
ETCS für nichtbundeseigene Eisenbahninfrastrukturen

3. Fachtagung Eisenbahnrecht und Technik

15. März 2022

virtuelle Konferenz

Götz Walther

Fachbereichsleiter Eisenbahnbetrieb im VDV

NE-EIU u. Strecken, die von den EdB an NE-EIU verpachtet sind als integraler Bestandteil des deutschen Eisenbahnnetzes

- „Digitale Schiene Deutschland“ (DSD) ist seit 2020 der „Markenname“ für die Digitalisierung der Stellwerke und die Ausrüstung des deutschen Eisenbahnnetzes mit ERTMS / ETCS bis 2035-40.
- Frage: Wurde dabei auch betrachtet, dass
 - **ca. 15% des deutschen Streckennetzes** von nichtbundeseigenen Eisenbahnen (NE-EIU) betrieben werden? Dies umfasst:
 - **etwa 5.000 km Strecken**, verteilt auf etwa 150 öffentliche Betreiber der Schienenwege (einschl. Pachtstrecken)
 - **öffentliche Serviceeinrichtungen** (> 1000) (z. B. Häfen, Terminals)
 - **Werksbahnen/Anschließer** (> 1000)

Zielbild 2040: Gesamtnetz umgerüstet auf DSTW/ETCS (L2 ohne Signale)

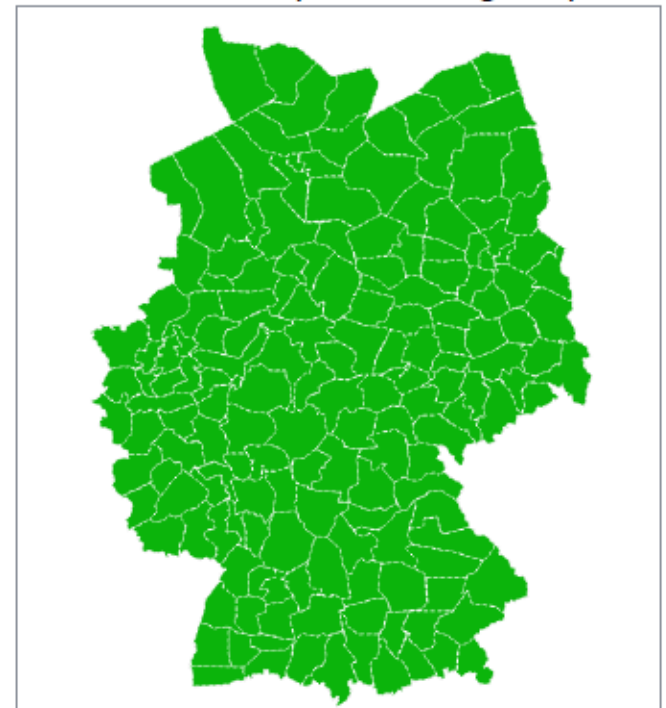


Abbildung: DSD / DB Netz AG

VDV „Modernisierung des deutschen Eisenbahnnetzes durch Digitalisierung und ETCS-Ausrüstung“ – Herausforderungen

- langfristige gemeinsame Umsetzungsstrategie (Politik & Branche)
- Finanzierung der Investitionen über die öffentlichen Haushalte
- **gleiche oder vergleichbare Behandlung der EdB-EIU und NE-EIU (15% des Netzes)**
- europaweit nur noch ein einheitlicher Standard
- **keine neuen technischen oder betrieblichen Grenzen im deutschen oder im europäischen Eisenbahnnetz**
- regionale Strecken (EdB u. NE) u. Serviceeinrichtungen (EdB u. NE)
 - Berücksichtigung von Anfang an (bedarfsgerecht)
 - Anbindung an das Netz sicherstellen/erhalten
- Förderung der Entwicklung von „ETCS-Regional“ um angemessene Lösungen für jeden Verkehrszweck zu erhalten.

Szenarien für die ETCS-Ausrüstung von NE-EIU

Beratung

Erarbeitung eines Prozesses, Bestandteile:

- betrieblich-technische Aspekte
- Aspekte der Vertragsgestaltung (EIAV)
- Aspekte der Finanzierung

Gemeinsame Beratung

- UA ETCS des VDV seit 2020
 - DSD AK TP 5: seit 08/2021
 - direkte Beschäftigung im Projekt DSD seit 11/2021
- +** Beratung mit BMVI und den Bundesländern

Szenarien für die ETCS-Ausrüstung von NE-EIU

Prämissen

- BTZ der DB Netz AG: *„Der Technikeinsatz DSD darf zu keinen infrastrukturellen, verkehrlichen und betrieblichen Einschränkungen führen (also keine den Betrieb einschränkenden Auflagen durch den Zulassungsprozess und die Release-Planung).“*
Zitat aus: BTZ der DB Netz AG, Folie 6, 02.10.2020.
- **Diese Prämisse gilt auch**
 - für jede Schnittstelle NE – DB Netz AG
 - und auch für den Betrieb auf NE-Infrastrukturen.
- Szenarien gelten (technisch) auch für Schnittstellen
 - DB Netz AG – andere EIU-EdB
 - DB Netz AG – Ausland

Szenarien für die ETCS-Ausrüstung von NE-EIU

Grundlagen

- Die DB Netz-Strecke ist die „anschlussgewährende Eisenbahn“ und wird mit ETCS ausgerüstet.
- AEG: § 13 Anschluss an andere Eisenbahnen, Auszug aus amtl. Begründung (BT 71-1-21 v. 19.02.2021):

Bei einmaligen Kosten findet eine Aufteilung der Kosten zu gleichen Teilen statt, soweit diese durch das Anschlussbegehren verursacht sind. Nicht hierzu zählen zum Beispiel grundlegende Modernisierungen des Streckenabschnitts, wie die Ausrüstung mit ETCS und die Einbindung in EStw/ DStw. Modernisierungen liegen außerhalb des Anwendungsbereichs dieser Vorschrift, da sie nicht durch das Anschlussbegehren verursacht wurden, sondern der allgemeinen Ertüchtigung der Strecke dienen. Eine Aufteilung dieser Kosten zu gleichen Teilen erfolgt nicht. Eine Aufteilung nach Absatz 2 kommt auch dann nicht in Betracht, soweit dem Vorhaben eine Finanzierungsvereinbarung des

Szenarien für die ETCS-Ausrüstung von NE-EIU

Grundlagen: Fahrzeugeinsatz?

– **Mitbetrachtung** der Fahrzeugausrüstung:

- (überwiegend) Einsatz v. Fzg., die auch auf DB Netz AG verkehren?
- Fzg-Einsatz (heute) NE-EU + Übergangsbahnhof?
- Fzg-Einsatz (heute) nur auf NE-EIU?

Nebenbemerkung:

Die ETCS-Fahrzeugausrüstung, deren Finanzierung und die Schnelligkeit der Bereitstellung mit ETCS ausgerüsteter, flexibel einsatzfähiger Fahrzeuge entscheidet maßgeblich über den Erfolg von ETCS in Deutschland!

- (zeitliche) Planung der Einbeziehung NE-EIU in das Gesamtkonzept DSD
 - Bei der „Rollout-Planung“ der DB Netz AG sind alle anschließenden Bahnen mit zu berücksichtigen: **Ziel Einhaltung der o. g. Prämisse:** „... darf zu keinen infrastrukturellen, verkehrlichen und betrieblichen Einschränkungen führen.“
- Neufassung EIAV i. S. §§ 13 u. 38 (9) AEG
 - Bei der anstehenden Neufassung der EIAV können Vorratsklauseln für die ETCS-Ausrüstung aufgenommen werden.
- Grundsatzfragen der öffentlichen Finanzierung
 - Für die NE-EIU sind öffentliche Finanzierungsinstrumente erforderlich, vergleichbar jener für die EdB → **DSD +**
 - Fragen Finanzierung Schnittstelle → vollständig in DSD

- **Zulassungsfragen der Infrastrukturausrüstung**
 - technisch: Anwendung TSI ZZS
 - rechtlich: NE-EIU liegen heute i. d. R. nicht im Anwendungsbereich von TSI ZZS und EIGV
 - Vorschläge für einen an EIGV angelehnten Zulassungsprozess
 - Auslegung § 4 Abs. 7 AEG ?
- **Grundsatzfrage: GSM-R auf NE-EIU?** (bzw. FRMCS als GSM-R-Nachfolgetechnologie)
 - rechtliche Fragen
 - kommerzielle Fragen
- **Lastenhefte für Infrastrukturausrüstung**
 - Erstellung für L1 FS in Vorbereitung
 - Ergebnisse des DZSF-Projekts „ETCS auf Nebenbahnen“ ?

- **Fahrdienstvorschrift** (heute Ril. 408, Ril. 436, FV-NE)
 - **Ziel:** Einheitliche Fahrdienstvorschrift für alle ETCS-Strecken in Deutschland
 - Abweichungen nur, wenn Unterschiede je nach Level (L1, L2)
 - Gemeinsame Erstellung DB Netz AG – VDV erforderlich
- **Benennung zentraler Stelle für zentrale Aufgaben**
 - z. B. Vergabe der Balisen-Kennungen
 - Systemführerschaft für ETCS (Beispiel Schweiz)?
- **Rolle ERA für NE-EIU?** (außerhalb des überg. Netzes)

— Erfassung Status quo und Auswahl Szenario

- DB Netz AG hat mit der Erfassung der Schnittstellen DB-NE hinsichtlich ETCS begonnen.
- Auswahl einiger Pilot-Anwendungen
- Gestaltung von Standard-Prozessen

Vier Szenarien

für die ETCS-Ausrüstung von NE-EIU

- **Szenario A:** NE-Bahn wird nicht mit ETCS ausgerüstet, Flankenschutz erforderlich
 - a. Übergang als Zugfahrt möglich
 - b. Übergang nur als Rangierfahrt
 - c. Übergang Zugfahrt/Rangierfahrt in der Schnittstelle
- **Szenario B:** NE-Bahn wird mit ETCS L1 FS ausgerüstet
 - Transition erforderlich, Lastenheft, FV usw. für L1 FS erforderlich
- **Szenario C:** NE-Bahn rüstet selbst mit ETCS L2oS aus und betreibt die Anlagen selbst.
 - GSM-R für NE-EIU nicht verfügbar, eigenes RBC und Schnittstelle RBC
- **Szenario D:** NE-Bahn wird mit ETCS L2oS ausgerüstet; Bau, IH u. Betriebsführung durch DB Netz AG
 - Betriebsführungsvertrag Infrastruktur & vertragliche Abgrenzung der Gewerke erforderlich

Ihre Fragen?

Dietmar Litterscheid
Eisenbahnbetrieb (EB 2)
Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e.V.
Kamekestraße 37- 39 50672 Köln
T 0221 57979-151
litterscheid@vdv.de www.vdv.de

Götz Walther
Fachbereichsleiter Eisenbahnbetrieb (EB 1)
VDV Hauptstadtbüro
Leipziger Platz 8 10117 Berlin
T 030 399932-13
walther@vdv.de
www.vdv.de

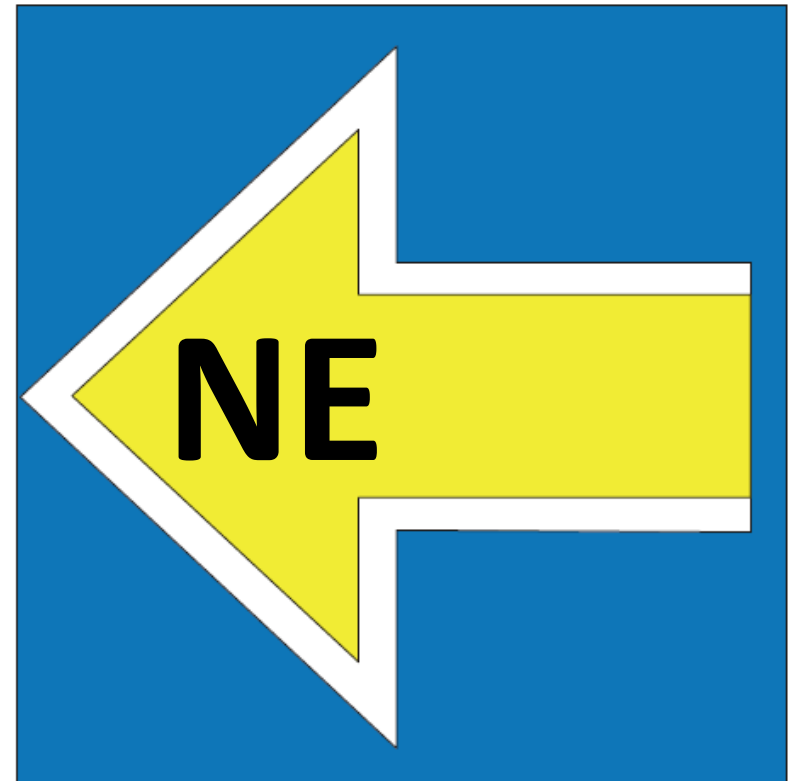


Abbildung aus Ril. 301 DB Netz AG, nachbearbeitet