



Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Dr. Markus Büchler BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN**
vom 07.07.2022

Bayerische Elektromobilitäts-Strategie Schiene zur Reduzierung des Dieselverkehrs im Bahnnetz in Bayern II

Der damalige Staatsminister des Innern, für Bau und Verkehr Joachim Herrmann hat am 23.01.2018 dem Kabinett ein Konzept für mehr Elektromobilität auf der Schiene in Bayern vorgelegt – die „Bayerische Elektromobilitäts-Strategie Schiene zur Reduzierung des Dieselverkehrs im Bahnnetz in Bayern“, kurz BESS genannt. Neben Streckenelektrifizierungen, die der Bund finanzieren soll, geht es um innovative Antriebstechniken, mit denen schadstoffarm bzw. schadstofffrei auf der Schiene gefahren werden soll.

Der Stand der Umsetzung BESS wurde zuletzt in einer Schriftlichen Anfrage vom 20.07.2018 (Drs. 17/23624) abgefragt.

Die Staatsregierung wird gefragt:

1. Wie ist der Sachstand bei der Entwicklung des Eco DeMe Train (Eco Dieselelektrisch-Multiengine Train; Diesellokomotive mit zusätzlichem Stromabnehmerwagen) für die Strecke Mühldorf – München? 3
2. Wie ist der Sachstand bei der Entwicklung des EcoTrain (Diesel-/Batterie-Hybrid mit Stromabnehmer) für die Strecke Schöllkrippen – Hanau? 3
3. Wie ist der Sachstand bei der Entwicklung der Liquid Organic Hydrogen Carriers-Technik (LOHC-Technik) für die Strecken Augsburg – Füssen (Schwaben) und/oder Eichstätt Bahnhof – Eichstätt Stadt? 3
4. Wie ist der Sachstand bei der Entwicklung der Oberleitungs-/Diesel-Hybrid-Technik für die Strecke Bogen – Straubing – Radldorf – Neufahrn (– Landshut)? 3
5. Wie ist der Sachstand bei der Entwicklung der Oberleitungs-/Batterie-Hybrid-Technik für die Strecken Ebern – Bamberg, Gunzenhausen – Pleinfeld und das bayerische Oberlandnetz? 4
6. Wann ist mit Prototypen für die unterschiedlichen innovativen Antriebstechniken zu rechnen? 4
7. Wann ist mit der Zulassung bzw. der Serienreife der unterschiedlichen innovativen Antriebstechniken zu rechnen? 4

8. Wann fahren diese unterschiedlichen innovativen Antriebstechniken auf den für sie vorgesehenen Strecken im Regelbetrieb?	5
Hinweise des Landtagsamts	6

Antwort

des Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr

vom 15.07.2022

Vorbemerkung

Der Ministerrat hat am 23.01.2018 die BESS beschlossen. Die BESS enthielt unter anderem zwei wesentliche neue Handlungsempfehlungen:

1. Planungsstart zur Elektrifizierung von hauptsächlich im SPNV genutzten Bahnstrecken in Bayern;
2. Start von Pilotprojekten für innovative Antriebstechniken.

Während die Staatsregierung bezüglich der Elektrifizierung für alle in der BESS vorgeschlagenen Bahnstrecken inzwischen erste Umsetzungsschritte in die Wege geleitet hat, ließ sich der größte Teil der geplanten Pilotprojekte mit innovativen Antriebstechniken nicht realisieren. Die Gründe hierfür sind nicht von der Staatsregierung zu verantworten.

- 1. Wie ist der Sachstand bei der Entwicklung des Eco DeMe Train (Eco Dieselelektrisch-Multiengine Train; Diesellokomotive mit zusätzlichem Stromabnehmerwagen) für die Strecke Mühldorf – München?**

Die Südostbayernbahn als Teil der DB RegioNetz Verkehrs GmbH hat im Jahr 2019 erklärt, die Entwicklung eines solchen Zugs nicht mehr weiterzuverfolgen.

- 2. Wie ist der Sachstand bei der Entwicklung des EcoTrain (Diesel-/ Batterie-Hybrid mit Stromabnehmer) für die Strecke Schöllkrippen – Hanau?**

Die DB RegioNetz Verkehrs GmbH hat erklärt, die zuvor eingeleitete unternehmensinterne Entwicklung eines solchen Zugumbaus nicht mehr weiterzuverfolgen.

- 3. Wie ist der Sachstand bei der Entwicklung der Liquid Organic Hydrogen Carriers-Technik (LOHC-Technik) für die Strecken Augsburg – Füssen (Schwaben) und/oder Eichstätt Bahnhof – Eichstätt Stadt?**

Die Entwicklung eines Schienenfahrzeugs mit LOHC-Technik wird derzeit mit umfangreicher Forschungsförderung der Staatsregierung durch das Helmholtz-Institut Erlangen-Nürnberg für Erneuerbare Energien (HI ERN) vorangetrieben, hat aber noch keine Marktreife erreicht. Im Jahr 2021 hat das HI ERN bei diesem Projekt eine Kooperationsabsichtserklärung mit der Siemens Mobility GmbH abgeschlossen.

- 4. Wie ist der Sachstand bei der Entwicklung der Oberleitungs-/Diesel-Hybrid-Technik für die Strecke Bogen – Straubing – Radldorf – Neufahrn (– Landshut)?**

Der Einsatz eines solchen Fahrzeugs auf der Linie Bogen – Straubing – Radldorf – Neufahrn konnte insbesondere nicht realisiert werden, weil die Schienenfahrzeughersteller im Gegensatz zu anderen Ländern in Europa in Deutschland keine Zulassung in Deutschland für solche Fahrzeugtypen in die Wege geleitet haben.

5. Wie ist der Sachstand bei der Entwicklung der Oberleitungs-/Batterie-Hybrid-Technik für die Strecken Ebern – Bamberg, Gunzenhausen – Pleinfeld und das bayerische Oberlandnetz?

Ein Probetrieb auf der Strecke Gunzenhausen – Pleinfeld ist im Februar und März 2022 mit einem ursprünglich vom Schienenfahrzeughersteller Bombardier Transportation entwickelten und mittlerweile an die Firma Alstom S.A. übergegangenen Prototyp eines Oberleitungs-Batterie-Hybridfahrzeugs durchgeführt worden. Eine von der Staatsregierung beabsichtigte Verlängerung des Probetriebs ist aufgrund technischer Probleme beim Prototyp bisher nicht absehbar.

Der Probetrieb auf der Strecke Bamberg – Ebern konnte nicht umgesetzt werden, da vor allem der hierfür angedachte Prototyp des Schienenfahrzeugherstellers Stadler Rail AG nicht die erforderliche Fahrdynamik vorweisen konnte, um den Fahrplan auf der Linie Bamberg – Ebern einzuhalten.

Ein Betrieb mit Oberleitungs-/Batterie-Hybridtechnik im bayerischen Oberlandnetz ist gemäß BESS nur für den Fall in Erwägung gezogen worden, dass sich dort mittelfristig keine Elektrifizierung abzeichnet. Der Freistaat hat jedoch die Infrastrukturbetreiber der Strecken im Oberland im Jahr 2019 mit den Planungsleistungen für die Streckenelektrifizierung beauftragt, sodass eine vollständige Elektrifizierung der Oberlandstrecken absehbar ist. Entsprechend ist dort der Einsatz von Oberleitungs-Batterie-Hybridfahrzeugen nicht mehr vorgesehen.

6. Wann ist mit Prototypen für die unterschiedlichen innovativen Antriebstechniken zu rechnen?

Prototypen von Oberleitungs-Batterie-Hybridfahrzeugen und Fahrzeugen mit Brennstoffzellenantrieb (Wasserstoff) wurden bereits gebaut und kamen zwischen 2019 und 2022 auch auf verschiedenen Strecken in Bayern zum Einsatz.

Derzeit baut die Firma Siemens Mobility GmbH zwei Prototypen eines Triebwagens mit Brennstoffzellenantrieb, der im Gegensatz zum Prototyp der Firma Alstom S.A. einen Elektrotriebwagen als Basis hat. Einer dieser zwei Prototypen soll ab dem Jahr 2023 für 30 Monate im Netz der Bayerischen Regiobahn im südöstlichen Schwaben und südwestlichen Oberbayern zum Einsatz kommen.

Wann ein Prototyp mit LOHC-Technik einsatzfähig sein wird, lässt sich derzeit noch nicht belastbar prognostizieren.

Im Übrigen wird auf die Antworten zu den Fragen 1 bis 5 verwiesen.

7. Wann ist mit der Zulassung bzw. der Serienreife der unterschiedlichen innovativen Antriebstechniken zu rechnen?

Wenn die Fahrzeugauslieferung und die Fahrzeugzulassung wie vorgesehen erfolgen, haben Oberleitungs-Batterie-Hybridfahrzeuge und Fahrzeuge mit Brennstoffzellenantrieb (Wasserstoff) ab Dezember 2022 eine Serienreife erreicht.

Wann ein Zug mit LOHC-Technik eine Serienreife erreichen wird, ist derzeit offen.

Im Übrigen wird auf die Antworten zu den Fragen 1 bis 5 verwiesen.

8. Wann fahren diese unterschiedlichen innovativen Antriebstechniken auf den für sie vorgesehenen Strecken im Regelbetrieb?

Die Staatsregierung arbeitet derzeit an einer Vertiefung des Dekarbonisierungskonzepts für den SPNV in Bayern, das für die bislang dieselbetriebenen Linien den Zielzustand bezüglich eines Einsatzes von Fahrzeugen mit lokal emissionsfreien Antrieben definieren wird und eine Klimaneutralität des bayerischen SPNV bis zum Jahr 2040 als Ziel hat.

Eine Umstellung von Diesellinien auf die Bedienung mit lokal emissionsfreien Zügen wird sowohl aus ökologischer als auch aus ökonomischer Sicht nur im Rahmen von SPNV-Neuausschreibungen für sinnvoll erachtet.

Hinweise des Landtagsamts

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

—————

Zur Vereinfachung der Lesbarkeit können Internetadressen verkürzt dargestellt sein. Die vollständige Internetadresse ist als Hyperlink hinterlegt und in der digitalen Version des Dokuments direkt aufrufbar. Zusätzlich ist diese als Fußnote vollständig dargestellt.

Drucksachen, Plenarprotokolle sowie die Tagesordnungen der Vollversammlung und der Ausschüsse sind im Internet unter www.bayern.landtag.de/parlament/dokumente abrufbar.

Die aktuelle Sitzungsübersicht steht unter www.bayern.landtag.de/aktuelles/sitzungen zur Verfügung.