



HESSISCHER LANDTAG

14. 10. 2022

Kleine Anfrage

René Rock (Freie Demokraten), Dr. Stefan Naas (Freie Demokraten) vom 10.08.2022

E-Mobilität und Deutschlandnetz

und

Antwort

Minister für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen

Vorbemerkung Fragesteller:

Die Anzahl der Elektroautos in Deutschland steigt schnell. Im Jahr 2019 wurden rund 63.300 Elektrofahrzeuge zugelassen, in 2020 waren es über 194.000 und 2021 wurde mit 356.000 E-Autos ein neuer Zulassungsrekord erreicht. Von Januar bis Juli dieses Jahres sind bereits fast 200.000 weitere Elektrofahrzeuge dazugekommen. Ende dieses Jahres werden, wenn der Trend anhält, über eine Mio. E-Autos auf deutschen Straßen fahren.

Um den stark zunehmenden Bedarf an Elektromobilität zu decken, muss der Ausbau der Ladeinfrastruktur und des Netzes deutlich beschleunigt werden. Der Bund hat deshalb für Mittel- und Langstreckenfahrten ein deutschlandweites Schnellladernetz mit rund 10.000 Schnellladepunkten an mehr als 1.000 Standorten, das Deutschlandnetz, ausgeschrieben. Jeder der Ladepunkte muss mindestens 300 kW Leistung verfügbar machen. Mit dem Deutschlandnetz wird es möglich, überall in Deutschland in wenigen Minuten einen Schnellladepunkt zu erreichen und Elektroautos in kurzer Zeit aufzuladen. Insgesamt werden 2 Mrd. Euro für den Aufbau des Netzes an öffentlichen Mitteln bereitgestellt.

Die Errichtung und der Betrieb des Deutschlandnetzes werden im Rahmen von zwei getrennten Ausschreibungen vergeben, für Regionallose und für bundesweite Lose an Autobahnen. Start der Ausschreibung für die Regionallose war am 01.10.2021. Die Ausschreibung der Autobahnlose sollte am 20. 12.2021 beginnen.

Für Hessen als Transitland hat der Ausbau des Schnellladenetzes herausragende Bedeutung.

Diese Vorbemerkung der Fragesteller vorangestellt, beantworte ich die Kleine Anfrage im Einvernehmen mit dem Minister des Innern und für Sport und dem Minister der Finanzen wie folgt:

Frage 1. Wie viele Elektrofahrzeuge sind aktuell in Hessen zugelassen?

Zum 1.04.2022 waren in Hessen 122.532 Elektrofahrzeuge im Sinne des § 2 Elektromobilitätsgesetzes zugelassen, davon 62.878 Fahrzeuge mit alleinigem batterieelektrischen Antrieb. Bei den übrigen Fahrzeugen handelt es sich um Plugin-Hybride (Quelle: Statistik 27.4. des Kraftfahrtbundesamts, abgerufen am 18.08.2022).

Frage 2. In welcher Weise unterstützt die Landesregierung den Ausbau des Deutschlandnetzes in Hessen konkret?

Frage 4. Zu welchen Ergebnissen hat die Ausschreibung der Regionallose in Hessen geführt?

Frage 5. Zu welchen Ergebnissen hat die Ausschreibung der Autobahnlose in Hessen geführt?

Die Fragen 2, 4 und 5 werden aufgrund ihres Sachzusammenhanges gemeinsam beantwortet.

Der Ausbau des sogenannten „Deutschlandnetzes“ erfolgt in der Umsetzung des Schnellladegesetzes des Bundes, das der Bund aufgrund seiner Gesetzgebungskompetenz für den Bau und die Unterhaltung von Landstraßen für den Fernverkehr (Art. 74 Abs. 1 Nr. 22 Grundgesetz), für das Kraftfahrwesen (Art. 74 Abs. 1 Nr. 22 Grundgesetz), für die Energiewirtschaft (Art. 74 Abs. 1 Nr. 11 Grundgesetz) sowie für das Recht der Wirtschaft (Art. 74 Abs. 1 Nr. 11 Grundgesetz) erlassen hat. Zur Erfüllung des gesetzlichen Auftrags der Errichtung eines Netzes an Schnellladeinfrastruktur für batterieelektrische Fahrzeuge hat der Bund die Nationale Leitstelle Ladeinfrastruktur, die Teil der bundeseigenen NOW GmbH – Nationale Organisation Wasserstoff-

und Brennstoffzellentechnologie ist, mit der Durchführung von Ausschreibungen in Regional- und Autobahnlosen beauftragt.

Die 900 Suchräume der Regionallose verteilen sich auf 23 Regionallose in insgesamt sechs Regionen (Nord-West, Nord-Ost, Mitteldeutschland, Süd-Ost, Süd-West und West). Diese Suchräume geben ein bestimmtes Gebiet, z. B. rund um einen Verkehrsknotenpunkt, vor. In jedem Suchraum soll ein Schnellladestandort mit mindestens vier und bis zu 16 Schnellladepunkten entstehen. Die Bieter müssen geeignete Standorte innerhalb dieser Suchräume einbringen bzw. finden.

Mit der Aufteilung in Lose soll eine Monopolisierung einzelner Bieter verhindert und insbesondere regional tätige Betreiber sowie kleine- und mittelständische Unternehmen (KMU) angesprochen werden. Beim Deutschlandnetz bezahlt der Bund den teilnehmenden Unternehmen die Errichtung der Ladeparks, zudem übernimmt er die Betriebskosten für acht Jahre. Danach müssen die Unternehmen den Betrieb selbst finanzieren. Für die Subvention verlangt der Bund das Recht, eine „atmende“ Preisobergrenze festzulegen.

Die „Suchräume“ basieren auf dem „Standorttool“ (→ <https://www.standorttool.de/>), das im Auftrag der Nationalen Leitstelle Ladeinfrastruktur durch verschiedene Institute (Ingenieurgruppe IVV GmbH & Co. KG, Aachen, ISB – Lehrstuhl und Institut für Stadtbauwesen und Stadtverkehr der RWTH Aachen, Institut für Verkehrsforschung des DLR – Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Berlin, Rainer Limoine Institut, Berlin) anhand einer Vielzahl räumlicher und soziodemographischer Daten sowie Daten zu Verkehr und Mobilität, Fahrzeugen, vorhandene Ladeinfrastruktur usw. erstellt wurde.

Interessierte Unternehmen können sich mit ihren Flächen und Konzepten um den Betrieb einer Ladestation in den entsprechenden Regionallosen bewerben. Aktuell findet die Prüfung und Wertung der Teilnahmeanträge statt. Anschließend werden die verbliebenen Teilnehmer zur Abgabe eines Erstangebots aufgefordert.

Der nächste Meilenstein ist der Start des Teilnahmewettbewerbs, der für Mitte September 2022 von der NOW vorgesehen war. Dann beginnt der Vergabeprozess; der Zuschlag soll im kommenden Jahr, frühestens Ende des zweiten Quartals 2023, erfolgen.

Das „Flächentool“ (→ <https://flaechentool.de/>) ist eine Art Matchingdatenbank, in die z. B. Kommunen, aber auch Private, verfügbare Flächen eintragen können. Interessierte Ladeinfrastrukturunternehmen können sich um diese Flächen bewerben. Liegen diese Flächen innerhalb der „Suchräume“ des Deutschlandnetzes, können sie sich auch an der Ausschreibung beteiligen.

Die Geschäftsstelle „Strom bewegt“ in der LandesEnergieAgentur hat die hessischen Kommunen in Newslettern und in Veranstaltungen schon oft auf diese Möglichkeit hingewiesen. Das Thema ist auch ein fester Programmpunkt der „eLotsen-Schulung“ für Kommunen.

Frage 3. Wie viele Schnellladepunkte (über 150 KW verfügbar) gibt es jeweils in den hessischen Landkreisen und kreisfreien Städten (bitte für jeden Landkreis/kreisfreie Stadt einzeln darstellen)?

Kreis	NL < 22 kw	SL > 21 kw	davon > 149 kw	Gesamt
Kreisfreie Stadt Darmstadt	129	15	4	144
Kreisfreie Stadt Frankfurt am Main	295	33	8	328
Kreisfreie Stadt Kassel	112	53	4	165
Kreisfreie Stadt Offenbach am Main	13	4	2	17
Kreisfreie Stadt Wiesbaden	204	22	10	226
Landkreis Bergstraße	163	47	22	210
Landkreis Darmstadt-Dieburg	230	30	13	260
Landkreis Fulda	169	43	28	212
Landkreis Gießen	68	42	12	110
Landkreis Groß-Gerau	930	27	15	957
Landkreis Hersfeld-Rotenburg	35	24	14	59
Landkreis Hochtaunuskreis	112	5	0	117
Landkreis Kassel	306	31	4	337
Landkreis Lahn-Dill-Kreis	70	42	26	112
Landkreis Limburg-Weilburg	124	39	20	163
Landkreis Main-Kinzig-Kreis	284	43	18	327
Landkreis Main-Taunus-Kreis	128	9	2	137
Landkreis Marburg-Biedenkopf	75	16	6	91
Landkreis Odenwaldkreis	84	7	0	91
Landkreis Offenbach	263	40	18	303
Landkreis Rheingau-Taunus-Kreis	113	8	6	121

Kreis	NL < 22 kw	SL > 21 kw	davon > 149 kw	Gesamt
Landkreis Schwalm-Eder-Kreis	86	22	10	108
Landkreis Vogelsbergkreis	70	20	11	90
Landkreis Waldeck-Frankenberg	88	9	2	97
Landkreis Werra-Meißner-Kreis	38	32	8	70
Landkreis Wetteraukreis	184	20	8	204

Quelle: Geschäftsstelle „Strom bewegt“ (Landesenergieagentur) auf der Basis von Angaben der Bundesnetzagentur (BNetzA zum Stichtag 19.08.2022)

Bei den ausgewerteten Daten ist zu berücksichtigen, dass die Bundesnetzagentur darauf verweist, dass nur diese Ladeeinrichtungen enthalten sind, die das Anzeigeverfahren der Bundesnetzagentur vollständig abgeschlossen und einer Veröffentlichung im Internet zugestimmt haben. Die Zahl der öffentlich zugänglichen Ladeeinrichtungen in Deutschland ist daher größer als hier dargestellt; Ladeeinrichtungen, die mit öffentlicher Förderung errichtet wurden, sind im Regelfall enthalten, da die Meldung bei der Bundesnetzagentur hier meist als Auflage enthalten ist. Für vollständig privat finanzierte Infrastruktur gibt es jedoch keine Meldepflicht – so sind zum Beispiel die „Supercharger“ von Tesla nicht in den Zahlen enthalten, weil sie bei der Bundesnetzagentur nicht gemeldet sind.

Frage 6. Mit welchem Mehrbedarf an Strom rechnet die Landesregierung, wenn der Anteil von Elektrofahrzeugen an den in Hessen zugelassenen Fahrzeugen über fünf bzw. über zehn Prozent steigt?

Ein Anteil an 5 % bzw. 10 % an Elektrofahrzeugen am Fahrzeugbestand würde bei 3,82 Mio. Pkw in Hessen ca. 190.000 bzw. 380.000 Fahrzeugen entsprechen. Die durchschnittliche Fahrleistung je Fahrzeug beträgt derzeit nach Angaben des KBA etwa 13.500 km pro Jahr ([https://www.kba.de/DE/Statistik/Kraftverkehr/VerkehrKilometer/vk_inlaenderfahrleistung/2020/2020_vk_kurzbericht.html#:~:text=Obwohl%20der%20mittlere%20Fahrzeugbestand*%20der,und%20liegt%20bei%2013.323%20km%20\).](https://www.kba.de/DE/Statistik/Kraftverkehr/VerkehrKilometer/vk_inlaenderfahrleistung/2020/2020_vk_kurzbericht.html#:~:text=Obwohl%20der%20mittlere%20Fahrzeugbestand*%20der,und%20liegt%20bei%2013.323%20km%20).) Der Stromverbrauch kann mit 15 kWh/100 km im Mittel angenommen werden, wobei für die Berechnung des tatsächlichen Stromverbrauchs Ladeverluste einzurechnen sind – hier wird dem Beispiel des ADAC gefolgt, der diese mit etwa 20 % angibt (<https://www.adac.de/rund-ums-fahrzeug/tests/elektromobilitaet/stromverbrauch-elektroautos-adac-test/>) – damit ergibt sich pro 100 km ein Stromverbrauch von 18 kWh. Damit ergibt sich ein Strombedarf für die E-Autos von 461 GWh/a (5 % Anteil) bzw. 922 GWh/a (10 % Anteil am Fahrzeugbestand). Bezogen auf den Gesamtstromverbrauch in Hessen von aktuell rund 36.600 GWh (im Jahr 2021) entspricht das einem Mehrbedarf an Strom von ca. 0,7 bzw. 1,4 %. Beim Einsatz von Wasserstoff oder eFuels muss (bei eigener Erzeugung) mindestens der dreifache bzw. sechsfache Wert angenommen werden.

Dabei ist gleichzeitig zu bedenken, dass im selben Maß, in dem der Ausbau der E-Mobilität erfolgt, ein Rückgang des Verbrauchs fossiler Kraftstoffe im Verkehr durch den Ersatz konventionell betriebener Fahrzeuge durch E-Fahrzeuge zu verzeichnen ist. Grob abgeschätzt können durch 5 % E-Autos im hessischen Fahrzeugbestand 134 Mio. Liter Kraftstoff bzw. bei 10 % 268 Mio. Liter an fossilem Kraftstoff pro Jahr eingespart werden.

Frage 7. Wie hoch waren die Investitionen von Energieversorgungsunternehmen und Unternehmen aus dem Mobilitätssektor in den Ausbau der Ladeinfrastruktur jeweils in den letzten drei Jahren in Hessen (in Euro)?

Der Landesregierung liegen zu den Investitionen von Unternehmen in Ladeinfrastruktur keine Angaben vor.

Frage 8. Welche Projekte zum Aufbau von Ladeinfrastruktur sind der Landesregierung bekannt, die nicht oder nicht wie geplant realisiert werden konnten, weil notwendige Voraussetzungen, insbesondere der Ausbau des vorgelagerten Netzes, fehlten?

Der Landesregierung liegen keine Angaben zu Projekten vor, die nicht realisiert werden konnten.

Frage 9. Wie viel originäre Landesmittel hat die Landesregierung (über alle Ressorts) für die Förderung des Ausbaus der Ladeinfrastruktur in den letzten drei Jahren jeweils bereitgestellt (in Euro)?

Die Landesregierung hat in den Jahren 2019 bis 2021 über die Initiative „Strom bewegt“ rd. 8,3 Mio. € an Fördermitteln für den Aufbau von Ladeinfrastruktur investiert. Details, auch zu den installierten Ladepunkten sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

LIS	Projekte	Mittel gesamt (€)	Fördermittel (€)	AC-Lade-punkte	DC-Lade-punkte
2019	60	4.780.000	1.848.600	541	85
2020	62	4.140.000	1.654.500	538	38
2021	203	11.801.700	4.795.300	1.405	125
Summe	325	20.721.700	8.298.400	2484	248

Dazu kommen weitere rund 500.000 € p. a., die im Rahmen des „Betrieblichen Mobilitätsmanagements“ innerhalb der Landesverwaltung jährlich von 2018 bis 2020 zur Verfügung gestellt wurden. Im genannten Zeitraum wurden rund 440 AC-Ladepunkte errichtet. Im Jahr 2021 wurden weitere 135 Ladepunkte an Dienststellen der Landesverwaltung eingerichtet. Im Jahr 2021 ging die Zuständigkeit hierfür auf das Hessische Ministerium der Finanzen über. Von dort wurde mitgeteilt, dass im Jahr 2021 insgesamt eine Summe rund 390.000 € als Sachkosten (Bruttobaukosten) verausgabt wurden. Diese Summe setzt sich zu 80 % aus Haushaltsmitteln (rund 312.000 €) sowie zu 20 % aus Nutzermitteln (rund 78.000 €) zusammen.

Frage 10. Wie hoch ist der Anteil batterieelektrischer Fahrzeuge (BEV) an der gesamten Fahrzeugflotte des Landes Hessen?

Mit dem Kabinettsbeschluss vom 14.12.2020 „Vorbild Hessische Landesverwaltung – Auf dem Weg zum CO₂-neutralen Fuhrpark“ wurde bei der Beschaffung von Fahrzeugen ein grundsätzlicher Vorrang für Elektrofahrzeuge beschlossen. Damit hat sich die Landesregierung zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2030 sämtliche Fahrzeugbeschaffungen auf klima- und umweltfreundliche Fahrzeuge umzustellen, vorausgesetzt, es gibt entsprechende Fahrzeuge zu wirtschaftlichen Konditionen am Markt. Seit dem Jahr 2022 gilt bei der Beschaffung von Fahrzeugen eine Quote an Elektrofahrzeugen im Sinne des Elektromobilitätsgesetzes (batterieelektrische Fahrzeuge, Plug-In-Hybride, Wasserstoff-/Brennstoffzellenfahrzeuge), wobei vollelektrischen Fahrzeugen der Vorrang zu gewähren ist, wenn diese zu wirtschaftlich vertretbaren Konditionen verfügbar sind und der Einsatzzweck geeignet ist. Wird ein Fahrzeug mit Verbrennungsmotor beschafft, ist dies zu begründen. Auf die Antwort zu Frage 9 wird verwiesen.

Das Land hat sich damit Ziele gesetzt, die über die unionsrechtlichen Vorgaben, die im Saubere-Fahrzeuge-Beschaffungsgesetz des Bundes umgesetzt wurden, hinausgehen.

Im Rahmen der Selbstversicherung des Landes sind bei allen Ressorts der Landesverwaltung 4.600 Fahrzeuge bei der Oberfinanzdirektion registriert, davon 191 batterieelektrische Fahrzeuge – der Anteil liegt damit bei 4,2 %. In diesen Zahlen sind auch die Fahrzeuge der Hochschulen und Universitäten enthalten mit Ausnahme der Goethe-Universität Frankfurt am Main, die als Stiftungsuniversität nicht zur Landesverwaltung gerechnet wird. Auch die übrigen Hochschulen zählen als eigene Körperschaften nicht zur Landesverwaltung im eigentlichen Sinn. Ferner sind hier alle Fahrzeuge und Fahrzeugarten enthalten, also auch die Nutzfahrzeuge. Bezogen auf Personenkraftwagen, bei denen es bislang das größte Angebot an batterieelektrischen Fahrzeugen gibt, befinden sich 163 batterieelektrische Fahrzeuge im Landes-Pkw-Fuhrpark mit 2.653 Pkw (6,1 %).

Die hessische Polizei verfügt derzeit über 189 handelsübliche Personenkraftwagen ohne polizei-spezifischen Ausbau. Der Anteil der batterieelektrischen Fahrzeuge beläuft sich auf 22 Fahrzeuge (12 %). Darüber hinaus verfügt die hessische Polizei über 3.171 Personenkraftwagen mit polizei-spezifischem Ausbau. Der Anteil der BEV beläuft sich auf 7 Fahrzeuge (< 1 %), weil hier keine den einsatztaktischen Anforderungen entsprechende Fahrzeuge am Markt verfügbar sind. Kritischer Faktor ist hier, neben der Reichweite, insbesondere die Zuladung der Fahrzeuge.

Die Zahlen zum Fahrzeugbestand beziehen sich auf den Stichtag 22.08.2022.

Wiesbaden, 11. Oktober 2022

Tarek Al-Wazir