

Antrag

der Abg. Daniel Renkonen u. a. GRÜNE

und

Stellungnahme

des Ministeriums für Verkehr

Hybridzüge und elektrische Antriebe – neue Perspektiven für die Brenz-, Donautal- und Taubertalbahn

Antrag

Der Landtag wolle beschließen,
die Landesregierung zu ersuchen
zu berichten,

1. welche Angebotsverbesserungen sie auf der Brenzbahn (Aalen–Ulm), der Donautalbahn (Ulm–Sigmaringen–Tuttlingen) und der Taubertalbahn (Crailsheim–Wertheim) zum Fahrplanwechsel 2019 plant;
2. wie sich die Fahrgastzahlen auf der Brenzbahn, der Donautalbahn sowie der Taubertalbahn seit dem Jahr 2011 bis Ende 2017 entwickelt haben (bitte jeweils konkrete Jahreswerte angeben);
3. welche Ausbau- oder Sanierungsmaßnahmen der Infrastruktur auf den drei Schienenstrecken künftig geplant sind;
4. welche Ausbau- oder Sanierungsmaßnahmen der Infrastruktur auf den drei Schienenstrecken sie für notwendig hält;
5. wie sie den Einsatz von emissionsarmen Fahrzeugen mit innovativen Antriebstechnologien (Batterieantriebe, Brennstoffzellenantriebe, elektrisch betriebene Hybridzüge u. a.) auf der Brenz-, Donautal- und Taubertalbahn beurteilt, um den Bahnverkehr künftig zu modernisieren und zu beschleunigen;
6. ab wann derartige Fahrzeuge mit innovativen, emissionsarmen, elektrischen Antrieben auf der Brenz-, Donautal- und Taubertalbahn frühestens zum Einsatz im Regelbetrieb kommen könnten;

7. inwieweit die Beschaffung und der Betrieb von Bahnen mit solch innovativen Antriebskonzepten vonseiten des Bundes oder anderen gefördert werden;
8. welche Erfahrungen mit solchen innovativen Antriebskonzepten ihr bislang bundesweit und aus Europa bekannt sind.

19.04.2018

Renkonen, Filius, Grath, Katzenstein, Hentschel,
Lede Abal, Niemann, Marwein, Zimmer GRÜNE

Begründung

Die Landesregierung hat kürzlich ihr Elektrifizierungskonzept für das Schienennetz in Baden-Württemberg vorgestellt. Das Konzept wird von der Fraktion GRÜNE sehr begrüßt, weil es den Bahnverkehr deutlich beschleunigen und insgesamt attraktiver machen soll.

Dennoch wird es auch künftig im Land Strecken geben, die wegen ihrem zu geringen Fahrgastaufkommen aus Kostengründen (noch) nicht elektrifiziert werden sollen. Hierzu zählen die Brenzbahn von Ulm nach Aalen sowie die Donautalbahn von Ulm über Sigmaringen nach Tuttlingen. Auch die Taubertalbahn von Crailsheim nach Wertheim wurde in diese Kategorie eingestuft.

Da alle drei Bahnen eine wichtige Zubringerfunktion in den ländlichen Raum erfüllen, sollten sie unseres Erachtens mit Hilfe neuer Antriebssysteme von Schienenfahrzeugen beschleunigt werden. Moderne, elektrisch betriebene Hybridzüge, Batterie- oder Brennstoffzellenzüge könnten den drei genannten Bahnen im landesweiten Schienennetz völlig neue Perspektiven bieten und sie aus dem „Dieselloch“ holen.

Stellungnahme

Mit Schreiben vom 11. Mai 2018 Nr. 3-3826.3/90 nimmt das Ministerium für Verkehr zu dem Antrag wie folgt Stellung:

*Der Landtag wolle beschließen,
die Landesregierung zu ersuchen
zu berichten,*

1. *welche Angebotsverbesserungen sie auf der Brenzbahn (Aalen–Ulm), der Donautalbahn (Ulm–Sigmaringen–Tuttlingen) und der Taubertalbahn (Crailsheim–Wertheim) zum Fahrplanwechsel 2019 plant;*

- 1) Brenzbahn und Donautalbahn:

Neuvergabe Netz 12 ab Juni 2019 an die HzL

Die Regionalexpress(RE)- und Regionalbahn(RB)-Leistungen auf der Brenzbahn Ulm–Aalen sowie auf der Donautalbahn im Abschnitt Ulm–Munderkingen werden ab Juni 2019 durch die Hohenzollerische Landesbahn (HzL) mit Neufahrzeugen vom Typ Alstom LINT 54 betrieben. Diese im Landesdesign gestalteten Fahrzeuge bieten u. a. einen niveaugleichen Ein- und Ausstieg an allen Bahnsteigen mit 55 cm Höhe, die Möglichkeit des Einstiegs und Ausstiegs für Rollstuhl-

fahrer/-innen mit Klapprampe, eine barrierefreie Universaltoilette, Mehrzweckbereiche für Rollstuhlfahrer/-innen, Kinderwagen und bis zu 18 Fahrräder, eine Klimaanlage, WLAN, kindersichere Steckdosen sowie verbesserte optische und akustische Informationen über die nächsten Haltebahnhöfe und Anschlüsse.

Des Weiteren gibt es ab Juni 2019 folgende Fahrplanverbesserungen (ohne Änderungen im Minutenbereich):

Brenzbahn

- a) Zusätzliche RB täglich ab Ulm Hbf. um 23:11 Uhr nach Heidenheim.
- b) Zusätzliche RB täglich ab Aalen Hbf. um 23:34 Uhr nach Heidenheim, damit zukünftig ab Stuttgart Hbf. noch um 22:38 Uhr und ab Schwäbisch Gmünd noch um 23:10 Uhr eine Fahrmöglichkeit nach Heidenheim.
- c) An Schultagen Verdoppelung des Platzangebotes bei den RE-Zügen um 14:14 Uhr und 17:14 Uhr ab Ulm Hbf. nach Aalen Hbf. sowie um 15:34 Uhr und 18:34 Uhr ab Aalen Hbf. nach Ulm Hbf.
- d) Täglich Verlängerung des RB-Angebotes Ulm Hbf.–Langenau (Württ) um eine Stunde: Neue RB-Züge Ulm Hbf. ab 20:32 Uhr nach Langenau (Württ) und Langenau (Württ) ab 21.11 Uhr nach Ulm Hbf.
- e) Mo–Fr häufigere RB-Bedienung zwischen Heidenheim und Aalen Hbf.: Heidenheim ab 07:27 Uhr zukünftig auch an Ferientagen, neue Verbindung Heidenheim ab 15:27 Uhr; neue Verbindungen Aalen Hbf. ab 08:05, 16:00 Uhr und 18:05 Uhr.

Donautalbahn

- a) Montag bis Freitag:
 - Von 07:36 bis 20:36 Uhr fahren alle RB-Züge bis Munderkingen.
 - Neuer Zug 21:36 Uhr ab Ulm Hbf. bis Ehingen (Donau).
 - Von 08:30 Uhr bis 19:30 Uhr fahren alle RB-Züge ab Munderkingen.
 - Neuer Zug um 21:44 Uhr ab Munderkingen nach Ulm Hbf. schließt die aktuelle Zwei-Stunden-Lücke zwischen 21:00 Uhr und 23:00 Uhr.
 - b) Samstag, Sonntag und an Feiertagen:
 - Neuer Zug 07:35 Uhr ab Ulm Hbf. bis Munderkingen.
 - Ab 09:36 Uhr bis 20:36 Uhr stündliche RB-Züge Ulm Hbf.–Munderkingen, danach um 21:36 Uhr bis Ehingen (Donau).
 - Von 9:30 Uhr bis 19:30 Uhr stündliche RB-Züge Munderkingen–Ulm Hbf., davor um 7:43 Uhr und 8:43 Uhr ab Ehingen (Donau).
 - Neuer Zug um 21:44 Uhr ab Munderkingen nach Ulm Hbf.
- 2) Taktverdichtung im Neigetech-Netz 5 „Donau–Ostalb“ zwischen Sigmaringen und Donaueschingen ab Dezember 2019

Zwischen Sigmaringen und Donaueschingen wird der bisherige Zweistundentakt des Neigetech-RE ab Dezember 2019 durch fünf zusätzliche Zugpaare zu einem fast durchgängigen Stundentakt aufgewertet.

3) Frankenbahn:

Neuergabe Netz 11 ab Dezember 2019 an die DB RegioNetz Verkehrs GmbH/Westfrankenbahn

Zum Einsatz kommen modernisierte Dieseltriebwagen vom Typ Siemens Desiro. Auf der Tauberbahn Crailsheim–Wertheim gibt es folgende Angebotsverbesserungen:

- a) Durchgehender umsteigefreier Stundentakt Crailsheim–Wertheim und zurück an Werktagen außer Samstag mit Auffüllung von je nach Abschnitt zwei bis drei Taktlücken je Richtung
- b) Zwischen 12 und 18 Uhr außer an Wochenenden und Feiertagen (mittags nur an Schultagen) annähernd halbstündliche Verbindungen zwischen Tauberbi-schofsheim und Bad Mergentheim (mit Verknüpfung nach Würzburg in Lauda)

2. wie sich die Fahrgastzahlen auf der Brenzbahn, der Donautalbahn sowie der Taubertalbahn seit dem Jahr 2011 bis Ende 2017 entwickelt haben (bitte jeweils konkrete Jahreswerte angeben);

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Entwicklung der Fahrgastzahlen (durchschnittliche Streckenbelastung Personen je km Streckenlänge) jeweils für das erste Halbjahr an Schulwerktagen für die erfragten Abschnitte Ulm–Tuttlingen, Ulm–Aalen und Crailsheim–Wertheim. Bei der Donautalbahn sind im Abschnitt Sigmaringen–Tuttlingen die Fahrgäste des Ringzugs der HzL nicht enthalten, da für diese Züge nicht für alle Jahre Fahrgastzahlen vorliegen.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Veränderung 2011 – 2017
KBS 755 – Donautalbahn	1.807	1.725	1.929	1.815	1.726	1.830	1.840	2 %
KBS 757 – Brenzbahn	3.281	3.304	3.449	3.332	3.371	3.266	3.262	–1 %
KBS 782 – Tauberbahn	812	748	881	865	782	819	855	5 %

3. welche Ausbau- oder Sanierungsmaßnahmen der Infrastruktur auf den drei Schienenstrecken künftig geplant sind;

4. welche Ausbau- oder Sanierungsmaßnahmen der Infrastruktur auf den drei Schienenstrecken sie für notwendig hält;

Die Fragen 3 und 4 werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die Schienenstrecken der Brenzbahn und der Donautalbahn sind Teil des Konzepts der Regio-S-Bahn Donau-Iller. Die Planungen für diese beiden Schienenstrecken befinden sich noch in einem frühen Stadium. Die Federführung für die Konzeption und Planung liegt bei dem Verein „Regio-S-Bahn Donau-Iller e. V.“, in dem die Stadt- und Landkreise der Region Mitglied sind.

Wesentliche Voraussetzung für die Durchführung von Infrastrukturplanungen sind abgesicherte Fahrzeug- und Angebotskonzepte.

Machbarkeitsstudien liegen für den auf die betrieblichen Bedürfnisse der Regio-S-Bahn Donau-Iller ausgerichteten Ausbau der Brenzbahn vor. Im Auftrag des Vereins und der NVBW prüft die DB Netz AG derzeit für die Brenzbahn, ob das angestrebte Betriebsprogramm unter Berücksichtigung der sich aus der Machbarkeitsstudie ergebenden Ausbaumaßnahmen fahrbar ist. Die vorgesehenen Maßnahmen sind u. a. zweigleisiger Ausbau der Streckenabschnitte Langenau–Rammingen und Sontheim/Brenz–Bergenweiler, Bau zwei neuer Haltepunkte, Verlegung eines bestehenden Haltepunkts. Ergebnisse sollen in der zweiten Jahreshälfte 2018 vorliegen. Im Anschluss an eine positive Prüfung sollen Planungen nach den Leistungsphasen 1 und 2 HOAI beauftragt werden.

Im Hinblick auf die Donaubahn soll im Rahmen eines von der NVBW beauftragten Gutachtens zunächst geklärt werden, ob und in welchem Umfang – ggf. als erste Stufe – Angebotsausweitungen auch ohne zusätzlichen Infrastrukturausbau und im Rahmen der bestehenden Verkehrsverträge umgesetzt werden können. Ergebnisse liegen noch nicht vor.

Die Infrastruktur der Taubertalbahn wird fortlaufend modernisiert: Die Stationen entlang der Taubertalbahn, insbesondere im Streckenabschnitt Lauda–Crailsheim werden im Rahmen der Streckenertüchtigung (elektronisches Stellwerk) bis 2025 stufenfrei erneuert. Alle Stationen verfügen inzwischen über moderne Fahrgastinformationsanlagen. Alle noch nicht erneuerten Stationen haben eine Bahnsteighöhe kleiner als 55 cm. Die Bahnsteige können jedoch bereits jetzt überwiegend stufenfrei erreicht werden. Im Rahmen der LuFV-II bzw. ZIP (Zukunftsinvestitionsprogramm) sind weitere Stationen für die stufenfreie Erneuerung vorgesehen (z. B. Niklashausen, Bad Mergentheim, Reicholzhausen, Igersheim, Weikersheim).

Die Taubertalbahn zwischen Crailsheim und Wertheim ist eingleisig und aktuell nicht elektrifiziert. Im Elektrifizierungskonzept des Landes ist die Taubertalbahn im langfristigen Bedarf berücksichtigt.

5. wie sie den Einsatz von emissionsarmen Fahrzeugen mit innovativen Antriebstechnologien (Batterieantriebe, Brennstoffzellenantriebe, elektrisch betriebene Hybridzüge u. a.) auf der Brenz-, Donaubahn- und Taubertalbahn beurteilt, um den Bahnverkehr künftig zu modernisieren und zu beschleunigen;

Aus Fahrgastsicht werden die ab 2019 eingesetzten Neufahrzeuge der HzL die Anforderungen an eine moderne Fahrzeugausstattung weitestgehend erfüllen. Auch die modernisierten Fahrzeuge im Taubertal und im Neigetech-Netz decken die aktuellen Standards zu großen Teilen ab. Bei den Neigetechfahrzeugen bleiben allerdings die Einstiegsverhältnisse trotz des neu eingebauten Hublifts ein Manko. Hier wären Niederflurfahrzeuge ein Fortschritt. Auch bei den Innengeräuschen könnten Fahrzeuge mit innovativen Antriebstechnologien eine Verbesserung darstellen.

Zurückhaltend müssen jedoch die Chancen auf eine Beschleunigung des Verkehrs durch den Einsatz derartiger Fahrzeuge betrachtet werden. Die Streckenlängen der drei genannten Strecken lassen nach heutigem Stand einen durchgängigen Einsatz von batteriegetriebenen Fahrzeugen ohne Teilelektrifizierung oder längere Zwischenaufenthalte zum Aufladen nicht zu. Hybridfahrzeuge sind aufgrund der technischen Ausrüstung mit den erforderlichen zusätzlichen Komponenten generell schwerer als Vergleichsfahrzeuge mit nur einer Antriebsart. Dies wirkt sich u. a. negativ auf die Beschleunigungswerte aus, welche essentiell für eine attraktive Fahrplangestaltung auf den genannten Strecken sind. Die bisher bekannten Beschleunigungswerte von Brennstoffzellen-Fahrzeugen mit Wasserstoff als Grundlage erreichen die Beschleunigungswerte der aktuellen modernen Dieseltriebwagen noch nicht. In mindestens fünf Bundesländern, darunter auch in Baden-Württemberg im Netz Ortenau, sollen ab 2021/2022 in verschiedenen Netzen mittlere oder größere Flotten von lokal emissionsfreien Fahrzeugen mit innovativen Antriebstechnologien auf nicht elektrifizierten Streckenabschnitten zum Einsatz kommen. Vor einer Festlegung auf eine Antriebstechnologie sollten die Betriebserfahrungen auf diesen Netzen abgewartet werden.

Generell muss darauf hingewiesen werden, dass mit Neufahrzeugen aufgrund der Vorgaben zur Barrierefreiheit und des dadurch erforderlichen Zeitbedarfs für das Ausfahren von Spaltüberbrückungen usw. die heutigen Fahrzeiten mit etwa 20 Jahre alten Fahrzeugen nur mit Mühe oder nicht mehr erreicht werden können. Insbesondere auf nicht elektrifizierten Strecken gibt es hinsichtlich der Fahrzeiten bis heute keinen adäquaten Ersatz für die RegioShuttle-Triebwagen, die zudem hervorragende Beschleunigungswerte aufweisen. Die Produktion dieses ab 1996 gebauten Fahrzeugtyps, von dem über 200 Exemplare in Baden-Württemberg im Einsatz sind, endete 2013.

6. *ab wann derartige Fahrzeuge mit innovativen, emissionsarmen, elektrischen Antrieben auf der Brenz-, Donautal- und Taubertalbahn frühestens zum Einsatz im Regelbetrieb kommen könnten;*

Die Verkehrsleistungen auf den drei genannten Strecken sind für einen mittel- bis langfristigen Zeitraum neu vergeben worden:

- RE-/RB-Leistungen auf der Brenzbahn im Rahmen von Netz 12 mit Neufahrzeugen bis Dezember 2032
- IRE-Leistungen auf der Brenzbahn im Rahmen von Netz 5 mit zu modernisierenden Gebrauchtfahrzeugen bis Dezember 2026
- RB-Leistungen auf der Donautalbahn im Rahmen von Netz 12 mit Neufahrzeugen bis Dezember 2032
- RE-Leistungen auf der Donautalbahn im Rahmen von Netz 5 mit zu modernisierenden Gebrauchtfahrzeugen bis Dezember 2026
- Verkehrsleistungen auf der Taubertalbahn im Rahmen von Netz 11 mit zu modernisierenden Gebrauchtfahrzeugen bis Dezember 2031.

Grundsätzlich besteht die Möglichkeit der Nachrüstung (Modernisierung) dieser Fahrzeuge.

7. *inwieweit die Beschaffung und der Betrieb von Bahnen mit solch innovativen Antriebskonzepten vonseiten des Bundes oder anderen gefördert werden;*

Der Bund unterstützt die Anschaffung und Entwicklung von Schienenfahrzeugen mit Antrieben auf der Basis von Wasserstoff sowie die dazugehörige Infrastruktur seit 2007 über das Nationale Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP). Im Zeitraum 2006 bis 2016 investierte der Bund 700 Millionen Euro. Die gleiche Summe wurde von der Industrie bereitgestellt. Dank dieser Initiative konnte in den vergangenen Jahren die Lücke zwischen grundlegender Forschung und Entwicklung und dem Markt geschlossen werden.

Im Folgeprogramm NIP 2 (2016 bis 2026) soll die Technologie nun wettbewerbsfähig am Markt etabliert werden.

Das BMVI stellt dafür jährlich ca. 80 Millionen Euro bereit. Gegenwärtig fördert das BMVI die Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie über zwei Förderrichtlinien, einerseits für Forschung, Entwicklung und Innovation, andererseits zur Marktaktivierung durch Investitionszuschüsse, etwa für Brennstoffzellenfahrzeuge, Tankstelleninfrastruktur oder Elektrolyseanlagen zur Erzeugung von grünem Wasserstoff.

Weitere Förderprogramme, welche explizit innovative Antriebe auf der Schiene im Fokus haben, sind der Landesregierung derzeit nicht bekannt.

8. *welche Erfahrungen mit solchen innovativen Antriebskonzepten ihr bislang bundesweit und aus Europa bekannt sind.*

Breite Erfahrungen dazu konnten bislang noch nicht gesammelt werden. Neben dem konventionellen Diesel- und Elektroantrieb existieren eine Reihe weiterer Antriebsformen für Schienenfahrzeuge. So verkehrt etwa ein Prototyp der Firma Alstom mit Wasserstoff-Brennstoffzellen-Antrieb seit Kurzem in Niedersachsen. Im Aostatal soll in Kürze der Betrieb mit einem bimodalen Zug des Herstellers Stadler mit einer Dieselmotorschleife und einem Stromabnehmer aufgenommen werden. Auf der Erzgebirgsbahn ist der Einsatz eines Hybridzuges der DB geplant. Weitere Informationen hierzu können den Antworten zu den Drucksachen 16/2483 und 16/752 entnommen werden.

Hermann
Minister für Verkehr