

Beschlussempfehlung und Bericht

des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung (18. Ausschuss)

**zu dem Antrag der Fraktionen der CDU/CSU und SPD
– Drucksache 19/15061 –**

Nachhaltige Mobilitätsforschung für die Zukunft – Innovativ, technologieoffen, ressortübergreifend

A. Problem

Die Bundesregierung hat sich international verpflichtet, bis 2030 die Treibhausgas (THG)-Emissionen um 55 Prozent gegenüber 1990 zu senken. Der Klimaschutzplan der Bundesregierung weist dafür für die einzelnen Sektoren Minderungsziele für THG-Emissionen aus; für den Verkehrssektor muss bis 2030 eine Reduktion von 40 bis 42 Prozent erreicht werden. Auch die Ziele der nachhaltigen Entwicklung der Agenda 2030, die die Bundesregierung in der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie konkretisiert hat, sind relevant für die Mobilität der Zukunft. Mobilitätslösungen, die die Grenzen einzelner Verkehrsmittel überwinden und dabei offen für alle Verkehrsmittel sind, die für Stadt und Land wirken, für alle heutigen und für künftige Generationen, sind eine große Herausforderung für Deutschland.

B. Lösung

Forschung an schadstofffreien Antrieben wie der Elektromobilität und an Kraftstoffen ist zentral, um eine nachhaltige Mobilität zu erreichen. Ebenso zentral ist es, dass solche technologischen Innovationen mit den Mobilitätsbedürfnissen der Bürgerinnen und Bürger vor Ort und mit dem sich verändernden Mobilitätsverhalten zusammengebracht werden. Nachhaltige Mobilität benötigt daher systemische, transdisziplinäre Forschung. Die Mobilitätsforschung und der starke deutsche Forschungs-, Entwicklungs- und Industriestandort müssen auf zukunftsweisende Mobilitätskonzepte ausgerichtet werden. Denn die Weiterentwicklung der Mobilität ist ein unverzichtbarer Faktor für den Standort Deutschland. Dabei ist die Technologieoffenheit für verschiedene Antriebssysteme elementar für eine zukunftsweisende Mobilitätsforschung. Auch bietet Künstliche Intelligenz (KI) als Schlüsselbereich aktueller Forschung ein enormes Potenzial.

Annahme des Antrags mit den Stimmen der Fraktionen der CDU/CSU und SPD gegen die Stimmen der Fraktionen AfD, FDP und die LINKE. bei Stimmenthaltung der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN.

C. Alternativen

Ablehnung des Antrags auf Drucksache 19/15061.

D. Kosten

Wurden nicht erörtert.

Beschlussempfehlung

Der Bundestag wolle beschließen,
den Antrag auf Drucksache 19/15061 anzunehmen.

Berlin, den 11. Dezember 2019

Der Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung

Dr. Ernst Dieter Rossmann
Vorsitzender

Andreas Steier
Berichterstatter

René Röspel
Berichterstatter

Dr. Michael Ependiller
Berichterstatter

Mario Brandenburg (Südpfalz)
Berichterstatter

Dr. Petra Sitte
Berichterstatterin

Dr. Anna Christmann
Berichterstatterin

Bericht der Abgeordneten Andreas Steier, René Röspel, Dr. Michael Ependiller, Mario Brandenburg (Südpfalz), Dr. Petra Sitte und Dr. Anna Christmann

I. Überweisung

Der Deutsche Bundestag hat den Antrag auf **Drucksache 19/15061** in seiner 127. Sitzung am 14. November 2019 beraten und an den Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung zur federführenden Beratung sowie an den Ausschuss für Wirtschaft und Energie, den Ausschuss für Verkehr und digitale Infrastruktur, den Ausschuss für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit und den Ausschuss für Bau, Wohnen, Stadtentwicklung und Kommunen zur Mitberatung überwiesen.

II. Wesentlicher Inhalt der Vorlage

Der Deutsche Bundestag solle Folgendes begrüßen,

- die Mission „Eine sichere, vernetzte und saubere Mobilität“ der High-Tech-Strategie 2025, die eine stärkere Kopplung des Mobilitätssektors mit anderen relevanten Sektoren wie Energie, Umwelt/Klima, Arbeit, Handel und Produktion, Stadtentwicklung, Big Data und Telekommunikation vorantreiben will;
- die Forschungsagenda „Nachhaltige urbane Mobilität“ des BMBF, die 34 Mio. Euro für die Jahre 2019 - 2021 für Forschung und Erprobung für neue, nachhaltige urbane Mobilitätssysteme unter Beteiligung von Kommunen und Zusammenschlüssen von regionalen Gebietskörperschaften bereitstellt;
- das Forschungsprogramm mFUND (Modernitätsfonds) des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI), welches seit 2016 digitale Innovationen im Bereich der Mobilität 4.0 bei allen Verkehrsträgern mit 200 Mio. Euro fördert;
- den Aktionsplan „Digitalisierung und Künstliche Intelligenz in der Mobilität“ des BMVI, der ein umfassendes Bündel von Maßnahmen der Digitalisierung für effiziente, sichere und umweltverträgliche Mobilität schnürt;
- die Nutzung von Experimentier- und Forschungsklauseln, um das Ausprobieren neuer Technologien und Angebotsformen zu erleichtern, wie z. B. im Wettbewerb „MobilitätsWerkStadt 2025“;
- die intensiven Bemühungen der Bundesregierung um die Ansiedlung wesentlicher Standorte der Batteriezell-Produktion in Deutschland, um Produktion und Wertschöpfung in diesem für die Marktorientierung relevanten Bereich bei uns im Land zu halten;
- die Förderung von anwendungsorientierten Forschungs- und Entwicklungsmaßnahmen für alle Verkehrsträger durch das BMVI aufgrund der Förderrichtlinie „Elektromobilität“;
- den Aktionsplan „Forschung für autonomes Fahren“ als übergreifenden Forschungsrahmen des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF), des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) und des BMVI;
- die laufende BMBF-Forschungsagenda „Autonomes Fahren“, in der rund 150 Mio. Euro Forschungsförderung investiert wurden für die Themen „Zuverlässige Elektronik und Sensorik“, „Schnelle und sichere Kommunikation“, „Mensch-Fahrzeug-Interaktion“, „IT-Sicherheit“ und „KI“;
- das BMBF-Forschungskonzept „Ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft“, das mit einem Gesamtvolumen von 150 Mio. Euro zum Ziel hat, Produkt- und Materialkreisläufe mithilfe von Innovationen zu schließen und die dafür erforderlichen Geschäftsmodelle, Designkonzepte und Technologien zu entwickeln und das Potenzial der Digitalisierung für die Kreislaufwirtschaft zu nutzen;
- die kontinuierliche Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben durch das BMVI bei allen Verkehrsträgern, um die Leistungs- und Kosteneffizienz von Brennstoffzellenantrieben und deren Komponenten

- mit dem Nationalen Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP) zu verbessern;
- die Forschungsk Kooperation mit Kanada im Rahmen des Forschungsprojektes „Deutsch-Kanadische Brennstoffzellen-Kooperation“, in der Wissenschaftler, koordiniert vom Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, die Diagnose und Entwicklung von Komponenten für Automobil-Brennstoffzellen (DEKADE), neuartige Katalysatorsysteme, Elektroden und Membranelektrodenbaugruppen, die nur geringe Mengen an Platin benötigen, vorantreiben;
 - die Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben des BMVI zur Marktaktivierung für die Nutzung alternativer Kraftstoffe und zum Aufbau einer entsprechenden Tank- und Ladeinfrastruktur aus Mitteln der Mobilitäts- und Kraftstoffstrategie (MKS);
 - die „Nationale Copernicus Integrationsmaßnahme II“ (NCIM II), die das Ziel verfolgt, neue Technologien optimal zu nutzen, und die Copernicus-Daten und -Dienste auch in Mobilitätsanwendungen verfügbar macht;
 - die Datenplattformen des BMVI, welche im Rahmen der Open-Data-Strategie mit der mCLOUD, dem „Mobilitäts Daten Marktplatz“ (MDM) und CODE-DE zentrale Daten und damit auch eine zentrale Infrastruktur für die Mobilitätsforschung bereitstellt;
 - den unlängst erfolgten Start des BMBF-Projekts „NAMOSYN: Nachhaltige Mobilität durch synthetische Kraftstoffe“, um die Basis für einen Einstieg in die Produktion von regenerativen Kraftstoffen in Deutschland im Multitonnen-Maßstab zu legen;
 - die Absicht der Bundesregierung, bis Ende 2019 eine Wasserstoffstrategie vorzulegen;
 - das Forschungsprogramm des BMVI zur Automatisierung und Vernetzung im Straßenverkehr;
 - die vom BMVI Anfang 2019 veröffentlichte Förderrichtlinie „Ein zukunftsfähiges, nachhaltiges Mobilitätssystem durch automatisiertes Fahren und Vernetzung“, welche ein Finanzvolumen von 53 Mio. Euro aufweist und anwendungsnahe Forschungsvorhaben zur Weiterentwicklung der Mobilität adressiert sowie
 - die Errichtung und Stärkung des Deutschen Zentrums für Schienenverkehrsforschung in Dresden als Beitrag für die Mobilitätsforschung.

Die Bundesregierung solle im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel im Wesentlichen aufgefordert werden,

- eine ressortübergreifende Strategie „Mobilitätsforschung“ zu erarbeiten, mit der neue Mobilitätskonzepte für städtische und ländliche Räume entwickelt und schnell umgesetzt werden können. Dazu zählen auch Projekte zur effizienteren Nutzung von Mobilitätsangeboten, z. B. durch Stadtplanung und wohnortnahe Versorgung;
- im Rahmen der Strategie „Mobilitätsforschung“ unter Berücksichtigung der Energie- und Klimaziele auf einen ausgewogenen Mix bei alternativen Antrieben und Kraftstoffen (Ruß- und NO_x-ärmer) zu achten, ohne sich einseitig auf eine bestimmte Technologie festzulegen, und dabei auch den Verbrennungsmotor mit regenerativen und regenerativ erzeugten synthetischen Kraftstoffen einzubeziehen und mit der Wasserstoffstrategie zu verzahnen, die zurzeit ausgearbeitet wird;
- die Strategie „Mobilitätsforschung“ so auszugestalten, dass mithilfe realistischer Maßnahmen der Industriestandort Deutschland gestärkt wird, die Maßnahmen für Bürgerinnen und Bürger sowie Kommunen finanziell vertretbar und leistbar sind und die Vorreiterrolle des deutschen Automobilsektors auch in der Mobilität der Zukunft erhalten bleibt;
- die im Rahmen der Nationalen Plattform Zukunft der Mobilität (NPM) geschaffenen Grundlagen und gewonnenen Erkenntnisse bei der Ausgestaltung der Strategie zu berücksichtigen;
- das seit 2018 laufende BMBF-Dachkonzept „Forschungsfabrik Batterie“ konsequent umzusetzen und attraktive Standortbedingungen für die Batteriezellfertigung weiterzuentwickeln;

- zu prüfen, inwiefern Forschung zu Mobilitätskonzepten für ländliche Räume durch das BMVI-Forschungsprogramm Stadtverkehr (FoPS) unterstützt werden kann. Dies sollte insbesondere auf Kommunen ausgerichtet werden, die von Fahrverboten betroffen sind;
- Forschung zu und Entwicklung von Technologien, die auf Flüssigerdgas (liquefied natural gas [LNG]) und Wasserstoff (Power to X) basieren, gezielt im Rahmen von Forschungsprojekten und Reallaboranwendungen zu fördern;
- zu prüfen, ob im Rahmen des Förderprogramms „Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme“ ergänzende innovative Maßnahmen für eine nachhaltige urbane Mobilität in der Stadt etabliert werden können;
- angesichts der zentralen Bedeutung von KI für effiziente, sichere und umweltverträgliche Mobilität über alle Verkehrsträger hinweg die Förderung der hierfür erforderlichen anwendungsnahen Forschung auf Grundlage der KI-Strategie der Bundesregierung weiter zu verstärken und zu verstetigen;
- die Forschung durch die sorgsame Nutzung mobilitätsbezogener Daten zu stärken und dabei auch die Möglichkeiten synthetischer Daten und Datenmodelle einzubeziehen;
- das erfolgreiche Förderprogramm mFUND längerfristig fortzuschreiben;
- bei der Umsetzung des Forschungskonzepts „Ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft“ gezielt Ansätze zur verlängerten Nutzung und optimalen Verwertung verschiedener Komponenten im Fahrzeugbau für Elektromobilität zu unterstützen;
- bei der Umsetzung der Forschungsagenda „Nachhaltige urbane Mobilität“ integrierte Konzepte für die Zusammenarbeit zwischen Kommunen und Ansätze, die auf Mobilitätslösungen zwischen Stadt und Umland ausgerichtet sind, besonders zu berücksichtigen und dabei darauf zu achten, dass bereits laufende Mobilitätsprojekte aus anderen Bundesprogrammen auf Länder- oder kommunaler Ebene strategisch einbezogen werden;
- bei der Umsetzung der Forschungsagenda „Nachhaltige urbane Mobilität“ eine Ausschreibung zum Thema „Logistik und Wirtschaftsverkehr“ zu veröffentlichen, bei der nachhaltige Konzepte für den Gütertransport sowohl auf Straße und Schiene als auch auf Wasser- und Luftwegen mit dem Ziel der Treibhausgasreduktion erarbeitet und erprobt werden;
- bei der Umsetzung der Forschungsagenda „Nachhaltige urbane Mobilität“ eine Ausschreibung zu veröffentlichen, die Konzepte des individualisierten öffentlichen Verkehrs entwickelt und erprobt;
- die Forschungsförderung zum automatisierten und vernetzten Fahren fortzusetzen;
- die Verbreitung der Innovationen und Forschungsergebnisse für eine nachhaltige Mobilität in die Praxis dadurch zu beschleunigen und zu verstärken, dass die zuständigen Bundesressorts u. a. im Hinblick auf Erprobungsmöglichkeiten, neue Technologien, soziale Innovationen und Geschäftsmodelle rechtzeitig ein innovationsfreundliches Vorgehen und fachliche Kooperation gewährleisten.

III. Stellungnahmen der mitberatenden Ausschüsse

Der **Ausschuss für Wirtschaft und Energie** hat den Antrag auf Drucksache 19/15061 in seiner 54. Sitzung am 11. Dezember 2019 beraten und empfiehlt mit den Stimmen der Fraktionen der CDU/CSU und SPD gegen die Stimmen der Fraktionen AfD, FDP und DIE LINKE. bei Stimmenthaltung der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN dessen Annahme.

Der **Ausschuss für Verkehr und digitale Infrastruktur** hat den Antrag auf Drucksache 19/15061 in seiner 58. Sitzung am 11. Dezember 2019 beraten und empfiehlt mit den Stimmen der Fraktionen der CDU/CSU und SPD gegen die Stimmen der Fraktionen AfD, FDP und DIE LINKE. bei Stimmenthaltung der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN dessen Annahme.

Der **Ausschuss für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit** hat den Antrag auf Drucksache 19/15061 in seiner 56. Sitzung am 11. Dezember 2019 beraten und empfiehlt mit den Stimmen der Fraktionen der CDU/CSU

und SPD gegen die Stimmen der Fraktionen FDP und DIE LINKE. bei Stimmenthaltung der Fraktionen der AfD und BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN dessen Annahme.

Der **Ausschuss für Bau, Wohnen, Stadtentwicklung und Kommunen** hat den Antrag auf Drucksache 19/15061 in seiner 36. Sitzung am 11. Dezember 2019 beraten und empfiehlt mit den Stimmen der Fraktionen der CDU/CSU und SPD gegen die Stimmen der Fraktionen AfD, FDP und DIE LINKE. bei Stimmenthaltung der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN dessen Annahme.

IV. Beratungsverlauf und Beratungsergebnisse im federführenden Ausschuss

Die **Fraktion der CDU/CSU** führt aus, dass aktuell viele Veränderungen im Mobilitätsbereich stattfänden, z. B. im Hinblick auf Antriebssysteme. Dies habe auch Einfluss auf verschiedene Beziehungen zwischen Stadt und Land. In diesem Zusammenhang habe man mit dem vorliegenden Antrag eine Strategie entwickelt, um nachhaltige Mobilitätsforschung anzuregen. Denn die Fragen der Zukunft müssten auch durch die Forschung geklärt werden. Der Antrag sei gemeinsam mit der SPD-Fraktion in verschiedenen Arbeitsgruppen entwickelt worden, um eine ressortübergreifende Lösung zu finden.

Die Fraktion der CDU/CSU nennt die drei Kernpunkte des Antrags: Technologieoffenheit, Wertschöpfung in Deutschland und Offenheit der Verkehrsmittel.

Zum Thema Technologieoffenheit werde vielfach die E-Mobilität als die Lösung aller Probleme propagiert. Die CDU/CSU-Fraktion merkt an, dass E-Mobilität vor allem für kurze Wege in der Stadt und für kleine Fahrzeuge gut geeignet sei, für lange Wege und große Fahrzeuge könnten jedoch auch andere Lösungen sinnvoll sein. In Bezug auf Betriebsmittel und die Umsetzung von Energie sei Kohlendioxid per se kein Übel, sondern vielmehr die Anreicherung von Kohlendioxid in der Atmosphäre, die man vermeiden wolle. Hier böten auch andere Kraftstoffe eine Lösung, was im Antrag aufgeführt werde. So müsse man sich Gedanken machen, welche hybriden Lösungen, welche Antriebsformen und welche anderen regenerativ hergestellten Treibstoffe man nutzen könne.

Zudem müsse man die Automobilindustrie mit ca. 800 000 Beschäftigten zzgl. des Zulieferbereichs, die einen großen Bestandteil der deutschen Industrie bilde, bei diesem Prozess begleiten und Lösungen anbieten.

Bei der Offenheit der Verkehrsmittel müsse man darüber nachdenken, wie Stadt und Umland verknüpft werden könnten. Hier sei der ÖPNV alleine nicht die Lösung. Vielmehr benötige man den Individualverkehr und eine bessere Besetzung der Verkehrsknotenpunkte.

Durch den Antrag sollten neben den technologischen Innovationen vor allem neuartige Mobilitätskonzepte stark gemacht und deren Entwicklung gefördert werden. Dabei gehe es nicht allein um innerstädtische Lösungen, sondern auch um die Vernetzung von Stadt und ländlichem Raum. Neue Ideen für Logistik und Wirtschaftsverkehr sollten gefördert werden. Dabei sollten alle Verkehrswege – Straße, Schiene, Wasser und Luft – eingeschlossen werden. Zudem sollten innovative Ideen im individualisierten öffentlichen Verkehr gefördert werden. Sie sollten in Reallaboren erprobt und dann schnell flächendeckend umgesetzt werden. Bei der Entwicklung neuer Konzepte müssten die Kommunen beteiligt werden. Dies sei inhaltlich sinnvoll, um beispielsweise die Verkehrsverbände miteinzubinden, und widerlege den Vorwurf der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN, dass man Fördergelder über Umwege an die Autoindustrie vergeben würde.

Der Aussage der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN in der Plenardebatte, die Antriebswende löse die Verkehrsprobleme nicht, stimme sie grundsätzlich zu. Trotzdem brauche man klimafreundliche Antriebstechnologien, die verschiedene Anforderungen im Personen- und Güterverkehr erfüllen könnten. Daher müsse hier weiter technologieoffen geforscht werden.

Die CDU/CSU-Fraktion weist daraufhin, dass der Antrag nicht nur die Antriebswende behandle, sondern auch die Potentiale der Digitalisierung für die verschiedenen Verkehrsmittel. Darüber hinaus gehe es darum, mit neuen Mobilitätskonzepten auch Wege vermeiden zu können, z. B. durch Einbeziehung der Stadtplanung.

Den Ausführungen der Fraktion DIE LINKE., man könne den Rückstand auf den chinesischen Weltmarktführer in Lithium-Fahrzeug-Batterie nicht mehr aufholen, entgegnet die CDU/CSU-Fraktion, dass das Dachkonzept „Forschungsfertigung Batterie“ viel weiter gehe und nicht nur den Fahrzeugantrieb, sondern viele weitere Anwendungsfelder behandle. Zudem sei es das ausdrückliche Ziel, nicht in einer technologischen Abhängigkeit von

asiatischen Anbietern zu verbleiben. Die Förderung bleibe nicht bei Lithium-Ionen-Batterien stehen, sondern beziehe sich auch auf neue Batteriesysteme, sogenannte Post-Lithium-Ionen-Technologien. Das geäußerte Petition für die Wasserstoffforschung sei von der Bundesregierung längst bedacht. Dafür werde es eine nationale Strategie geben, die auch entsprechende Infrastrukturen umfassen werde.

Die **Fraktion der AfD** merkt eingangs an, dass im Antrag die Erwähnung des europäischen Forschungsprogramms fehle, für das in den nächsten Jahren über 90 Milliarden Euro vorgesehen seien und welches auch Mobilitätsforschung enthalte. Grundsätzlich sei der Antrag durch zu viel „Staat“ und zu wenig „Markt“ gekennzeichnet.

Der Antrag fordere zur Berücksichtigung der Energie- und Klimaziele einen ausgewogenen Mix bei alternativen Antrieben und Kraftstoffen. Die AfD-Fraktion legt dar, dass nicht der Staat bestimmen solle, wo investiert und geforscht werden solle, sondern dass dies der Markt übernehmen könne.

Bei der Strategie Mobilitätsforschung werde das Ziel genannt, Maßnahmen zu ergreifen, um den Industriestandort Deutschland zu schützen. Allerdings könne man den Industriestandort viel besser schützen, indem man sich um das Thema Diesel kümmere, bei dem man auf Grund von hoher regulatorischer Anforderungen indirekt beim Ausstieg mitbeteiligt sei. Ein Forschungsprogramm benötige die deutsche Automobilindustrie hier hingegen nicht.

Die Forderung des Antrags, attraktive Standortbedingungen für die Batteriezellforschung zu schaffen, bleibe unkonkret. Es sei nicht klar, ob damit die Strukturförderung in den verschiedenen Regionen gemeint sei.

Es sei der falscher Ansatz, Forschungsschwerpunkte bei den Kommunen zu verorten, die von Fahrverboten betroffen seien. Vielmehr müsse man das Problem der extrem niedrigen Grenzwerte für Dieselfahrzeuge angehen. Ein Forschungsprogramm helfe hier wenig und müsste allenfalls von Seiten der Industrie kommen.

Auch im Bereich der Forschungsagenda „Nachhaltige urbane Mobilität“, die das Ziel habe, die Treibhausgasreduktion voranzutreiben, brauche es kein staatliches Förderprogramm. Durch die Einführung eines CO₂-Preises gebe es bereits einen Anreiz für die Industrie, in neue Technologie zu investieren.

Der Antrag fordere, innovationsfreundliches Vorgehen und fachliche Kooperation zu gewährleisten, um Geschäftsmodelle zu etablieren. Diesbezüglich betont die Fraktion der AfD, dass man die regulatorischen Voraussetzungen reduzieren und Experimentierräume schaffen müsse, um eine Investition in neue Techniken zu erleichtern.

Die Fraktion der AfD hält fest, dass bei der Mobilitätsforschung im Automobilssektor der Markt gefragt sei. Dort gebe es einen anwendungsorientierten Forschungsbereich. Man sehe am Beispiel der süddeutschen Bundesländer, wo die Automobilstandorte stark seien, dass die Forschung auf privater Ebene stattfinde. Den Rest könne man zudem Kommunen und Ländern überlassen. Letztere investierten bereits sehr viel in die Forschung. Abschließend unterstreicht die Fraktion, dass man die Grenzwerte verändern müsse, wenn man die Automobilindustrie retten wolle.

Die **Fraktion der SPD** entgegnet der AfD-Fraktion, dass es ein Marktversagen in der Automobilbranche in den letzten Jahren gegeben habe. Wenn der Staat nicht eingegriffen hätte, müsste man um die deutsche Automobilbranche noch eher bangen. Man habe in diesem Bereich mehr Geld ausgeben müssen, als es nötig gewesen wäre, wenn der Markt und die Unternehmen in den letzten Jahren klug gehandelt hätten.

Der Antrag stelle einerseits eine gute Übersicht zu den bereits laufenden Maßnahmen dar und enthalte andererseits eine Reihe von sinnvollen Forderungen.

Der Verbrennungsmotor, der mit fossilen Brennstoffen betrieben werde, habe auf Dauer ausgedient. Für bestimmte Bereiche werde es den Verbrennungsmotor allerdings noch geben müssen. Daher sei es sehr gut, dass der Antrag synthetische und alternative Kraftstoffe miteinbeziehe und die Bundesregierung bei dem Thema bereits aktiv sei. Man dürfe nicht alleine auf die Elektromobilität setzen, sondern benötige mindestens für die Übergangsphasen synthetische Kraftstoffe, hergestellt auf erneuerbarer Energiebasis.

Mit Blick auf den Individualverkehr müsse man eine bessere Förderung des ÖPNV erreichen und Mobilität als Dienstleistung verstehen. Bei verstopften Straßen den Verbrennungsmotor durch einen Elektroantrieb zu ersetzen, löse das Problem nicht, sodass es eines breiteren Ansatzes bedürfe.

Die Fraktion der SPD betont, dass man es für sinnvoll erachte, Forschungsprojekte und mehr Reallaboranwendungen zu Technologien wie Power-to-X auf den Weg zu bringen. So sei Power-to-X beispielsweise im Ruhrgebiet mit großen Steinkohle- und anderen Kraftwerken eine Hoffnung für die Zukunft – sowohl für die örtliche Industrie als auch für die Menschen, die dort arbeiten würden.

Des Weiteren spreche der Antrag die Zweit- und Drittnutzung von Batterien an. So könne eine Autobatterie nach acht oder zehn Jahren Nutzung als Batterie mit weniger Kapazität im Rahmen der sogenannten Second-Life-Nutzung weiterverwendet werden. Hier brauche es weitere Forschung, um Batterien im Hinblick auf Ressourceneffizienz und Nachhaltigkeit insgesamt sauberer zu machen.

Auch beim Thema nachhaltige urbane Mobilität gebe es eine Forschungsagenda. Trotzdem müsse hier noch mehr Anstrengung eingesetzt werden.

Darüber hinaus adressiere der Antrag das Thema Logistik und Wirtschaftsverkehr. Hier benötige man nachhaltige Konzepte für den Gütertransport, was nicht nur beinhalte, den LKW-Verkehr auf die Schiene zu bringen. Auch von funktionierenden Schleusen und Wasserwegen würden Tausende Arbeitsplätze abhängen. Es benötige große Investitionssummen für die Infrastruktur – unabhängig von den neuen Technologien – damit z. B. gesamte Industrieparks nicht an Energie- und Rohstoffmangel zu Grunde gingen. Deswegen sei es so wichtig, dass man im Antrag auch für Wasserwege nachhaltige Konzepte einfordere.

Zudem müsse man die Notwendigkeit von individueller Mobilität stärker untersuchen und gegebenenfalls Gegenmaßnahmen ergreifen. Als Beispiel nennt die SPD-Fraktion das außerhalb der Stadt gelegene Einkaufszentrum, für das man Mobilität benötige. Früher habe es hingegen in jeder zweiten Straße kleine Einzelhandelsgeschäfte gegeben. Es gehe auch darum, Quartiers- und Stadtentwicklung so zu planen, dass Mobilität möglichst vermieden werden könne bzw. um fußläufige Erreichbarkeit zu begünstigen.

Die **Fraktion der FDP** erklärt, sie habe unter dem Titel des Antrags ein visionäres Konzept erwartet. Hingegen enthalte dieser eher eine ungeordnete Auflistung von verschiedenen Projekten. Zu befürworten sei jedenfalls die angesprochene Forderung nach Technologieoffenheit. Es dürfe keine Antriebsform benachteiligt, aber auch keine bevorteilt werden. Insoweit stimme man dem Antrag zu.

Zu begrüßen sei auch die Passage über Experimentierräume und Forschungsklauseln. Das Thema Kreislaufwirtschaft werde hingegen zu kurz angesprochen. Dieses sei von besonderer Bedeutung, um Akzeptanz in der Breite zu erreichen und die Klimawende zu schaffen. So seien beispielsweise die E-Scooter mit Blick auf den Gesamtkreislauf eher kritisch zu betrachten.

Bei der im Antrag forcierten stärkeren Kopplung und besseren Abstimmung stelle sich die Frage, wie dies umgesetzt werden solle. Hierzu fehlten entsprechende Ausführungen, auch hinsichtlich etwaiger Zuständigkeiten.

Der Antrag enthalte viele verschiedene Aufzählungen, wie z. B. dass moderner Verkehr das Arbeiten mit großen Datenmengen begünstige. Auch mCLOUD und CODE-DE würden in diesem Zusammenhang genannt. Allerdings fehle die Verzahnung mit GAIA-X und anderen Projekten, sodass es sich lediglich um Einzelprojekten handle und die Gesamtidee der Umsetzung unklar bleibe.

Die FDP-Fraktion bemängelt, dass es im Antrag kaum Ausführungen zum ländlichen Raum gebe. Es sei schwierig, sich über multimodale Mobilität in der Stadt zu unterhalten, wenn andererseits auf dem Dorf der letzte Taxi stand geschlossen werde. Daher hätte die FDP-Fraktion ein klares Bekenntnis zu Dienstleistern wie „Uber“ oder anderen erwartet. Es gebe andere Länder, die es beispielsweise auf dem Land wohnenden Studierenden ermöglichen, nach einem Fußballspiel oder Dorffest kurzzeitig zum Taxifahrer zu werden.

Die Fraktion der FDP kritisiert, dass der Antrag im Innovationsbereich keine Ausführungen zu Senkrechtstartern oder Flugtaxis enthalte. Diese seien nicht so visionär wie häufig angenommen. Zudem seien deutsche Firmen in diesem Bereich führend. Allerdings kämen diese derzeit nicht in Deutschland, sondern in Dubai zum Einsatz. Dubai wolle, dass ein Viertel des kompletten Flugverkehrs bis 2030 autonom sei. Es fehle eine Einschätzung im Antrag dazu, wie man damit umgehen wolle, dass die Technologie, die auf deutscher Grundlagenforschung basiere, nicht hier auf den Markt komme, sodass die Testdaten woanders entstünden.

Abschließend lobt die Fraktion der FDP, dass endlich über Mobilität und Verkehrs gesprochen werde – und das nicht vom Verkehrsminister. Allerdings hätte der Antrag insgesamt mehr Potential gehabt, sodass man diesen ablehnen werde.

Die **Fraktion DIE LINKE**. stellt dar, dass der vorliegende Antrag zwei Ziele adressiere. Zum einen beschäftige er sich mit der ökonomischen Größe und zum zweiten gehe es darum, mit Instrumenten die soziale Teilhabe und individuellen Freiheit zu unterstützen.

Jedenfalls stehe fest, dass der Verkehrssektor bis 2030 circa 40 bis 42 Prozent der Emission reduzieren müsse, um den Klimaschutzplan der Bundesregierung einzuhalten. Die Fraktion DIE LINKE. bemängelt, dass im Forderungsteil des Antrags größtenteils Aufzählungen von Aktionsplänen, Forschungsprogrammen und Schwerpunkten enthalten seien, die im Wesentlichen bereits laufen würden. Hier wäre es sinnvoll gewesen, zumindest zusätzliche Mittel zu fordern.

Bei der Frage der Wertschöpfungskette und neuer Geschäftsmodelle gebe es im Antrag eine starke Fokussierung auf die Automobilindustrie. Voraussetzungen, die auf gesellschaftlicher Ebene für eine moderne Mobilität und eine moderne Stadtplanung erreicht werden müssten, würden hingegen kaum thematisiert. Auch der ÖPNV und andere öffentliche Verkehrsmittel spielten in dem Antrag nur eine untergeordnete Rolle. Stattdessen plädiere der Antrag dafür, dass es auch innerhalb der Mobilitätswende freigestellt bleiben solle, welche Mobilitätsform man wähle. Die heute erschienene Meldung, dass 30 Prozent aller Neuwagen Geländewagen und SUVs seien und man erwarte, dass es bei anhaltender Entwicklung bis 2025 jeder zweite sei, sei alarmierend. In diesem Jahr habe man etwa 1 Millionen Geländewagen und SUVs zugelassen, jedoch lediglich ca. 60 000 Elektroautos. Insofern stelle sich die Frage, ob die Förderpolitik hier wirklich greife.

Die Fraktion DIE LINKE. kritisiert, dass die Frage der Lenkung von Verkehrsströmen unzureichend thematisiert werde. In diesem Bereich steige der Ressourcenverbrauch ebenso, was die Umsetzung des Klimaschutzplans der Bundesregierung erschwere. Zudem bleibe offen, wie man ein 5G-Netz für digitales und autonomes Fahren in strukturschwachen Regionen verfügbar machen wolle.

Die Fraktion DIE LINKE. betont, dass man bei der Öffnung von Forschungen zu synthetischen Kraftstoffen für emissionsfreie Verbrennungsmotoren trotzdem die Stromverbräuche vergleichen müsse, so lägen z. B. Fahrzeuge mit Elektroantrieb bei 15 Kilowattstunden, mit Brennstoffzelle (Wasserstoff) bei 31 Kilowattstunden und mit strombasiertem Kraftstoff, also „Power to Liquid“, bei 103 Kilowattstunden. Daher müsse sich die Politik methodisch damit beschäftigen, was man in solchen Programmen im Einzelnen fördere – z. B. Methanisierung von Erdgas oder die Fischer-Tropsch-Synthese. Die Frage, ob man synthetische Kraftstoffe weiterhin einsetzen und hier Forschungsmittel einbringen wolle, müsse sich beim synthetisch herzustellenden Diesel und Kerosin eher auf den Flugverkehr und nicht auf den Individualverkehr fokussieren. Hier bedürfe es im Einzelnen einer differenzierteren Diskussion.

Die **Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN** begrüßt, dass man erneut über nachhaltige Mobilität rede und das Thema etwas Bewegung bekomme. Auf der anderen Seite sehe man einige Punkte des Antrags kritisch und bezweifle, dass dieser weit genug gehe.

Die Fraktion stellt vorab dar, dass der Begriff Technologieoffenheit gewissermaßen zum Kampfbegriff geworden sei. Oft werde der Begriff eher zur Verteidigung bestehender, alter Technologien verwendet, als zur Öffnung gegenüber neuen Technologien. So würde angeführt, man dürfe beispielsweise E-Mobilität nicht zu sehr forcieren, da noch viele andere Optionen im Raum stünden. Sie unterstreicht, dass man das fördern solle, was zum derzeitigen Stand die beste Lösung sei, was jedoch nicht bedeute, dass man andere Möglichkeiten nicht weiter ausprobieren solle. Jedenfalls dürfe man Technologieoffenheit nicht als Argument dafür benutzen, alles weiter wie bisher zu machen.

Sie macht darauf aufmerksam, dass in den letzten Jahren vor allem der Bereich des Individualverkehrs mit Kraftfahrzeugen gefördert worden sei. In den letzten zehn Jahren seien 20-mal mehr Forschungsmittel in den Individualverkehr als in den öffentlichen Verkehr investiert worden. Diese Diskrepanz müsse schnellstmöglich aufgehoben werden. Im vorliegenden Antrag sei das jedoch nicht klar zu erkennen. Es gebe zwar diesbezügliche Ansätze, die klare Forderung, deutlich mehr an Forschungsmitteln in den ÖPNV zu investieren, sei jedoch nicht enthalten. Gerade die Entwicklung des letzten Jahres sei kritisch zu betrachten, da nach einem kleinen Anstieg an Forschungsmitteln die Mittel im öffentlichen Verkehr im Haushalt von 2019 auf 2020 von 18 Millionen Euro auf 8 Millionen Euro halbiert worden seien.

Die Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN betont, sie habe bereits vor einem Jahr den Antrag „Mobilitätsforschung neu denken“ eingebracht. Damit habe man auch deutlich machen wollen, dass es bereits viele Forschungsansätze an vernetzter Mobilität und neuen Konzepten von individualisiertem öffentlichen Verkehr gebe, deren Einsatz in der Praxis gefördert werden müsse. Es sei zu begrüßen, dass die Koalitionsfraktionen den Begriff Reallabore im Antrag aufgenommen hätten. Dies könne allerdings nur dann Wirkung erzeugen, wenn man sich auf einige Orte konzentriere, die man mit genügend Mitteln ausstatte, um Anschaffungen – wie z. B. die Ausstattung mit Sensorik – tätigen zu können, damit Forschung in der Praxis ausgetestet werden könne. Dies müsse eine der jetzt vorzunehmenden Hauptaktivitäten sein.

Die Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN erinnert an die Plenardebatte zu ihrem Antrag, bei der es geheißen habe, es passiere bereits sehr viel, weshalb ein solcher Antrag nicht noch nötig sei. Daher begrüße man die nunmehr vorhandene Erkenntnis, dass es zusätzlichen Handlungsbedarf gebe.

Abschließend stellt die Fraktion dar, dass der Antrag vieles enthalte, was bereits passiere. Dabei gebe es auch gute Ansätze wie die nachhaltige urbane Mobilität als Forschungsagenda. Zu bemängeln sei hingegen, dass der Antrag bei den aufgeführten Punkten zum ÖPNV mit alternativen Angeboten wie Bürgerbussen, Mobilität als Dienstleistung etc. lediglich vorsehe zu prüfen, ob dies unterstützt werden könne. Dies sei eine sehr zurückhaltende Herangehensweise, obwohl man sich gerade hier einen großen Schritt erwarten würde, um die zuvor beschriebene Diskrepanz bei den Forschungsaufgaben im Hinblick auf Kraftfahrzeuge und öffentlichen Verkehr aufzuheben.

Der **Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung** beschließt mit den Stimmen der Fraktionen der CDU/CSU und SPD gegen die Stimmen der Fraktionen AfD, FDP und die DIE LINKE. bei Stimmenthaltung der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN, dem Deutschen Bundestag die Annahme des Antrags auf Drucksache 19/15061 zu empfehlen.

Berlin, den 11. Dezember 2019

Andreas Steier
Berichtersteller

René Röspel
Berichtersteller

Dr. Michael Esendiller
Berichtersteller

Mario Brandenburg (Südpfalz)
Berichtersteller

Dr. Petra Sitte
Berichterstellerin

Dr. Anna Christmann
Berichterstellerin

