



Schriftliche Anfrage

der Abgeordneten **Franz Bergmüller, Dr. Ralph Müller, Josef Seidl,
Gerd Mannes AfD**
vom 26.09.2020

Entsorgung von Batterien aus E-Fahrzeugen der Staatsregierung und der ihr unterstellten Behörden

2025 sollen den Vorgaben der EU-Kommission zufolge ein Viertel aller neuen Autos elektrisch fahren. Rechnet man dies hoch, wären dies rund 20 Millionen E-Mobile, die dann auf Europas Straßen unterwegs wären. Die Deutsche Rohstoffagentur Dera rechnet in diesem Fall mit einem Jahresbedarf von 700 Gigawattstunden an Akkuleistung im Jahr 2026. Davon entfallen zwei Drittel davon auf Antriebsakkus. Dies entspricht wiederum 20 Gigafactories nach dem Vorbild von Teslas Batteriefabrik in Nevada, mit dem entsprechenden Verbrauch an Ressourcen. Ein Teil dieser Ressourcen sollen den Planwirtschaftlern der EU zufolge aus Recycling stammen. Wie weit dieses Recycling im Jahr 2020 „fortgeschritten“ ist, zeigt jedoch der Fall eines verunfallten Tesla in Österreich. Die Deutsche Rohstoffagentur Dera kalkuliert daher bis dahin mit einer Verdoppelung der Nachfrage an Kobalt auf rund 225 000 Tonnen. Derzeit stammen etwa zehn Prozent des Kobalt aus Recycling.

Die Staatsregierung forciert zusammen mit der Bundesregierung ohne Rücksicht auf die damit abzubauenen Arbeitsplätze in Bayern eine Trendwende in der Automobilindustrie; Ziel sei es, „*zügig möglichst viele Elektroautos auf die Straße zu bringen* (vgl. www.bundesregierung.de/breg-de/themen/energiewende/elektromobilitaet-weiter-vorantreiben-1530062). Auf diese Weise soll eine angeblich umweltfreundliche Mobilität gefördert und Schadstoff- und CO₂-Emissionen sollen reduziert werden (vgl. https://www.bundesanzeiger.de/ebanzwww/wexsservlet?page.navid=to_bookmark_official&bookmark_id=LeoyDwL4svOPb48NwJZ). Dem hat sich der bayerische Ministerpräsident Söder am 26.9.2020 angeschlossen, indem er verkündete, daß 2035 das Fahrzeug mit Verbrennungsmotor vom Band laufen soll (vgl. <https://www.sueddeutsche.de/bayern/bayern-soeder-csu-auto-verbrennungsmotor-hybrid-1.5046149?reduced=true>). Bei der Konstruktion von Elektroautos – allen voran zur Herstellung ihrer Batterien – werden aber erhebliche Mengen z.B. an (dem angeblichen) Schadstoff, CO₂ freigesetzt. Das gilt insbesondere dann, wenn die Batterien für Elektrokräftfahrzeuge in Ländern produziert werden, deren Stromversorgung einen emissionsreicheren Energiemix aufweisen (vgl. <https://www.ivl.se/download/18.5922281715bdaebede9559/1496046218976/C243+The+life+cycle+energy+consumption+and+CO2+emissions+from+lithium+ion+batteries+.pdf> (S. 24 f.)). Um die Nachhaltigkeit zu verbessern, empfiehlt die EU-Kommission, finanzielle Anreize für ein effizienteres Recycling der eKFZAkkus zu schaffen (vgl. <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2019/DE/COM-2019-22-F1-DE-MAIN-PART-1.PDF> (S. 27)). Die Staatsregierung und die Bundesregierung behaupten, dass die Entsorgung von Fahrzeugen und Batterien bei der Einschätzung zur Nachhaltigkeit von Elektrokräftfahrzeugen berücksichtigt wird (vgl. Antwort zu Frage 6 auf Bundestagsdrucksache 19/13609). Dennoch geht die Bundesregierung in ihren Antworten z.B. in Bundestagsdrucksache 19/15350 nicht auf ihre praktischen Erfahrungen mit dem Recycling von im Umlauf befindlichen eKFZAkkus ein und ist offenbar nicht in der Lage diese ihre Behauptung auch zu substantiieren (vgl. Antwort zu den Fragen 19 bis 23). Sie gibt auch nicht an, wo es in Deutschland in Betrieb befindliche Recyclinganlagen gibt, die ausgediente Lithium-Ionen-Akkus (die derzeit bewährte Form des eKFZAkkus) in nennenswertem Umfang recyceln (ebd.). Tatsächlich hat die Bundesregierung in der Vergangenheit außerdem Forschungsprojekte zum Recycling von eKFZAkkus gefördert (vgl. Bundestagsdrucksache 19/14691) und man fragt sich warum, wenn es diese Anlagen doch geben soll. Nicht sachgemäß entsorgte Lithium-

Hinweis des Landtagsamts: Zitate werden weder inhaltlich noch formal überprüft. Die korrekte Zitierweise liegt in der Verantwortung der Fragestellerin bzw. des Fragestellers sowie der Staatsregierung.

Batterien sind aber für einen Großteil der Brände in Recyclinganlagen verantwortlich und verursachen Schäden in Millionenhöhe (vgl. <https://www.euwid-recycling.de/news/wirtschaft/einzelansicht/Artikel/falsch-entsorgte-lithium-batterien-hauptursache-fuer-braende-bei-entsorge>). Daher ist es für die Fragesteller von Interesse, von der Staatsregierung zu erfahren, wo denn defekte oder ausgediente eKFZAkkus aus Bayern aufbereitet oder entsorgt werden können, wenn diese nicht aus einem Fahrzeug aus deutscher / europäischer Produktion stammen. Eine weitere offene Frage stellt der Umgang mit beschädigten eKFZAkkus dar, wie der Fall eines beschädigten Tesla-Autos in Österreich zeigt (vgl. <https://www.handelsblatt.com/auto/nachrichten/elektroauto-aus-gebrannter-tesla-in-oesterreich-wird-zum-hochgefaehrlichen-sondermuell/25232168.html?ticket=ST-6018656-JLkueOjUYewzclFJibP6-ap3>) Vor diesem Hintergrund sind aus Sicht der Fragesteller weniger der gesetzliche, sondern eher der tatsächliche der Ablauf und die Wahrnehmung der damit verbundenen Verantwortung der Umsetzung gesetzlich vorgesehenen Entsorgung von eKFZAkkus in Bayern weitgehend unklar.

Wir fragen die Staatsregierung:

1. Bestand an Elektrofahrzeugen..... 4
 - 1.1 Wie viele vollelektrische Kraftfahrzeuge wurden in den letzten 5 Jahren in Bayern zugelassen (bitte jahresweise ausdifferenzieren und hierbei auch die jährlichen Zahlen an solchen Fahrzeugen angeben, die derzeit auf eine der Staatsregierung unterstellten Behörden oder auf die Staatsregierung selbst, oder z.B. die Staatskanzlei entfallen und Letztere bitte nach Behörde, Ministerium und Hersteller ausdifferenzieren)?..... 4
 - 1.2 Wie viele hybrid betriebene Kraftfahrzeuge sind derzeit auf eine der, der Staatsregierung unterstellten Behörden zugelassen (bitte wie in 1.1. ausdifferenzieren)? 4
 - 1.3 Wie Pedelecs, E-Scooter, E-Fahrräder etc. sind derzeit im Eigentum einer der, Staatsregierung unterstellten Behörden zugelassen (bitte wie in 1.1. ausdifferenzieren)?..... 4
2. Lebensdauer 5
 - 2.1 Mit welcher Lebensdauer wird derzeit für jedes der in 1.1. bis 1.3. abgefragten Fahrzeuge kalkuliert?..... 5
 - 2.2 Welcher Listenpreis wird derzeit für einen Ersatzakku verlangt, der zur Verlängerung der in 1.1. abgefragten Lebenszeit für einen im Eigentum der Polizei befindliches Fahrzeug der Marke BMW vom Typ i3 geeignet wäre? 5
 - 2.3 Ist das Recycling der derzeit im Eigentum der Staatsregierung befindlichen E-Fahrzeuge verbauten Lithium-Ionen-Batterien im Kaufpreis bereits eingepreist oder ist damit zu rechnen, daß bei der Entsorgung dieser Akkus auf den Steuerzahler zusätzliche Kosten zukommen (bitte Rechtsgrundlage für die in der Antwort vertretenen Position angeben)?..... 5
3. Nutzungsintensität:..... 5
 - 3.1 Welche Minister und/oder Staatssekretäre nutzten im Jahr 2020 z.B. für kurze Dienstfahrten die E-Flotte der Staatsregierung (bitte Anzahl der Fahrten pro Minister mit einem zu 100% elektrisch angetriebenen KGZ im Jahr 2020 angeben? 5
 - 3.2 Mit welchem Kilometerstand kamen die die in 3.1. abgefragten Fahrzeuge in Besitz oder Eigentum der Staatsregierung? 5
 - 3.3 Welchen Kilometerstand hat jedes dieser Fahrzeuge zum Zeitpunkt der Beantwortung dieser Anfrage? 6
4. Aktuelle und zukünftige Rechtslage für so genannte „Industriebatterien“ 6
 - 4.1 Auf welchen Stand ist die für 2020 angekündigte Änderung der Batterie-Richtlinie 2006/66/EG zum Zeitpunkt der Beantwortung dieser Anfrage (bitte die derzeit geplanten Änderungen vollständig angeben)?..... 6
 - 4.2 Welche eigenen Positionen versucht die Staatsregierung z.B. über den Bund in dieser Richtlinie zu verankern? 6
 - 4.3 Welche neuen / zusätzlichen geplanten Anforderungen an die Statuierung bzw. an die Bürger Bayerns aus der in 4.1. abgefragten Änderung der Richtlinie z.B. an Sammel- und Verwertungsziele erkennt die Staatsregierung zum Zeitpunkt der Beantwortung dieser Anfrage? 6

5.	Umweltverträglichkeit der E-Flotte der Behörden der Staatsregierung	6
5.1	Wie hoch schätzt die Staatsregierung den Beitrag der in ihrem Besitz befindlichen Elektrofahrzeuge zur behaupteten Stabilisierung der Klimaveränderungen ein (bitte unter Berücksichtigung der Einflüsse auf die Umwelt durch die Produktion der einzelnen Fahrzeugkomponenten inklusive Batterie, auf die Transportwege zwischen einzelnen Werken zur Endmontage und auf die Ladungen während der Zulassung sowie die Entsorgung jeweils individuell eingehen)?.....	6
5.2	Wie viele Kilometer Laufleistung muß – unter Zugrundelegung des gegenwärtigen Strom-Mixes in Bayern – jeder Typ der in 1 abgefragten Elektrofahrzeuge leisten, um eine ausgeglichene CO2-Bilanz zu haben (bitte bei Ermangelung eigener Erhebungen ersatzweise die Herstellerangaben angeben, auf die sich die Staatsregierung beim Kauf bezogen hat)?	6
5.3	Ist die in 5.2. abgefragte Laufleistung angesichts der Lebensdauer der Batterie als realistisch einzuschätzen (bitte bei Ermangelung eigener Erhebungen ersatzweise die Herstellerangaben angeben, auf die sich die Staatsregierung beim Kauf bezogen hat)?.....	7
6.	Entsorgung von Industriebatterien im Besitz/Eigentum der Staatsregierung	7
6.1	An wen übergibt die Staatsregierung die in ihrem Besitz / Eigentum befindlichen Industriebatterien am Ende von deren Laufzeit (bitte für „Industriebatterien“, wie vom Umweltbundesamt definiert ausführen, also für Lithium-Ionen-Akkus, Hochenergie-Akkus, beispielsweise aus E-Bikes, Pedelecs und E-Scootern; Elektrofahrzeugen etc.)?	7
6.2	Wie kontrolliert die Staatsregierung die ordnungsgemäße Entsorgung der in 6.1. abgefragten Akkus durch den Empfänger der Akkus?	7
6.3	Wann hat eine der für Bayern zuständigen Gewerbeaufsichten die in 6.2. abgefragte Entsorgung zuletzt kontrolliert, oder einen Bericht über eine derartige Kontrolle durch eine Behörden in einem anderen Bundesland erhalten (bitte Kontrollergebnis anführen)?.....	8
7.	Entsorgung von Industriebatterien in Bayern?	8
7.1	Welche Firmen mit Standort und/oder Verwaltungssitz in Bayern sind befugt, Industriebatterien im Sinne der in 6.1. verwendeten Definition zu entsorgen? ...	8
7.2	An welchen Orten findet diese Entsorgung der Akkus durch jede dieser Betriebe tatsächlich statt (bitte vollzählig aufschlüsseln)?.....	8
7.3	Welche Mengen an Schadstoffen durften die in 7.1. abgefragten Firmen pro Jahr gemäß ihrer Betriebserlaubnis in den letzten 5 Jahren jährlich emittieren?	8
8.	Export von Industriebatterien aus Bayern in andere Länder?	8
8.1	Welche Mengen an Industriebatterien im Sinne der in 6.1. verwendeten Definition werden pro Jahr in andere Bundesländer oder ins Ausland zur Entsorgung verbracht (bitte für die letzten 10 Jahre chronologisch und nach Ländern geordnet aufschlüsseln)?.....	8
8.2	An welchen Orten findet deren Entsorgung tatsächlich statt?.....	8
8.3	Welche Maßnahmen hat die Staatsregierung bereits eingeleitet oder geplant, um anteilig der Vorgabe der EU nachzukommen, 2025 ein Viertel aller neuen KFZ elektrisch zu betreiben, was rund 20 Millionen E-Mobile in der EU nach sich zöge, was wiederum einem Jahresbedarf von 700 Gigawattstunden an Akkuleistung im Jahr 2026, mit etwa zwei Drittel davon als Antriebsakkus, entspräche, die wiederum in 20 Gigafactories nach dem Vorbild von Teslas Batteriefabrik in Nevada, zu bauen wären, die wiederum entsorgt werden müssten und – mit Verzögerung – um den entsprechenden Anteil von grob 400.000 aus Bayern zu entsorgenden KFZ-Akkus pro Jahr nach sich zöge?	9

Antwort

des Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz im Einvernehmen mit allen Staatsministerien sowie der Staatskanzlei vom 18.12.2020

1. Bestand an Elektrofahrzeugen

- 1.1 **Wie viele vollelektrische Kraftfahrzeuge wurden in den letzten 5 Jahren in Bayern zugelassen (bitte jahresweise ausdifferenzieren und hierbei auch die jährlichen Zahlen an solchen Fahrzeugen angeben, die derzeit auf eine der Staatsregierung unterstellten Behörden oder auf die Staatsregierung selbst, oder z.B. die Staatskanzlei entfallen und Letztere bitte nach Behörde, Ministerium und Hersteller ausdifferenzieren)?**

Eine Übersicht der zugelassenen vollelektrischen Kraftfahrzeuge in Bayern in den Jahren 2016-2020 ist in folgender Tabelle gegeben. Die Daten wurden dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz über das Bayerische Staatsministerium für Bau, Wohnen und Verkehr zugestellt.

Jahr	Anzahl Kfz
2016	8.250
2017	11.123
2018	16.417
2019	24.152
2020	35.748

Derzeit im Besitz der Staatsregierung befindliche Elektrofahrzeuge sind in der Anlage sortiert nach Erwerbsdatum dargestellt. Die Daten wurden dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz durch die jeweiligen Ministerien und die Staatskanzlei zugestellt. Sofern kein konkretes Erwerbsdatum vorlag, wurden monats- bzw. jahresscharfe Angaben übernommen und kenntlich gemacht. Daten wurden zur Wahrung eines verhältnismäßigen Aufwands ausschließlich für die Ministerien und die Staatskanzlei erhoben.

- 1.2 **Wie viele hybrid betriebene Kraftfahrzeuge sind derzeit auf eine der, der Staatsregierung unterstellten Behörden zugelassen (bitte wie in 1.1. ausdifferenzieren)?**

Derzeit im Besitz der Staatsregierung befindliche hybrid betriebene Kraftfahrzeuge sind in der Anlage sortiert nach Erwerbsdatum dargestellt. Die Daten wurden dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz durch die jeweiligen Ministerien und die Staatskanzlei zugestellt. Sofern kein konkretes Erwerbsdatum vorlag, wurden monats- bzw. jahresscharfe Angaben übernommen und kenntlich gemacht. Daten wurden zur Wahrung eines verhältnismäßigen Aufwands ausschließlich für die Ministerien und die Staatskanzlei erhoben.

- 1.3 **Wie Pedelecs, E-Scooter, E-Fahrräder etc. sind derzeit im Eigentum einer der, Staatsregierung unterstellten Behörden zugelassen (bitte wie in 1.1. ausdifferenzieren)?**

Derzeit im Besitz befindliche Pedelecs, E-Fahrräder und E-Scooter sind in der Anlage sortiert nach Behörde dargestellt. Die Daten wurden dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz durch die jeweiligen Ministerien und die Staatskanzlei zugestellt. Daten wurden zur Wahrung eines verhältnismäßigen Aufwands ausschließlich für die Ministerien und die Staatskanzlei erhoben.

2. Lebensdauer

2.1 Mit welcher Lebensdauer wird derzeit für jedes der in 1.1. bis 1.3. abgefragten Fahrzeuge kalkuliert?

Dazu teilt das dafür verantwortliche Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie mit, dass nach Auskunft von einzelnen Hersteller davon auszugehen ist, dass sich die Lebensdauer elektrisch bzw. hybrid betriebener Kraftfahrzeuge nicht von der konventionell betriebener Fahrzeuge unterscheidet.

2.2 Welcher Listenpreis wird derzeit für einen Ersatzakku verlangt, der zur Verlängerung der in 1.1. abgefragten Lebenszeit für einen im Eigentum der Polizei befindliches Fahrzeug der Marke BMW vom Typ i3 geeignet wäre?

Dazu teilt das dafür verantwortliche Bayerische Staatsministerium des Inneren, für Sport und Integration Folgendes mit: Der Hochvoltspeicher bei BMW i-Fahrzeugen ist modular aufgebaut, d. h. er besteht aus einzelnen Zellmodulen. Sofern ein Schaden an einem oder mehreren Zellmodulen vorliegen, können diese einzeln getauscht werden. Aktuell belaufen sich die Kosten für ein Modul auf ca. 1.200 Euro. In einem BMW i3 sind 8 dieser Module verbaut, so dass der komplette Nachersatz bei einem Fahrzeug bei ca. 9.600 Euro läge. Das Speicherzertifikat von BMW garantiert eine 70 %ige Leistungskapazität innerhalb von 8 Jahren oder max. 160.000 km (je nachdem, welcher Fall früher eintritt). Innerhalb dieser Vorgaben ist ein kostenfreier Austausch der Module möglich.

2.3 Ist das Recycling der derzeit im Eigentum der Staatsregierung befindlichen E-Fahrzeuge verbauten Lithium-Ionen-Batterien im Kaufpreis bereits eingepreist oder ist damit zu rechnen, daß bei der Entsorgung dieser Akkus auf den Steuerzahler zusätzliche Kosten zukommen (bitte Rechtsgrundlage für die in der Antwort vertretenen Position angeben)?

Gemäß § 9 des Gesetzes über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Batterien und Akkumulatoren (Batteriegelgesetz – BattG) ist jeder Vertrieber von Industriebatterien verpflichtet, entsprechende Batterien vom Endnutzer unentgeltlich zurückzunehmen. Fallen entsprechende Altbatterien beim Freistaat Bayern an, nutzt er diesen gesetzlich vorgesehenen Entsorgungsweg. Zusätzliche Kosten für den Steuerzahler sind entsprechend nicht zu erwarten. Eine potentielle Einpreisung des zukünftig erforderlichen Recyclings in den Kaufpreis obliegt dem Hersteller bzw. Vertrieber der E-Fahrzeuge.

3. Nutzungsintensität:

3.1 Welche Minister und/oder Staatssekretäre nutzten im Jahr 2020 z.B. für kurze Dienstfahrten die E-Flotte der Staatsregierung (bitte Anzahl der Fahrten pro Minister mit einem zu 100% elektrisch angetriebenen KGZ im Jahr 2020 angeben)?

Herr Staatsminister Thorsten Glauber nutzte für seine Dienstfahrten alternative Antriebe – auf Kurzstrecken sowohl Elektrofahrzeuge als auch ein Wasserstofffahrzeug für Langstrecken soweit möglich Hybridfahrzeuge. Frau Staatsministerin Kerstin Schreyer nutzte im Jahr 2020 für ca. 250-300 Fahrten ein E-Fahrzeug der Flotte des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr. Den übrigen Ressorts liegen keine Statistiken zur Beantwortung dieser Anfrage vor.

3.2 Mit welchem Kilometerstand kamen die die in 3.1. abgefragten Fahrzeuge in Besitz oder Eigentum der Staatsregierung?

Eine Auflistung der Kilometerstände bei Kauf bzw. Leasing-/Mietbeginn aller derzeit im Besitz der Staatsministerien und der Staatskanzlei befindlichen elektrisch bzw. hybrid betriebenen Fahrzeuge ist in der Anlage dargestellt. Die Daten wurden dem

Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz durch die jeweiligen Ministerien und die Staatskanzlei zugeliefert. Eine konkrete Zuordnung zu durch Minister und Ministerinnen sowie durch Staatssekretäre und Staatssekretärinnen genutzten Fahrzeugen ist nicht möglich.

3.3 Welchen Kilometerstand hat jedes dieser Fahrzeuge zum Zeitpunkt der Beantwortung dieser Anfrage?

s. Antwort zu Frage 3.2

4. Aktuelle und zukünftige Rechtslage für so genannte „Industriebatterien“
4.1 Auf welchen Stand ist die für 2020 angekündigte Änderung der Batterie-Richtlinie 2006/66/EG zum Zeitpunkt der Beantwortung dieser Anfrage (bitte die derzeit geplanten Änderungen vollständig angeben)?

Die Europäische Kommission hatte für Oktober 2020 einen Vorschlag für einen neuen Rechtsrahmen für Batterien angekündigt. Bis dato sind dem Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz jedoch noch keine konkreten Entwürfe oder Regelungsinhalte bekannt.

4.2 Welche eigenen Positionen versucht die Staatsregierung z.B. über den Bund in dieser Richtlinie zu verankern?

Bereits im Rahmen der Länderanhörung zur Novelle des Batterieggesetzes (BattG) hat sich der Freistaat Bayern für eine verstärkte Berücksichtigung von Industriebatterien aus der E-Mobilität (insbes. Lithium-Ionen-Akkus aus E-Bikes und -Scootern) eingesetzt, da diese Produktgruppe künftig eine große Rolle bei anfallenden Altbatterien spielen wird. Dieser Umstand wird sowohl bei der Erfassung als auch bei der Behandlung von Batterien erhebliche Auswirkungen haben, weshalb es aus bayerischer Sicht wichtig ist, dass für Lithium-Ionen-Akkus ausreichende Rücknahmestrukturen zur Verfügung stehen.

Da der Bund bei der Novelle des BattG die entsprechenden Anregungen Bayerns nicht aufgegriffen hatte, wird Bayern versuchen, diese Themen bei der angekündigten Weiterentwicklung der Batterie-Richtlinie auf europäischer Ebene einzubringen.

Darüber hinaus wird sich der Freistaat Bayern für europaweite Regelungen zu einem sachgerechten, ressourcenschonenden und das spätere Recycling erleichternden Produktdesign von Elektrogeräten einsetzen (z.B. Entnehmbarkeit von Akkus und Batterien, Berücksichtigung der Recyclingfähigkeit bereits beim Produktdesign).

4.3 Welche neuen / zusätzlichen geplanten Anforderungen an die Statuierung bzw. an die Bürger Bayerns aus der in 4.1. abgefragten Änderung der Richtlinie z.B. an Sammel- und Verwertungsziele erkennt die Staatsregierung zum Zeitpunkt der Beantwortung dieser Anfrage?

Der Staatsregierung sind bisher keine neuen oder zusätzlichen Anforderungen bekannt, die sich aus der geplanten Änderung der Batterie-Richtlinie ergeben.

- 5. Umweltverträglichkeit der E-Flotte der Behörden der Staatsregierung**
5.1 Wie hoch schätzt die Staatsregierung den Beitrag der in ihrem Besitz befindlichen Elektrofahrzeuge zur behaupteten Stabilisierung der Klimaveränderungen ein (bitte unter Berücksichtigung der Einflüsse auf die Umwelt durch die Produktion der einzelnen Fahrzeugkomponenten inklusive Batterie, auf die Transportwege zwischen einzelnen Werken zur Endmontage und auf die Ladungen während der Zulassung sowie die Entsorgung jeweils individuell eingehen)?
5.2 Wie viele Kilometer Laufleistung muß – unter Zugrundelegung des gegenwärtigen Strom-Mixes in Bayern – jeder Typ der in 1 abgefragten Elektrofahrzeuge leisten, um eine ausgeglichene CO₂-Bilanz zu haben (bitte bei Ermangelung eigener Erhebungen ersatzweise die Herstellerangaben an-

geben, auf die sich die Staatsregierung beim Kauf bezogen hat)?

5.3 Ist die in 5.2. abgefragte Laufleistung angesichts der Lebensdauer der Batterie als realistisch einzuschätzen (bitte bei Ermangelung eigener Erhebungen ersatzweise die Herstellerangaben angeben, auf die sich die Staatsregierung beim Kauf bezogen hat)?

Gemäß den Zielvorgaben der Verordnung (EU) 2019/631 des europäischen Parlaments und des Rates vom 17. April 2019 zur Festsetzung von CO₂-Emissionsnormen für neue Personenkraftwagen und für neue leichte Nutzfahrzeuge gilt für die durchschnittlichen Emissionen der Flotte neuer Personenkraftwagen ein EU-weiter Flottenzielwert, der einer Verringerung des Ziels für das Jahr 2021 (95 g CO₂ / km) um 37,5 % entspricht. Diese Zielvorgabe kann nur mit einer deutlich veränderten Zusammensetzung der Fahrzeugflotten hin zu emissionsfreien bzw. -armen Fahrzeugen erreicht werden.

Hinsichtlich der detaillierten Fragestellungen zu der Klimabilanz von Elektrofahrzeugen verweisen wir auf eine aktuelle Studie „Agora Verkehrswende (2019): Klimabilanz von Elektroautos“. Sensitivitätsanalysen unter Berücksichtigung von zentralen Parametern für die Klimabilanz (insbesondere Fahrzeug- und Batterieherstellung inklusive Rohstoffgewinnung, Auspuffemissionen bei Verbrennungsfahrzeugen, Stromverbrauch der Elektrofahrzeuge inklusive Ladeverlusten, Energiebereitstellung, Wartung der Fahrzeuge sowie Entsorgung und Recycling der Fahrzeuge) mit Modellierungen von fünf Anwendungsfällen (Energiewende geht weiter, Variationen beim Energiemix, Stadtverkehr, Autobahn) kommen zu dem Ergebnis, dass in allen untersuchten Fällen das Elektrofahrzeug einen Klimavorteil gegenüber dem Verbrenner (Benzin, Diesel) hat.

Je nach betrachtetem Fall sind die Klimavorteile unterschiedlich stark ausgeprägt. Unter der Annahme, dass die Energiewende im gleichen Maß wie bisher fortschreitet (Basisszenario), liegt der break even point, ab dem der Klimavorteil des Elektrofahrzeuges greift, im Vergleich zu einem Benziner bei gut 60.000 km, bei einem vergleichbaren Diesel bei rund 80.000 km Fahrleistung. Bezogen auf eine Lebensfahrleistung von 150.000 km beträgt die Emissionsminderung über die gesamte Lebensdauer gegenüber dem Benziner rund 24 % und gegenüber dem Diesel rund 16 %.

Bei Elektrofahrzeugen mit geringer Jahresfahrleistung, beispielsweise ausschließlich im Stadteinsatz, greift der Klimavorteil gegenüber einem Benziner bereits ab ca. 40.000 km Gesamtfahrleistung.

Laut Agora gehen die meisten Studien von einer Lebensfahrleistung von Elektroautos zwischen 150.000 und 200.000 km aus. Insofern erscheinen die von vielen Herstellern ausgesprochenen Garantien für Elektroauto-Batterien von 8 Jahren und 160.000 km realistisch. Einzelne Hersteller sichern sogar eine Garantie bis über 200.000 km zu. Für eine Lebensfahrleistung von 150.000 km würde ein durchschnittlicher Benzin-Pkw über 14 Jahre brauchen, während diese bei einem durchschnittlichen Diesel-Pkw in unter 9 Jahren erreicht wäre.

6. Entsorgung von Industriebatterien im Besitz/Eigentum der Staatsregierung

6.1 An wen übergibt die Staatsregierung die in ihrem Besitz / Eigentum befindlichen Industriebatterien am Ende von deren Laufzeit (bitte für „Industriebatterien“, wie vom Umweltbundesamt definiert ausführen, also für Lithium-Ionen-Akkus, Hochenergie-Akkus, beispielsweise aus E-Bikes, Pedelecs und E-Scootern; Elektrofahrzeugen etc.)?

Gemäß § 9 BattG ist jeder Vertreiber von Industriebatterien verpflichtet, entsprechende Batterien vom Endnutzer unentgeltlich zurückzunehmen. Fallen entsprechende Altbatterien beim Freistaat Bayern an, wird dieser gesetzlich vorgesehene Entsorgungsweg genutzt.

6.2 Wie kontrolliert die Staatsregierung die ordnungsgemäße Entsorgung der in 6.1. abgefragten Akkus durch den Empfänger der Akkus?

Für den Vollzug des Batteriegesetzes und der darauf gestützten Rechtsvorschriften – mit Ausnahme des Vollzugs des § 3 Abs. 1, 2 und 5 BattG und soweit sich aus dem

Batteriegelsetz nicht eine andere Zuständigkeit ergibt – sind in Bayern die Kreisverwaltungsbehörden (KVB) zuständig (§ 4 Abs. 1 Nr. 11 Abfallzuständigkeitsverordnung – AbfZustV). Die KVB kontrollieren die ordnungsgemäße Entsorgung unter anderem im Rahmen von Anlagenüberwachungen nach BImSchG, stichprobenartigen vor-Ort-Kontrollen oder anlassbezogenen Überwachungen.

6.3 Wann hat eine der für Bayern zuständigen Gewerbeaufsichten die in 6.2. abgefragte Entsorgung zuletzt kontrolliert, oder einen Bericht über eine derartige Kontrolle durch eine Behörden in einem anderen Bundesland erhalten (bitte Kontrollergebnis anführen)?

Im Hinblick auf die Kontrolle der Entsorgung von Industriebatterien liegt keine Zuständigkeit bei den bayerischen Gewerbeaufsichtsämtern (siehe Frage 6.2). Berichte über entsprechende Kontrollen in anderen Bundesländern liegen den bayerischen Gewerbeaufsichtsämtern nicht vor.

7. Entsorgung von Industriebatterien in Bayern?

7.1 Welche Firmen mit Standort und/oder Verwaltungssitz in Bayern sind befugt, Industriebatterien im Sinne der in 6.1. verwendeten Definition zu entsorgen?

In Bayern wird keine Datenbank oder ähnliches geführt, aus der die gewünschten Informationen abgeleitet werden könnten. Es gibt auch keine gesetzliche Verpflichtung, entsprechende Anlagen in Bayern zu erfassen.

7.2 An welchen Orten findet diese Entsorgung der Akkus durch jede dieser Betriebe tatsächlich statt (bitte vollzählig aufschlüsseln)?

Siehe Antwort zu Frage 7.1.

7.3 Welche Mengen an Schadstoffen durften die in 7.1. abgefragten Firmen pro Jahr gemäß ihrer Betriebserlaubnis in den letzten 5 Jahren jährlich emittieren?

Siehe Antwort zu Frage 7.1.

8. Export von Industriebatterien aus Bayern in andere Länder?

8.1 Welche Mengen an Industriebatterien im Sinne der in 6.1. verwendeten Definition werden pro Jahr in andere Bundesländer oder ins Ausland zur Entsorgung verbracht (bitte für die letzten 10 Jahre chronologisch und nach Ländern geordnet aufschlüsseln)?

Grundsätzlich unterliegen Abfälle zur Verwertung – wie z.B. auch Industrie-Alt-Batterien – dem freien Marktgeschehen und können daher wie andere Wirtschaftsgüter gehandelt und innerhalb Deutschlands und der EU gehandelt werden. Bei den Statistiken des Bundes zur Ausfuhr von Abfällen aus Deutschland werden die in Frage 6.1. genannten Industriebatterien nicht separat aufgeführt.

8.2 An welchen Orten findet deren Entsorgung tatsächlich statt?

Siehe Antworten zu den Fragen 7.1 und 7.2.

Alle gesammelten und identifizierbaren Alt-Batterien sind nach dem Stand der Technik zu behandeln und stofflich zu verwerten. Dabei gelten die EU-weit einheitlichen Anforderungen der Batterie-Richtlinie. Außerhalb der EU dürfen Batterien nur dann ver-

wertet werden, wenn stichhaltige Beweise dafür vorliegen, dass die Verwertung unter Bedingungen erfolgt, die den Anforderungen des BattG entsprechen (§ 14 Abs. 4 BattG).

8.3 Welche Maßnahmen hat die Staatsregierung bereits eingeleitet oder geplant, um anteilig der Vorgabe der EU nachzukommen, 2025 ein Viertel aller neuen KFZ elektrisch zu betreiben, was rund 20 Millionen E-Mobile in der EU nach sich zöge, was wiederum einem Jahresbedarf von 700 Gigawattstunden an Akkuleistung im Jahr 2026, mit etwa zwei Drittel davon als Antriebsakkus, entspräche, die wiederum in 20 Gigafactories nach dem Vorbild von Teslas Batteriefabrik in Nevada, zu bauen wären, die wiederum entsorgt werden müssten und – mit Verzögerung – um den entsprechenden Anteil von grob 400.000 aus Bayern zu entsorgenden KFZ-Akkus pro Jahr nach sich zöge?

Eine entsprechende Vorgabe der EU ist der Bayerischen Staatsregierung nicht bekannt.

Übersicht aller aktuell im Besitz der Staatsministerien und der Staatskanzlei befindlichen elektrisch und hybrid betriebenen Kraftfahrzeuge inkl. Erwerbsdatum und Kilometerstand bei Kauf bzw. Leasing-/Mietbeginn sowie zum 30.09.2020

Behörde	Hersteller	Modell	voll- elektrisch	hybrid	Erwerbsda- tum	Kilometerstand bei Kauf bzw. Leasingbeginn bzw. Mietbeginn	Kilometerstand 30.09.2020
StMJ	BMW	i3	1		01.11.2018	18	9.570
StMELF	BMW	i3 94 Ah	1		07.12.2018	6	7.361
StK, Vertr.Brü- ssel	BMW	i3	1		01.01.2019	0	3.027
StMUV	BMW	I3	1		01.01.2019	0	1.669
StMUV	Audi	e-tron	1		01.01.2019	0	8.581
StMFH	BMW	i3	1		23.07.2019	0	3.172
StMAS	BMW	i3	1		06.08.2019	0	6.500
StMGP	BMW	i3	1		04.09.2019	0	8.692
StK	Renault	Kangoo	1		01.11.2019	533	9.154
StMUV	BMW	I3	1		01.01.2020	0	4.657
StMUV	Audi	e-tron	1		01.01.2020	0	16.614
StMUV	Audi	e-tron	1		01.01.2020	0	5.026
StMFH	Audi	e-tron	1		21.02.2020	0	15.611
StK	Audi	e-tron 55	1		01.05.2020	0	3.767
StMD	Audi	e-tron	1		16.06.2020	0	4.400
StMFH	Audi	e-tron	1		21.07.2020		1876
StK	Audi	e-tron 55	1		01.08.2020	0	845
StMB	Audi	e-tron 50 quattro	1		31.08.2020	0	1.200
StMWi	Audi	-		4	2019 bzw. 2020	0	keine Angabe
StMWi	BMW	-		6	2019 bzw. 2020	0	keine Angabe
StMI	BMW	745Le xDrive iPerfor- mance		1	01.01.2019**	0	26.000
StMI	BMW	530e xDrive iPerformance		1	01.01.2019**	0	5.936
StMI	BMW	225xe iPerformance		1	01.01.2019**	0	8.766
StMUV	BMW	745Le		1	01.01.2019**	0	47.036

Behörde	Hersteller	Modell	vollelektrisch	hybrid	Erwerbsdatum	Kilometerstand bei Kauf bzw. Leasingbeginn bzw. Mietbeginn	Kilometerstand 30.09.2020
<i>StMUV</i>	BMW	730d		1	01.01.2019**	0	5.748
<i>StMUV</i>	BMW	530e		1	01.01.2019**	0	16.749
<i>StMGP</i>	BMW	745Le xDrive		1	16.10.2019	0	8.950
<i>StMD</i>	BMW	225 xe Active Tourer		1	20.10.2019	0	5.272
<i>StMELF</i>	BMW	225xe Aktive Tourer		1	24.10.2019	8	6.399
<i>StK</i>	BMW	530e		1	01.11.2019	0	18.745
<i>StMAS</i>	BMW	530 e xDrive		1	12.12.2019	0	10.584
<i>StMI</i>	Audi	A8 TFSI equattro		1	01.01.2020**	0	13.680
<i>StMI</i>	Audi	A3 etron		1	01.01.2020**	0	2.849
<i>StMUV</i>	Audi	A3 etron		1	01.01.2020**	0	3.898
<i>StMUV</i>	BMW	745Le		1	01.01.2020**	0	1.981
<i>StMUV</i>	BMW	330e		1	01.01.2020**	0	9.924
<i>StMELF</i>	BMW	BMW 330e Limousine		1	17.01.2020	5	5.011
<i>StMAS</i>	BMW	530 e xDrive		1	22.01.2020	0	11.000
<i>StMELF</i>	Audi	A8 L TFSI 60e		1	01.01.2020**	6	44.100
<i>StK</i>	Audi	A8 L 60 TFSI e		1	01.02.2020	0	23.512
<i>StMJ</i>	BMW	iPerformance		1	01.02.2020*	21	11.728
<i>StMAS</i>	Audi	A6 Lim. 55 TFSI e		1	12.03.2020	0	4.900
<i>StK</i>	BMW	745Le		1	01.04.2020	0	5.881
<i>StK</i>	Audi	A8 L 60 TFSI e		1	01.05.2020	0	9.284
<i>StK</i>	Audi	A3 40 e-tron		1	01.05.2020	0	3.912
<i>StMB</i>	Audi	A8 L 60 TFSI e		1	04.05.2020	0	10.000
<i>StMELF</i>	Audi	Audi A6 50 TFSI e		1	15.06.2020	6	7.100
<i>StMFH</i>	BMW	745e		1	23.06.2020	0	5.733
<i>StK</i>	Audi	A6 55 TFSI e		1	01.07.2020	0	2.706
<i>StK</i>	Audi	A6 55 TFSI e		1	01.07.2020	0	2.538
<i>StK, Vertr.Brüssel</i>	BMW	530e		1	01.07.2020	0	949

Behörde	Hersteller	Modell	voll- elektrisch	hybrid	Erwerbsda- tum	Kilometerstand bei Kauf bzw. Leasingbeginn bzw. Mietbeginn	Kilometerstand 30.09.2020
StK, Vertr.Berlin	BMW	745Le		1	01.07.2020	0	1.820
StK, Vertr.Berlin	BMW	745Le		1	01.07.2020	0	684
StK, Vertr.Berlin	Audi	A8 L 60 TFSI e		1	01.07.2020	0	451
StMELF	Audi	A6 50 TFSI e		1	24.07.2020	6	5.400
StMAS	Audi	A8 Lim. 60 TFSI e		1	12.08.2020	0	5.000
StMAS	Audi	A6 Lim. 55 TFSI e		1	13.08.2020	0	2.200
StMAS	BMW	745Le xDrive		1	17.08.2020	0	1.000
StMB	Audi	A6 55 TFSI e		1	24.08.2020	0	2.100
StMGP	Audi	A6 L 50 TFSI e		1	26.08.2020	21	393
StMGP	Audi	A8 L 60 TFSI e		1	26.08.2020	0	6.599
StK	BMW	745Le		1	01.09.2020	0	277
StK	BMW	745Le		1	01.09.2020	0	156
StK	Audi	A8 L 60 TFSI e		1	01.09.2020	0	244
StK	BMW	530e		1	01.09.2020	0	915
StMELF	BMW	530e Limousine		1	01.09.2020	7	1.120
StMFH	BMW	530e		1	01.09.2020	0	2.958
StMJ	BMW	745Le iPerformance		1	01.09.2020*	19	670
StMB	BMW	745 Le xDrive		1	17.09.2020	0	2.000
StMWK	BMW	745Le xDrive iPerfor- mance Limousine		1	17.09.2020	26	244
StMELF	Audi	Q5 50 TFSI e		1	21.09.2020	46	1.283
					*monatsscharf **jahresscharf		

Übersicht aller aktuell im Besitz der Staatsministerien und der Staatskanzlei befindlichen E-Scooter, E-Roller, E-Fahrräder und Pedelecs

Behörde	Typ	Detailangaben sofern verfügbar	Anzahl
StK	E-Scooter	Metz Moover	4
StK	Pedelec	Urban Arrow Shorty	2
StK	Pedelec	Victoria	3
StK	E-Roller	Schwalbe	2
StK, Vertr. Berlin	Pedelec	Victoria E-Tracking 5.8	1
StMB	Pedelec	Cube Town Hybrid 50	1
StMB	E-Scooter	BMW	2
StMB	E-Scooter	Metz	2
StMB	Pedelec	Victoria	2
StMD	Pedelec	-	2
StMD	E-Scooter	-	2
StMELF	E-Fahrrad	-	3
StMELF	E-Scooter	-	1
StMFH	E-Fahrrad	CUBE	3
StMFH	E-Fahrrad	BOUZE cycles	1
StMI	Pedelec	Pegasus Premio E8 R	2
StMI	Pedelec	Pegasus Solero E8 R	1
StMJ	E-Scooter	Metz Moover	1
StMUV	Pedelec	-	29
StMWi	E-Fahrrad	-	2
Summe	Pedelec		43
	E-Scooter		12
	E-Fahrrad		9
	E-Roller		2