

Antrag

der Abg. Jochen Haußmann u. a. FDP/DVP

und

Stellungnahme

des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur

Erhöhung der Leistungsfähigkeit im Schienenpersonennahverkehr (SPNV) durch die Umstellung auf European Train Control System (ETCS)

Antrag

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

1. welches aus ihrer Sicht die wesentlichen Elemente des ETCS sind, die eine höhere Nutzungsintensität der vorhandenen Schieneninfrastruktur ermöglichen;
2. welche technischen Änderungen bzw. Investitionen an den Bahnstrecken sowie den Fahrzeugen für ETCS nach ihren Erkenntnissen erforderlich sind;
3. welche Kosten hierfür jeweils entstünden und wer diese – insbesondere im Hinblick auf die S-Bahn Stuttgart – zu tragen hätte;
4. welche Erkenntnisse ihr im Bereich der S-Bahn Stuttgart darüber vorliegen, dass einzelne S-Bahnen auf verschiedenen Linien nicht bis zu ihren eigentlichen Endhaltestellen fahren;
5. ob aus ihrer Sicht der Grund dafür, dass die S-Bahnen nicht bis zu den eigentlichen Endhaltestellen fahren, in der Begrenzung von Verspätungen liegt oder welche Gründe sie darüber hinaus für ursächlich erachtet;
6. welche Auswirkungen die vorzeitige Linienbeendigung im Hinblick auf Pönale hat, insbesondere im Hinblick darauf, ob es denkbar sein könnte, dass eine Linie vorzeitig beendet wird, um keinen weiteren Verspätungsaufbau zu verursachen und damit die Überschreitung der Pünktlichkeitstoleranz zu vermeiden, die ansonsten die Verpflichtung zu Pönalen auslösen würde;

7. ob sie in den Ausschreibungen von Leistungen im Schienenpersonennahverkehr in Baden-Württemberg die Vorbereitung von Fahrzeugen auf ETCS oder die Ausstattung mit derselben vorsieht;
8. ob ETCS eine Basis für die Entwicklung führerlosen Fahrens im SPNV sein kann.

30. 10. 2015

Haußmann, Dr. Rülke, Dr. Timm Kern,
Reith, Dr. Bullinger FDP/DVP

Begründung

Die Leistungsfähigkeit im Schienenpersonennahverkehr kann entsprechenden Berichten zufolge durch ETCS gesteigert werden. Es soll dargelegt werden, welche technischen Änderungen hierfür erforderlich sind, welche Kosten hierfür entstünden und wer diese zu tragen hätte. Des Weiteren geht es um die Konkretisierung allgemeiner Erfahrungen im Bereich der S-Bahn Stuttgart, dass einzelne Bahnen auf verschiedenen Linien nicht bis zu ihrem eigentlichen Endbahnhof durchfahren, sondern vorzeitig enden. Dies wurde beispielsweise von der Linie S 2 bis Schorndorf bekannt, auf der es zu vorzeitigen Fahrtbeendigungen in Grunbach kommt oder auf der Linie S 4 mit Beendigung in Kornwestheim.

Stellungnahme

Mit Schreiben vom 23. November 2015 Nr. 3-3822.0-00/1697 nimmt das Ministerium für Verkehr und Infrastruktur zu dem Antrag wie folgt Stellung:

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

1. *welches aus ihrer Sicht die wesentlichen Elemente des ETCS sind, die eine höhere Nutzungsintensität der vorhandenen Schieneninfrastruktur ermöglichen;*

Bei ETCS (ab Level 2) werden die ortsfesten Signale, die ein Fahren mit festem Abstand bedingen, durch eine Führerstandssignalisierung ersetzt. Durch die Führerstandssignalisierung kann in einem engeren Abstand gefahren werden. Dieser bemisst sich nach der jeweiligen Streckenbelegung und wird begrenzt durch den Bremswegabstand zum aktuell vorausfahrenden Zug. Gerade auf intensiv genutzten Eisenbahnstrecken kann durch ETCS somit die Kapazität gesteigert werden. Durch Verkürzung der Mindestzugfolgezeit (d. h. mindestens erforderlicher Zeitabstand zwischen zwei Zügen) können entweder zusätzliche Züge auf einer Strecke fahren oder bei gleichbleibenden Zugzahlen größere Reservezeiten geschaffen werden, die dann die Verspätungsanfälligkeit senken.

2. *welche technischen Änderungen bzw. Investitionen an den Bahnstrecken sowie den Fahrzeugen für ETCS nach ihren Erkenntnissen erforderlich sind;*

Das ETCS ist ein baukastenförmig aufgebautes System, das aus einer Reihe von technischen Komponenten besteht, die je nach betrieblichen Anforderungen unterschiedlich miteinander kombiniert werden können. Es werden drei wesentliche Funktionsstufen – sogenannte „Level“ – unterschieden. Triebfahrzeugseitig sind die einzelnen Level unter Anwendung der einheitlichen Führerraumausrüstung „Eurocab“ abwärtskompatibel ausgelegt. Für die Strecke gilt das nicht – keiner der Level ersetzt einen der anderen Level.

Auf der Basis der technischen Komponenten werden im Folgenden die drei wesentlichen Funktionsstufen (Level) definiert:

Im *Level 1* besteht noch ein volles ortsfestes Signalsystem mit landesspezifischer Signalisierung und lückenhafter Kommunikation von der Strecke zum Fahrzeug. Die signalabhängigen Daten werden mittels Eurobalise (magnetisch gekoppelter Transponder) und/oder Euroloop (Leckkabel) an das Fahrzeug übertragen. Es findet nur eine Kommunikation von der Strecke zum Fahrzeug statt. Die Gleisfreimeldung erfolgt konventionell über Gleichstromkreise, Achszähler o. ä. Die Strecke ist weiterhin in räumlich abgegrenzte, signalisierte Blockabschnitte eingeteilt, in denen sich nur ein Zug befinden darf.

Beim *Level 2* handelt es sich um eine Zugbeeinflussung mit kontinuierlicher Übertragung und Überwachung. Die Züge werden über eine Funkzugbeeinflussung geführt, deren ständige Datenübertragung mittels GSM-R (global system for mobile communication – rail; Euroradio) erfolgt. Mit der Möglichkeit, jederzeit Informationen vom Zug an die Strecke zu übertragen, insbesondere auch im Stillstand, kann die Streckenauslastung und in bestimmten Fällen auch die Sicherheit gegenüber *Level 1* etwas erhöht werden. Die Zugortung erfolgt über Eurobalisen, die als Ortmarken arbeiten. Die zentrale Schnittstelle zwischen Fahrzeug und Stellwerk ist das Radio Block Centre (RBC), dem der Standort jedes ETCS-geführten Zuges bekannt ist. Die Gleisfreimeldung erfolgt konventionell über Gleichstromkreise, Achszähler o. ä. Die Strecke ist weiterhin in Blockabschnitte eingeteilt, in denen sich nur ein Zug befinden darf. Die Länge der Blockabschnitte kann aber gegenüber dem *Level 1* deutlich reduziert werden. Im *Level 2* wird im Regelfall auf die streckenseitige Signalisierung weitgehend verzichtet.

Level 3 ist eine Weiterentwicklung von *Level 2*. Im *Level 3* werden die Züge durch eine Funkzugbeeinflussung geführt und fahren ohne Streckensignale. Die Zugortung erfolgt wie im *Level 2*. Da die Zugvollständigkeitskontrolle fahrzeuggestützt festgestellt wird, kann auf ortsfeste Einrichtungen zur Gleisfreimeldung verzichtet werden. Die Funktionalität wird von der Strecke auf die Züge verlagert. Für die Abstandshaltung ist das RBC zuständig, womit sich einige Aufgaben vom Stellwerk zum RBC verschieben, was wiederum zu infrastrukturellen Einsparungen führen kann.

Dem Ministerium für Verkehr und Infrastruktur ist nicht bekannt, wie hoch die Infra- bzw. Suprastrukturaufwendungen für die Implementierung der einzelnen ETCS-Level sind.

3. welche Kosten hierfür jeweils entstünden und wer diese – insbesondere im Hinblick auf die S-Bahn Stuttgart – zu tragen hätte;

Die Kosten für die Ausrüstung von Bahnstrecken mit ETCS sind abhängig von der Strecke. Die Landesregierung verfügt über keine Informationen hierüber. Die Frage der Kostentragung im Bereich der S-Bahn Stuttgart wäre zwischen dem Aufgabenträger, dem Verband Region Stuttgart (VRS), und den betroffenen Eisenbahninfrastruktur- und Eisenbahnverkehrsunternehmen zu klären.

4. welche Erkenntnisse ihr im Bereich der S-Bahn Stuttgart darüber vorliegen, dass einzelne S-Bahnen auf verschiedenen Linien nicht bis zu ihren eigentlichen Endhaltestellen fahren;

5. ob aus ihrer Sicht der Grund dafür, dass die S-Bahnen nicht bis zu den eigentlichen Endhaltestellen fahren, in der Begrenzung von Verspätungen liegt oder welche Gründe sie darüber hinaus für ursächlich erachtet;

6. welche Auswirkungen die vorzeitige Linienbeendung im Hinblick auf Pönale hat, insbesondere im Hinblick darauf, ob es denkbar sein könnte, dass eine Linie vorzeitig beendet wird, um keinen weiteren Verspätungsaufbau zu verursachen und damit die Überschreitung der Pünktlichkeitstoleranz zu vermeiden, die ansonsten die Verpflichtung zu Pönalen auslösen würde;

Die Fragen 4 bis 6 werden wegen des Sachzusammenhangs gemeinsam wie folgt beantwortet.

Der Verband Region Stuttgart (VRS) als zuständiger Aufgabenträger der S-Bahn Stuttgart teilt hierzu Folgendes mit:

Alle S-Bahnen fahren im Regelfall auf dem bestellten Laufweg. Bei Störfällen kann es jedoch dazu kommen, dass S-Bahnen vorzeitig wenden und nicht bis zu ihren Linienendpunkten fahren. Ziel dieser Maßnahme ist es, möglichst rasch wieder einen störungsfreien und pünktlichen Eisenbahnbetrieb zu gewährleisten. Die Entscheidung über ein vorzeitiges „Brechen von Zügen“ ist abhängig von der jeweils aktuellen Betriebslage und insofern im Störfall operativ zu treffen. Die Verantwortung dafür obliegt dem Eisenbahnverkehrsunternehmen im Benehmen mit dem Infrastrukturbetreiber. Die Grundsätze der Störfallprogramme sind mit dem Aufgabenträger (VRS) abgestimmt.

Der Ausfall von Zügen (auch auf Teillaufwegen) verursacht bei den Verkehrsunternehmen nach den aktuellen Vertragsbedingungen einen höheren Kostenaufwand als die Durchführung verspäteter Züge. Bei ausschließlicher Betrachtung der monetären Folgen ist daher grundsätzlich die Inkaufnahme einer Pönale für einen verspäteten Zug wirtschaftlicher, als dessen Aus- oder Teilausfall zu forcieren. Ungeachtet dessen entsteht mit dem Verzicht auf die Weiterführung eines Zuges bis zum geplanten Linienendpunkt im Rahmen von Störungen auch ein erheblich größerer Dispositionsaufwand. Eine von wirtschaftlichen Interessen geleitete Disposition/Bearbeitung von Störfällen kann insoweit nicht unterstellt oder vertraglich abgeleitet werden.

7. ob sie in den Ausschreibungen von Leistungen im Schienenpersonennahverkehr in Baden-Württemberg die Vorbereitung von Fahrzeugen auf ETCS oder die Ausstattung mit derselben vorsieht;

In allen Vergabernetzen des Schienenpersonennahverkehrs (SPNV), bei denen absehbar das Signalsystem ETCS erforderlich wird, werden die Fahrzeuge für ETCS vorgerüstet. Ein vollständiger Einbau der ETCS-Technik erfolgt mit Festlegung der ETCS-Version, die auf den befahrenen Strecken zum Einsatz kommen wird.

In Baden-Württemberg werden die neuen Züge in den Vergabernetzen 1 („Stuttgarter Netze“), 3 a („Stuttgart–Schwäbisch Hall–Nürnberg“), 3 b („Gäu-Murr“) und 4 („Rheintal“) für ETCS vorgerüstet.

8. ob ETCS eine Basis für die Entwicklung führerlosen Fahrens im SPNV sein kann.

Ja.

Hermann
Minister für Verkehr
und Infrastruktur