



Zu Tagesordnungspunkt 2

Machbarkeitsstudie zur Einführung von ETCS auf der Stammstrecke

I. Stellungnahme der Geschäftsstelle

Derzeit ist die S-Bahn Stuttgart mit konventioneller Leit- und Sicherungstechnik (Blockteilung) ausgerüstet. Im Rahmen von Stuttgart 21 ist eine Erneuerung dieser Technik vorgesehen. Die deutliche Steigerung des Fahrgastaufkommens hat in Verbindung mit der an den Stand der Technik angepassten Türsteuerung der Fahrzeuge dazu geführt, dass in der S-Bahn-Stammstrecke vermehrt Haltezeitüberschreitungen zu beobachten sind. Diese übertragen sich in Form von Verspätungen auf das gesamte S-Bahn-Netz. Abhilfe könnte hier durch den Einsatz einer neuen Signaltechnik mit Hochleistungsblock ETCS (Level 2) geschaffen werden. Bei weiterhin 24 Zügen in der Spitzenstunde pro Richtung könnten dann Haltezeitüberschreitungen kompensiert werden und Verspätungen abgebaut werden.

Für einen möglichen Einsatz von ETCS in der S-Bahn-Stammstrecke hat die DB Netz AG bereits eine Betriebssimulation durchgeführt. Diese wurde in der Sitzung des Verkehrsausschusses am 19.10.2016 vorgestellt (siehe Vorlage 157/2016). Zusammengefasst haben sich die folgenden Ergebnisse ergeben:

- Durch ETCS kann die Mindestzugfolgezeit um 7s bzw. 12s gesenkt werden, was einer Steigerung der theoretischen Leistungsfähigkeit von 5 bzw. 9% entspricht
- Unter gleichen Modellbedingungen (Fahrplan und Urverspätungen) kann ETCS den Verspätungsanstieg auf der Stammstrecke deutlich reduzieren

Unter dem Ansatz, dass auch weiterhin 24 Züge pro Stunde und Richtung verkehren werden, kann die Steigerung der Leistungsfähigkeit für längere Haltezeiten genutzt werden.

ETCS ist das europaweit standardisierte Zugbeeinflussungssystem. Weltweit gibt es bereits etliche Beispiele für den Einsatz von ETCS (Level 2) auch in S-Bahn ähnlichen Systemen. In Deutschland wird ETCS bereits erfolgreich im Hochgeschwindigkeitsbereich eingesetzt. Langfristig ist eine bundesweite Einführung vorgesehen. Für die Einführung von ETCS (Level 2) auf einer S-Bahn-Infrastruktur existieren hier bisher allerdings keine vergleichbaren Anwendungsfälle. Daher orientieren sich die derzeit vorhandenen und mit mehreren Lieferanten vertraglich vereinbarten Lastenhefte der DB Netz AG für ETCS hauptsächlich an den Anforderungen aus dem Fernverkehrsnetz. Dasselbe gilt für die derzeit verwendete zugelassene Systemtechnik. Die Zulassung bzw. nachgewiesene Vollständigkeit und Eignung der Anforderungen sind notwendige Voraussetzung für den Einsatz und die eventuelle Beteiligung des Bundes oder der EU an der Finanzierung.

Daher sollen nun auf Empfehlung der DB Netz AG in einer Machbarkeitsstudie die technischen Anforderungen für den Einsatz von ETCS geklärt und ein möglicher Rahmen für Kosten- und Zeitbedarf bei der Einführung dargestellt werden. Diese Grundlagenarbeit ist ein wichtiger Baustein für die spätere detaillierte Planung. Im Rahmen dieser Studie sollen folgende Punkte untersucht werden:

Technische Machbarkeit

- Planung der erforderlichen Infrastrukturmaßnahmen
- Optimierung des Hochleistungsblocks
- Präzisierung der möglichen Qualitätsverbesserungen für den S-Bahn-Betrieb
- Kostenschätzung

Klärung wesentlicher Eckpunkte, insbesondere

- Technische Ausrüstung
- Kosten- und Nutzeneffekte
- Finanzierungsbedarf
- Prüfung, ob dem Stand der Technik zugelassene Produkte, Anforderungsdokumente, Ausrüstungskonzepte und Planungsregelwerke, die den Anforderungen einer S-Bahn-Infrastruktur bzw. eines S-Bahn-Betriebs entsprechen, vorliegen
- Identifizierung von zusätzlichen Anforderungen
- Feststellung von möglichen technischen Ausschlüssen
- Prozess-Design von der Produktentwicklung zur Bestellfähigkeit und abschließender Zulassung

Die Universität Stuttgart hat parallel dazu mit einem Systemlieferanten ein Forschungsprojekt „S-Bahn Digital 4.0 – Leistungssteigerung und Qualitätsverbesserung von S-Bahn-Verkehren in Ballungsräumen“ initiiert. Der Förderantrag wurde beim BMVI eingereicht. Sollte es zu einer Förderung kommen, könnten die Ergebnisse dieses Forschungsprojekts für die Machbarkeitsstudie genutzt werden.

Die Machbarkeitsstudie soll durch einen externen Berater unter gemeinsamer Führung, Steuerung und Finanzierung des Landes, der DB Netz AG und des Verbands Region Stuttgart erarbeitet werden. Die Veröffentlichung der Ausschreibung für die Leistungen soll bis zum 30.06.2017 erfolgen. Ziel ist es, auf der Grundlage der Erkenntnisse der Studie mögliche weitere Grundsatzentscheidungen bis Mitte 2018 treffen zu können. Die Kosten für die Machbarkeitsstudie betragen voraussichtlich ca. 1,0 Mio. €. Der Verband Region Stuttgart trägt wie die übrigen Beteiligten Land und DB Netz AG ein Drittel dieser Kosten. Die erforderlichen Mittel in Höhe von ca. 330.000.- € werden in den Haushalt 2018 aufgenommen. Sollten bereits dieses Jahr anteilmäßige Zahlungen erforderlich werden, so können diese aus den für 2017 im allgemeinen Planungsaufwand ÖPNV eingestellten Mitteln entnommen werden (für das Thema „Untersuchungen zu ETCS“ waren bisher 80.000.- € vorgesehen). Die weitere Finanzierung der Fahrzeugumrüstung und des Einbaus der erforderlichen Infrastruktur ist noch offen. Hier sind das Land und die DB AG gefordert, zeitnah eine Lösung zu finden. Die Geschäftsstelle wird gegenüber der Bahn und dem Land deutlich machen, dass die jetzt vorgeschlagene Finanzierungsquote zur Machbarkeitsstudie kein Präjudiz für die regionale Beteiligung an den späteren Einführungskosten von ETCS darstellt.

II. **Beschlussvorschlag**

Der Verkehrsausschuss stimmt der Beteiligung des Verbands Region Stuttgart an der Machbarkeitsstudie zur Einführung von ETCS auf der Stammstrecke in Höhe von 330.000.- € zu. Die noch nicht veranschlagten Mittel in Höhe von 250.000.- € werden in den Haushalt 2018 aufgenommen. Sollten sich bereits im Jahr 2017 der Bedarf für anteilmäßige Zahlungen ergeben, so werden diese aus den im allgemeinen Planungsaufwand ÖPNV verfügbaren Mitteln entnommen. Die Regionaldirektorin wird ermächtigt die entsprechenden Vereinbarungen mit Land und DB AG zu unterzeichnen. Die Geschäftsstelle wird im Verkehrsausschuss über die Ergebnisse berichten.