

**Kleine Anfrage zur kurzfristigen schriftlichen Beantwortung
gemäß § 46 Abs. 2 GO LT
mit Antwort der Landesregierung**

Anfrage der Abgeordneten Detlev Schulz-Hendel und Anja Piel (GRÜNE)

Antwort des Niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung namens der Landesregierung

Einsatz von Brennstoffzellentechnik im Bahnverkehr

Anfrage der Abgeordneten Detlev Schulz-Hendel und Anja Piel (GRÜNE), eingegangen am 08.07.2019 - Drs. 18/4133
an die Staatskanzlei übersandt am 10.07.2019

Antwort des Niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung namens der Landesregierung vom 22.07.2019

Vorbemerkung der Abgeordneten

Seit September 2018 ist der erste Wasserstoffzug mit Brennstoffzellentechnik in Niedersachsen auf der Strecke Cuxhaven–Bremerhaven–Bremervörde–Buxtehude unterwegs. Der elektrisch betriebene Coradia iLINT bezieht seinen Strom nicht aus den Oberleitungen, sondern aus zwei Brennstoffzellen, welche Wasserstoff und Sauerstoff in elektrische Energie umwandeln. Abgeführt werden nur Wasser und Wasserdampf. Dadurch, dass es zu keinen Emissionen von Treibhausgasen oder Schadstoffpartikeln kommt, bietet die Brennstoffzellen-Hybrid-Technologie eine klimaschonende Alternative für den Betrieb von Dieselloks auf Strecken die keine Oberleitungen führen.

Vorbemerkung der Landesregierung

Der weltweit erste Einsatz von mit Wasserstoff betriebenen Brennstoffzellenfahrzeugen im Schienenpersonennahverkehr (SPNV) erfolgt derzeit noch im Probebetrieb auf der Strecke Cuxhaven–Bremerhaven–Bremervörde–Buxtehude. Das mit der Verkehrserbringung beauftragte Eisenbahnverkehrsunternehmen, die Eisenbahnen und Verkehrsbetriebe Elbe-Weser GmbH (EVB), setzt dazu bis zu zwei von ALSTOM zur Verfügung gestellte Prototypen ein. Die Betankung mit Wasserstoff erfolgt mit einer mobilen Tankstelle. Derzeit werden die Erfahrungen und Ergebnisse des Probebetriebes ausgewertet. Die bisher gesammelten Erfahrungen sind positiv für weitere Einsätze. Die Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen mbH (LNVG) hat bei ALSTOM 14 Brennstoffzellentriebzüge als Serienfahrzeuge mit größerer Reichweite und weiteren Verbesserungen bestellt. Die Fahrzeuge werden derzeit von ALSTOM gebaut und sollen ab Herbst 2021 auf der Strecke Cuxhaven–Bremerhaven–Bremervörde–Buxtehude im Regelverkehr eingesetzt werden. Dort werden sie die derzeit noch eingesetzten Dieseltriebwagen ersetzen. Die Betankung erfolgt dann über eine noch zu errichtende stationäre Wasserstofftankstelle für Schienenfahrzeuge mit Eisenbahnanschluss, für die seit wenigen Wochen auch der rechtskräftige Planfeststellungsbeschluss vorliegt.

- 1. Plant die Landesregierung nach dem Start des ersten Wasserstoffzuges und den dadurch gesammelten Erfahrungen mittelfristig weitere Strecken in Niedersachsen, auf denen der Einsatz von Zügen mit Brennstoffzellen-Technik infrage kommt? Wenn ja, welche und ab wann?**

Angesichts der bisher im Verlauf des Probebetriebs gesammelten positiven Erfahrungen steht die Landesregierung einer künftigen Ausweitung des Einsatzes von Brennstoffzellenfahrzeugen im Schienenpersonennahverkehr (SPNV) auch auf anderen nicht-elektrifizierte Strecken grundsätzlich aufgeschlossen gegenüber und befürwortet diese. Sie hat die LNVG als zuständigen SPNV-Auf-

gabenträger im Großteil Niedersachsens deshalb gebeten, diese Möglichkeit bei den konzeptionellen Überlegungen und Prüfungen im Vorfeld künftiger Vergabeverfahren aktiv einzubeziehen und, wo sinnvoll möglich, vorzugeben oder diskriminierungsfrei bei Ausschreibungen ausdrücklich als Option zu eröffnen.

Ob mittelfristig in Niedersachsen weitere Brennstoffzellenfahrzeuge eingesetzt werden, hängt allerdings von verschiedenen Randbedingungen ab, die jeweils konkret für das zu vergebende Streckennetz zu untersuchen sind. Zu betrachten sind beispielsweise die infrastrukturellen Rahmenbedingungen (absehbare Elektrifizierung), der Zugang zur Energieversorgung mit Wasserstoff, die Netzgröße, die erforderliche tägliche Laufleistung der Fahrzeuge, die betrieblichen und kapazitiven Anforderungen, die Laufzeit der Verkehrsverträge, der technologischem Fortschritt u. v. m.

Das nächste SPNV-Netz, bei dem sich die Frage nach einem eventuellen Einsatz von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben und ganz konkret auch von Brennstoffzellenfahrzeugen stellt, ist das Weser-Ems-Netz zwischen Wilhelmshaven, Oldenburg, Bremen und Osnabrück. Das Netz ist derzeit bis zum Fahrplanwechsel im Dezember 2026 vergeben. Die LNVG wird die DB Netz in Kürze mit einer Untersuchung zur zukünftigen Gestaltung des Betriebsprogramms in diesem Netz beauftragen. Im Rahmen dieser Untersuchung sollen gezielt auch die Einsatzmöglichkeiten von Brennstoffzellenfahrzeugen sowie in Zusammenhang damit gegebenenfalls erforderliche Infrastrukturanpassungen mit betrachtet und untersucht werden, um auf dieser Basis eine belastbare Bewertung hinsichtlich des erforderlichen Infrastrukturausbaus und eines möglichen Einsatzes von Brennstoffzellenfahrzeugen in diesem Netz durchführen zu können. Die Ergebnisse bleiben abzuwarten.

2. Plant die Landesregierung weitere Pilotprojekte für den Einsatz der Wasserstofftechnologie auf Bahnstrecken in Niedersachsen? Wenn ja, welche, und stellt sie dafür finanzielle Mittel bereit? Wenn nein, warum nicht?

Nein. Weitere Pilotprojekte über den laufenden Probetrieb im Elbe-Weser-Netz der EVB hinaus sind angesichts der positiven Erfahrungen mit den Brennstoffzellantzügen derzeit nicht erforderlich. Die von der LNVG bei ALSTOM bestellten 14 Brennstoffzellantriebezüge können nach ihrer Fertigstellung vielmehr bereits unproblematisch im Regelbetrieb eingesetzt werden. Zusätzliche Pilotprojekte böten sich allenfalls dann an, wenn sich neue technologische Fortschritte abzeichnen, die gezielt einer beschränkten Praxiserprobung unterzogen werden sollen. Dies ist momentan nicht der Fall.

3. Wie beurteilt die Landesregierung den Einsatz der Wasserstofftechnologie auf den Bahnstrecken von Elze nach Löhne und von Lüneburg nach Dannenberg vor dem Hintergrund, dass beide Strecken beispielhaft für viele andere, noch nicht elektrifizierte, Strecken in Niedersachsen sind?

Die genannten Strecken müssten grundsätzlich anhand der in der Antwort zu Frage 1 genannten Gesichtspunkte näher untersucht werden. Sollte dabei ein positives Ergebnis herauskommen, könnten auch auf diesen Strecken Brennstoffzellantriebezüge eingesetzt werden. Allerdings ist darauf hinzuweisen - und das gilt für alle Einsatzgebiete von Brennstoffzellenfahrzeugen - dass die Versorgung mit Wasserstoff dauerhaft sichergestellt sein muss. Die dafür notwendigen Quellen wie beispielsweise Abfallprodukte der Industrie, konventionell hergestellter Wasserstoff, gespeicherter Wasserstoff, durch Elektrolyse hergestellter Wasserstoff etc. müssen insoweit jeweils in unmittelbarer Nähe der Strecken dauerhaft gesichert erschlossen werden.

Die Strecke Elze–Löhne ist Bestandteil des künftigen Netzes „Dieselnetz Niedersachsen-Mitte“, für das derzeit bereits das Verfahren zur Vergabe der Verkehrsleistungen für den Zeitraum Dezember 2021 bis Dezember 2029 angelaufen ist. Bei diesem Vergabeverfahren ist der Einsatz von Dieselfahrzeugen aus dem Fahrzeugpool der LNVG vorgesehen. Ein Einsatz von Brennstoffzellantzügen auf diesen Strecken käme deshalb frühestens ab Dezember 2029 in Betracht.

Die Strecke Lüneburg–Dannenberg ist Bestandteil des Netzes „Dieselnetz Niedersachsen Süd-Ost II“, für das ein bis 2029 laufender Verkehrsvertrag besteht. Auch hier könnten Brennstoffzellenfahrzeuge deshalb frühestens ab Dezember 2029 zum Einsatz kommen.

(Verteilt am 23.07.2019)