

## Praxistest mit ETCS Level 3 erfolgreich



Foto: Thales

Die beiden Versuchsfahrzeuge fahren in einem dichten Abstand.

xistest des Zugsicherungssystems ETCS Level 3 unternommen. Zwischen Annaberg-Buchholz und Schwarzenberg wurde dabei der NE 81 von Thales „Lucy Train“ und eine Traxx DE des Betreibers Pressnitztalbahn eingesetzt. Die Tests sind Teil des Living Lab der DB Netz.

**DB Netz/Thales/Bombardier** Am 06.09.2018 haben die DB Netz, Thales sowie Bombardier Transportation einen Pra-

Für die Tests unter dem Label „ETCS Level 3 Hybrid“ hat Thales den Triebwagen mit der neuesten ECTS-Onboard-

Technik ausgerüstet. Zudem wurden aus dem Thales-Defence-Bereich Wärmebildgeräte eingesetzt. Vom Thales-Standort in Berlin aus wurde das Radio Block Center (RBC) „over the cloud“ eingesetzt. Thales hat zudem die Streckenprojektierung und die Balisenverlegung explizit für diesen Test erstellt. Bombardier hat für die Versuchsfahrt die Diesellok mit dem Unisig-konformen ETCS Onboard System EBI Cab 2000 (Baseline 2.3.0d) ausgerüstet. Dabei wurde für den Test ein spezieller Software-Schlüssel aufgespielt, damit das RBC der Teststrecke via GSM-R mit der Lokomotive kommunizieren konnte.

„Hybrid“ bedeutet in diesem Zusammenhang, dass auf der Strecke sowohl Level 2-Züge als auch Level 3-Züge fahren können, was insbesondere in einer Übergangsphase von L2 auf L3 interessant sein kann. RB 8.10.18 (cm)

## Studie: ETCS in Netzbezirken ausrollen

**McKinsey** Das Zugsicherungssystem ETCS Level 2 sollte zusammen mit dem Digitalen Stellwerk DSTW, nach „Netzbezirken“ gegliedert, ausgerollt werden. Dies ist die Kernaussage der von McKinsey im Auftrag des Bundesverkehrsministeriums (BMVI) erstellten Machbarkeitsstudie zum flächendeckenden Rollout von ETCS/DSTW.

Laut den Beratern werden für die Umstellung 30 bis 35 Mrd. EUR benötigt. Zudem bedarf es von 2020 bis 2040 zusätzlichen rund 1,5 Mrd. EUR pro Jahr. Dem steht laut Gutachten ein jährlicher Nutzen gegenüber, der bis 2040 auf geschätzt rund 1 Mrd. EUR pro Jahr hochläuft und dann andauert.

Das Rollout nach den Netzbezirken der Deutschen Bahn gewährleiste die Umrüstung von Einheiten, die aus Betriebssicht und auch in der technologischen Architektur der heutigen Stellwerke zusammenhängen würden. Das Rolloutszenario sollte in drei Phasen erfolgen:

- Fertigstellung der bereits begonnenen ETCS-Projekte (bis ca. 2024),
- Pilotphase für die Standardisierung der digitalen Stellwerkstechnologie und Umrüstung der ersten Netzbezirke sowie Beginn der Umrüstung der Fahrzeuge (ca. 2019–2025),

- industrialisierter bundesweiter Rollout (ca. 2025–2040).

### Finanzierung

McKinsey schlägt eine eigenständige Finanzierung vor, da die bisherigen Finanzierungsmodelle zwischen Bund und DB AG nicht übernommen werden können. Dies sollte über Budgets erfolgen, die über zehn Jahre laufen sollten. Zudem empfehlen die Berater, dass sich der Bund in der Finanzierung der Fahrzeugausrüstung engagiert – auch wenn diess explizite keine Bundesaufgabe sei. Vorgeschlagen werden zwei Instrumente:

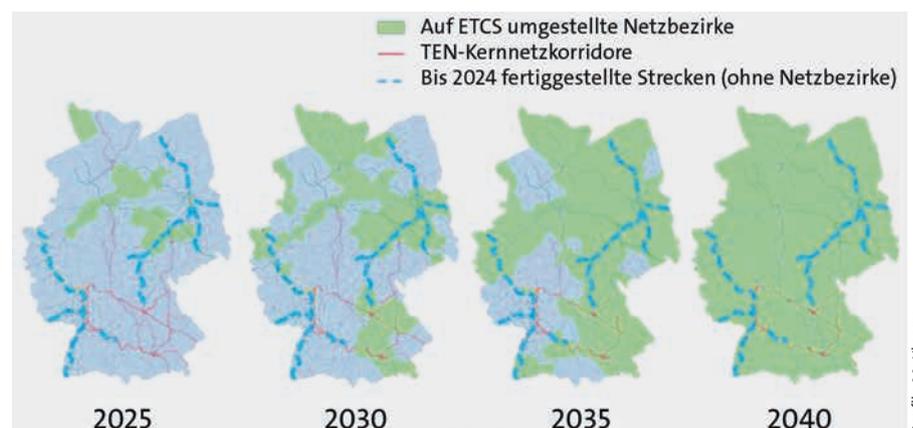
- Zur Überwindung der Initialkosten des „First Movers“ eine weitgehende First-of-

Class-Förderung für die ETCS-Ausstattung des ersten Fahrzeugs eines Typs, ■ Bezuschussung der individuellen Fahrzeugumrüstung.

Es sei volkswirtschaftlich „wesentlich günstiger“, die Fahrzeuge für Alt- und Neutechnologien herzurichten als das Netz doppelt auszurüsten, so das Gutachten.

### Anpassung der Prozesse

Laut Studie müssen über 30000 km Strecke und 9000 Fahrzeuge umgerüstet werden. Die heutige Umstellungsrate ist auf einen Zeitraum von 40 bis 50 Jahren ausgelegt, McKinsey will das in weniger als der Hälfte der Zeit schaffen: Daher ist auch eine Prozessoptimierung in allen Projektphasen und bei allen beteiligten Parteien erforderlich. RB 8.10.18 (cm)



Rollout von ETCS nach Netzbezirken

Grafik: McKinsey