

A n t w o r t

des Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau

**auf die Große Anfrage der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN
– Drucksache 17/5296 –**

Entwicklung der Verkehrswende: Umstieg auf E-Mobilität in Rheinland-Pfalz

Die **Große Anfrage 17/5296** vom 5. Februar 2018 hat folgenden Wortlaut:

In Rheinland-Pfalz geht fast ein Viertel der Treibhausgasemissionen vom Verkehrssektor aus, in Städten kommen bis zu 70 Prozent aller klimaschädlichen Emissionen aus dem Verkehr. Um die Gesundheit der Menschen, den Schutz der Umwelt und die Einhaltung der Klimaschutzziele aus Paris gewährleisten zu können, ist eine Verkehrswende daher unverzichtbar. Dazu gehört eine vernetzte Mobilität, welche die Raum- und Siedlungsstruktur berücksichtigt, der Ausbau der Infrastruktur für die E-Mobilität, die Verbesserung des Bahnnetzes, die emissionsarme Ausgestaltung des ÖPNV und der Lieferverkehre. Darüber hinaus müssen Strecken für Fahrradfahrerinnen und Fahrradfahrer sicher und bedarfsgerecht ausgebaut werden und Fußgängerinnen und Fußgänger über sichere Wege verfügen.

Wie wichtig das Thema saubere Luft auch für die Kommunen in Rheinland-Pfalz ist, hat zuletzt die Forderung des Gemeinde- und Städtebundes vom 13. November 2017 bestätigt, in der er sich für mehr finanzielle Unterstützung durch das Land stark macht, um die Umweltbelastungen durch den Verkehr zu reduzieren und drohende Fahrverbote abwenden zu können.

Das „Autoland“ Deutschland ist besonders von der Verkehrswende betroffen. Der abzusehende globale Wandel von einer starken Ausrichtung an Automobilen hin zu multimodalen Systemen von Mobilitätsdienstleistungen, die Einführung der Elektromobilität, der beschleunigten Digitalisierung und dem Auftreten neuer Konkurrenz setzt die deutsche Industrie unter erheblichen Druck. Daher ist es aus umweltpolitischen und volkswirtschaftlichen Gründen entscheidend, jetzt schon die richtigen Rahmenbedingungen zu diskutieren und zu setzen.

Vor diesem Hintergrund fragen wir die Landesregierung:

I. Ladeinfrastruktur

1. Wie viel Prozent der Bevölkerung in Rheinland-Pfalz hat bereits im Umkreis von zehn Kilometern zu ihrem Wohnsitz eine Normalladesäule oder Schnelladesäule zur Verfügung und bis wann ist eine flächendeckende Versorgung auf dieser Grundlage zu erwarten?
2. Wie verhält sich der aktuelle Stand des Infrastrukturausbaus für E-Mobilität in Rheinland-Pfalz im Verhältnis zu anderen Bundesländern?
3. Inwieweit wird mit der Ladesäulenverordnung II sichergestellt, dass die Ladeinfrastruktur (u. a. Steckersysteme und Bezahlssysteme) vereinheitlicht wird?
4. Welche Möglichkeiten zur Tankung von Brennstoffzellen-Autos gibt es bereits in Rheinland-Pfalz und welche weiteren Möglichkeiten befinden sich aktuell in Planung?
5. Welche Teile des öffentlichen Nahverkehrs bieten sich künftig für die Nutzung der Brennstoffzellen an und sollen so gefördert werden?
6. Welche Möglichkeiten sieht die Landesregierung für eine Änderung der Landesbauordnung, um eine bestimmte Anzahl von Elektrofahrzeugen inklusive Ladeinfrastruktur und Parkplätzen für elektrobasiertes Carsharing bei der Wohnbebauung und in Gewerbegebieten verpflichtend vorzusehen?

7. Welche Möglichkeiten bestehen aus Sicht der Landesregierung zur Stromabgabe für Pkw über in Straßenlaternen installierten Steckdosen, um Anwohnerinnen und Anwohnern ohne hauseigene Lademöglichkeit eine Versorgung zu bieten?

II. Finanzielle und beratende Förderung

8. Welche Beratungsaufgaben sieht die Landesregierung, welche Angebote bestehen bereits beispielsweise durch die Energieagentur Rheinland-Pfalz und welche weiteren Tätigkeiten soll sie in Hinblick auf die Elektromobilität in Rheinland-Pfalz darüber hinaus in Zukunft übernehmen?
9. In welcher Art und Weise werden Informationen zu den Aufrufen zur Antragseinreichung gemäß der Förderrichtlinie „Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge“ bekanntgegeben und wie werden diese beworben?
10. Wie werden über die Antworten auf die Fragen 8 und 9 hinausgehend insbesondere die rheinland-pfälzischen Kommunen beim Ausbau der Infrastruktur in der E-Mobilität unterstützt?
11. Wie viele Kommunen in Rheinland-Pfalz verfügen über Teilkonzepte im Bereich Verkehr?
12. Welche finanzielle und beratende Förderung besteht derzeit für die Umstellung der kommunalen Fahrzeuge und Flotten auf E-Mobilität und welche weiteren Möglichkeiten will die Landesregierung schaffen?
13. Welche Möglichkeiten haben Nutzerinnen und Nutzer von E-Fahrzeugen derzeit, schnell und übersichtlich Informationen zu erhalten, wo und wann sie Lademöglichkeiten zur Verfügung haben?
14. Welche Möglichkeiten sieht die Landesregierung zur Förderung von vollelektrischen Pkw für Taxiunternehmen, Fahrschulen, Pflege- und Sozialdienste, Mietwagenunternehmen oder Carsharing-Unternehmen, wie sie bereits in Baden-Württemberg bestehen?
15. Welche Möglichkeiten sieht die Landesregierung zur Förderung von E-Lastenrädern für den gewerblichen, gemeinnützigen oder gemeinschaftlichen Einsatz, wie sie bereits in Baden-Württemberg bestehen?
16. Welche Möglichkeiten sieht die Landesregierung, um Investitionen in Ladevorrichtungen für E-Bikes, Pedelecs oder E-Roller an ÖPNV-Haltepunkten zu fördern?
17. Welche Änderung der gesetzlichen Rahmenbedingungen sind notwendig, um Landesangestellten und -beamten zu ermöglichen, über nicht öffentliche Ladepunkte in landeseigenen Einrichtungen Strom laden zu können (siehe Beispiel Bayern)?
18. Welche Maßnahmen verfolgt und plant die Landesregierung, um die Städte Mainz, Ludwigshafen und Koblenz dabei zu unterstützen, die rechtlich vorgeschriebenen Grenzwerte für Stickoxide einzuhalten?
19. Inwieweit konnten die kommunalen Luftreinhaltepläne in den von Grenzwertüberschreitungen betroffenen Städten in Rheinland-Pfalz bislang dazu beitragen, die Grenzwerte wieder einzuhalten?
20. Welche gesetzgeberischen und technischen Maßnahmen sind aus Sicht der Landesregierung notwendig, um die Abgaswerte von Pkw deutlich zu senken?
21. Für wann rechnet die Landesregierung mit der versprochenen Unterstützung auf den Ende letzten Jahres stattgefundenen „Diesel-Gipfeln“ und welche darüber hinausgehenden Fördermaßnahmen hält sie für notwendig, um die Schadstoffgrenzwerte in der Luft einhalten zu können?
22. Welche Möglichkeiten hat der Bund aus Sicht der Landesregierung bislang ungenutzt gelassen, um drohende, generelle gerichtliche Fahrverbote zu verhindern?

III. Vernetzte Mobilität

23. Welche Maßnahmen plant die Landesregierung derzeit, um die Verkehrsangebote in Rheinland-Pfalz noch besser zu vernetzen?
24. Welche Möglichkeiten und Notwendigkeiten bestehen aus Sicht der Landesregierung, um die Nutzung des Carsharings nach in Kraft treten des Carsharinggesetzes am 1. September 2017 zu verbessern?
25. Sind weitere Elektrifizierungen von Nahverkehrsstrecken und wenn ja, von welchen, aktuell und mittelfristig geplant?
26. Welche weiteren Schritte plant die Landesregierung, um den Umbau der Busflotten in den Verkehrsverbänden und Verkehrsgesellschaften auf alternative Antriebe (Batterie, Brennstoffzelle usw.) voranzutreiben?

27. Wie weit ist der Planungs- und Umsetzungsstand von neuen Radschnellwegeverbindungen in Rheinland-Pfalz, die insbesondere die Nutzung von Pedelecs und E-Bikes unterstützen?
28. Mit Bezug auf die vorausgehende Frage: In welchem Stadium befindet sich die Erstellung eines landesweiten Radverkehrsplans und wann ist mit seiner Fertigstellung zu rechnen?
29. Welche Möglichkeiten bestehen aus Sicht der Landesregierung zur Entwicklung der nutzerfreundlichen Informationen zur Nutzung von verkehrsträgerübergreifenden Angeboten (Stichwort digitale Vernetzung und mobile Anwendungen) und was unternimmt die Landesregierung zur Umsetzung dazu?

IV. Sektorenkopplung

30. Wie kann die Sektorenkopplung (von Strom, Wärme und Mobilität) aus Sicht der Landesregierung in Rheinland-Pfalz im Bereich Mobilität genutzt werden und welche konkreten Maßnahmen sind geplant?
31. In welchem Umfang könnten Elektrofahrzeuge in Rheinland-Pfalz auf aktuellem Stand mit Strom aus erneuerbaren Energien betrieben werden und zukünftig für bidirektionales Laden durch Einbindung in die Stromnetze genutzt werden?
32. Inwieweit sind die rheinland-pfälzischen Stromnetze (insbesondere die Verteilnetze) auf den zukünftig zu erwartenden Bedarf an Elektroladesäulen vorbereitet, welche Anpassungsmaßnahmen sind erforderlich und in welchem Umfang werden sie bereits vorangetrieben?
33. Inwieweit spielt der Markterfolg von Elektrofahrzeugen (inklusive Brennstoffzelle) in Deutschland eine Rolle für das Erreichen der CO₂-Reduktionsziele (40 Prozent bis 2020, 55 Prozent bis 2030 und 80 Prozent bis 2050 gegenüber 1990) und die Minderung von Luftschadstoffen im Mobilitätssektor?

V. Wertschöpfung und Potenziale durch die Verkehrswende

34. Bis zu welchem Zeitpunkt rechnet die Landesregierung mit dem Abschluss der Kooperationsvereinbarung zur Steigerung des Bekanntheitsgrad von Rheinland-Pfalz im Bereich der E-Nutzfahrzeugtechnik und wann soll der Landtag und die Öffentlichkeit darüber informiert werden (siehe Drucksache 17/3824)?
35. Welche Chancen und Herausforderungen erwartet die Landesregierung nach aktuellem Stand durch den Wandel bei den Antriebstechnologien für die Automobilindustrie, die chemische Industrie und die Landmaschinenindustrie in Rheinland-Pfalz?
36. Wie relevant sind aus Sicht der Landesregierung Innovationen im Bereich der E-Mobilität für den internationalen Wettbewerbsvorteil von Rheinland-Pfalz?
37. Auf welchem aktuellen Stand befinden sich die Maßnahmen der Landesregierung, um das im Klimaschutzgesetz festgelegte Ziel zur Erreichung einer klimaneutralen Landesverwaltung im Verkehrsbereich zu realisieren?

Das **Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau** hat die Große Anfrage namens der Landesregierung – Zuleitungsschreiben des Chefs der Staatskanzlei vom 19. März 2018 – wie folgt beantwortet:

Die Verkehrswende, hin zu Fahrzeugen mit alternativer Antriebstechnik, ist eine nationale Aufgabe, die ohne Unterstützung des Bundes allein schon aus finanziellen Gründen nicht in nennenswertem Umfang getragen werden könnte. Bei der Förderung der Beschaffung von Elektrofahrzeugen und bei dem Aufbau der Ladeinfrastruktur ist daher zunächst der Bund gefordert. Der Bund hat eine Vielzahl von Förderprogrammen geschaffen, viele davon können auch von den Kommunen genutzt werden.

Das Land unterstützt die Umsetzung der Förderprogramme des Bundes für Elektrofahrzeuge und Ladeinfrastruktur vor allem durch Beratungsangebote an die Kommunen, die in vielen Fällen mit dieser Aufgabe personell und gerade im Hinblick auf das technische Know-how Beratungsbedarf aufweisen und konzeptionell unterstützt werden. Dies leistet die Energieagentur Rheinland-Pfalz mit Unterstützung des Landes im Rahmen von zwei EFRE-Projekten:

Sowohl das Projekt „Elektromobilität im ländlichen Raum – Entwicklung einer Pilotregion im Westerwald“ als auch das Projekt „Lotsenstelle für alternative Antriebe in Rheinland-Pfalz“ zielen darauf ab, Kommunen, deren Bürgerinnen und Bürger sowie die dort ansässigen Unternehmen zu beraten und mit Projekten, gezielten Informationen und Angeboten zum Thema Elektromobilität die Nutzung alternativer Antriebe voranzubringen.

Dies vorausgeschickt, beantworte ich die Große Anfrage wie folgt:

I. Ladeinfrastruktur

1. *Wie viel Prozent der Bevölkerung in Rheinland-Pfalz hat bereits im Umkreis von zehn Kilometern zu ihrem Wohnsitz eine Normalladesäule oder Schnelladesäule zur Verfügung und bis wann ist eine flächendeckende Versorgung auf dieser Grundlage zu erwarten?*

In einem Radius von 10 km um den Wohnort haben knapp 40 Prozent der rheinland-pfälzischen Bevölkerung eine Schnellladesäule, 70 Prozent der Bevölkerung eine Normalladesäule (Quelle: Bundesnetzagentur im Rahmen der Meldepflicht der Ladesäulenverordnung, Stand 15. Januar 2018).

Im Rahmen des Projektes Tankstelle 2.0 erforschen zurzeit das Institut für Mobilität und Verkehr (imove) und die Juniorprofessur Elektromobilität (JEM) der TU Kaiserslautern mit Förderung des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten (MUEEF) in einer Konzeptstudie, welcher Bedarf an landesweiter Tankstelleninfrastruktur bei verschiedenen Szenarien der Marktdurchdringung innovativer Antriebstechnologien erforderlich ist. Dies schließt neben der automobilen Elektromobilität auch die Antriebsarten Brennstoffzelle und Gasantrieb mit ein.

Dabei werden auch Fragen zum Thema flächendeckender Versorgung und Grundversorgung bearbeitet. Es werden dabei sowohl die Entwicklung der Flotten, die Verkehrsströme und die zu erwartenden Betankungsvorgänge berücksichtigt. Diese bestimmen maßgeblich, in wieweit sich etwaige Geschäftsmodelle auch wirtschaftlich darstellen lassen. Zu berücksichtigen ist dabei auch, dass davon auszugehen ist, dass im ländlichen Raum ein signifikanter Teil der Ladevorgänge für Elektrofahrzeuge im privaten Raum bzw. perspektivisch auch bei den Arbeitgebern stattfinden wird.

Die finalen Projektergebnisse werden im Laufe des Jahres 2018 vorliegen. Der Zeitpunkt, bis zu dem eine flächendeckende Versorgung in Rheinland-Pfalz zu erwarten ist, hängt stark von der Entwicklung des Anteils alternativer Antriebe in der Flotte und der Größe der Investitionen in den Infrastrukturausbau ab.

Gerade bei der Elektromobilität spielt aber auch das nicht öffentliche Laden beispielsweise am Wohnsitz, beim Arbeitgeber oder etwa Supermarkt eine Rolle und ist bei der Entwicklung der Ladeinfrastruktur zu berücksichtigen. Denkbar ist, dass beim Laden der Fahrzeuge nicht mehr der Ladevorgang im Vordergrund steht, sondern das Laden mit einer Aktivität wie etwa der Arbeit, dem Einkaufen oder einem Kinobesuch verknüpft wird. Hier gilt es vor allem privatwirtschaftliche Lösungen zu finden und die öffentliche Förderung auf das Abdecken von „weißen Flecken“ zu beschränken. Weiterhin sind technische Innovationen bei den Fahrzeugen und insbesondere die Entwicklung der Reichweite für den Ladebedarf im Alltag von wesentlicher Bedeutung.

2. *Wie verhält sich der aktuelle Stand des Infrastrukturausbaus für E-Mobilität in Rheinland-Pfalz im Verhältnis zu anderen Bundesländern?*

Länder	Schnellladepunkte pro 100 000 Einwohner	Normalladepunkte pro 100 000 Einwohner
Hamburg	2,98	29,88
Baden-Württemberg	2,12	6,54
Bayern	1,70	12,70
Schleswig-Holstein	1,63	8,64
Rheinland-Pfalz	1,48	4,87
Sachsen-Anhalt	1,48	3,67
Thüringen	1,48	9,64
Hessen	1,32	8,11
Niedersachsen	0,96	8,27
Sachsen	0,78	7,35
Saarland	0,60	0,80
Nordrhein-Westfalen	0,47	7,97
Mecklenburg-Vorpommern	0,37	3,85
Berlin	0,34	14,46
Brandenburg	0,32	2,73
Bremen	0,29	9,43
Deutschland	1,19	8,78

(Quelle: Bundesnetzagentur im Rahmen der Meldepflicht der Ladesäulenverordnung, Stand: 15. Januar 2018.)

Die Zahl der Schnellladepunkte liegt in Rheinland-Pfalz mit 1,48 Ladepunkten pro 100 000 Einwohner über dem Wert des Bundes von 1,19 Schnellladepunkten pro 100 000 Einwohner, in Bezug auf Normalladepunkte kommen in Rheinland-Pfalz auf 100 000 Einwohner 4,87 Ladepunkte.

Der aktuelle Stand des Infrastrukturausbaus spiegelt in etwa den Bevölkerungsanteil und die Struktur von Rheinland-Pfalz wider. Im Rahmen der Auswertung der ersten Ergebnisse der Ausschreibungen zur Förderung der Ladeinfrastruktur des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) ist der Anteil der erfolgreichen Antragsteller erfreulich.

3. *Inwieweit wird mit der Ladesäulenverordnung II sichergestellt, dass die Ladeinfrastruktur (u. a. Steckersysteme und Bezahlsysteme) vereinheitlicht wird?*

Die Verordnung über technische Mindestanforderungen an den sicheren und interoperablen Aufbau und Betrieb von öffentlich zugänglichen Ladepunkten für Elektromobile (Ladesäulenverordnung – LSV) setzt die europäischen Vorgaben der Richtlinie

2014/94/EU hinsichtlich der Vorgaben für Steckerstandards für das Laden von Elektromobilen in deutsches Recht um. Sie regelt technische Mindestanforderungen an den sicheren und interoperablen Aufbau und Betrieb von öffentlich zugänglichen Ladepunkten für Elektromobile. Dadurch werden sowohl die Sicherheit von Ladepunkten gewährleistet als auch die seit langem branchenübergreifend geforderten technischen Anforderungen zur Gewährleistung der Interoperabilität von Ladepunkten verbindlich festgelegt. Gemäß § 6 Abs. 1 der Verordnung kann die Bundesnetzagentur die Einhaltung der technischen Anforderungen an Schnellladepunkte gemäß § 3 Abs. 2 bis 4 regelmäßig überprüfen.

4. *Welche Möglichkeiten zur Tankung von Brennstoffzellen-Autos gibt es bereits in Rheinland-Pfalz und welche weiteren Möglichkeiten befinden sich aktuell in Planung?*

Die erste Wasserstofftankstelle in Rheinland-Pfalz ist seit Oktober 2017 in Betrieb und wurde am 21. November 2017 in Koblenz eingeweiht. Entsprechend den Informationen, die der Landesregierung vorliegen, sind in Rheinland-Pfalz zeitnah keine weiteren Wasserstofftankstellen geplant.

5. *Welche Teile des öffentlichen Nahverkehrs bieten sich künftig für die Nutzung der Brennstoffzellen an und sollen so gefördert werden?*

Die Landesregierung verfolgt bei der Gestaltung des öffentlichen Personennahverkehrs einen technologieoffenen Ansatz und beabsichtigt daher keine technischen Vorgaben z. B. über das zu verwendende Antriebskonzept. Vorgesehen ist die Erneuerung der Fahrzeugflotte grundsätzlich über wettbewerbliche Verfahren. Hierbei werden Anforderungen definiert, die die Fahrzeuge einhalten sollen. Ein wichtiger Bereich dieser Anforderungen wird dem Thema Klimaschutz/Schadstoffausstoß gewidmet. Der Klimaschutz soll somit als Teil der Anforderungen im Vergabeverfahren der Verkehrsleistung Berücksichtigung finden.

Einzelheiten einer künftigen fahrzeugbezogenen Förderung sollen im Zusammenhang mit der angelaufenen Novellierung des rheinland-pfälzischen Nahverkehrsgesetzes geregelt werden. Im Übrigen ist festzustellen, dass sowohl die Elektromobilität als auch andere alternative Antriebstechnologien derzeit noch nicht so ausgereift sind, dass sie in der Breite zum Einsatz kommen und den öffentlichen Verkehr im Lande tragen könnten.

In einem Pilotprojekt zur Erprobung des Einsatzes von mit Wasserstoff betriebenen Brennstoffzellenbussen beschaffen die Verkehrsgesellschaften der Städte Mainz (MVG), Wiesbaden (ESWE Verkehr) und Frankfurt am Main (traffiQ/ ICB) derzeit elf Fahrzeuge. Das Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten und das hessische Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung haben bei diesem zukunftsweisenden Projekt die Errichtung von Tankstelleninfrastruktur mit jeweils einer Million Euro gefördert.

6. *Welche Möglichkeiten sieht die Landesregierung für eine Änderung der Landesbauordnung, um eine bestimmte Anzahl von Elektrofahrzeugen inklusive Ladeinfrastruktur und Parkplätze für elektrobasiertes Carsharing bei der Wohnbebauung und in Gewerbegebieten verpflichtend vorzusehen?*

Die Landesbauordnung Rheinland-Pfalz (LBauO) enthält bereits derzeit verschiedene Regelungen, die sich positiv auf die Nutzung von elektrobasiertem Carsharing auswirken: Mit der Änderung des § 47 Abs. 5 LBauO im Jahr 2015 wurde die Verwendung von Stellplatzablösebeträgen flexibilisiert. Seitdem ist es möglich, die Ablösebeträge unter anderem für sonstige Maßnahmen, die den Bedarf an Parkeinrichtungen verringern, zu verwenden. Auf dieser Grundlage ist eine Verwendung der Ablösebeträge für Carsharing-Einrichtungen mit Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge zulässig.

Darüber hinaus haben die Kommunen auf Grundlage des § 88 LBauO die Möglichkeit, die Anzahl notwendiger Stellplätze zu regeln. Hierbei können auch Carsharing-Plätze berücksichtigt werden, indem die Anzahl notwendiger Stellplätze bei Vorhaltung eines Carsharing-Angebotes verringert werden kann. Bestimmte Fahrzeugtypen, z. B. Elektro- oder Brennstoffzellenfahrzeuge, können dabei einschließlich der technischen Infrastruktur allerdings nicht vorgeschrieben werden.

Gleichzeitig setzt Carsharing einen größeren, in der Regel über einzelne Bauvorhaben hinausgehenden Nutzerkreis voraus. So ist eine Kooperation mit der Wohnungswirtschaft nach Informationen des BMVI bei einem Verhältnis von 100 Wohneinheiten zu einem Fahrzeug möglich (vgl. BMVI: „Elektromobilität im Carsharing, Status quo, Potenziale und Erfolgsfaktoren“, 2. überarbeitete Auflage, Mai 2016). Eine verpflichtende Regelung in die LBauO aufzunehmen, auf einem konkreten Baugrundstück elektrobasierte Carsharing-Stellplätze errichten zu müssen, erscheint unter anderem aus diesem Grund nicht zielführend.

Im Ergebnis ist es – nicht zuletzt aufgrund der regional sehr unterschiedlichen Strukturen in Rheinland-Pfalz – sinnvoll, im Rahmen der Bauleitplanung in Kombination städtebaulicher Verträge und kommunaler Satzungen jeweils an die konkreten Rahmenbedingungen vor Ort angepasste Lösungen zu entwickeln und umzusetzen.

7. *Welche Möglichkeiten bestehen aus Sicht der Landesregierung zur Stromabgabe für PKW über in Straßenlaternen installierten Steckdosen, um Anwohnerinnen und Anwohnern ohne hauseigene Lademöglichkeit eine Versorgung zu bieten?*

Die Installation von Ladevorrichtungen für Elektroautos in Beleuchtungsnetzen ist grundsätzlich möglich. Benötigt wird eine ausreichende Leitungskapazität, die auch unterbrechungsfrei zur Verfügung stehen muss. Verschiedene technische Lösungen werden bereits in Pilotanwendungen eingesetzt. Die Landesregierung sieht diesbezüglich ein Potenzial zur weiteren Umsetzung. Inwieweit diese Möglichkeiten genutzt werden können, ist jeweils im Einzelfall vor Ort zu prüfen und zu entscheiden.

II. Finanzielle und beratende Förderung

8. *Welche Beratungsaufgaben sieht die Landesregierung, welche Angebote bestehen bereits beispielsweise durch die Energieagentur Rheinland-Pfalz und welche weiteren Tätigkeiten soll sie in Hinblick auf die Elektromobilität in Rheinland-Pfalz darüber hinaus in Zukunft übernehmen?*
9. *In welcher Art und Weise werden Informationen zu den Aufrufen zur Antragsreichung gemäß der Förderrichtlinie „Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge“ bekanntgegeben und wie werden diese beworben?*
10. *Wie werden über die Antworten auf die Fragen 8 und 9 hinausgehend insbesondere die rheinland-pfälzischen Kommunen beim Ausbau der Infrastruktur in der E-Mobilität unterstützt?*

Die Fragen 8, 9 und 10 werden aufgrund des Sachzusammenhanges zusammen beantwortet.

Die Energieagentur Rheinland-Pfalz berät im Auftrag der Landesregierung in Fragen der Elektromobilität.

Sowohl das Projekt „Elektromobilität im ländlichen Raum – Entwicklung einer Pilotregion im Westerwald“ als auch das Projekt „Lotsenstelle für alternative Antriebe in Rheinland-Pfalz“ zielen darauf ab, Kommunen, deren Bürgerinnen und Bürger sowie die dort ansässigen Unternehmen konzeptionell zu unterstützen und mit Projekten, gezielten Informationen und Angeboten zum Thema Elektromobilität die Nutzung alternativer Antriebe voranzubringen.

Darüber hinaus ist die Landesregierung unter anderem stark an dem Aufbau einer marktgetragenen Ladeinfrastruktur interessiert, da dies Grundvoraussetzung für die breite Etablierung der Elektromobilität ist. Im Auftrag der Landesregierung begleitet die Universität Kaiserslautern die Ladeinfrastrukturentwicklung im Rahmen eines Forschungsauftrages, um Empfehlungen für eine Nachsteuerung zu erarbeiten, falls es wider Erwarten nicht zu der angestrebten Ladeinfrastruktur in Rheinland-Pfalz kommen sollte. Entscheidend dürfte am Ende sein, dass die Ladeinfrastruktur, wie beim bisherigen Tankstellennetz, auf der Basis marktwirtschaftlicher Geschäftsmodelle vorangetrieben wird. Dies könnte auch durch Quersubventionen der Fahrzeughersteller oder der Energieversorgungsunternehmen bewerkstelligt werden. Bereitstellung und Betrieb der elektrischen Ladeinfrastruktur für Kraftfahrzeuge sind jedenfalls keine staatlichen Aufgaben.

Das Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau (MWVLW) hat u. a. auf der Homepage mit Pressemitteilungen und persönlichen Briefen an die kommunalen Spitzenverbände, die Industrie- und Handelskammern, die Handwerkskammern und den DEHOGA auf beide, bis jetzt erfolgte, Bewerbungsrunden des Ladesäulenprogramms des Bundes hingewiesen und für die Teilnahme geworben.

Die Energieagentur Rheinland-Pfalz hat parallel für die Nutzung dieser Förderangebote bei Veranstaltungen mit Vorträgen und Workshops geworben. Mit der Lotsenstelle für alternative Antriebe werden gezielte Informationen für die einzelnen Zielgruppen bereitgehalten.

11. *Wie viele Kommunen in Rheinland-Pfalz verfügen über Teilkonzepte im Bereich Verkehr?*

Für den Bereich des straßengebundenen ÖPNV hatte das Land Ende 2012 gemeinsam mit dem Zweckverband Schienenpersonennahverkehr Rheinland-Pfalz Nord sowie den Verkehrsverbänden Rhein-Mosel und Region Trier die Erarbeitung eines ÖPNV-Konzeptes für die nördliche Landeshälfte¹⁾ in Auftrag gegeben, dessen Ergebnisse zwischenzeitlich vorliegen und nunmehr sukzessive umgesetzt werden.

Nach denselben Planungsgrundsätzen hat das Land im Frühjahr 2016 gemeinsam mit den Aufgabenträgern (Gebietskörperschaften des Zweckverbandes Rhein-Nahe Nahverkehrsverbund und Zweckverband SPNV Rheinland-Pfalz Süd) die Erstellung eines ÖPNV-Konzeptes für das Gebiet des Rhein-Nahe Nahverkehrsverbundes (RNN) beauftragt²⁾. Die Fertigstellung dieses Konzeptes ist für Mitte 2018 anvisiert.

12. *Welche finanzielle und beratende Förderung besteht derzeit für die Umstellung der kommunalen Fahrzeuge und Flotten auf E-Mobilität und welche weiteren Möglichkeiten will die Landesregierung schaffen?*

Zur Umstellung der kommunalen Fahrzeugflotten auf Elektromobilität stehen Förderprogramme des Bundes zu Verfügung. Insbesondere die Förderrichtlinie „Elektromobilität“ des BMVI sowie die Förderrichtlinie „Erneuerbar Mobil“ des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) sind hierbei zu nennen.

Hinsichtlich der von der Landesregierung bereitgestellten Unterstützung durch Beratung wird auf die Antwort zu Frage 8 und die Projekte bei der Energieagentur Rheinland-Pfalz verwiesen.

1) Das Planungsgebiet umfasste die Landkreise Altenkirchen, Ahrweiler, Neuwied, Mayen-Koblenz, Cochem-Zell, den Rhein-Hunsrück-, Rhein-Lahn- und Westerwaldkreis sowie die Stadt Koblenz (Verkehrsverbund Rhein-Mosel) und die Landkreise Vulkaneifel, Bitburg-Prüm, Trier-Saarburg und Berncastel-Wittlich sowie die Stadt Trier (Verkehrsverbund Region Trier).

2) Hier umfasst das Planungsgebiet die Landkreise Alzey-Worms, Bad Kreuznach, Birkenfeld und Mainz-Bingen sowie die Städte Bingen, Ingelheim und Mainz.

13. *Welche Möglichkeiten haben Nutzerinnen und Nutzer von E-Fahrzeugen derzeit, schnell und übersichtlich Informationen zu erhalten, wo und wann sie Lademöglichkeiten zur Verfügung haben?*

Es existieren diverse Apps und Web-Seiten als Informationsquellen, um sich über Lademöglichkeiten zu informieren. Beispielhaft zu nennen sind Internetangebote von Diensteanbietern, die über die gängigen Suchmaschinen leicht zu finden sind. Darüber hinaus stellen die Bundesnetzagentur, Verbände wie der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft sowie Fahrzeughersteller weitere Informationen bereit.

14. *Welche Möglichkeiten sieht die Landesregierung zur Förderung von vollelektrischen Pkw für Taxiunternehmen, Fahrschulen, Pflege- und Sozialdienste, Mietwagenunternehmen oder Car-Sharing-Unternehmen, wie sie bereits in Baden-Württemberg bestehen?*

Zur Umstellung von Fahrzeugflotten der gewerblichen Wirtschaft auf Elektromobilität stehen Förderprogramme des Bundes zur Verfügung. Insbesondere die Förderrichtlinie „Elektromobilität“ des BMVI sowie die Förderrichtlinie „Erneuerbar Mobil“ des BMUB sind hierbei zu nennen.

15. *Welche Möglichkeiten sieht die Landesregierung zur Förderung von E-Lastenrädern für den gewerblichen, gemeinnützigen oder gemeinschaftlichen Einsatz, wie sie bereits in Baden-Württemberg bestehen?*

Über die unter Fragen 12 und 14 genannten Förderrichtlinien hinaus könnten insbesondere die Förderprogramme und Richtlinien der Nationalen Klimaschutzinitiative weitere Möglichkeiten eröffnen.

16. *Welche Möglichkeiten sieht die Landesregierung, um Investitionen in Ladevorrichtungen für E-Bikes, Pedelecs oder E-Roller an ÖPNV-Haltestellen zu fördern?*

Zur Etablierung der Elektromobilität ist eine ausreichende Ladeinfrastruktur erforderlich. Ziel der Förderung ist es, Impulse zu schaffen, die eine marktgetragene Infrastruktur entstehen lassen. Der Bedarf an Lademöglichkeiten ist hierbei stets im Blick zu behalten. Der Bestand an E-Bikes, Pedelecs oder E-Rollern steigt kontinuierlich an, sodass davon auszugehen ist, dass der Ladebedarf größtenteils durch Lademöglichkeiten zuhause bzw. beim Arbeitgeber gedeckt ist. Zusätzlich bestehen zahlreiche privatwirtschaftliche und kommunale Lademöglichkeiten. Im Gegensatz zu Ladepunkten für zweispurige Elektrofahrzeuge ist der Finanzbedarf für die Errichtung von Lademöglichkeiten für einspurige Elektrofahrzeuge wie etwa Pedelecs in den meisten Fällen überschaubar. Daher sieht die Landesregierung derzeit keinen Bedarf für zusätzliche Anreize.

17. *Welche Änderung der gesetzlichen Rahmenbedingungen sind notwendig, um Landesangestellten und -beamten zu ermöglichen, über nicht öffentliche Ladepunkte in landeseigenen Einrichtungen Strom laden zu können (siehe Beispiel Bayern)?*

Aus tarif- bzw. besoldungsrechtlicher Sicht sind keine gesetzlichen Änderungen nötig, damit Landesangestellte und -beamte über nicht öffentliche Ladepunkte in landeseigenen Einrichtungen Strom laden können. Auch aus der Sicht des allgemeinen öffentlichen Dienstrechts ist kein Regelungsbedarf erkennbar.

18. *Welche Maßnahmen verfolgt und plant die Landesregierung, um die Städte Mainz, Ludwigshafen und Koblenz dabei zu unterstützen, die rechtlich vorgeschriebenen Grenzwerte für Stickoxide einzubalten?*

Die von Grenzwertüberschreitungen betroffenen drei rheinland-pfälzischen Städte Mainz, Koblenz und Ludwigshafen haben mit der Unterstützung des Landes Maßnahmen definiert, die kurzfristig eine Stickoxidminderung bewirken können. Diese gilt es nun, im Rahmen des Aktionsprogrammes „Saubere Mobilität“ des Landes rasch umzusetzen. Hierdurch kann die Zeit effektiv genutzt werden, bis die Maßnahmen des Bundes greifen. Die Städte entscheiden dabei selbst, auf welche Strategie und auf welche Instrumente sie setzen, da die örtlichen Verhältnisse unterschiedlich sind. In Betracht kommen beispielsweise die Nachrüstung älterer Busse mit Abgasreinigungseinrichtungen, die vorgezogene Neubeschaffung emissionsarmer Fahrzeuge und Verkehrsmanagementsysteme zur emissionsmindernden Steuerung der Verkehrsabläufe.

19. *Inwieweit konnten die kommunalen Luftreinhaltepläne in den von Grenzwertüberschreitungen betroffenen Städten in Rheinland-Pfalz bislang dazu beitragen, die Grenzwerte wieder einzubalten?*

Die kommunalen Luftreinhaltepläne beinhalten jeweils ein Bündel von schadstoffmindernden Maßnahmen in allen relevanten Quellsektoren (Energieerzeugung, Industrie, Gewerbe, Hausbrand, Verkehr, private Haushalte etc.). In welchem Umfang die vielfältigen Einzelmaßnahmen zur Verringerung der einzelnen nach EU-Recht reglementierten Schadstoffe beitragen, ist schwer zu bewerten. Im Ergebnis ist jedoch festzuhalten, dass durch diese Maßnahmen und infolge emissionsmindernder rechtlicher Vorgaben bei den Emittenten seit 2005 die Immissionsbelastungen – je nach Messstandort – bei Schwefeldioxid um 70 bis 80 Prozent, bei Feinstaub um 30 bis 40 Prozent, bei Ruß um 30 bis 50 Prozent und bei Stickstoffdioxid um 10 bis 30 Prozent zurückgegangen sind.

20. *Welche gesetzgeberischen und technischen Maßnahmen sind aus Sicht der Landesregierung notwendig, um die Abgaswerte von Pkw deutlich zu senken?*

Für alle seit dem 1. September 2017 neu erteilten Typgenehmigungen von Pkw und für alle ab 1. September 2019 erstmals zuzulassenden Pkw hat die EU beschlossen, dass die Abgaswerte auf dem Prüfstand nach einem realitätsnahen Verfahren zu ermitteln sind. Daneben müssen die Abgaswerte zusätzlich im realen Fahrbetrieb nach einem neu festgelegten Standard (Real Driving Emissions – RDE) ermittelt werden. Darüber hinaus hat die EU bereits verbindliche strengere Abgasnormen festgelegt, die ab 2020 gelten. Eine weitere Verschärfung von Abgasnormen auf EU-Ebene, die ab 2025 bzw. ab 2030 gelten sollen, ist in Planung.

Zur weiteren signifikanten Reduzierung der verkehrsbezogenen Luftschadstoffbelastung (hier vor allem Stickstoffdioxid NO₂) mit kurz- und mittelfristiger Wirkung sind folgende Maßnahmen zielführend:

- a) Kostenfreie Software-Nachrüstung und Hardware-Nachrüstung (SCR) von Bestandsfahrzeugen (vor allem Euro 5 Diesel-Pkw).
 - b) Weitere Verschärfung der Standards für Realemissionen (RDE – Real Driving Emissions).
 - c) Das EU-Typgenehmigungsrecht muss schärfer gefasst werden, damit Abschaltvorrichtungen nicht weiter zu hohen Realemissionen führen.
 - d) Die Marktüberwachung muss auch bei Bestandsfahrzeugen ausgeweitet werden damit Verstöße schneller erkannt und entsprechend sanktioniert werden können.
 - e) Nachrüstung von Bussen des ÖPNV mit SCR-Katalysatoren auf Euro VI-Niveau und Neuanschaffung von Bussen mit emissionsarmen Antriebssystemen (Elektro- und Brennstoffzellenbusse).
21. *Für wann rechnet die Landesregierung mit der versprochenen Unterstützung auf den Ende letzten Jahres stattgefundenen „Diesel-Gipfeln“ und welche darüber hinausgehenden Fördermaßnahmen hält sie für notwendig, um die Schadstoffgrenzwerte in der Luft einhalten zu können?*

Am 28. November 2017 fand der Städtetipfel der Bundeskanzlerin statt. Die Bundesregierung kündigte ein Sofortprogramm für „Saubere Luft“ in den Kommunen an. Die angekündigten Maßnahmen sind zum Teil auf den Weg gebracht, wenngleich noch nicht alle Förderrichtlinien vorliegen.

Neben der Abgasfilternachrüstung bei Bussen sollte nach dem Dafürhalten der Landesregierung auch eine vorgezogene Ersatzbeschaffung alter Busse durch moderne Diesel- oder anderer verfügbarer Antriebstechnik (etwa Erdgasbusse) gefördert werden.

22. *Welche Möglichkeiten hat der Bund aus Sicht der Landesregierung bislang ungenutzt gelassen, um drohende, generelle gerichtliche Fahrverbote zu verhindern?*

Die Bundesregierung hat mit dem „Nationalen Forum Diesel“, dem Fonds „Nachhaltige Mobilität für die Stadt“ und dem „Sofortprogramm Saubere Luft 2017-2020“ einen Schritt in die richtige Richtung getan. Allerdings wäre ein früheres und verstärktes Engagement bei der Präzisierung der Typgenehmigungsvoraussetzungen, der Marktüberwachung, der Soft- und Hardwarenachrüstung sowie bei der Förderung der Nachrüstung und Ersatzbeschaffung von Bussen der ÖPNV-Flotten sehr hilfreich bei der Verbesserung der Luftschadstoffbelastung gewesen.

Die Förderung der Elektromobilität im ÖPNV erfolgt im Rahmen des Sofortprogrammes „Saubere Luft“ des Bundes ausschließlich für Busse mit batterieelektrischem Antrieb. Elektroantriebe auf Brennstoffzellenbasis, Straßenbahnen, Oberleitungsbusse oder Hybridtechnik im SPNV sind vom diesem Förderprogramm derzeit nicht erfasst. Zudem sind Fragestellungen, insbesondere zum Fördersatz bei finanzschwachen Kommunen oder zur Kofinanzierung nicht zufriedenstellend geklärt.

III. Vernetzte Mobilität

23. *Welche Maßnahmen plant die Landesregierung derzeit, um die Verkehrsangebote in Rheinland-Pfalz noch besser zu vernetzen?*

Das Land hat in den letzten Jahren mit den Projekten Rheinland-Pfalz-Takt 2015 und den ÖPNV-Konzepten Nord und RNN dafür gesorgt bzw. die Grundlagen geschaffen, dass das Angebot im ÖPNV immer attraktiver wird.

Ein gutes, flächendeckendes Angebot ist die Grundlage für eine stärkere Vernetzung der Verkehrsträger. Die Themen digitale Mobilität und Vernetzung der Verkehrsträger sind für die Landesregierung jetzt die nächsten logischen Schritte.

Bei der digitalen Mobilität werden derzeit die Grundlagen geschaffen. Konkret zu nennen ist hier insbesondere der Bereich der Verbesserung der Fahrgastinformation, beispielsweise die Förderung der Lieferung von Echtzeitinformationen an die Kunden durch das Land und der Aufbau unternehmensübergreifender, nationaler Datenplattformen, die gerade für Rheinland-Pfalz mit seinen starken grenzüberschreitenden Verflechtungen von großer Bedeutung sind.

Das nationale Haltestellenverzeichnis, das unter Federführung des Landes aufgebaut wurde, steht bereits zur Verfügung. Die nationale Datenplattform für Fahrgastinformation nimmt ihren Betrieb auf. Der Kabinettsbeschluss vom Dezember 2017 zur Erarbeitung eines Digitalisierungskonzeptes ÖPNV/SPNV soll bis zum Herbst 2018 mit Leben gefüllt werden. Erste Bausteine – wie das elektronische Ticketing – sollen zügig umgesetzt werden.

Bei der Einbindung des ÖPNV in ein multimodales Gesamtsystem geht es aus der Sicht der Landesregierung nicht darum, bestehende, rein für den städtischen Raum entwickelte Systeme zu übernehmen, sondern für ein Flächenland wie Rheinland-Pfalz sinnvoll zu adaptieren. Hier sollen mit der derzeit laufenden Revision des Nahverkehrsgesetzes die notwendigen zukunftsfähigen Grundlagen geschaffen werden.

24. *Welche Möglichkeiten und Notwendigkeiten bestehen aus Sicht der Landesregierung, um die Nutzung des Carsharings nach Inkrafttreten des Carsharinggesetzes am 1. September 2017 zu verbessern?*

Die Landesregierung begrüßt das Inkrafttreten des Carsharinggesetzes. Sie prüft gegenwärtig, auch in Abstimmung mit den anderen Ländern, ob und wie weit es Bedarf für eine landesspezifische Anpassung des Rechtsrahmens im Bereich des Carsharing gibt.

25. *Sind weitere Elektrifizierungen von Nahverkehrsstrecken und wenn ja, von welchen, aktuell und mittelfristig geplant?*

Die Frage weiterer Elektrifizierungen bzw. das Zusammenspiel von alternativen Antrieben und Elektrifizierungen ist derzeit Gegenstand einer intensiven Diskussion.

Im Rahmen des Angebotskonzepts Rheinland-Pfalz-Takt 2030 wird geprüft, inwieweit es bei den nächsten wettbewerblichen Vergaben zu einem zunehmenden Einsatz umweltfreundlicher Technologien und elektrischer Fahrzeuge kommen kann. Grundsätzlich kommt hier zum einen die Elektrifizierung oder Teilelektrifizierung von weiteren Strecken, als auch der Einsatz alternativer Antriebstechniken zur Entwicklung von fahrdrachtunabhängigen Schienenfahrzeugkonzepten in Betracht.

Derzeit gibt es seitens des Landes und der Zweckverbände SPNV mit allen relevanten Fahrzeugherstellern im SPNV Gespräche zu den unterschiedlichen Technologien. Zur Entwicklung einer fundierten Strategie hinsichtlich des zukünftigen Vorgehens ist auch eine gutachterliche Begleitung geplant. Vor diesem Hintergrund kann gegenwärtig noch keine streckenbezogene Aussage zu möglichen Elektrifizierungen getätigt werden. Die Landesregierung sieht aber in Rheinland-Pfalz ein erhebliches Potenzial an Strecken, die für eine Elektrifizierung infrage kommen.

26. *Welche weiteren Schritte plant die Landesregierung, um den Umbau der Busflotten in den Verkehrsverbänden und Verkehrsgesellschaften auf alternative Antriebe (Batterie, Brennstoffzelle usw.) voranzutreiben?*

Ergänzend zur Antwort zu Frage 5 ist festzustellen, dass nach derzeitigem Stand der Überlegungen eine Wiederaufnahme der bis zum Jahr 2001 praktizierten unternehmensbezogenen Busförderung aufgrund der damit verbundenen beihilferechtlichen Risiken nicht vorgesehen ist.

Beabsichtigt ist beim derzeitigen Stand der Überlegungen zur Novellierung des Nahverkehrsgesetzes eine Unterstützung der Aufgabenträger bei der wettbewerblichen Vergabe von Verkehrsleistungen. Voraussetzung für ein finanzielles Engagement des Landes soll die Anwendung moderner bzw. neuer Technologien und den Klimaschutzbelangen entsprechenden Antriebstechniken sein.

27. *Wie weit ist der Planungs- und Umsetzungsstand von neuen Radschnellwegeverbindungen in Rheinland-Pfalz, die insbesondere die Nutzung von Pedelecs und E-Bikes unterstützen?*

Der Begriff „Radschnellweg“ ist vom Bund durch das BMVI bzw. die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) besetzt worden. Die technischen Anforderungen sind dabei an größeren städtischen Ballungsräumen orientiert. Viele Länder sehen sich nicht in der Lage, eng an diesen Anforderungen orientierte Projekte umzusetzen und haben deswegen eigene technische Kriterien wie auch eigene Begriffe für Radschnellverbindungen entwickelt. So plant Rheinland-Pfalz keine Radschnellwege sondern Pendler-Radrouten.

Der Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (LBM) hat im März 2014 eine Potenzialbetrachtung für Radschnellverbindungen in Rheinland-Pfalz vorgelegt. Ergebnis sind sieben Räume, in denen die Anlage eines Pendler-Radweges grundsätzlich sinnvoll ist. Ausschlaggebende Faktoren sind die Bevölkerungsdichte und eine Konzentration von Zielen, wie z. B. Arbeitsplätze oder Ausbildungseinrichtungen.

Da Radschnellwegverbindungen dem Radfahrer ein zügiges und störungsfreies Fahren ermöglichen sollen, ist ihre Nutzung für Pedelecs besonders attraktiv. Deren höhere Reisegeschwindigkeit ist hier mit weniger Risiken als bei der bisherigen Radverkehrsinfrastruktur verbunden.

Von den seinerzeit in der Potenzialstudie in den Untersuchungsräumen ermittelten sieben Korridoren wird das Land zunächst drei mit oberster Priorität bearbeiten: „Mainz – Ingelheim – Bingen“, „Trier – Konz“, „Oberrhein zwischen Karlsruhe/Wörth und Worms“.

Mainz – Ingelheim – Bingen

Für die Pendler-Route Mainz – Ingelheim – Bingen wurde als Pilotprojekt eine Machbarkeitsstudie erstellt. Derzeit wird die Detailplanung erarbeitet.

Trier – Konz

Die Machbarkeitsstudie wurde im November 2017 an ein Ingenieurbüro vergeben.

Oberrhein zwischen Karlsruhe/Wörth und Worms

Derzeit laufen die Vorbereitungen für die Vergabe der Machbarkeitsstudie.

Die bei diesen drei Projekten gesammelten Erfahrungen sollen dann bei den weiteren vier Korridoren der Potenzialstudie zur Anwendung kommen. Es handelt sich dabei um die Korridore „Koblenz bis Neuwied und Boppard“, „Kaiserslautern – Landstuhl“, „Remagen/Linz – Bonn“ und „Landau – Neustadt/Weinstraße“.

28. *Mit Bezug auf die vorausgehende Frage: In welchem Stadium befindet sich die Erstellung eines landesweiten Radverkehrsplans und wann ist mit seiner Fertigstellung zu rechnen?*

Gemäß Koalitionsvertrag soll ein Radverkehrs-Entwicklungsplan für die Potenziale des Radverkehrs erarbeitet werden. Aufgrund der komplexen Anforderungen an das Werk wird derzeit eine Gliederung erarbeitet, auf deren Grundlage das Gesamtwerk dann vergeben werden wird.

Die Vergabe des Auftrags an ein qualifiziertes Ingenieurbüro soll in der zweiten Jahreshälfte 2018 erfolgen.

29. *Welche Möglichkeiten bestehen aus Sicht der Landesregierung zur Entwicklung der nutzerfreundlichen Informationen zur Nutzung von verkehrsträgerübergreifenden Angeboten (Stichwort digitale Vernetzung und mobile Anwendungen) und was unternimmt die Landesregierung zur Umsetzung dazu?*

Aus Sicht der Landesregierung ist die Bereitstellung und Verfügbarkeit umfassender und aktueller Verkehrsdaten zur Verkehrssituation und zur Verkehrsinfrastruktur entscheidend für die Entwicklung verkehrsträgerübergreifender Angebote und trägt wesentlich zur Verbesserung der Mobilität bei. Die Landesregierung engagiert sich hier insbesondere auch im Bereich bundesweiter Initiativen oder hat die Federführung inne. Hier sind beispielsweise zu nennen:

- Das nationale Haltestellenregister für den öffentlichen Verkehr und die nationale Dateninformationsplattform des Öffentlichen Verkehrs (ÖV).
- Die Versorgung der ÖV-Kunden mit Echtzeitinformationen und mit Informationen zur Barrierefreiheit von ÖV-Verbindungen im Nah- und Fernverkehr.
- Das Routennetz für den Radverkehr und darauf aufgebaute standardisierte Webdienste.
- Die Bereitstellung von Baustellen- und Sperrinformationen, Webcam-Bildern, Parkplatzauslastungen und Straßenwetter-Informationen unter Einbeziehung der Kommunen.
- Die grenzüberschreitende Zusammenarbeit bei intelligenten Verkehrssystemen im Bereich der transeuropäischen Netze einschließlich großräumig abgestimmter Umleitungsvorschläge für den Schwerverkehr.

Diese Informationen werden oder sollen – soweit möglich – als Webdienste geliefert werden, sodass diese von Dienstleistern einfach in eigene Anwendungen übernommen werden können. Auf diese Weise kann die Innovationskraft von mittelständischen Unternehmen und von Startups auch für die Mobilität nutzbar gemacht werden.

IV. Sektorenkopplung

30. *Wie kann die Sektorenkopplung (von Strom, Wärme und Mobilität) aus Sicht der Landesregierung in Rheinland-Pfalz im Bereich Mobilität genutzt werden und welche konkreten Maßnahmen sind geplant?*

Die Sektorenkopplung, d. h. die Verknüpfung von Strom-, Wärme-, und Verkehrssektor, ist bereits heute ein Bestandteil unseres Energieversorgungssystems. Wesentliche Technologien für eine effiziente Sektorenkopplung sind verfügbar und werden in der Praxis seit vielen Jahren erfolgreich angewendet.

So stellen elektrisch betriebene Schienenfahrzeuge eine etablierte Verknüpfung von Strom- und Verkehrssektor dar. Als weitere Beispiele mit hohem Entwicklungspotenzial für eine effiziente Verknüpfung von Strom- und Verkehrssektor können batterieelektrische Fahrzeuge (Elektroautos oder Pedelecs), aber auch Brennstoffzellenfahrzeuge auf der Basis von Wasserstoff, der in Power-to-Gas-Anlagen erzeugt wird, sowie der Einsatz von Kraftstoffen aus Power-to-Liquid-Verfahren genannt werden.

Mit der weiteren Umsetzung der Energiewende und der Klimaschutzpolitischen Zielsetzungen auf der Ebene des Landes und des Bundes muss die Sektorenkopplung neu ausgerichtet und in stärkerem Maße gezielt für eine Substitution fossiler Kraftstoffe eingesetzt werden.

Vor dem Hintergrund vergleichsweise hoher Investitionskosten insbesondere für Elektrofahrzeuge im Individualverkehr, aber insbesondere auch als Folge der Belastung des Stroms mit staatlich induzierten Preisbestandteilen (Steuern, Abgaben, Entgelte und Umlagen) ist die Kopplung von Strom- und Verkehrssektor im Vergleich zur konventionellen Fahrzeugtechnik auf der Basis fossiler Kraftstoffe noch nicht ausreichend wettbewerbsfähig.

Allerdings würde eine generelle Befreiung von Strom, der in Sektorenkopplung, z. B. zur Ladung von Fahrzeugbatterien oder in Power-to-Gas- bzw. Power-to-Liquid-Anlagen eingesetzt wird, von allen staatlich induzierten Preisbestandteilen die Kostenbelastung weiterhin auf den Stromsektor konzentrieren und dort zusätzlich erhöhen.

Es ist daher zunächst zu prüfen, wie die Belastungen, die sich aus dem Ausbau der erneuerbaren Energien ergeben, angemessen auf alle Verbrauchssektoren verteilt werden könnten.

Alternative Konzepte könnten beispielsweise unmittelbar an den vermiedenen CO₂-Emissionen anknüpfen. Die gesetzgeberische Kompetenz für die Umsetzung der vorgenannten Möglichkeiten zur Schaffung wirtschaftlich tragfähiger Rahmenbedingungen für den weiteren Ausbau der Sektorenkopplung liegt beim Bund. Die Erfordernisse für den weiteren Ausbau der Sektorenkopplung sind bei der geplanten Neuregelung staatlich induzierter Preisbestandteile zu berücksichtigen.

31. *In welchem Umfang könnten Elektrofahrzeuge in Rheinland-Pfalz auf aktuellem Stand mit Strom aus erneuerbaren Energien betrieben werden und zukünftig für bidirektionales Laden durch Einbindung in die Stromnetze genutzt werden?*

Der Markthochlauf der Elektromobilität muss mit dem Ausbau der erneuerbaren Energieerzeugung einhergehen. Studien zeigen, dass bereits beim heutigen Strommix Elektrofahrzeuge in der CO₂-Bilanz einen Vorteil gegenüber Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor auf Basis fossiler Treibstoffe haben. Mit einem zunehmenden Anteil der Erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung wird dieser Anteil noch steigen.

Wenn alle in Deutschland fahrenden Pkw auf Elektroantrieb umgestellt würden, was kurzfristig ohnehin nicht der Fall sein würde, würde der Stromverbrauch in Deutschland nur um etwa 15 Prozent steigen. Dies würde perspektivisch für die derzeit 2,45 Mio. Pkw in Rheinland-Pfalz bei einer kompletten Umstellung auf Elektrofahrzeuge zu einem zusätzlichen Stromverbrauch von 5,5 Milliarden kWh führen, bei einer Erzeugung von erneuerbaren Energien in 2016 von bereits 8,913 Milliarden kWh.

Die derzeit in Rheinland-Pfalz betriebenen Elektrofahrzeuge können somit mit den in Rheinland-Pfalz erzeugten Erneuerbaren Energien zu 100 Prozent betrieben werden. Die Einbindung der Elektrofahrzeuge mittels bidirektionalem Laden in die Stromnetze hängt jedoch einerseits von den technischen Möglichkeiten und Voraussetzungen der Fahrzeuge und andererseits von einem vorhandenen Geschäftsmodell ab.

32. *Inwieweit sind die rheinland-pfälzischen Stromnetze (insbesondere die Verteilnetze) auf den zukünftig zu erwartenden Bedarf an Elektroladesäulen vorbereitet, welche Anpassungsmaßnahmen sind erforderlich und in welchem Umfang werden sie bereits vorangetrieben?*

Das Verteilnetz des Landes Rheinland-Pfalz ist auf die heute zu erwartenden Lastfälle ausgelegt. Der zu erwartende zusätzliche Bedarf für die Elektrofahrzeuge wird im Verteilnetz insgesamt nur ein geringfügiges Anwachsen der Last im niedrigen einstelligen Prozentbereich nach sich ziehen.

Auf längere Sicht ist es dabei möglich, dass punktuell vor allem auf der Nieder-Spannungsebene Verstärkung der Netzkapazitäten erforderlich werden. Die Netzbetreiber sind dafür verantwortlich, die Kapazitäten bedarfsgerecht zu entwickeln und anzupassen.

33. *Inwieweit spielt der Markterfolg von Elektrofahrzeugen (inklusive Brennstoffzelle) in Deutschland eine Rolle für das Erreichen der CO₂-Reduktionsziele (40 Prozent bis 2020, 55 Prozent bis 2030 und 80 Prozent bis 2050 gegenüber 1990) und die Minderung von Luftschadstoffen im Mobilitätssektor?*

Im Klimaschutzplan 2050 sind zur Erreichung der Klimaschutzziele Deutschlands Festlegungen für die Sektoren bis 2030 veröffentlicht worden. Das Sektorziel für den Verkehrsbereich ist bis 2030 mit 40 Prozent festgelegt worden, was 95 bis 98 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalenten entspricht. Das BMUB führt dazu aus:

„Eine Reihe von Klimaschutzkonzepten soll hierfür Maßnahmen aufzeigen. Ein Klimaschutzkonzept Straßenverkehr wird darlegen, wie die Treibhausgasemissionen bis 2030 gemindert werden können. Dies wird vor dem Hintergrund der entsprechenden Vorschläge auf EU-Ebene erfolgen. Dabei werden die Emissionen von Pkw, leichten und schweren Nutzfahrzeugen einbezogen sowie Fragen der treibhausgasemissionsfreien Energieversorgung, der dafür notwendigen Infrastruktur und der Sektorkopplung (durch Elektromobilität) adressiert. Zudem werden im Verkehrsbereich alternative Antriebe, der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV), der Schienenverkehr und der Rad- und Fußverkehr, aber auch eine Digitalisierungsstrategie eine wichtige Rolle spielen.“

Die Bundesländer tragen ebenfalls ihren Teil zum Erreichen der Sektorziele bei. So finden sich auch im Klimaschutzkonzept von Rheinland-Pfalz Maßnahmenvorschläge, die der Reduktion von Treibhausgasen Rechnung tragen, wie beispielsweise die Maßnahme KSK-V-21 „Einführung alternativer Antriebe“.

V. Wertschöpfung und Potenziale durch die Verkehrswende

34. *Bis zu welchem Zeitpunkt rechnet die Landesregierung mit dem Abschluss der Kooperationsvereinbarung zur Steigerung des Bekanntheitsgrads von Rheinland-Pfalz im Bereich der E-Nutzfahrzeugtechnik und wann soll der Landtag und die Öffentlichkeit darüber informiert werden (siehe Drucksache 17/3824)?*

Das MWVLW wird seine Initiative – entsprechend der in der Drucksache 17/3824 dargestellten inhaltlichen Schwerpunktsetzung – bis Ende des 2. Quartals 2018 vorstellen. Die Initiative steht grundsätzlich einer Vielzahl von Akteuren entlang der kompletten industriellen Wertschöpfungskette der Fahrzeugindustrie offen, sodass hier nicht von einem abschließenden Prozess – hinsichtlich der Gewinnung von Kooperationspartnern – ausgegangen werden kann.

35. *Welche Chancen und Herausforderungen erwartet die Landesregierung nach aktuellem Stand durch den Wandel bei den Antriebstechnologien für die Automobilindustrie, die chemische Industrie und die Landmaschinenindustrie in Rheinland-Pfalz?*

Die Innovationen in der Antriebstechnologie sind hinsichtlich der unterschiedlichsten technologischen Konzepte sehr vielfältig. Diese reichen über die Optimierung von Benzin-, Diesel- und Gasmotoren, hybride Antriebe, reine Elektroantriebe, den Einsatz von Brennstoffzellen bzw. Wasserstoff aber auch des Einsatzes von synthetischen Kraftstoffen zur Verwendung in konventionellen Verbrennungsmotoren. Das MWVLW verfolgt hierbei generell einen technologieoffenen Ansatz. Die verschiedenen Antriebstechnologien müssen sich – im Kontext des regulatorischen Rahmens – insbesondere am Markt und entlang der verschiedenen Nutzerprofile und Anwendungsszenarien bewähren. Aufgrund des hohen Innovationstempos und der Vielfalt der Innovationen werden bundesweit aktuell erhebliche Mittel der Fahrzeugindustrie (Automobilindustrie, Lkw-, Landmaschinen-, Baumaschinen- und Sondermaschinenindustrie) in den Bereich von Forschung und Entwicklung investiert; im vergangenen Jahr rund 24 Milliarden Euro in Deutschland. Diese Investitionen lösen in einer Vielzahl anderer Wirtschaftssektoren Folgeinvestitionen aus. Dies gilt etwa für die chemische Industrie, die Kunststoffindustrie, die Leichtbautechnik, den Anlagen- und Maschinenbau. Die innovativen rheinland-pfälzischen Unternehmen der Fahrzeugindustrie sowie die Vielzahl der verschiedensten Unternehmen entlang der gesamten Wertschöpfungskette können hier in hohem Maße von diesem Innovationsprozess profitieren. Gleichmaßen gilt es für die Marktakteure, evtl. rückläufige Geschäftsmodelle, wie möglicherweise mittel- bis langfristig beim Verbrennungsmotor, in Betracht zu ziehen. Ob und in welchem Umfang sich hier positive Effekte hinsichtlich Beschäftigung und Wertschöpfung in Rhein-

land-Pfalz ergeben, kann zum jetzigen Zeitpunkt – entlang der verschiedenen Wertschöpfungsketten – noch nicht abschließend abgeschätzt werden.

36. *Wie relevant sind aus Sicht der Landesregierung Innovationen im Bereich der E-Mobilität für den internationalen Wettbewerbsvorteil von Rheinland-Pfalz?*

Elektrische Antriebe werden in den kommenden Jahren einen stetig steigenden Marktanteil innerhalb der Fahrzeugbranche innehaben. Daher kommt der Etablierung von Wertschöpfungsprozessen, welche im Rahmen elektrischer Antriebssysteme lokalisiert sind, eine erhebliche Bedeutung zu. Hierbei ist auch darauf hinzuweisen, dass die Anzahl der Teile und Komponenten in elektrischen Antrieben signifikant geringer ist als beispielsweise im Vergleich zu einem Verbrennungsmotor, sodass strukturelle Effekte im Hinblick auf Wertschöpfungsanteile und die Beschäftigungsintensität im Bereich der Motorenproduktion nicht auszuschließen sind. Die Wirtschaftspolitik des Landes zielt deshalb im Bereich der Fahrzeugindustrie darauf ab, die Rahmenbedingungen für die Unternehmen der Branche in Rheinland-Pfalz stetig zu verbessern. Dies betrifft die bedarfsgerechte Vorhaltung von Industrieflächen, die infrastrukturelle Anbindung (Straße, Schiene, Wasserstraße, Breitband), die Förderung von Ansiedlungen oder von Erweiterungen von Unternehmen in den jeweiligen Fördergebieten, die Begleitung der Unternehmen im Rahmen der Innovationsförderung des Landes oder aber auch der allgemeinen Sicherstellung einer breiten Wissensinfrastruktur im wissenschaftlichen Bereich sowie des Technologietransfers über Hochschulen, mittels privater Forschungsinstitute sowie durch Netzwerke und Cluster. Zielsetzung der Wirtschafts- und Strukturpolitik des MWVLW ist es, dass die Fahrzeugindustrie und hier insbesondere die Unternehmen im Bereich innovativer Antriebstechnologien, auch in Zukunft in hohem Maße in Rheinland-Pfalz lokalisiert sind.

37. *Auf welchem aktuellen Stand befinden sich die Maßnahmen der Landesregierung, um das im Klimaschutzgesetz festgelegte Ziel zur Erreichung einer klimaneutralen Landesverwaltung im Verkehrsbereich zu realisieren?*

Das Landesklimaschutzgesetz (LKSG) Rheinland-Pfalz sieht vor, Behörden, Hochschulen und sonstige Landeseinrichtungen ohne eigene Rechtspersönlichkeit, soweit sie der unmittelbaren Organisationsgewalt des Landes unterliegen, sowie die Fahrzeuge des Landes und die Dienstreisen in der Gesamtbilanz bis zum Jahr 2030 klimaneutral zu organisieren (§ 9 Abs. 3).

In diesem Kontext wird die sukzessive Einführung bzw. Beschaffung und Nutzung von Fahrzeugen mit emissionsarmen bzw. emissionsfreien Antrieben eine wesentliche Rolle spielen. Damit soll sowohl der Fahrzeugbestand des Landes möglichst weitgehend klimaneutral organisiert als auch ein angemessener Beitrag zum Gesamtziel einer klimaneutralen Landesverwaltung geleistet werden.

Derzeit steht die Einführung emissionsarmer und emissionsfreier Fahrzeuge im Fuhrpark der Landesverwaltung, d. h. in erster Linie E-Mobilität, noch am Anfang. Im Rahmen eines laufenden Pilotvorhabens zur Umsetzung einer klimaneutralen Landesverwaltung im Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten wird auch der Einsatz von E-Mobilität als ein wichtiger Aspekt berücksichtigt.

Im Zuge des sich anschließenden sukzessiven und ressortbezogenen Ausbaus einer klimaneutralen Landesverwaltung in allen Behörden, Hochschulen und sonstigen Landeseinrichtungen ohne eigene Rechtspersönlichkeit, soweit sie der unmittelbaren Organisationsgewalt des Landes unterliegen, wird es darauf ankommen, unter Berücksichtigung der Einsatzbereiche der Fahrzeuge, den Mobilitätsbereich klimaneutral aufzustellen, wo immer das möglich und geboten ist. Dies trifft sowohl für die erstmalige Beschaffung von Fahrzeugen, als auch für Ersatzbeschaffungen zu. Parallel dazu gilt es, rasch die notwendige Infrastruktur, also vor allem Ladeeinrichtungen, in den betroffenen Dienststellen aufzubauen.

Dr. Volker Wissing
Staatsminister