung sieht vor, dass Halter von Fahrzeugen mit autonomer Fahrfunktion eine tägliche erweiterte Abfahrtskontrolle (§ 13 Abs. 1, Nr. 2 AFGBV) sowie alle 90 Tage eine Gesamtprüfung des Fahrzeugs (§ 13 Abs. 1, Nr. 3 AFGBV) durchführen haben. Die Halterpflichten nach § 13 sind allerdings bei Fahrzeugen nicht leistbar, die sich in privater Hand befinden. Dazu gehören auch Fahrzeuge mit Automated Valet Parking.

Vorschlag des Bitkom: Eine erweiterte Abfahrtskontrolle und eine 90-tägige Pflicht zur Gesamtprüfung ist insbesondere für private aber auch für kommerzielle Halterinnen und Halter weder realistisch umsetzbar noch wirtschaftlich sinnvoll. Es ist fachlich nicht ersichtlich, warum, im Unterschied zu nicht autonomen Kraftfahrzeugen, eine Gesamtprüfung bereits 90 Tage nach Zulassung erfolgen soll. Diese Vorgabe ist deshalb vor dem Hintergrund der Verhältnismäßigkeit zu prüfen.

5. Kohärente Verwendung des Begriffs „Hersteller“

Der vorliegende Entwurf enthält an zwei Stellen den Begriff „Fahrzeughersteller“ (Anlage I, Teil 1 sowie Anlage I, Teil 2, Ziffer 10). Im Gesetz zum Autonomen Fahren sowie den relevanten europäischen typgenehmigungsrechtlichen Vorschriften wird jedoch lediglich der Begriff „Hersteller“ verwendet.

Vorschlag des Bitkom: Zur Wahrung der Innovationsfähigkeit des Mobilitätsstandorts Deutschland muss sichergestellt sein, dass sowohl Fahrzeug- als auch Ausrüstungshersteller an Typengenehmigungsverfahren teilnehmen können. Um Rechtssicherheit und eine Kohärenz zwischen der AFGBV sowie den allgemeinen Gesetzgebungen auf deutscher wie europäischer Ebene zu gewährleisten, sollte die AFGBV im Einklang mit der Verordnung (EU) 2018/858 ebenfalls nur von „Hersteller“ sprechen. Wir empfehlen daher, in Anlage I, Teil 1 sowie Anlage I, Teil 2, Ziffer 10 den Begriff „Fahrzeughersteller“ durch „Hersteller“ zu ersetzen.

6. Funktionale Anforderungen an den manuellen Fahrbetrieb

In Anlage I, Teil 1, Ziffer 4 des Entwurfs der AFGBV werden funktionale Anforderungen an den manuellen Fahrbetrieb spezifiziert. Dort ist vorgesehen, dass ein Sitzplatz für eine fahrzeugführende Person erforderlich ist, sofern ein Fahrzeug mit autonomer Fahrfunktion „im manuellen Fahrbetrieb mit Geschwindigkeiten höher als Schrittgeschwindigkeit gesteuert“ wird. Die Anforderung, bei Geschwindigkeiten oberhalb der Schrittgeschwindigkeit einen Sitzplatz zur Verfügung zu stellen, ist aufgrund der Rotationsbewegung des Lenkrads und der Schwierigkeit, diese Drehbewegung in Kurven sicher durchzuführen, für mittels Lenkrades gesteuerte Fahrzeuge durchaus sinnvoll. Dies gilt allerdings nicht für Fahrzeuge, die mit einer alternativen Steuerungsvorrichtung ohne Drehbewegung des Lenkrads (z.B. über horizontal und vertikal verankerte Joysticks) bedient werden.

Vorschlag des Bitkom: Bei Fahrzeugen, die mit einer alternativen Steuerungsvorrichtung ohne Drehbewegung des Lenkrads bewegt werden, können auch im Stehen ohne Reduktion der Sicherheit Steuerungsvorgänge durchgeführt werden. Deshalb sollte die Sitzplatzanforderung nicht pauschal für alle Fahrzeuge gelten, sondern in Abhängigkeit der manuellen Steuerungsmöglichkeiten definiert werden.

7. Möglichkeit zur teleoperierten Steuerung

Ein autonomes Fahrzeug kann verschiedene Stufen der Fernunterstützung benötigen. Diese Stufen reichen von Remote Assistance (bspw. zur Leistung von Pannenhilfe) über Remote Management (beispielsweise zur Ermächtigung des Fahrzeugs, von einem vorgeschriebenen Weg abzuweichen) bis hin zu Remote Control (bspw. dem teleoperierten Betrieb eines Fahrzeugs, MRM). Der folgende Vorschlag bezieht sich ausschließlich auf Bestimmungen zu Remote Control, also der ferngesteuerten Bedienung eines Fahrzeugs.

Im Straßenverkehr kann es zu Situationen kommen, bei denen die vom Fahrzeug vorgeschlagenen Trajektorien ggf. nicht ausreichen, um eine Situation aufzulösen. Dann ist es hilfreich, wenn ein manueller Eingriff die fahrzeuginterne Entscheidungslogik zumindest teilweise außer Kraft setzen kann, um das Fahrzeug soweit zu rangieren, dass es anschließend automatisch weiterfahren kann. Im aktuellen Entwurf der Verordnung ist bereits vorgesehen, dass es im Falle eines Eingriffs bei Geschwindigkeiten nicht höher als Schrittgeschwindigkeit nicht erforderlich ist, dass sich eine fahrzeugführende Person innerhalb des Fahrzeugs aufhält. Allerdings wird ebenfalls festgelegt, dass in diesem Falle lediglich eine im Nahfeld des Kraftfahrzeugs befindliche Fernsteuerung verwendet werden kann, deren maximale Distanz zum Fahrzeug sechs Meter beträgt (Anlage I, Teil 1, Ziffer 4 AFGBV).

Vorschlag des Bitkom: Ein manuelles Rangieren aus einem Leitstand heraus kann die Komplexität verringern und Sicherheit steigern, indem zum Beispiel Personen aus dem Rangierbereich herausgehalten werden. Die maximale Distanz für eine Fernsteuerung scheint deshalb nicht praxistgerecht und sollte zu Gunsten einer manuellen Steuerung z. B. aus einem Leitstand auch aus größerer Entfernung ermöglicht werden, sofern die sichere Überwachung der Verkehrssituation gewährleistet ist. Wir schlagen deshalb vor, den zweiten Absatz in Anlage I, Teil 1, Ziffer 4 AFGBV durch den folgenden Absatz zu ersetzen: *„Ist die Steuerung im manuellen Fahrbetrieb auf Geschwindigkeiten nicht höher als Schrittgeschwindigkeit begrenzt, ist es nicht erforderlich, dass die fahrzeugführende Person sich innerhalb des Kraftfahrzeugs mit autonomer Fahrfunktion aufhält. Die Steuerung kann in diesem Fall über eine im Nahfeld des Kraftfahrzeugs befindliche Fernsteuerung oder bei stabiler Mobilfunkverbindung über eine teleoperierte Steuerung (ohne steuernde Personen vor Ort) ausgeführt werden.“*

Stellungnahme Entwurf der Autonome-Fahrzeuge-Genehmigungs-und-Betriebs-Verordnung (AFGBV) des BMVI

Seite 6|6



Bitkom vertritt mehr als 2.700 Unternehmen der digitalen Wirtschaft, davon gut 2.000 Direktmitglieder. Sie erzielen allein mit IT- und Telekommunikationsleistungen jährlich Umsätze von 190 Milliarden Euro, darunter Exporte in Höhe von 50 Milliarden Euro. Die Bitkom-Mitglieder beschäftigen in Deutschland mehr als 2 Millionen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Zu den Mitgliedern zählen mehr als 1.000 Mittelständler, über 500 Startups und nahezu alle Global Player. Sie bieten Software, IT-Services, Telekommunikations- oder Internetdienste an, stellen Geräte und Bauteile her, sind im Bereich der digitalen Medien tätig oder in anderer Weise Teil der digitalen Wirtschaft. 80 Prozent der Unternehmen haben ihren Hauptsitz in Deutschland, jeweils 8 Prozent kommen aus Europa und den USA, 4 Prozent aus anderen Regionen. Bitkom fördert und treibt die digitale Transformation der deutschen Wirtschaft und setzt sich für eine breite gesellschaftliche Teilhabe an den digitalen Entwicklungen ein. Ziel ist es, Deutschland zu einem weltweit führenden Digitalstandort zu machen.