

# BESCHLÜSSE

## BESCHLUSS (EU) 2015/14 DER KOMMISSION

vom 5. Januar 2015

### zur Änderung des Beschlusses 2012/88/EU über die Technische Spezifikation für die Interoperabilität der Teilsysteme „Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung“ des transeuropäischen Eisenbahnsystems

(Bekanntgegeben unter Aktenzeichen C(2014) 9909)

(Text von Bedeutung für den EWR)

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union,

gestützt auf die Richtlinie 2008/57/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Juni 2008 über die Interoperabilität des Eisenbahnsystems in der Gemeinschaft <sup>(1)</sup>, insbesondere auf Artikel 6,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Mit dem Beschluss K(2010) 2576 <sup>(2)</sup> erteilte die Kommission der Europäischen Eisenbahnagentur (nachstehend „die Agentur“) ein Mandat zur Ausarbeitung und Überprüfung der technischen Spezifikationen für die Interoperabilität (TSI) im Hinblick auf die Ausweitung ihres Geltungsbereichs auf das gesamte Eisenbahnsystem in der Europäischen Union gemäß Artikel 1 Absatz 4 der Richtlinie 2008/57/EG. Am 10. Januar 2013 gab die Agentur ihre Empfehlung zur Änderung der TSI der Teilsysteme „Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung“ des transeuropäischen Eisenbahnsystems ab.
- (2) Gemäß Artikel 8 Absatz 4 der Richtlinie 2008/57/EG über die Ausweitung des TSI-Geltungsbereichs sollten die Mitgliedstaaten die geänderte TSI nicht auf Projekte anwenden, die in einem fortgeschrittenen Entwicklungsstadium oder Gegenstand eines laufenden Vertrags sind, der nicht unter die vorherige TSI fällt.
- (3) Die geänderte TSI „Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung“ (TSI ZZS) sollte für Bahnnetze der Regelspurweiten 1 435 mm, 1 520 mm, 1 524 mm, 1 600 mm und 1 668 mm gelten. Auf diese Weise würde die Interoperabilität zwischen Systemen derselben Spurweite gewährleistet und die Möglichkeit geschaffen, für verschiedene Spurweiten geeignete Fahrzeuge zu entwickeln und zu betreiben. Zudem könnten auch ZZS-Teilsysteme und -Interoperabilitätskomponenten entwickelt und eingesetzt werden, die an keine bestimmte Spurweite gebunden sind. Ein hoher Prozentanteil der Fahrzeuge wird sowohl im transeuropäischen Schienennetz als auch auf Strecken betrieben, die nicht zum TEN gehören. Die Parameter der fahrzeug- und der streckenseitigen ZZS-Teilsysteme sollten daher für das gesamte Netz identisch sein.
- (4) Bestimmte offene Punkte bezüglich der Kompatibilität von Zugortungsanlagen/Gleisfreimeldeeinrichtungen können unter Beachtung der Anforderungen für verschiedene Spurweiten (Spezifikation unter Ziffer 77 in Anhang A) geschlossen werden. Der offene Punkt, der die Sicherheitsanforderungen für die ETCS-Schnittstelle Triebfahrzeugführer-Maschine (DMI) betrifft, kann geschlossen werden, und bei der Klärung des offenen Punkts „Zuverlässigkeit/Verfügbarkeit“ wurden Fortschritte erzielt.
- (5) Die Bestimmungen über die Prüfung von Interoperabilitätskomponenten und Teilsystemen, die die Anforderungen nur teilweise erfüllen, müssen präzisiert werden.
- (6) In ihrer Funktion als Systembehörde für das Europäische Eisenbahnverkehrsleitsystem (ERTMS) hat die Agentur die verbindlichen ERTMS-Spezifikationen im Anhang A der TSI ZZS aktualisiert. Bis alle Beteiligten Einvernehmen über die Verbindlichkeit der Spezifikationen für beide Seiten der Zugschnittstelle (FFFIS — Form Fit Functional Interface Specification) erzielt haben, sollte die Agentur im Anwendungsleitfaden auf diese Spezifikationen verweisen, damit sie bei Ausschreibungen verwendet werden können.

<sup>(1)</sup> Abl. L 191 vom 18.7.2008, S. 1.

<sup>(2)</sup> Beschluss K(2010) 2576 endg. der Kommission vom 29. April 2010 über ein Mandat an die Europäische Eisenbahnagentur zur Ausarbeitung und Überprüfung technischer Spezifikationen für die Interoperabilität im Hinblick auf die Ausweitung ihres Geltungsbereichs auf das gesamte Eisenbahnsystem in der Europäischen Union.

- (7) Die Agentur sollte die Prüfspezifikationen für Baseline 3 so bald wie möglich veröffentlichen.
- (8) Im Wortlaut des Beschlusses 2012/88/EU <sup>(1)</sup> der Kommission wurden Fehler festgestellt, die berichtigt werden müssen.
- (9) Die Verfügbarkeit und die Qualität der GSM-R-Signale sind für den Bahnbetrieb unverzichtbar.
- (10) Die Erreichbarkeit von GSM-R zu öffentlichen Netzen ist eine optionale Funktion. Wird hiervon in einem Mitgliedstaat Gebrauch gemacht, so sollte die Implementierung in Zeile 1.1.1.3.3.3 des Eisenbahn-Infrastrukturregisters gemäß dem Durchführungsbeschluss 2014/880/EU der Kommission <sup>(2)</sup> angegeben werden.
- (11) Die in diesem Beschluss vorgesehenen Maßnahmen stehen mit der Stellungnahme des gemäß Artikel 29 Absatz 1 der Richtlinie 2008/57/EG eingesetzten Ausschusses im Einklang —

HAT FOLGENDEN BESCHLUSS ERLASSEN:

#### Artikel 1

Der Beschluss 2012/88/EU wird wie folgt geändert:

- (1) Der Titel erhält folgende Fassung: **„Beschluss 2012/88/EU der Kommission vom 25. Januar 2012 über die Technische Spezifikation für die Interoperabilität der Teilsysteme ‚Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung‘“.**

- (2) Anhang III wird wie folgt geändert:

- a) Am Ende von Abschnitt 1.1 wird folgender Text angefügt:

„Diese TSI gilt für die streckenseitigen ZZS-Teilsysteme des in Abschnitt 1.2 (Geografischer Anwendungsbereich) definierten Bahnnetzes und die bordseitigen ZZS-Teilsysteme von Fahrzeugen, die in diesem Netz betrieben werden (oder werden sollen). Diese Fahrzeuge sind einem der folgenden Typen zuzurechnen (gemäß Anhang I Abschnitte 1.2 und 2.2 der Richtlinie 2008/57/EG):

1. Diesel-Triebzüge oder elektrische Triebzüge,
2. Diesel-Triebfahrzeuge oder elektrische Triebfahrzeuge,
3. Reisezugwagen, die mit einem Führerstand ausgerüstet sind,
4. mobile Ausrüstungen für den Bau und die Instandhaltung von Eisenbahninfrastrukturen, die mit einem Führerstand ausgerüstet sind und im Beförderungsmodus auf eigenen Rädern betrieben werden sollen.“

- b) Abschnitt 1.2 erhält folgende Fassung:

„Der geografische Anwendungsbereich dieser TSI ist das Netz des gesamten Eisenbahnsystems, bestehend aus

1. dem konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystem (TEN) gemäß Anhang I Abschnitt 1.1 ‚Netz‘ der Richtlinie 2008/57/EG,
2. dem transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystem (TEN) gemäß Anhang I Abschnitt 2.1 ‚Netz‘ der Richtlinie 2008/57/EG,
3. sonstigen Teilen des Netzes des gesamten Eisenbahnsystems nach der Ausweitung des Anwendungsbereichs gemäß Anhang I Abschnitt 4 der Richtlinie 2008/57/EG,

unter Ausschluss der in Artikel 1 Absatz 3 der Richtlinie 2008/57/EG genannten Fälle.

Die TSI gilt für Bahnnetze der Spurweiten 1 435 mm, 1 520 mm, 1 524 mm, 1 600 mm und 1 668 mm. Sie gilt jedoch nicht für kurze grenzüberschreitende Strecken mit Spurweite 1 520 mm, die mit Netzen von Drittstaaten verbunden sind.“

- c) In Abschnitt 2.2 erhält der fünfte Absatz folgende Fassung:

„Klasse-B-Systeme für das transeuropäische Eisenbahnsystem sind eine begrenzte Anzahl von Zugsteuerungs-/Zugsicherungs- und Signalsystemen, die bereits vor dem 20. April 2001 in Betrieb waren.

<sup>(1)</sup> Beschluss 2012/88/EU der Kommission vom 25. Januar 2012 über die Technische Spezifikation für die Interoperabilität der Teilsysteme „Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung“ des transeuropäischen Eisenbahnsystems (ABl. L 51 vom 23.2.2012, S. 1).

<sup>(2)</sup> Durchführungsbeschluss 2014/880/EU der Kommission vom 26. November 2014 zu den gemeinsamen Spezifikationen für das Eisenbahn-Infrastrukturregister und zur Aufhebung des Durchführungsbeschlusses 2011/633/EU der Kommission (ABl. L 356 vom 12.12.2014, S. 489).

Klasse-B-Systeme für andere Teile des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union sind eine begrenzte Anzahl von Zugsteuerungs-/Zugsicherungs- und Signalsystemen, die bereits vor dem 1. Juli 2015 in Betrieb waren.

Eine Aufstellung der Klasse-B-Systeme enthält die technische Unterlage der Europäischen Eisenbahnagentur ‚List of CCS class B systems‘, ERA/TD/2011-11, Version 2.0.“

- d) In der Tabelle in Abschnitt 4.1 wird den Eckwerten der streckenseitigen Zugsteuerung/Zugsicherung und Signalgebung im Teil Zugsicherung „4.2.1“ hinzugefügt, und den Eckwerten der fahrzeugseitigen und der streckenseitigen Zugsteuerung/Zugsicherung und Signalgebung im Teil Funkkommunikation jeweils „4.2.1.2“ hinzugefügt.
- e) Abschnitt 4.2.1.2 erhält folgende Fassung:

#### „4.2.1.2. Verfügbarkeit/Zuverlässigkeit

Dieser Abschnitt bezieht sich auf die Häufigkeit von Fehlermodi, die die Sicherheit zwar nicht gefährden, die aber zu Rückfallszenarien führen, deren Beherrschung die allgemeine Systemsicherheit beeinträchtigen könnte.

Bezogen auf diesen Parameter bedeutet ‚Fehler‘, dass ein Teil eine geforderte Funktion nicht mehr mit der geforderten Leistung erfüllt, und ‚Fehlermodus‘ bezeichnet den Effekt, durch den der Fehler festgestellt wird.

Damit die betroffenen Infrastrukturbetreiber und Eisenbahnunternehmen über alle notwendigen Informationen verfügen, um geeignete Verfahren zur Beherrschung von Rückfallszenarien festzulegen, müssen in das der EG-Prüferklärung für das fahrzeugseitige oder streckenseitige ZZS-Teilsystem beigefügte technische Dossier die berechneten Verfügbarkeits-/Zuverlässigkeitswerte für Fehlermodi aufgenommen werden, die die Fähigkeit des ZZS-Teilsystems, den sicheren Betrieb eines oder mehrerer Fahrzeuge zu überwachen oder eine Funksprechverbindung zwischen der Betriebszentrale und dem Triebfahrzeugführer herzustellen, beeinträchtigen können.

Die folgenden berechneten Werte müssen eingehalten werden:

1. mittlere Betriebsstundenzahl zwischen Fehlern eines fahrzeugseitigen ZZS-Teilsystems, die eine Abschaltung der Zugsicherungsfunktion erfordern: [offener Punkt];
2. mittlere Betriebsstundenzahl zwischen Fehlern eines fahrzeugseitigen ZZS-Teilsystems, die das Herstellen einer Funksprechverbindung zwischen der Betriebszentrale und dem Triebfahrzeugführer unmöglich machen: [offener Punkt].

Damit die betroffenen Infrastrukturbetreiber und Eisenbahnunternehmen während der gesamten Nutzungsdauer der Teilsysteme die Höhe des Risikos und die Einhaltung der Verfügbarkeits-/Zuverlässigkeitswerte, die für die Festlegung der Verfahren zur Beherrschung von Rückfallszenarien verwendet werden, überwachen können, sind die Instandhaltungsanforderungen in Abschnitt 4.5 (Instandhaltungsvorschriften) einzuhalten.“

- f) Die zweite Zeile in der Tabelle in Abschnitt 4.3.2 „Schnittstelle zum Teilsystem ‚Fahrzeuge‘“ erhält folgende Fassung:

„Elektromagnetische Verträglichkeit zwischen Fahrzeug und streckenseitiger ZZS-Ausrüstung	4.2.11	Kompatibilität der Fahrzeugmerkmale mit Zugortungs-/ Gleisfreimeldeanlagen mit Gleisstromkreisen	TSI ‚Fahrzeuge‘ HS TSI ‚LOC & PAS‘ TSI ‚Güterwagen‘	4.2.6.6.1 4.2.3.3.1.1 entfällt
		Kompatibilität der Fahrzeugmerkmale mit Zugortungs-/ Gleisfreimeldeanlagen mit Achszählern	TSI ‚Fahrzeuge‘ HS TSI ‚LOC & PAS‘ TSI ‚Güterwagen‘	4.2.6.6.1 4.2.3.3.1.2 entfällt“

- g) Am Ende von Abschnitt 6.1.1 wird folgender Text angefügt:

„Im Hinblick auf die Prüfung der Erfüllung der grundlegenden Anforderungen durch Einhaltung der Eckwerte kann unbeschadet der Verpflichtungen nach Kapitel 7 dieser TSI für ZZS-Teilsysteme und -Interoperabilitätskomponenten, die nicht alle der in Kapitel 4 spezifizierten Funktionen, Leistungsmerkmale und Schnittstellen (einschließlich der Spezifikationen in Anhang A) aufweisen, eine EG-Konformitätsbescheinigung bzw. eine

EG-Prüfbescheinigung ausgestellt werden, wenn folgende Bedingungen für die Ausstellung und Verwendung solcher Bescheinigungen erfüllt sind:

1. Der Antragsteller für die EG-Prüfung eines streckenseitigen ZZS-Teilsystems hat zu entscheiden, welche Funktionen, Leistungsmerkmale und Schnittstellen vorhanden sein müssen, damit die betrieblichen Ziele erreicht werden, und sicherzustellen, dass keine Anforderungen, die den TSI widersprechen oder über sie hinausgehen, auf die fahrzeugseitigen ZZS-Teilsysteme übertragen werden.
2. Der Betrieb eines fahrzeugseitigen ZZS-Teilsystems, das nicht alle in dieser TSI spezifizierten Funktionen, Leistungsmerkmale und Schnittstellen aufweist, kann bestimmten Bedingungen oder Beschränkungen unterliegen, die sich aus der Kompatibilität und/oder sicheren Integration mit den streckenseitigen ZZS-Teilsystemen ergeben. Unbeschadet der in den einschlägigen EU-Rechtsvorschriften und zugehörigen Dokumenten beschriebenen Aufgaben der benannten Stellen muss der Antragsteller für die EG-Prüfung sicherstellen, dass das technische Dossier alle Angaben enthält, die ein Betreiber benötigt, um sich über solche Bedingungen und Beschränkungen zu informieren.
3. Die Mitgliedstaaten können die Inbetriebnahmegenehmigung für ZZS-Teilsysteme, die nicht alle in dieser TSI spezifizierten Funktionen, Leistungsmerkmale und Schnittstellen aufweisen, in hinreichend begründeten Fällen verweigern oder bestimmte Bedingungen und Beschränkungen für ihren Betrieb auferlegen.

Werden bestimmte grundlegende Anforderungen durch nationale Vorschriften erfüllt oder verfügt ein ZZS-Teilsystem oder eine ZZS-Interoperabilitätskomponente nicht über alle in dieser TSI spezifizierten Funktionen, Leistungsmerkmale und Schnittstellen, so gelten die Bestimmungen in Abschnitt 6.4.2.“

- h) Der Text in Abschnitt 6.1.2 dritter Absatz wird wie folgt geändert: In Unterabsatz 2 werden die Wörter „Siehe Anhang A 4.2.2 c“ und in Unterabsatz 3 die Wörter „sofern in Anhang A 4.2.2 c nichts anderes festgelegt ist,“ gestrichen.
- i) Abschnitt 6.4 erhält folgende Fassung:

#### „6.4. Bestimmungen zur TSI-Teilkonformität

##### 6.4.1. Bewertung von Teilen der ZZS-Teilsysteme

Nach Artikel 18 Absatz 5 der Richtlinie über die Eisenbahninteroperabilität kann die benannte Stelle, wenn dies nach den einschlägigen TSI zulässig ist, Prüfbescheinigungen für bestimmte Teile von Teilsystemen ausstellen.

Laut Abschnitt 2.2 (Geltungsbereich) dieser TSI umfasst das streckenseitige ZZS-Teilsystem drei Teile und das fahrzeugseitige ZZS-Teilsystem zwei Teile, die jeweils in Abschnitt 4.1 (Einleitung) beschrieben werden.

Für jeden in dieser TSI spezifizierten Teil kann eine Prüfbescheinigung ausgestellt werden. Die benannte Stelle prüft lediglich, ob die für den betreffenden Teil geltenden TSI-Anforderungen erfüllt werden.

Unabhängig vom gewählten Modul hat die benannte Stelle zu prüfen, ob

1. die für den betreffenden Teil geltenden TSI-Anforderungen erfüllt werden,
2. die für die bereits geprüften Teile geltenden TSI-Anforderungen weiterhin erfüllt werden.

##### 6.4.2. Teilkonformität von ZZS-Teilsystemen wegen beschränkter TSI-Anwendung

Werden bestimmte grundlegende Anforderungen durch nationale Vorschriften erfüllt, so sind in der EG-Konformitätsbescheinigung für eine Interoperabilitätskomponente und in der EG-Prüfbescheinigung für ein Teilsystem ausdrücklich die Abschnitte dieser TSI anzugeben, nach denen die Konformität bewertet wurde und nach welchen nicht.

Weist eine Interoperabilitätskomponente nicht alle in dieser TSI spezifizierten Funktionen, Leistungsmerkmale und Schnittstellen auf, so darf nur dann eine EG-Konformitätsbescheinigung ausgestellt werden, wenn die nicht vorhandenen Funktionen, Schnittstellen oder Leistungsmerkmale nicht erforderlich sind, um die Interoperabilitätskomponente in ein Teilsystem zu dem vom Antragsteller angegebenen Zweck zu integrieren, zum Beispiel (\*)

- a) die fahrzeugseitige ERTMS/ETCS-Schnittstelle zum STM, wenn die Interoperabilitätskomponente in Fahrzeuge eingebaut werden soll, die kein externes STM benötigen;

- b) die RBC-Schnittstelle zu anderen RBC, wenn die RBC in Anwendungen eingesetzt werden soll, in denen keine benachbarten RBC vorgesehen sind.

Die EG-Konformitätsbescheinigung (oder die Begleitunterlagen) für die Interoperabilitätskomponente muss Folgendes enthalten:

- a) Angabe der nicht vorhandenen Funktionen, Schnittstellen oder Leistungsmerkmale;
- b) hinreichende Informationen, anhand deren sich die Bedingungen bestimmen lassen, unter denen die Interoperabilitätskomponente verwendet werden kann;
- c) hinreichende Informationen, anhand deren sich die Bedingungen und Beschränkungen für die Interoperabilität des Teilsystems bestimmen lassen, in das die Komponente integriert ist.

Weist ein ZZS-Teilsystem nicht alle in dieser TSI spezifizierten Funktionen, Leistungsmerkmale und Schnittstellen auf (z. B., weil sie nicht durch eine darin integrierte Interoperabilitätskomponente implementiert sind), so ist in der EG-Prüfbescheinigung anzugeben, welche Anforderungen bewertet wurden, einschließlich der entsprechenden Einsatzbedingungen und -beschränkungen des Teilsystems und dessen Kompatibilität mit anderen Teilsystemen.

Grundsätzlich haben sich die benannten Stellen und die Agentur in der nach Artikel 21a Absatz 5 der Verordnung (EG) Nr. 881/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates (\*\*) eingesetzten Arbeitsgruppe darüber abzustimmen, wie die Einsatzbedingungen und -beschränkungen der Interoperabilitätskomponenten und Teilsysteme in den entsprechenden Bescheinigungen und technischen Dossiers behandelt werden.

#### 6.4.3. Zwischenprüfbescheinigung

Wird nur die Konformität bestimmter Teile der vom Antragsteller spezifizierten Teilsysteme bewertet und handelt es sich nicht um die in Abschnitt 4.1 (Einleitung) dieser TSI vorgesehenen Teile, oder werden nur bestimmte Phasen des Prüfverfahrens durchgeführt, so darf nur eine Zwischenprüfbescheinigung ausgestellt werden.

(\*) Die Möglichkeit der Gruppierung von Komponenten bleibt von den in diesem Kapitel beschriebenen Verfahren unberührt.

(\*\*) Verordnung (EG) Nr. 881/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 zur Errichtung einer Europäischen Eisenbahnagentur (Agenturverordnung) (ABl. L 164 vom 30.4.2004, S. 1).“

- j) In Abschnitt 7.2.9.3 werden am Ende der Tabelle folgende Einträge angefügt:

„4.2.10 Streckenseitige Zugortungsanlagen/Gleisfreimeldeeinrichtungen Ziffer 77, Abschnitt 3.1.3.1: In Bahnsystemen der Spurweite 1 600 mm muss die Breite des Radkranzes ( $B_R$ ) mindestens 127 mm betragen.	T3	In Nordirland
4.2.10 Streckenseitige Zugortungsanlagen/Gleisfreimeldeeinrichtungen Ziffer 77, Abschnitt 3.1.3.3: In Bahnsystemen der Spurweite 1 600 mm muss die Dicke des Spurkranzes ( $S_d$ ) mindestens 24 mm betragen.	T3	In Nordirland“

- k) Die Überschrift von Abschnitt 7.2.9.6 erhält folgende Fassung: „Litauen, Lettland und Estland“.

- l) Die Tabelle in Abschnitt 7.2.9.6 erhält folgende Fassung:

Sonderfall	Kategorie	Anmerkungen
„4.2.10 Streckenseitige Zugortungsanlagen/Gleisfreimeldeeinrichtungen Ziffer 77, Abschnitt 3.1.3.3: In Bahnsystemen der Spurweite 1 520 mm muss die Dicke des Spurkranzes ( $S_d$ ) mindestens 20 mm betragen.	T3	Dieser Sonderfall bleibt bestehen, solange ČME-Lokomotiven das 1 520-mm-Bahnnetz befahren.

Sonderfall	Kategorie	Anmerkungen
4.2.10 Streckenseitige Zugortungsanlagen/Gleisfreimeldeeinrichtungen Ziffer 77, Abschnitt 3.1.3.4: In Bahnsystemen der Spurweite 1 520 mm muss die Höhe des Spurkranzes ( $S_1$ ) mindestens 26,25 mm betragen.	T3	Dieser Sonderfall bleibt bestehen, solange CME-Lokomotiven das 1 520-mm-Bahnnetz befahren.“

m) In Abschnitt 7.2.9.7 wird „Ziffer 65“ durch „Ziffer 33“ ersetzt.

n) Abschnitt 7.3.3 erhält folgende Fassung:

„7.3.3. Fahrzeugseitige ERTMS-Ausrüstung

7.3.3.1. Neufahrzeuge

Neufahrzeuge, für die erstmals eine Inbetriebnahmegenehmigung erteilt wird, müssen mit ERTMS ausgerüstet sein, das entweder der Spezifikationsgruppe #1 oder Spezifikationsgruppe #2 gemäß Anhang A Tabelle A2 entspricht.

Ab 1. Januar 2018 müssen Neufahrzeuge, für die erstmals eine Inbetriebnahmegenehmigung erteilt wird, mit ERTMS ausgerüstet sein, das ausschließlich der Spezifikationsgruppe #2 gemäß Anhang A Tabelle A2 entspricht.

Die ERTMS-Ausrüstung ist nicht vorgeschrieben für neue mobile Ausrüstungen für den Bau und die Instandhaltung von Eisenbahninfrastrukturen, neue Rangierlokomotiven oder andere, nicht für den Hochgeschwindigkeitsverkehr bestimmte Neufahrzeuge, wenn sie ausschließlich im Inlandsverkehr außerhalb der in Abschnitt 7.3.4 genannten Korridore und der Verbindungsstrecken zwischen den wichtigsten europäischen Häfen, Rangieranlagen, Güterterminals und Güterverkehrsräumen gemäß Abschnitt 7.3.5 eingesetzt werden sollen, oder wenn sie für grenzüberschreitende Verkehrsdienste außerhalb des TEN vorgesehen sind, d. h. Verkehrsdienste bis zum ersten Bahnhof im Nachbarland bzw. bis zum ersten Bahnhof, an dem Anschlussverbindungen zu anderen Zielen im Nachbarland bestehen.

7.3.3.2. Umrüstung und Erneuerung vorhandener Fahrzeuge

Vorhandene Fahrzeuge für den Hochgeschwindigkeitsverkehr müssen bei der Installation eines neuen Teils des fahrzeugseitigen ZZS-Teilsystems mit ERTMS/ETCS ausgerüstet werden.

7.3.3.3. Zusätzliche Anforderungen

Die Mitgliedstaaten können auf nationaler Ebene zusätzliche Anforderungen stellen, insbesondere

- um den Zugang zu ERTMS-Strecken den mit ERTMS ausgerüsteten Fahrzeugen vorzubehalten und so die bestehenden nationalen Systeme abschaffen zu können;
- dass neue, umgerüstete oder erneuerte mobile Ausrüstungen für den Bau und die Instandhaltung von Eisenbahninfrastrukturen, Rangierlokomotiven und/oder andere Fahrzeuge, auch wenn sie nur für den Inlandsverkehr bestimmt sind, mit ERTMS ausgerüstet werden.“

o) Anhang A wird entsprechend dem Anhang dieses Beschlusses geändert.

p) Die Tabelle in Anhang G wird wie folgt geändert:

- Die Zeile betreffend die „Metallmasse des Fahrzeugs“ wird gestrichen.
- Die Zeile betreffend die „Gleichstrom- und Niederfrequenz-Anteile des Fahrstroms“ wird gestrichen.
- Die Zeile betreffend die „Sicherheitsanforderungen für Funktionen der ETCS-Schnittstelle Triebfahrzeugführer-Maschine“ wird gestrichen.

Artikel 2

Dem Beschluss 2012/88/EU wird folgender Artikel hinzugefügt:

„Artikel 7a

(1) Die Europäische Eisenbahnagentur veröffentlicht bis zum 1. Juli 2015 die verbindlichen Spezifikationen, auf die in Anhang A Tabelle A2 dieses Beschlusses unter den Ziffern 37b und 37c in der Spalte ‚Spezifikationsgruppe #2‘ verwiesen wird.

Vor der Veröffentlichung übermittelt sie der Kommission eine technische Stellungnahme bezüglich der Aufnahme dieser Dokumente in Anhang A Tabelle A2 unter Angabe von deren Referenz, Titel und Version. Die Kommission setzt den nach Artikel 29 der Richtlinie 2008/57/EG eingesetzten Ausschuss davon in Kenntnis.

(2) Die Europäische Eisenbahnagentur veröffentlicht die Spezifikationen für die Zugschnittstelle (FFFIS — Form Fit Functional Interface Specification — Anhang A Tabelle A2 Ziffern 81 und 82 dieses Beschlusses), sobald sie diese für stabil erachtet. Die Europäische Eisenbahnagentur erstattet dem nach Artikel 29 der Richtlinie 2008/57/EG eingesetzten Ausschuss regelmäßig Bericht über die Beurteilung dieser Stabilität. Vor der Veröffentlichung übermittelt sie der Kommission eine technische Stellungnahme bezüglich der Aufnahme dieser Dokumente in Anhang A Tabelle A2 unter Angabe von deren Referenz, Titel und Version. Die Kommission setzt den nach Artikel 29 der Richtlinie 2008/57/EG eingesetzten Ausschuss davon in Kenntnis.“

### *Artikel 3*

Dieser Beschluss gilt ab 1. Juli 2015.

Dieser Beschluss ist an die Mitgliedstaaten und die Europäische Eisenbahnagentur gerichtet.

Brüssel, den 5. Januar 2015

*Für die Kommission*  
Violeta BULC  
*Mitglied der Kommission*

---

## ANHANG

Anhang A des Beschlusses 2012/88/EU wird wie folgt geändert:

1. In Tabelle A 1 wird folgende Zeile gestrichen:

„4.2.1 b	28“
----------	-----

2. Die nachstehende Zeile in Tabelle A 1 wird wie folgt geändert:

„4.2.2.f	7, 81, 82“
----------	------------

3. Die Tabelle A 2 und zugehörigen Anmerkungen erhalten folgende Fassung:

„Ziffer	Spezifikationsgruppe # 1 (ETCS-Baseline 2 und GSM-R-Baseline 0)				Spezifikationsgruppe # 2 (ETCS-Baseline 3 und GSM-R-Baseline 0)			
	Quelle	Bezeichnung der Unterlage	Version	Anmerkungen	Quelle	Bezeichnung der Unterlage	Version	Anmerkungen
1	ERA/ERTMS/003204	ERTMS/ETCS Functional requirement specification	5.0		Absichtlich gestrichen			
2	Absichtlich gestrichen				Absichtlich gestrichen			
3	SUBSET-023	Glossary of Terms and Abbreviations	2.0.0		SUBSET-023	Glossary of Terms and Abbreviations	3.1.0	
4	SUBSET-026	System Requirements Specification	2.3.0		SUBSET-026	System Requirements Specification	3.4.0	
5	SUBSET-027	FFFIS Juridical recorder-downloading tool	2.3.0	Anmerkung 1	SUBSET-027	FIS Juridical Recording	3.1.0	
6	SUBSET-033	FIS for man-machine interface	2.0.0		ERA_ERTMS_015560	ETCS Driver Machine interface	3.4.0	
7	SUBSET-034	FIS for the train interface	2.0.0		SUBSET-034	Train Interface FIS	3.1.0	
8	SUBSET-035	Specific Transmission Module FFFIS	2.1.1		SUBSET-035	Specific Transmission Module FFFIS	3.1.0	
9	SUBSET-036	FFFIS for Eurobalise	2.4.1		SUBSET-036	FFFIS for Eurobalise	3.0.0	
10	SUBSET-037	EuroRadio FIS	2.3.0		SUBSET-037	EuroRadio FIS	3.1.0	
11	SUBSET-038	Offline key management FIS	2.3.0		SUBSET-038	Offline key management FIS	3.0.0	
12	SUBSET-039	FIS for the RBC/RBC handover	2.3.0		SUBSET-039	FIS for the RBC/RBC handover	3.1.0	



„Ziffer	Spezifikationsgruppe # 1 (ETCS-Baseline 2 und GSM-R-Baseline 0)				Spezifikationsgruppe # 2 (ETCS-Baseline 3 und GSM-R-Baseline 0)			
	Quelle	Bezeichnung der Unterlage	Version	Anmerkungen	Quelle	Bezeichnung der Unterlage	Version	Anmerkungen
13	SUBSET-040	Dimensioning and Engineering rules	2.3.0		SUBSET-040	Dimensioning and Engineering rules	3.3.0	
14	SUBSET-041	Performance Requirements for Interoperability	2.1.0		SUBSET-041	Performance Requirements for Interoperability	3.1.0	
15	SUBSET-108	Interoperability related consolidation on TSI Annex A documents	1.2.0		Absichtlich gestrichen			
16	SUBSET-044	FFFIS for Euro-loop	2.3.0		SUBSET-044	FFFIS for Euro-loop	2.4.0	
17	Absichtlich gestrichen				Absichtlich gestrichen			
18	SUBSET-046	Radio infill FFFS	2.0.0		Absichtlich gestrichen			
19	SUBSET-047	Trackside-Trainborne FIS for Radio infill	2.0.0		SUBSET-047	Trackside-Trainborne FIS for Radio infill	3.0.0	
20	SUBSET-048	Trainborne FFFIS for Radio infill	2.0.0		SUBSET-048	Trainborne FFFIS for Radio infill	3.0.0	
21	SUBSET-049	Radio infill FIS with LEU/interlocking	2.0.0		Absichtlich gestrichen			
22	Absichtlich gestrichen				Absichtlich gestrichen			
23	SUBSET-054	Responsibilities and rules for the assignment of values to ETCS variables	2.1.0		SUBSET-054	Responsibilities and rules for the assignment of values to ETCS variables	3.0.0	
24	Absichtlich gestrichen				Absichtlich gestrichen			
25	SUBSET-056	STM FFFIS SAFE time layer	2.2.0		SUBSET-056	STM FFFIS SAFE time layer	3.0.0	

„Ziffer	Spezifikationsgruppe # 1 (ETCS-Baseline 2 und GSM-R-Baseline 0)				Spezifikationsgruppe # 2 (ETCS-Baseline 3 und GSM-R-Baseline 0)			
	Quelle	Bezeichnung der Unterlage	Version	Anmerkungen	Quelle	Bezeichnung der Unterlage	Version	Anmerkungen
26	SUBSET-057	STM FFFIS SAFE link layer	2.2.0		SUBSET-057	STM FFFIS SAFE link layer	3.0.0	
27	SUBSET-091	Safety Requirements for the Technical Interoperability of ETCS in Levels 1 and 2	2.5.0		SUBSET-091	Safety Requirements for the Technical Interoperability of ETCS in Levels 1 and 2	3.3.0	
28	Absichtlich gestrichen			Anmerkung 8	Absichtlich gestrichen			Anmerkung 8
29	SUBSET-102	Test specification for interface ‚K‘	1.0.0		SUBSET-102	Test specification for interface ‚K‘	2.0.0	
30	Absichtlich gestrichen				Absichtlich gestrichen			
31	SUBSET-094	Functional requirements for an onboard reference test facility	2.0.2		SUBSET-094	Functional requirements for an onboard reference test facility	3.0.0	
32	EIRENE FRS	GSM-R Functional requirements specification	7.4.0	Anmerkung 10	EIRENE FRS	GSM-R Functional requirements specification	7.4.0	Anmerkung 10
33	EIRENE SRS	GSM-R System requirements specification	15.4.0	Anmerkung 10	EIRENE SRS	GSM-R System requirements specification	15.4.0	Anmerkung 10
34	A11T6001	(MORANE) Radio Transmission FFFIS for EuroRadio	12.4		A11T6001	(MORANE) Radio Transmission FFFIS for EuroRadio	12.4	
35	Absichtlich gestrichen				Absichtlich gestrichen			
36 a	Absichtlich gestrichen				Absichtlich gestrichen			
36 b	Absichtlich gestrichen				Absichtlich gestrichen			
36 c	SUBSET-074-2	FFFIS STM Test cases document	1.0.0		SUBSET-074-2	FFFIS STM Test cases document	3.0.0	
37 a	Absichtlich gestrichen				Absichtlich gestrichen			

„Ziffer	Spezifikationsgruppe # 1 (ETCS-Baseline 2 und GSM-R-Baseline 0)				Spezifikationsgruppe # 2 (ETCS-Baseline 3 und GSM-R-Baseline 0)			
	Quelle	Bezeichnung der Unterlage	Version	Anmerkungen	Quelle	Bezeichnung der Unterlage	Version	Anmerkungen
37 b	SUBSET-076-5-2	Test cases related to features	2.3.3		SUBSET-076-5-2	Test cases related to features		Anmerkung 11
37 c	SUBSET-076-6-3	Test sequences	2.3.3		Reserviert	Test sequences generation: methodology and rules		Anmerkung 11
37 d	SUBSET-076-7	Scope of the test specifications	1.0.2		SUBSET-076-7	Scope of the test specifications	3.0.0	
37 e	Absichtlich gestrichen				Absichtlich gestrichen			
38	06E068	ETCS Marker-board definition	2.0		06E068	ETCS Marker-board definition	2.0	
39	SUBSET-092-1	ERTMS EuroRadio Conformance Requirements	2.3.0		SUBSET-092-1	ERTMS EuroRadio Conformance Requirements	3.0.0	
40	SUBSET-092-2	ERTMS EuroRadio test cases safety layer	2.3.0		SUBSET-092-2	ERTMS EuroRadio test cases safety layer	3.0.0	
41	Absichtlich gestrichen				Absichtlich gestrichen			
42	Absichtlich gestrichen				Absichtlich gestrichen			
43	SUBSET 085	Test specification for Eurobalise FFFIS	2.2.2		SUBSET 085	Test specification for Eurobalise FFFIS	3.0.0	
44	Absichtlich gestrichen				Absichtlich gestrichen			Anmerkung 9
45	SUBSET-101	Interface ‚K‘ Specification	1.0.0		SUBSET-101	Interface ‚K‘ Specification	2.0.0	
46	SUBSET-100	Interface ‚G‘ Specification	1.0.1		SUBSET-100	Interface ‚G‘ Specification	2.0.0	
47	Absichtlich gestrichen				Absichtlich gestrichen			
48	Reserviert	Test specification for mobile equipment GSM-R		Anmerkung 4	Reserviert	Test specification for mobile equipment GSM-R		Anmerkung 4
49	SUBSET-059	Performance requirements for STM	2.1.1		SUBSET-059	Performance requirements for STM	3.0.0	

„Ziffer	Spezifikationsgruppe # 1 (ETCS-Baseline 2 und GSM-R-Baseline 0)				Spezifikationsgruppe # 2 (ETCS-Baseline 3 und GSM-R-Baseline 0)			
	Quelle	Bezeichnung der Unterlage	Version	Anmerkungen	Quelle	Bezeichnung der Unterlage	Version	Anmerkungen
50	SUBSET-103	Test specification for Euroloop	1.0.0		SUBSET-103	Test specification for Euroloop	1.1.0	
51	Reserviert	Ergonomic aspects of the DMI			Absichtlich gestrichen			
52	SUBSET-058	FFFIS STM Application layer	2.1.1		SUBSET-058	FFFIS STM Application layer	3.1.0	
53	Absichtlich gestrichen				Absichtlich gestrichen			
54	Absichtlich gestrichen				Absichtlich gestrichen			
55	Absichtlich gestrichen				Absichtlich gestrichen			
56	Absichtlich gestrichen				Absichtlich gestrichen			
57	Absichtlich gestrichen				Absichtlich gestrichen			
58	Absichtlich gestrichen				Absichtlich gestrichen			
59	Absichtlich gestrichen				Absichtlich gestrichen			
60	Absichtlich gestrichen				SUBSET-104	ETCS System Version Management	3.2.0	
61	Absichtlich gestrichen				Absichtlich gestrichen			
62	Reserviert	RBC-RBC Test specification for safe communication interface			Absichtlich gestrichen			
63	SUBSET-098	RBC-RBC SAFE Communication Interface	1.0.0		SUBSET-098	RBC-RBC SAFE Communication Interface	3.0.0	
64	EN 301 515	Global System for Mobile Communication (GSM); Requirements for GSM operation on railways	2.3.0	Anmerkung 2	EN 301 515	Global System for Mobile Communication (GSM); Requirements for GSM operation on railways	2.3.0	Anmerkung 2
65	TS 102 281	Detailed requirements for GSM operation on railways	2.3.0	Anmerkung 3	TS 102 281	Detailed requirements for GSM operation on railways	2.3.0	Anmerkung 3

„Ziffer	Spezifikationsgruppe # 1 (ETCS-Baseline 2 und GSM-R-Baseline 0)				Spezifikationsgruppe # 2 (ETCS-Baseline 3 und GSM-R-Baseline 0)			
	Quelle	Bezeichnung der Unterlage	Version	Anmerkungen	Quelle	Bezeichnung der Unterlage	Version	Anmerkungen
66	TS 103169	ASCI Options for Interoperability	1.1.1		TS 103169	ASCI Options for Interoperability	1.1.1	
67	(MORANE) P 38 T 9001	FFFIS for GSM-R SIM Cards	4.2		(MORANE) P 38 T 9001	FFFIS for GSM-R SIM Cards	4.2	
68	ETSI TS 102 610	Railway Telecommunication; GSM; Usage of the UUIE for GSM operation on railways	1.3.0		ETSI TS 102 610	Railway Telecommunication; GSM; Usage of the UUIE for GSM operation on railways	1.3.0	
69	(MORANE) F 10 T 6002	FFFS for Confirmation of High Priority Calls	5.0		(MORANE) F 10 T 6002	FFFS for Confirmation of High Priority Calls	5.0	
70	(MORANE) F 12 T 6002	FIS for Confirmation of High Priority Calls	5.0		(MORANE) F 12 T 6002	FIS for Confirmation of High Priority Calls	5.0	
71	(MORANE) E 10 T 6001	FFFS for Functional Addressing	4.1		(MORANE) E 10 T 6001	FFFS for Functional Addressing	4.1	
72	(MORANE) E 12 T 6001	FIS for Functional Addressing	5.1		(MORANE) E 12 T 6001	FIS for Functional Addressing	5.1	
73	(MORANE) F 10 T6001	FFFS for Location Dependent Addressing	4		(MORANE) F 10 T6001	FFFS for Location Dependent Addressing	4	
74	(MORANE) F 12 T6001	FIS for Location Dependent Addressing	3		(MORANE) F 12 T6001	FIS for Location Dependent Addressing	3	
75	(MORANE) F 10 T 6003	FFFS for Presentation of Functional Numbers to Called and Calling Parties	4		(MORANE) F 10 T 6003	FFFS for Presentation of Functional Numbers to Called and Calling Parties	4	
76	(MORANE) F 12 T 6003	FIS for Presentation of Functional Numbers to Called and Calling Parties	4		(MORANE) F 12 T 6003	FIS for Presentation of Functional Numbers to Called and Calling Parties	4	
77	ERA/ERTMS/033281	Interfaces between CCS track-side and other subsystems	2.0	Anmerkung 7	ERA/ERTMS/033281	Interfaces between CCS track-side and other subsystems	2.0	Anmerkung 7

„Ziffer	Spezifikationsgruppe # 1 (ETCS-Baseline 2 und GSM-R-Baseline 0)				Spezifikationsgruppe # 2 (ETCS-Baseline 3 und GSM-R-Baseline 0)			
	Quelle	Bezeichnung der Unterlage	Version	Anmerkungen	Quelle	Bezeichnung der Unterlage	Version	Anmerkungen
78	Reserviert	Safety requirements for ETCS DMI functions			Absichtlich gestrichen			Anmerkung 6
79	Entfällt	Entfällt			SUBSET-114	KMC-ETCS Entity Off-line KM FIS	1.0.0	
80	Entfällt	Entfällt			Absichtlich gestrichen			Anmerkung 5
81	Entfällt	Entfällt			SUBSET-119	Train Interface FFFIS		Anmerkung 12
82	Entfällt	Entfällt			SUBSET-120	FFFIS TI — Safety Analysis		Anmerkung 12

- Anmerkung 1: Verbindlich vorgeschrieben ist nur die Funktionsbeschreibung der aufzuzeichnenden Informationen, die technischen Merkmale der Schnittstelle sind es nicht.
- Anmerkung 2: Die Bestimmungen der Spezifikationen in EN 301 515 Abschnitt 2.1, die unter Ziffer 32 und Ziffer 33 als ‚MI‘ eingestuft sind, sind verbindlich.
- Anmerkung 3: Die in den Tabellen 1 und 2 von TS 102 281 aufgeführten Änderungsanträge (CR), die unter Ziffer 32 und Ziffer 33 als ‚MI‘ eingestufte Bestimmungen betreffen, sind verbindlich.
- Anmerkung 4: Ziffer 48 bezieht sich nur auf Testfälle für mobile GSM-R-Ausrüstung und wird vorläufig reserviert. Ein Katalog der vorhandenen harmonisierten Testfälle für die Bewertung mobiler Ausrüstungen und Netze entsprechend den in Abschnitt 6.1.2 dieser TSI angegebenen Schritten wird in den Anwendungsleitfaden aufgenommen.
- Anmerkung 5: Die am Markt verfügbaren Produkte sind bereits auf die Anforderungen der Eisenbahnunternehmen in Bezug auf die GSM-R-Schnittstelle Triebfahrzeugführer-Maschine zugeschnitten und vollständig interoperabel, sodass in der TSI ZZS keine Norm spezifiziert werden muss.
- Anmerkung 6: Die ursprünglich für Ziffer 78 vorgesehenen Informationen wurden nun in Ziffer 27 (SUBSET-091) aufgenommen.
- Anmerkung 7: Dieses Dokument ist unabhängig von der ETCS- und der GSM-R-Baseline.
- Anmerkung 8: Die Zuverlässigkeits- und Verfügbarkeitsanforderungen sind nun Bestandteil der TSI (Abschnitt 4.2.1.2).
- Anmerkung 9: Nach Untersuchungen der ERA sind keine verbindlichen Spezifikationen für die Schnittstelle für die Geschwindigkeitsmessung notwendig.
- Anmerkung 10: Nach der TSI ZZS sind nur die Anforderungen der Kategorie (MI) verpflichtend.
- Anmerkung 11: Spezifikationen, die durch eine technische Stellungnahme der Europäischen Eisenbahnagentur verwaltet werden müssen.
- Anmerkung 12: Im Anwendungsleitfaden wird bis zur Klärung des fahrzeugseitigen Teils der Schnittstelle ein Verweis auf diese Spezifikationen veröffentlicht.“

4. Die Tabelle A 3 wird mit einer Anmerkung versehen und erhält folgende Fassung:

„Nr.	Quelle	Bezeichnung des Dokuments und Anmerkungen	Version	Anmerkung
1	EN 50126	Bahnanwendungen — Spezifikation und Nachweis der Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit, Instandhaltbarkeit, Sicherheit (RAMS)	1999	1
2	EN 50128	Bahnanwendungen — Telekommunikationstechnik, Signaltechnik und Datenverarbeitungssysteme — Software für Eisenbahnsteuerungs- und Überwachungssysteme	2011 oder 2001	

„Nr.	Quelle	Bezeichnung des Dokuments und Anmerkungen	Version	Anmerkung
3	EN 50129	Bahnanwendungen — Telekommunikationstechnik, Signaltechnik und Datenverarbeitungssysteme — Sicherheitsrelevante elektronische Systeme für Signaltechnik	2003	1
4	EN 50159	Bahnanwendungen — Telekommunikationstechnik, Signaltechnik und Datenverarbeitungssysteme — Sicherheitsrelevante Kommunikation in Übertragungssystemen	2010	1

Anmerkung 1: Diese Norm ist harmonisiert, siehe Mitteilung der Kommission im Rahmen der Durchführung der Richtlinie 2008/57/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Juni 2008 über die Interoperabilität des Eisenbahnsystems in der Gemeinschaft (ABl. C 345 vom 26.11.2013, S. 3), in der auch auf veröffentlichte redaktionelle Berichtigungen hingewiesen wird.“