



**RAT DER
EUROPÄISCHEN UNION**

**Brüssel, den 26. Juli 2012 (27.07)
(OR. en)**

12924/12

TRANS 259

ÜBERMITTLUNGSVERMERK

Absender: Europäische Kommission

Eingangsdatum: 25. Juli 2012

Empfänger: Generalsekretariat des Rates

Nr. Komm.dok.: D020736/02

Betr.: Entwurf eines BESCHLUSSES DER KOMMISSION vom XXX zur Änderung des Beschlusses 2012/88/EU der Kommission über die Technische Spezifikation für die Interoperabilität der Teilsysteme „Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung“ des transeuropäischen Eisenbahnsystems

Die Delegationen erhalten in der Anlage das Kommissionsdokument D020736/02.

Anl.: D020736/02



EUROPÄISCHE KOMMISSION

Brüssel, den **XXX**
[...](2012) **XXX** draft

BESCHLUSS DER KOMMISSION

vom **XXX**

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

(Text von Bedeutung für den EWR)

BESCHLUSS DER KOMMISSION

vom XXX

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

(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 Gemeinschaft¹, insbesondere auf Artikel 6 Absatz 1 Unterabsatz 2,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Am 16. April 2012 hat die Europäische Eisenbahnagentur ihre Empfehlung ERA/REC/03-2012/ERTMS abgegeben. Der vorliegende Beschluss stützt sich auf diese Empfehlung.
- (2) Die Entwicklung zusätzlicher Funktionalitäten für das Europäische Eisenbahnverkehrsleitsystem / Europäische Zugsicherungs-/Zugsteuerungssystem (ERTMS/ETCS) mit dem Ziel, bestehende konventionelle Bahnstrecken zügig mit ETCS auszurüsten, war eine Forderung des Eisenbahnsektors und Gegenstand der Vereinbarung, die im Juli 2008 von der Europäischen Kommission und Branchenverbänden unterzeichnet wurde. Diese zusätzlichen Funktionalitäten sollten im vorliegenden Beschluss in eine neue, als Baseline 3 bezeichnete Spezifikationsversion aufgenommen werden, die Antragsteller anstatt der ERTMS/ETCS-Spezifikationen, die im 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 Eisenbahnsystems² (mit der letzten Baseline-2-Fassung, auch als Version 2.3.0d bezeichnet) aufgeführt sind, uneingeschränkt anwenden können. Eine wesentliche Eigenschaft der Baseline 3 besteht darin, dass mit ERTMS/ETCS-Baseline 3 ausgerüstete Züge auch mit Strecken kompatibel sein müssen, die mit ERTMS/ETCS-Baseline 2 ausgestattet sind, ohne dass sich hieraus zusätzliche ERTMS/ETCS-bedingte technische oder betriebliche Einschränkungen ergeben. Ferner sollte es möglich sein, Strecken mit Baseline 3 zu konfigurieren, um die Kompatibilität mit Zügen sicherzustellen, die über ERTMS/ETCS-Baseline 2 verfügen (und

¹ ABl. L 191 vom 18.7.2008, S. 1.

² ABl. L 51 vom 23.2.2012, S. 1.

ausschließlich Funktionen der Version 2.3.0d verwenden). Mit der Baseline 3 werden außerdem die als offene Punkte eingestuften ERTMS/ETCS-Aspekte geklärt, u. a. Bremskurven und ergonomische Aspekte der Triebfahrzeugführer-Maschine-Schnittstelle (DMI).

- (3) Es hat sich gezeigt, dass sich die Spezifikationen der Baseline 2 seit Verabschiedung der Entscheidung 2008/386/EG der Kommission vom 23. April 2008 zur Änderung von Anhang A der Entscheidung 2006/679/EG über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung des konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystems und von Anhang A der Entscheidung 2006/860/EG über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung des transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems³ nicht verändert haben. Sie sollten deshalb weiter verwendet werden können. Für das fahrzeugseitige ERTMS/ETCS sind allerdings die geänderten Prüfspezifikationen (siehe Anhang A Tabelle A 2 Ziffern 37b und 37c) anzuwenden. Da mit der Baseline 3 eine Reihe offener Punkte geklärt werden, sollte die Baseline 2 für diese Punkte an die einschlägigen Spezifikationen der Baseline 3 gemäß Anhang A angepasst werden.
- (4) Die Europäische Eisenbahnagentur hat die ERTMS-Spezifikationen für das Globale Mobilfunksystem für Eisenbahnen (GSM-R) geändert (siehe Anhang A Tabelle A 2 Ziffern 32, 33, 34 und 65). Die geänderten Spezifikationen lassen die Anforderungen selbst unberührt, sorgen aber für eine klare und eindeutige Klassifizierung der geltenden verbindlichen Anforderungen in den Unterlagen des Europäischen integrierten Digitalfunksystems (EIRENE) und erleichtern damit die Zertifizierungs-, Konformitätsbewertungs- und Prüfverfahren.
- (5) Bezüglich der in Tabelle A 2 als „Reserviert“ vermerkten Spezifikationen sieht die von der Europäischen Kommission, der Europäischen Eisenbahnagentur und Verbänden des Eisenbahnsektors am 16. April 2012 unterzeichnete Vereinbarung über eine engere Zusammenarbeit im ERTMS-Management Bestimmungen vor, einschließlich eines von der Europäischen Eisenbahnagentur festgelegten Zeitplans, die gewährleisten sollen, dass die Prüfspezifikationen validiert werden und die „reservierten“ Spezifikationen rechtzeitig zur Verfügung stehen.
- (6) Der Beschluss 2012/88/EU sollte daher entsprechend geändert werden.
- (7) Die in diesem Beschluss vorgesehenen Maßnahmen stehen im Einklang mit der Stellungnahme des nach Artikel 29 Absatz 1 der Richtlinie 2008/57/EG eingesetzten Ausschusses –

HAT FOLGENDEN BESCHLUSS ERLASSEN:

Artikel 1

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

- 1) Artikel 6 wird gestrichen.

³ ABl. L 136 vom 24.5.2008, S. 11.

2) Folgender Artikel wird eingefügt:

„Artikel 6a

Bei der Anwendung der TSI in Anhang III dieses Beschlusses ist eine der beiden in Anhang A Tabelle A 2 angegebenen Spezifikationsgruppen anzuwenden. Die Spezifikationen der Baseline 3 bleiben erhalten, damit mit ERTMS/ETCS-Baseline 3 ausgerüstete Züge auch Strecken, die mit ERTMS/ETCS-Baseline 2 ausgerüstet sind, ohne technische oder betriebliche Einschränkungen befahren können.

3) Anhang A wird durch Anhang I dieses Beschlusses ersetzt.

4) Anhang G wird durch Anhang II dieses Beschlusses ersetzt.

Artikel 2

Dieser Beschluss gilt ab dem 1. Januar 2013.

Artikel 3

Dieser Beschluss ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

Brüssel, den

*Für die Kommission
Siim Kallas
Vizepräsident*

ANHANG I

„Anhang A

Verweise

In nachstehender Tabelle sind zu jedem Verweis in den Eckwerten (Kapitel 4 dieser TSI) die entsprechenden verbindlichen Spezifikationen (siehe Ziffern in Tabelle A 2) angegeben.

Tabelle A 1

| Verweis in Kapitel 4 | Ziffer (siehe Tabelle A 2) |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| 4.1 | |
| 4.1a | 1, 4 |
| 4.1b | 32 |
| 4.1c | 3 |
| | |
| 4.2.1 | |
| 4.2.1 a | 27, 78 |
| 4.2.1 b | 28 |
| | |
| 4.2.2 | |
| 4.2.2.a | 14 |
| 4.2.2.b | 1, 4, 13, 15, 60 |
| 4.2.2.c | 31, 37b, c, d |
| 4.2.2.d | 18, 20 |
| 4.2.2.e | 6 |
| 4.2.2.f | 7 |
| | |
| 4.2.3 | |
| 4.2.3 a | 14 |
| 4.2.3 b | 1, 4, 13, 15, 60 |
| 4.2.3 c | 31, 37 b, c, d |
| 4.2.3 d | 18, 21 |

| Verweis in Kapitel 4 | Ziffer (siehe Tabelle A 2) |
|----------------------|----------------------------|
| | |
| 4.2.4 | |
| 4.2.4 a | 64, 65 |
| 4.2.4 b | 66 |
| 4.2.4 c | 67 |
| 4.2.4 d | 68 |
| 4.2.4 e | 73, 74 |
| 4.2.4 f | 32, 33 |
| 4.2.4 g | 48 |
| 4.2.4 h | 69, 70 |
| 4.2.4 j | 71, 72 |
| 4.2.4 k | 75, 76 |
| | |
| 4.2.5 | |
| 4.2.5 a | 64, 65 |
| 4.2.5 b | 10, 39, 40 |
| 4.2.5c | 19, 20 |
| 4.2.5 d | 9, 43 |
| 4.2.5 e | 16, 50 |
| | |
| 4.2.6 | |
| 4.2.6 a | 8, 25, 26, 36 c, 49, 52 |
| 4.2.6 b | 29, 45 |
| 4.2.6 c | 46 |
| 4.2.6 d | 34 |
| 4.2.6 e | 20 |
| 4.2.6 f | 44 |
| | |

| Verweis in Kapitel 4 | Ziffer (siehe Tabelle A 2) |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| 4.2.7 | |
| 4.2.7 a | 12 |
| 4.2.7 b | 62, 63 |
| 4.2.7 c | 34 |
| 4.2.7 d | 9 |
| 4.2.7 e | 16 |
| | |
| 4.2.8 | |
| 4.2.8 a | 11, 79 |
| | |
| 4.2.9 | |
| 4.2.9 a | 23 |
| | |
| | |
| | |
| 4.2.10 | |
| 4.2.10 a | 77 (Abschnitt 3.1) |
| | |
| 4.2.11 | |
| 4.2.11 a | 77 (Abschnitt 3.2) |
| | |
| 4.2.12 | |
| 4.2.12 a | 6, 51 |
| | |
| 4.2.13 | |
| 4.2.13 a | 32, 33, 51, 80 |
| | |

| Verweis in Kapitel 4 | Ziffer (siehe Tabelle A 2) |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| 4.2.14 | |
| 4.2.14 a | 5 |
| | |
| 4.2.15 | |
| 4.2.15 a | 38 |

Spezifikationen

Es ist eine der beiden in Tabelle A 2 dieses Anhangs angegebenen Spezifikationsgruppen anzuwenden.

Unterlagen, die in einer der Spezifikationen in Tabelle A 2 genannt werden, dienen lediglich zu Informationszwecken, sofern in der Tabelle nichts anderes vermerkt ist.

Anmerkung: Als „reserviert“ vermerkte Spezifikationen in Tabelle A 2 sind auch in Anhang G als offene Punkte aufgeführt, wenn zur Klärung dieser offenen Punkte nationale Vorschriften notifiziert werden müssen. Reservierte Unterlagen, die nicht als offene Punkte aufgeführt sind, dienen der Systemverbesserung.

Tabelle A 2 – Liste der verbindlichen Spezifikationen

| 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 | UNISIG SUBSET-023 | Glossary of Terms and Abbreviations | 2.0.0 | | UNISIG SUBSET-023 | Glossary of Terms and Abbreviations | 3.0.0 | |
| 4 | UNISIG SUBSET-026 | System Requirements Specification | 2.3.0 | | UNISIG SUBSET-026 | System Requirements Specification | 3.3.0 | |
| 5 | UNISIG SUBSET-027 | FFFIS Juridical recorder-downloading tool | 2.3.0 | Anmerkung 1 | UNISIG SUBSET-027 | FIS Juridical Recording | 3.0.0 | |
| 6 | UNISIG SUBSET-033 | FIS for man-machine interface | 2.0.0 | | ERA_ERTMS_015560 | ETCS Driver Machine interface | 3.3.0 | |
| 7 | UNISIG SUBSET-034 | FIS for the train interface | 2.0.0 | | UNISIG SUBSET-034 | Train Interface FIS | 3.0.0 | |
| 8 | UNISIG SUBSET-035 | Specific Transmission Module FFFIS | 2.1.1 | | UNISIG SUBSET-035 | Specific Transmission Module FFFIS | 3.0.0 | |
| 9 | UNISIG SUBSET-036 | FFFIS for Eurobalise | 2.4.1 | | UNISIG SUBSET-036 | FFFIS for Eurobalise | 3.0.0 | |
| 10 | UNISIG SUBSET-037 | EuroRadio FIS | 2.3.0 | | UNISIG SUBSET-037 | EuroRadio FIS | 3.0.0 | |
| 11 | UNISIG SUBSET-038 | Offline key management FIS | 2.3.0 | | UNISIG SUBSET-038 | Offline key management FIS | 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 |
| 12 | UNISIG SUBSET-039 | FIS for the RBC/RBC handover | 2.3.0 | | Reserviert UNISIG SUBSET-039 | FIS for the RBC/RBC handover | | |
| 13 | UNISIG SUBSET-040 | Dimensioning and Engineering rules | 2.3.0 | | UNISIG SUBSET-040 | Dimensioning and Engineering rules | 3.2.0 | |
| 14 | UNISIG SUBSET-041 | Performance Requirements for Interoperability | 2.1.0 | | UNISIG SUBSET-041 | Performance Requirements for Interoperability | 3.1.0 | |
| 15 | ERA SUBSET-108 | Interoperability related consolidation on TSI Annex A documents | 1.2.0 | | Absichtlich gestrichen | | | |
| 16 | UNISIG SUBSET-044 | FFFIS for Euroloop | 2.3.0 | | UNISIG SUBSET-044 | FFFIS for Euroloop | 2.4.0 | |
| 17 | Absichtlich gestrichen | | | | Absichtlich gestrichen | | | |
| 18 | UNISIG SUBSET-046 | Radio infill FFFS | 2.0.0 | | Absichtlich gestrichen | | | |
| 19 | UNISIG SUBSET-047 | Trackside-Trainborne FIS for Radio infill | 2.0.0 | | UNISIG SUBSET-047 | Trackside-Trainborne FIS for Radio infill | 3.0.0 | |
| 20 | UNISIG SUBSET-048 | Trainborne FFFIS for Radio infill | 2.0.0 | | UNISIG SUBSET-048 | Trainborne FFFIS for Radio infill | 3.0.0 | |
| 21 | UNISIG SUBSET-049 | Radio infill FIS with LEU/interlocking | 2.0.0 | | Absichtlich gestrichen | | | |
| 22 | Absichtlich gestrichen | | | | Absichtlich gestrichen | | | |
| 23 | UNISIG SUBSET-054 | Responsibilities and rules for the assignment of values to ETCS variables | 2.1.0 | | UNISIG SUBSET-054 | Responsibilities and rules for the assignment of values to ETCS variables | 3.0.0 | |
| 24 | Absichtlich gestrichen | | | | Absichtlich gestrichen | | | |
| 25 | UNISIG SUBSET-056 | STM FFFIS Safe time layer | 2.2.0 | | UNISIG SUBSET-056 | STM FFFIS Safe time layer | 3.0.0 | |
| 26 | UNISIG SUBSET-057 | STM FFFIS Safe link layer | 2.2.0 | | UNISIG SUBSET-057 | STM FFFIS Safe link 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 |
| 27 | UNISIG SUBSET-091 | Safety Requirements for the Technical Interoperability of ETCS in Levels 1 and 2 | 2.5.0 | | UNISIG SUBSET-091 | Safety Requirements for the Technical Interoperability of ETCS in Levels 1 and 2 | 3.2.0 | |
| 28 | Reserviert | Reliability — availability requirements | | | Reserviert | Reliability — availability requirements | | |
| 29 | UNISIG SUBSET-102 | Test specification for interface “K” | 1.0.0 | | UNISIG SUBSET-102 | Test specification for interface “K” | 2.0.0 | |
| 30 | Absichtlich gestrichen | | | | Absichtlich gestrichen | | | |
| 31 | UNISIG SUBSET-094 | Functional requirements for an on-board reference test facility | 2.0.2 | | Reserviert UNISIG SUBSET-094 | Functional requirements for an on-board reference test facility | | |
| 32 | EIRENE FRS | GSM-R Functional requirements specification | 7.3.0 | | EIRENE FRS | GSM-R Functional requirements specification | 7.3.0 | |
| 33 | EIRENE SRS | GSM-R System requirements specification | 15.3.0 | | EIRENE SRS | GSM-R System requirements specification | 15.3.0 | |
| 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 | UNISIG SUBSET-074-2 | FFFIS STM Test cases document | 1.0.0 | | Reserviert UNISIG SUBSET-074-2 | FFFIS STM Test cases document | | |
| 37 a | Absichtlich gestrichen | | | | Absichtlich gestrichen | | | |
| 37 b | UNISIG SUBSET-076-5-2 | Test cases related to features | 2.3.3 | | Reserviert UNISIG SUBSET-076-5-2 | Test cases related to features | | |

| 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 c | UNISIG SUBSET-076-6-3 | Test sequences | 2.3.3 | | Reserviert UNISIG SUBSET-076-6-3 | Test sequences | | |
| 37 d | UNISIG SUBSET-076-7 | Scope of the test specifications | 1.0.2 | | Reserviert UNISIG SUBSET-076-7 | Scope of the test specifications | | |
| 37 e | Absichtlich gestrichen | | | | Absichtlich gestrichen | | | |
| 38 | 06E068 | ETCS Marker-board definition | 2.0 | | 06E068 | ETCS Marker-board definition | 2.0 | |
| 39 | UNISIG SUBSET-092-1 | ERTMS EuroRadio Conformance Requirements | 2.3.0 | | UNISIG SUBSET-092-1 | ERTMS EuroRadio Conformance Requirements | 3.0.0 | |
| 40 | UNISIG SUBSET-092-2 | ERTMS EuroRadio test cases safety layer | 2.3.0 | | UNISIG SUBSET-092-2 | ERTMS EuroRadio test cases safety layer | 3.0.0 | |
| 41 | Absichtlich gestrichen | | | | Absichtlich gestrichen | | | |
| 42 | Absichtlich gestrichen | | | | Absichtlich gestrichen | | | |
| 43 | UNISIG SUBSET 085 | Test specification for Eurobalise FFFIS | 2.2.2 | | UNISIG SUBSET 085 | Test specification for Eurobalise FFFIS | 3.0.0 | |
| 44 | Reserviert | Odometry FIS | | | Reserviert | Odometry FIS | | |
| 45 | UNISIG SUBSET-101 | Interface "K" Specification | 1.0.0 | | UNISIG SUBSET-101 | Interface "K" Specification | 2.0.0 | |
| 46 | UNISIG SUBSET-100 | Interface "G" Specification | 1.0.1 | | UNISIG SUBSET-100 | Interface "G" Specification | 2.0.0 | |
| 47 | Absichtlich gestrichen | | | | Absichtlich gestrichen | | | |
| 48 | Reserviert | Test specification for mobile equipment GSM-R | | | Reserviert | Test specification for mobile equipment GSM-R | | |
| 49 | UNISIG SUBSET-059 | Performance requirements for STM | 2.1.1 | | UNISIG SUBSET-059 | Performance requirements for STM | 3.0.0. | |
| 50 | UNISIG SUBSET-103 | Test specification for Euroloop | 1.0.0 | | UNISIG SUBSET-103 | Test specification for Euroloop | 1.1.0 | |

| 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 |
| 51 | Reserviert | Ergonomic aspects of the DMI | | | Absichtlich gestrichen | | | |
| 52 | UNISIG SUBSET-058 | FFFIS STM Application layer | 2.1.1 | | UNISIG SUBSET-058 | FFFIS STM Application layer | 3.0.0 | |
| 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 | | | | UNISIG SUBSET-104 | ETCS System Version Management | 3.1.0 | |
| 61 | Absichtlich gestrichen | | | | Absichtlich gestrichen | | | |
| 62 | Reserviert | RBC-RBC Test specification for safe communication interface | | | Absichtlich gestrichen | | | |
| 63 | UNISIG SUBSET-098 | RBC-RBC Safe Communication Interface | 1.0.0 | | UNISIG 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 | Note 2 |
| 65 | TS 102 281 | Detailed requirements for GSM operation on railways | 2.2.0 | Anmerkung 3 | TS 102 281 | Detailed requirements for GSM operation on railways | 2.2.0 | Note 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 | (MORANE) A 01 T 0004 1 | ASCI Options for Interoperability | 1 | | (MORANE) A 01 T 0004 1 | ASCI Options for Interoperability | 1 | |
| 67 | (MORANE) P 38 T 9001 | FFFIS for GSM-R SIM Cards | 4.1 | | (MORANE) P 38 T 9001 | FFFIS for GSM-R SIM Cards | 4.1 | |
| 68 | ETSI TS 102 610 | Railway Telecommunication; GSM; Usage of the UUIE for GSM operation on railways | 1.1.0 | | ETSI TS 102 610 | Railway Telecommunication; GSM; Usage of the UUIE for GSM operation on railways | 1.1.0 | |
| 69 | (MORANE) F 10 T 6002 | FFFS for Confirmation of High Priority Calls' | 4 | | (MORANE) F 10 T 6002 | FFFS for Confirmation of High Priority Calls' | 4 | |
| 70 | (MORANE) F 12 T 6002 | FIS for Confirmation of High Priority Calls | 4 | | (MORANE) F 12 T 6002 | FIS for Confirmation of High Priority Calls | 4 | |
| 71 | (MORANE) E 10 T 6001 | FFFS for Functional Addressing | 4 | | (MORANE) E 10 T 6001 | FFFS for Functional Addressing | 4 | |
| 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 T 6001 | FFFS for Location Dependent Addressing | 4 | | (MORANE) F 10 T 6001 | FFFS for Location Dependent Addressing | 4 | |
| 74 | (MORANE) F 12 T 6001 | FIS for Location Dependent Addressing | 3 | | (MORANE) F 12 T 6001 | 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 | |

| 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 |
| 77 | ERA/ERTMS/033281 | Interfaces between CCS track-side and other subsystems | 1.0 | | ERA/ERTMS /033281 | Interfaces between CCS track-side and other subsystems | 1.0 | |
| 78 | Reserviert | Safety requirements for ETCS DMI functions | | | Reserviert | Safety requirements for ETCS DMI functions | | |
| 79 | Entfällt | Entfällt | | | UNISIG SUBSET-114 | KMC-ETCS Entity Off-line KM FIS | 1.0.0 | |
| 80 | Entfällt | Entfällt | | | Reserviert | GSM-R Driver Machine Interface | | |

Anmerkung 1: Verbindlich ist nur die Funktionsbeschreibung der aufzuzeichnenden Informationen, nicht dagegen die technischen Merkmale der Schnittstelle.

Anmerkung 2: Die in EN 301 515 Abschnitt 2.1 angegebenen Spezifikationen sind verbindlich.

Anmerkung 3: Die in den Tabellen 1 und 2 von TR 102 281 aufgeführten Änderungsanträge (CR) sind verbindlich.

Tabelle A 3 – Liste der verbindlichen Normen

Unbeschadet Kapitel 4 und Kapitel 6 dieser TSI sind die in dieser Tabelle angegebenen Normen im Rahmen des Zertifizierungsverfahrens anzuwenden.

| Nr. | Quelle | Bezeichnung des Dokuments und Anmerkungen | Version |
|-----|------------|---|---------|
| A1 | EN 50126 | Bahnanwendungen – Spezifikation und Nachweis der Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit, Instandhaltbarkeit, Sicherheit (RAMS) | 1999 |
| A2 | EN 50128 | Bahnanwendungen – Telekommunikationstechnik, Signaltechnik und Datenverarbeitungssysteme – Software für Eisenbahnsteuerungs- und Überwachungssysteme | 2001 |
| A3 | EN 50129 | Bahnanwendungen – Telekommunikationstechnik, Signaltechnik und Datenverarbeitungssysteme – Sicherheitsrelevante elektronische Systeme für Signaltechnik | 2003 |
| A4 | EN 50159-1 | Bahnanwendungen – Telekommunikationstechnik, Signaltechnik und Datenverarbeitungssysteme | 2001 |

| | | | |
|----|------------|---|------|
| | | systeme – Teil 1 | |
| A5 | EN 50159-2 | Bahnanwendungen – Telekommunikationstechnik, Signaltechnik und Datenverarbeitungssysteme – Teil 2: Sicherheitsrelevante Kommunikation in offenen Übertragungssystemen | 2001 |

“

ANHANG II

„Anhang G

Offene Punkte

| Offener Punkt | Anmerkungen |
|--|--|
| Bremsaspekte | Gilt nur für ERTMS/ETCS-Baseline 2 (siehe Anhang A Tabelle A 2 Ziffer 15). Geklärt für ERTMS/ETCS-Baseline 3 (siehe Anhang A Tabelle A 2 Ziffern 4 und 13). |
| Ziffer 28 – Zuverlässigkeits-/Verfügbarkeitsanforderungen | Häufiger Betrieb in der Rückfallebene durch Fehler in der ZZS-Ausrüstung beeinträchtigt die Systemsicherheit. |
| Mindestraddurchmesser für Geschwindigkeiten über 350 km/h | Siehe Anhang A Tabelle A 2 Ziffer 77 |
| Mindestachsabstand für Geschwindigkeiten über 350 km/h | Siehe Anhang A Tabelle A 2 Ziffer 77 |
| Metall- und von induktiven Bauelementen freier Raum zwischen den Rädern | Siehe Anhang A Tabelle A 2 Ziffer 77 Kein offener Punkt für Güterwagen. |
| Eigenschaften von Streusand auf Schienen | Siehe Anhang A Tabelle A 2 Ziffer 77 |
| Metallmasse des Fahrzeugs | Siehe Anhang A Tabelle A 2 Ziffer 77 |
| Kombination von Fahrzeugmerkmalen mit Auswirkungen auf die Kurzschlussimpedanz | Siehe Anhang A Tabelle A 2 Ziffer 77 |
| Elektromagnetische Interferenzen (Fahrstrom) | Siehe Anhang A Tabelle A 2 Ziffer 77 |
| Elektromagnetische Interferenzen (elektromagnetische Felder) | Siehe Anhang A Tabelle A 2 Ziffer 77 Kein offener Punkt für andere als DC-Stromversorgungssysteme. |
| Fahrzeugimpedanz | Siehe Anhang A Tabelle A 2 Ziffer 77 |
| Gleichstrom- und Niederfrequenz-Anteile des Fahrstroms | Siehe Anhang A Tabelle A 2 Ziffer 77 |

| Offener Punkt | Anmerkungen |
|---|--|
| Einsatz von Magnetschienen- /Wirbelstrombremsen | Siehe Anhang A Tabelle A 2 Ziffer 77 |
| Ziffer 78 – Sicherheitsanforderungen für Funktionen der ETCS-Schnittstelle Triebfahrzeugführer-Maschine | Bezieht sich auf die Schnittstelle zwischen fahrzeugseitigem ETCS und Triebfahrzeugführer, d. h. Fehler bei der Anzeige von Informationen oder der Eingabe von Daten und Befehlen. |

“