



**Stellungnahme zur Anhörung des Hauptausschusses und des Ausschusses für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung im Hessischen Landtag zum Thema DIGITALISIERUNG am 16./17. August 2017 – Thema Mobilität 4.0**

**AZ: I A 2.16**

**Vorstand:**

**Michael Vester (Vorsitzender)**

**Michael Dinter**

**Michael Stepping**

**Marco F. Gennaro**

**Ulrich Hahn**

**Geschäftsführung:**

**Dr. Bernhard Dicke**

Das Wirtschaftscluster ITS Hessen e.V. (Intelligente Transport- und Verkehrssysteme mit 30 Mitgliedern aus Forschung, Universitäten sowie Unternehmen von Verkehrstechnik,-planung und –betrieb begrüßt es ausdrücklich, dass sich der Hessische Landtag ausführlich mit der Digitalisierung und insbesondere mit dem Themenkreis Mobilität 4.0 befasst. Dabei ist eingangs festzuhalten, dass gerade bei der Digitalisierung mit ihrer hohen Vernetzungswirkung das Thema Mobilität untrennbar verknüpft mit dem Thema Logistik zu behandeln ist. Gerade im Güterverkehr auf Straße, Schiene, Wasserstraße sowie in der Luft lassen sich mit den intelligenten Verkehrstechniken deutliche Verbesserungspotentiale für einen effizienten und umweltgerechten Ablauf erschließen.

Zu den einzelnen Fragen der großen Anfrage sowie den Antworten der Landesregierung zum Themenkreis Mobilität wird im Einzelnen festgehalten:

*121. Wie steht die Landesregierung zu neuen Formen der Sharing economy (z.B. Carsharing, Bikesharing) im Verkehrswesen? Werden diese seitens des Landes Hessens gefördert und wenn ja, wie sieht diese Förderung aus, und wenn nein, warum nicht?*

Mit der zunehmend breiter werdenden Nutzung moderner Informations- und Kommunikationsmedien im Verkehr erschließt sich den Verkehrsnutzern ein zunehmend leichter und multipler Zugang zu Verkehrsmitteln. Echtzeitinformationen über die Lage aller Verkehrsträger sind zumindest in Ballungsgebieten verfügbar. Dadurch wird die alte Verkehrswelt nebeneinander unverbunden agierender Verkehrsmittel aufgebrochen. Der motorisierte Individualverkehr wird durch das Autoteilen sowie durch neue Mitfahrorganisationen „öffentlicher“ und der ÖPNV durch flexibleren Einsatz von automatisierten Sammelfahrzeugen „individueller“. Es ist augenscheinlich, dass der durch die Digitalisierung technisch vernetzter Verkehr auch ordnungspolitische Innovationen bei Verkehrsbetrieben und –organisation erfordern wird. Die Pilotprojekte der ivm GmbH (Integriertes Verkehrs- und Mobilitätsmanagement Region Frankfurt RheinMain) sind gute Beispiele hierfür.

*122. Wie steht die Landesregierung zum autonomen Fahren?*

Das autonome Fahren steht zumeist im Mittelpunkt des Interesses, wenn es um die Digitalisierung der Mobilität geht. Selbstfahrende Fahrzeuge faszinieren die Fachwelt ebenso wie die breite Öffentlichkeit. Autonomes Fahren wird sich nicht morgen disruptiv durchsetzen, wie manche andere Dinge im digitalen Leben. Das ergibt sich schon aus der Tatsache, dass ein heute verkauftes „konventionelles“ Automobil sein Lebensende in frühestens 12 Jahren erreicht haben wird. Beim Handy beträgt die Nutzungsdauer hingegen meistens nur zwei Jahre. Die Automobilhersteller arbeiten über einen Stufenplan teilautonomer Lösungen auf das autonome Fahrzeug hin. Auch darf nicht übersehen werden, dass das autonome Fahren erst mit einer flä-

chendeckenden digitalen Hochleistungsinfrastruktur (u.a. 5G-Mobilfunknetzes) seine Potentiale voll ausschöpft.

*123. Welche rechtlichen Rahmenbedingungen müssen für autonomes Fahren auf öffentlichen Straßen angepasst werden? Plant die Landesregierung im Rahmen ihrer Gesetzgebungskompetenz, diese zu ändern und wenn ja, bis wann? Gibt es auf Bundesebene Bestrebungen, die deutsche Rechtslage für autonomes Fahren anzupassen?*

Bundestag und Bundesrat haben im ersten Halbjahr den am 25. Januar vom Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur Alexander Dobrindt vorgelegten Gesetzentwurf zum automatisierten Fahren in Form einer Änderung des Straßenverkehrsgesetzes beschlossen. Kern der Novelle ist die rechtliche Gleichstellung von menschlichem Fahrer und Computer. Hoch- oder vollautomatisierte Fahrsysteme dürfen damit künftig die Fahraufgabe selbstständig übernehmen. Das heißt: Automatisierte Systeme im Auto dürfen die Fahraufgabe komplett übernehmen. Das ermöglicht etwa, dass der Fahrer während der hochautomatisierten Fahrt die Hände vom Lenker nehmen darf, um etwa im Internet zu surfen oder E-Mails zu checken. Mit dem Gesetz wird eine Rückübernahme der Fahrzeugsteuerung durch den Fahrer nur dann vorgeschrieben, wenn das hoch- oder vollautomatisierte System ihn dazu auffordert oder wenn die Voraussetzungen für eine bestimmungsgemäße Verwendung der hoch- oder vollautomatisierten Fahrfunktionen nicht mehr vorliegen (z. B. bei einem geplatzten Reifen). Um nachweisen zu können, ob der Fahrer in einer bestimmten Fahrsituation die Fahraufgabe innehatte oder das System, wird der Einsatz eines Datenspeichers ("Blackbox") vorgeschrieben.

Um Lerneffekte aus dem weiteren Umgang mit der autonomen Fahrtechnik umsetzen zu können, sollen diese Gesetzesänderungen im Jahr 2019 einer Revision unterzogen werden. Die hessische Landespolitik sollte diesen Revisionsprozess aktiv mitgestalten.

*124. Plant die Landesregierung, in Hessen Teststrecken für autonomes Fahren einzurichten, und wenn ja, an welchen Orten und bis wann? Wenn nein, warum nicht?*

*125. Wie unterstützt die Landesregierung die Entwicklung von autonomem Fahren? Fördert das Land Hessen Forschungsprojekte im Bereich autonomes Fahren? Wenn ja, welche Forschungsprojekte werden gefördert und wie viele Haushaltsmittel seit 2009 wurden für diese bereitgestellt und tatsächlich abgerufen? Wenn nein, warum nicht?*

Das Land Hessen hat in den zurückliegenden Jahren immer eine führende Rolle bei der Erprobung und Einführung intelligenter Technologien im Straßenverkehr gespielt. Derzeit ist Hessen Mobil an zwei Forschungsprojekten auf dem Gebiet des automatisierten Fahrens beteiligt. Beide sind eine Praxiserprobung auf Autobahn-Teststrecken im Rhein-Main-Gebiet:

Projekt Ko-HAF – Kooperatives hoch automatisiertes Fahren

Projekt aFAS – Automatisch fahrerlos fahrendes Absicherungsfahrzeug für Arbeitsstellen auf Autobahnen

Hessen Mobil zeigt sich mit diesen Projekten einmal mehr an der Spitze bei der Erprobung und Umsetzung intelligenter digitaler Verkehrstechniken. Beide Projekte laufen in der zweiten Jahreshälfte 2018 aus. Es sollten daher rechtzeitig Überlegungen angestellt werden wie autonomes Fahren in Hessen in der Folge weiter erprobt und umgesetzt werden kann.

ITS Hessen hält dabei wie die Automobilindustrie die Erhöhung der Fördermittel für Forschungsvorhaben im Bereich des automatisierten und vernetzten Fahrens für erforderlich.

*126. Welche generellen Bedenken sind im Rahmen des autonomen Fahrens zu prüfen? Wie gedenkt die Landesregierung, diese zu lösen?*

Die Ethik-Kommission "Automatisiertes und Vernetztes Fahren" hat am 20. Juni im Beisein von Bundesverkehrsminister Dobrindt ihren Endbericht vorgelegt. "Die Kommission hat für Politik und Gesetzgebung erste Leitlinien entwickelt, die eine Zulassung automatisierter Fahrsysteme erlauben, allerdings im Hinblick auf Sicherheit, menschliche Würde, persönliche Entscheidungsfreiheit und Datenautonomie besondere Anforderungen stellen" erläuterte deren Vorsitzender Prof. Dr. Dr. Di Fabio. Der Bericht der Ethik-Kommission umfasst insgesamt 20 Thesen. Kernpunkte sind:

- Das automatisierte und vernetzte Fahren ist ethisch geboten, wenn die Systeme weniger Unfälle verursachen als menschliche Fahrer (positive Risikobilanz).
- Sachschaden geht vor Personenschaden: In Gefahrensituationen hat der Schutz menschlichen Lebens immer höchste Priorität.
- Bei unausweichlichen Unfallsituationen ist jede Qualifizierung von Menschen nach persönlichen Merkmalen (Alter, Geschlecht, körperliche oder geistige Konstitution) unzulässig.
- In jeder Fahrsituation muss klar geregelt und erkennbar sein, wer für die Fahraufgabe zuständig ist: Der Mensch oder der Computer.
- Wer fährt, muss dokumentiert und gespeichert werden (u.a. zur Klärung möglicher Haftungsfragen).
- Der Fahrer muss grundsätzlich selbst über Weitergabe und Verwendung seiner Fahrzeugdaten entscheiden können (Datensouveränität).

Die 20 Thesen und ihre Kernpunkte der Ethik-Kommission bilden einen unverzichtbaren Nukleus für den gesellschaftlichen Diskurs auf dem Weg zum automatisierten Fahren. Sie sollten auch für Landtag und Landesregierung in Hessen Anlass für eine Debatte darüber sein, welche Aufgabe die Politik übernehmen muss, um automatischer Mobilität einen menschengerechten Rechtsrahmen zu setzen.

*127. a) Wie wird sich die zunehmende Digitalisierung nach Auffassung der Landesregierung für die Beschäftigten der hessischen Verkehrswirtschaft auswirken?*

*b) Wie wird diese Entwicklung nach Auffassung der Landesregierung den heimischen Arbeitsmarkt verändern?*

*c) Welche Auswirkungen hat die Digitalisierung auf die Qualität und Quantität der Arbeit in der hessischen Verkehrswirtschaft?*

Die Digitalisierung des Verkehrs in Hessen wird positive wie negative Beschäftigungseffekte haben. Für eine Bilanzierung ist es indes noch zu früh. Es zeichnet sich aber ab, dass im Fahrzeugbau mit der Digitalisierung, vor allem aber mit der Elektrifizierung des Antriebstrangs der Fahrzeuge ein Abbau von Arbeitsplätzen entlang des Wertschöpfungspfad es einhergehen wird. Studien gehen davon aus, dass die großindustrielle Fertigung von Elektroautos nur mehr ein Siebtel der Arbeitsplätze benötigt wie bei herkömmlichen Automobilen. Auch stehen mit dem autonomen Fahren Berufsbilder wie Berufskraftfahrer in der Logistik, Taxifahrer, Fahrer von Bussen, U- und S-Bahnen auf dem Prüfstand. Allerdings wird der gesellschaftspolitische Diskurs erst zeigen müssen, inwiefern fahrerloser Verkehr in diesen Einsatzfeldern überhaupt erwünscht sein wird.

Einen Arbeitsplatzaufbau wird die Digitalisierung des Verkehrs hingegen bei der Erstellung und dem Betrieb moderner Informations- und Kommunikationssysteme bewirken. Hier müssen sich aber zunächst noch neue Betriebs- und Unternehmensformen finden. Besonderer Förderung bedürfen daher Neugründungen und Start-ups in diesem Bereich. Als Standort für die Start-ups im Verkehr bietet sich das House of Logistics and Mobility an, in dem ITS Hessen seinen Sitz hat und das sich bereits als Inkubator bewährt hat. Zudem ist in diesem Zusammenhang das Centrum für Satellitennavigation Hessen (cesah) – ein Mitglied von ITS Hessen - zu nennen. Die Digitalstrategie der hessischen Landesregierung sieht völlig zu Recht vor, die in Hessen angesiedelten Start-ups stärker mit der Verkehrsindustrie zu vernetzen, damit neue Dienste noch schneller in marktreife Produkte integriert werden können. ITS Hessen steht als Kompetenzcluster bereit, solchen Start-ups Starthilfe zu geben und sie in die Verkehrswirtschaft zu integrieren.

Im Ergebnis lässt sich somit sagen, dass die Qualität der Arbeit in der hessischen Verkehrswirtschaft mit der Digitalisierung steigen wird. Die Quantität zu halten dürfte langfristig schwierig sein.

## *Über autonomes Fahren hinaus denken – schon jetzt in Digitalisierung investieren*

Die Digitalisierung von Mobilität 4.0 sowie Logistik 4.0 darf auf keinen Fall auf das Thema automatisches Fahren begrenzt werden. Schon vor der digitalen Vernetzung von Fahrzeugen und Infrastrukturen miteinander, die dafür Voraussetzung sind, lässt sich mit Hardware und Software ein deutliche Verbesserung bei allen Verkehrsträgern und Verkehrsabläufen erzielen. So warten die Verkehrskunden im ÖPNV auf bundesweit harmonisierte Echtzeitinformationen und Bezahlungsfunktionen via handy. Mit ihrer Strategie für Mobilitätsdaten im Rahmen der Digitalstrategie hat die Landesregierung hierfür den richtigen Ansatz gefunden. Sie gilt es umzusetzen.

Vor allem aber lassen sich schon jetzt in den Kommunen und in der Fläche nachhaltige Verbesserungen im Straßenverkehr durch die Digitalisierung der Verkehrsführung an Lichtsignalanlagen und Leitrechnern herbeiführen. Das Land Hessen sollte hierbei eine Führungsrolle übernehmen. Da mit der Neuordnung des Bund-Länder-Finanz-Ausgleichs die Gewährung von Hilfen für die Finanzierung der kommunalen Verkehrsinvestitionen im Rahmen des Gemeinde-Verkehrs-Finanzierungs-Gesetzes auslaufen wird, muss das Land Hessen einspringen, um seinen Kommunen derartige Investitionen zu ermöglichen. ITS Hessen schlägt daher vor, dass das Land im Rahmen einer derartigen Förderung ein „Programm für den Ausbau und die Modernisierung von Verkehrsleittechniken und digitalisierter Lichtsignalanlagen in Kommunen“ aufstellt. Gerne ist ITS Hessen bereit, eine entsprechende Bedarfsprognose zu erstellen. Auch die deutsche Automobilindustrie plädiert für eine solche flächendeckende Ausstattung mit dynamischen und temporären Verkehrsschildern sowie Ampeln mit Kommunikationstechnologie. Hiermit lassen sich schon in naher Zukunft greifbare Verbesserungen bei Verkehrsfluss, Sicherheit, Emissionen und Klimaverträglichkeit des Straßenverkehrs erzielen.

gez. Dr. Bernhard Dicke

25. Juli 2017