

ÖVG-Verkehrsrechtstag

Umsetzung des 4. Eisenbahnpaketes

Zertifizierung von Zugbeeinflussungssystemen

DI Gerhard Lueger

20.06.2022

Inhalte

- Zielsetzung des vierten Eisenbahnpaketes
- Auswirkungen auf die Zulassungsverfahren
- Anlaufschwierigkeiten und Ansätze der Antragssteller
- Ausblick

Zertifizierung von Zugbeeinflussungssystemen

Interoperability and safety - the technical pillar

- The adoption of new provisions relating to rail interoperability and safety, commonly known as the technical pillar, is expected to **reduce the administrative costs** and **accelerate procedures** for rail undertakings to facilitate their access to the market and hence realise the potential of the Single Market. To achieve these goals, the Commission proposes to amend the ERA Regulation and to recast both the Safety and Interoperability Directives.

The fourth railway package

Another step towards a
Single European Railway Area

Auswirkungen auf die Zulassung

- Fahrzeugseitiges Teilsystem – Neufahrzeuge
 - Zulassung durch die ERA
- Streckenseitiges Teilsystem
 - Zustimmung der ERA vor der Ausschreibung
 - Genehmigung zur Inbetriebnahme laut EisbG durch die Behörde bei Neuerrichtung
 - Entscheidung über die Genehmigungspflicht für Erneuerung und Aufrüstung durch die Behörde
- Involvierte Stellen
 - Benannte Stelle / NoBo
 - Bestimmte Stelle / DeBo
 - Sicherheitsbewertungsstelle / AsBo

Nachweise für die Zulassung

- Interoperabilitätsprüfung und RSC/ESC durch eine Benannte Stelle
- Begutachtung der funktionalen Sicherheit durch den AsBo mit Berechtigung für „Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung“ und „Sichere Integration des Systems“
- Sicherheitsbewertung der Integration durch einen AsBo
- Prüfung der jeweiligen notifizierten nationalen technischen Regeln durch einen DeBo
- Erfassung der Anforderungen (Requirements Capture) – Prüfung durch einen AsBo

Regeln für Genehmigungsfreiheit

- Die TSI ZZS regelt die Änderungen an bestehenden Teilsystemen bzw. Teilen davon.
- Fahrzeugseitiges ETCS
 - Unveränderte Zielfunktionalität bzw. Ausbessern von bekannten Fehlern
 - Sicherheit und technische Kompatibilität unverändert; bestätigt durch einen AsBo
 - Änderung im Rahmen eines von einem NoBo zugelassenen QMS
 - Konfigurationsmanagement laut Artikel 5 der Verordnung (EU) 2018/545
- Fahrzeugseitiger Mobilfunk
 - Unveränderte Zielfunktionalität bzw. Ausbessern von bekannten Fehlern
 - Änderung im Rahmen eines von einem NoBo zugelassenen QMS
 - Konfigurationsmanagement laut Artikel 5 der Verordnung (EU) 2018/545

Regeln für Genehmigungsfreiheit

- Streckenseitiges ETCS
 - Unveränderte Zielfunktionalität bzw. Ausbessern von bekannten Fehlern
 - Sicherheit und technische Kompatibilität unverändert; bestätigt durch einen AsBo
 - Änderung im Rahmen eines von einem NoBo zugelassenen QMS oder Begründung, dass die ursprüngliche Prüfung weiterhin gültig ist
 - Konfigurationsmanagement laut TSI ZZS
- Streckenseitiger Mobilfunk
 - Unveränderte Zielfunktionalität bzw. Ausbessern von bekannten Fehlern
 - Änderung im Rahmen eines von einem NoBo zugelassenen QMS oder Begründung, dass die ursprüngliche Prüfung weiterhin gültig ist
 - Konfigurationsmanagement laut TSI ZZS
- Obliegt der Prüfung durch die Behörde

Wo wird es schwierig?

- Änderungen an Fahrzeugen, die auf Basis § 41 EisbG vor dem 31.10.2020 verkehren
- Änderungen an fahrzeugseitigen Teilsystemen ohne Interoperabilitätsprüfung
- Sicherheitsrelevanz des Sprachfunks
- Erfassung der Anforderungen (Requirements Capture)
- Beurteilung von Änderungen ohne Auswirkung durch den NoBo
- Längerfristige Erprobung abseits § 36 Abs. 4 bzw. § 10 Abs. 7 EisgG (Felderprobung)

Vorgangsweise bei Änderungen

- Die verschiedenen Teile können getrennt voneinander umgerüstet oder erneuert werden, sofern dadurch die Interoperabilität nicht beeinträchtigt wird.
- Die EG-Prüfung umfasst nur die Änderung gegenüber dem Bestand.
- Erhöhter Prüfaufwand
 - falls der Bestand ohne EG-Prüfung ist
 - Unterschiedliche TSI-Stände zusammenkommen
- Aufwand ohne TSI-Bezug
 - Begutachtung gemäß § 32a Abs. 5 EisbG
 - Erteilung der Bauartgenehmigung für die Inbetriebnahme eines gebrauchten ausländischen Schienenfahrzeuges nachziehen

Bedingungen einer Genehmigungsfreiheit

- Typischerweise für Software-Updates relevant
 - Fehlerbehebung aus den Bedingungen und Einschränkungen nachvollziehbar
 - Schnittstellen sind unverändert
 - Keine neuen sicherheitsbezogenen Anwendungsbedingungen oder Interoperabilitätsbeschränkungen, sondern deren Reduzierung
 - Entsprechender Sicherheitsbewertungsbericht des AsBo
- Die Zulassung des QMS fehlt häufig und wird daher beauftragt.
- Für andere Prüfmodule ist die Frage der formalen Dokumentation in Abstimmung.

Sicherheitsrelevanz

- Es gibt nur explizite Sicherheitsanforderungen für den Teil „Zugsicherung“ der Teilsysteme.
- Auch bei den Änderungen ist für die anderen Teile kein AsBo für die Anforderung der TSI ZZS nötig.
- Laut Clarification Note zum Requirements Capture, ERA/209/146 VI.1 gilt aber:
 - Für die Integration ins Fahrzeug muss ein AsBo das Requirements Capture beurteilen.
 - Ein Ausfall des Funks kann sicherheitsrelevant sein.

Requirements Capture (I)

- Die Erfassung der Anforderungen basiert auf Artikel 13 der Durchführungsverordnung (EU) 2018/545
- Es betrifft insbesondere die Anforderungen exkl. TSI und NNTR für
 - Sicherheit
 - Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit
 - Gesundheit
 - Umweltschutz
 - technische Kompatibilität
 - (Zugänglichkeit)

Requirements Capture (2)

- Das Risikomanagementverfahren der CSM-Verordnung 402/2013/EU idgF wird sinngemäß angewandt.
- Bei Änderungen ohne Sicherheitsanforderungen ist der AsBo für das Requirement Capture nicht zwingend erforderlich.
- Alternativ kann für nicht signifikante Änderungen die Eignung nachgewiesen werden.
- Die Unterlagen sind im OSS einzureichen. Die Prüfung erfolgt durch die ERA.
- Das birgt das Risiko von Verzögerungen, wenn es Nachfragen gibt.

Ausblick – TSI ZZS 2022

- Zukünftig führen Einschränkungen zu Zwischenprüfbescheinigungen.
- Es gibt nur mehr eine ETCS-Baseline / Spezifikationsgruppe.
- ATO und FRMCS kommen dazu.
- Es soll einen Übergangszeitraum geben.