



Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

| | | | | | | | |
|--|---|---------------|---------|-----------------|----------------------|--------------|-----------|
| ID | CH-TSI CCS-001 | Staat: | Schweiz | Status: | Gültig | seit: | Juli 2016 |
| Titel: | Voraussetzungen für den Einsatz von Fahrzeugen auf ETCS-Strecken | | | | | | |
| Zuständige Stelle: | Bundesamt für Verkehr BAV Sektion Zulassungen und Regelwerke | | | Adresse: | 3003 Bern SCHWEIZ | | |
| E-Mail: | _BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch | | | | | | |
| Referenzierter Artikel der TSI: | TSI CCS (20162/91988/EU) | | | | | | |
| Referenz im Schweizer Regelwerk: | AB-EBV AB 38.3 Ziff. 1.1 AB-EBV AB 47.1 Ziff. 3.2 | | | | | | |
| Klassifizierung der vorliegenden NNTV: | <input type="checkbox"/> NNTV zu einem „offenen Punkt“ in der TSI <input type="checkbox"/> NNTV aufgrund Abweichung des CH-Regelwerks von den entsprechenden Anforderungen der TSI <input checked="" type="checkbox"/> NNTV aufgrund zusätzlicher Anforderungen des CH Regelwerkes ohne Entsprechung in der TSI | | | | | | |
| Ausführliche Beschreibung: | <p>Es gelten die im Dokument „Voraussetzungen für den Einsatz von Fahrzeugen auf ETCS-Strecken“ V 2.4 festgelegten Voraussetzungen. Sicherungsanlagen sind sowohl Teil der Infrastruktur als auch der Fahrzeuge. Damit die Funktionalität und die Gesamtsicherheit gewährleistet sind, müssen die Eigenschaften dieser Teile aufeinander abgestimmt sein. Zudem müssen die Fahrzeuge und die Betriebsvorschriften auch andere bei der Konzeption des Signalsystems festgelegte Voraussetzungen erfüllen.</p> <p>Weil die Anwendung der TSI allein die Funktionalität und die Gesamtsicherheit derzeit noch nicht gewährleistet, existieren zusätzliche Schweiz-spezifische Voraussetzungen.</p> | | | | | | |
| In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen: | <p>Das Dokument „Voraussetzungen für den Einsatz von Fahrzeugen auf ETCS-Strecken“ legt die für den Einsatz von Fahrzeugen auf ETCS-Strecken zu berücksichtigenden technischen, betrieblichen sowie prozessualen Voraussetzungen fest.</p> <p>Dieses Dokument ist in Anhang Nr. 3 der AB-EBV referenziert und veröffentlicht auf der Internet-Seite des Bundesamtes für Verkehr:</p> <p>Themen / ETCS / Regeln des Systemführers ETCS CH / Voraussetzungen für den Einsatz von Fahrzeugen auf ETCS-Strecken (V 2.4).</p> | | | | | | |
| Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung: | | | | | | | |

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

| ID | CH-TSI CCS-003 | Staat: | Schweiz | Status: | Gültig | seit: | Juli 2016 | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---------------------------------|-----------------|----------------------|---------------------------|-----------|-------------|---------|---------|---------|----|---|-----|-----|----|-----|---|
| Titel: | Aktivierung / Deaktivierung der Weiterleitung des Pakets 44 an SIGNUM/ZUB | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zuständige Stelle: | Bundesamt für Verkehr BAV Sektion Zulassungen und Regelwerke | | | Adresse: | 3003 Bern SCHWEIZ | | | | | | | | | | | | | |
| E-Mail: | _BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Referenzierter Artikel der TSI: | Keine entsprechenden Anforderungen in der TSI CCS vorhanden. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Referenz im Schweizer Regelwerk: | AB-EBV AB 38.3 Ziff. 1.1 AB-EBV AB 47.1 Ziff. 3.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Klassifizierung der vorliegenden NNTV: | <input type="checkbox"/> NNTV zu einem „offenen Punkt“ in der TSI <input type="checkbox"/> NNTV aufgrund Abweichung des CH-Regelwerks von den entsprechenden Anforderungen der TSI <input checked="" type="checkbox"/> NNTV aufgrund zusätzlicher Anforderungen des CH Regelwerkes ohne Entsprechung in der TSI | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ausführliche Beschreibung: | Titel | Aktivierung / Deaktivierung der Weiterleitung des Pakets 44 an SIGNUM/ZUB | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Art der Anforderung | Sicherheit | Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit | Gesundheit | Umwelt | Technische Kompatibilität | | | | | | | | | | | | |
| | | X | - | - | - | X | | | | | | | | | | | | |
| | Geltungsbereich | ETCS-Fahrzeugausrüstung | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Anforderung | <p>Mit dem Wechsel der ETCS-Fahrzeugausrüstung in einen anderen ETCS-Level oder eine andere ETCS-Betriebsart muss <u>die Weiterleitung der mit Hilfe des ETM aus den ETCS-Balisen die Weiterleitung der aus den ETCS-Balisen gelesenen Pakete 44 mit NID_XUSER=2 an die Systeme Integra SIGNUM und/oder ZUB entsprechend an die Systeme ZUB und SIGNUM (ETM bzw. ZUB 262) entsprechend</u> der nachfolgenden Tabelle aktiviert resp. deaktiviert werden.</p> <p>Die Aktivierung resp. Deaktivierung der Weiterleitung muss innerhalb 1700 Millisekunden erfolgen.</p> <p>Tolerierte Unverfügbarkeit: 10⁻⁴/h</p> <p>Wenn die Schnittstelle zwischen ETCS-Fahrzeugausrüstung und ETM bzw. ZUB 262 unterbrochen wird (z.B. im Fehlerfall), so muss die Weiterleitung aktiv sein.</p> <p><u>Abkürzungen in der Tabelle</u></p> <p>J: Weiterleitung aktiviert N: Weiterleitung deaktiviert N/A: Nicht anwendbar</p> <p>Restliche Abkürzungen gemäss SRS (SUBSET-026)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>Betriebsart</th> <th>Level 0</th> <th>Level 1</th> <th>Level 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>UN</td> <td>J</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> </tr> <tr> <td>SR</td> <td>N/A</td> <td>N</td> <td>N</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | Betriebsart | Level 0 | Level 1 | Level 2 | UN | J | N/A | N/A | SR | N/A | N |
| Betriebsart | Level 0 | Level 1 | Level 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| UN | J | N/A | N/A | | | | | | | | | | | | | | | |
| SR | N/A | N | N | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|--|--|--------|-------|-------|
| | FS | N/A | N | N |
| | OS | N/A | N | N |
| | SH | J | J | J |
| | SL | J | J | J |
| | NL | J | J | J |
| | NP | J | J | J |
| | IS | J | J | J |
| | SF | J | J | J |
| | SE | N/A | N/A | N/A |
| | SN | N/A | N/A | N/A |
| | SB | J | J | J |
| | TR | N/A | N | N |
| | PT | N/A | N | N |
| | RV | N/A | N | N |
| Begründung / Erklärung | <p>Aus Sicherheitsgründen muss die Einfahrt eines zugführenden nicht mit ETCS ausgerüsteten Fahrzeuges in eine ETCS-Level-2-Strecke verhindert werden.</p> <p>Aus diesem Grund übermittelt eine Balisengruppe eine Paket-44-Stop-Information nach der Grenze Level 0 → Level 2.</p> <p>Zur Verhinderung von Schnellbremsungen Zwangsbremsungen durch die nationalen Zugbeeinflussungssysteme bei einem zugführenden Fahrzeug, welches nach ETCS-Level 2 gewechselt hat, muss die ETCS-Fahrzeugausrüstung die Weiterleitung von den aus den ETCS-Balisen gelesenen Paketen 44 (NID_XUSER=2) an die Systeme ZUB und SIGNUM (ETM bzw. ZUB 262) verhindern.</p> <p>Bei einem Wechsel von ETCS-Level 2 nach Level 0 muss die Weiterleitung der Paket-44-Information wieder aktiviert werden.</p> | | | |
| Relevant für SRS-Version | 2.2.2 + | 2.3.0d | 3.4.0 | 3.6.0 |
| | X | X | - | - |
| Gültigkeitsdauer | Diese Anforderung ist so lange gültig, wie das Fahrzeug mit den Zugbeeinflussungssystemen SIGNUM / ZUB / ETM bzw. SIGNUM / ZUB 262 und ETCS ausgerüstet ist. | | | |
| In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen: | | | | |
| Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung: | | | | |

|

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

| | | | | | | | |
|---|---|---|---------------------------------|-----------------|----------------------|---------------------------|-----------|
| ID | CH-TSI CCS-004 | Staat: | Schweiz | Status: | Gültig | seit: | Juli 2016 |
| Titel: | GSM-R Voice Funktionalitäten | | | | | | |
| Zuständige Stelle: | Bundesamt für Verkehr BAV Sektion Zulassungen und Regelwerke | | | Adresse: | 3003 Bern SCHWEIZ | | |
| E-Mail: | BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch | | | | | | |
| Referenzierter Artikel der TSI: | Keine entsprechenden Anforderungen in der TSI CCS vorhanden. | | | | | | |
| Referenz im Schweizer Regelwerk: | AB-EBV AB 38.3 Ziff. 1.1 AB-EBV AB 47.1 Ziff. 3.2 | | | | | | |
| Klassifizierung der vorliegenden NNTV: | <input type="checkbox"/> NNTV zu einem „offenen Punkt“ in der TSI <input type="checkbox"/> NNTV aufgrund Abweichung des CH-Regelwerks von den entsprechenden Anforderungen der TSI <input checked="" type="checkbox"/> NNTV aufgrund zusätzlicher Anforderungen des CH Regelwerkes ohne Entsprechung in der TSI | | | | | | |
| Ausführliche Beschreibung: | Titel | Nachweis der Quality of Service für den GSM-R Datenfunk | | | | | |
| | Art der Anforderung | Sicherheit | Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit | Gesundheit | Umwelt | Technische Kompatibilität | |
| | | - | X | - | - | X | |
| | Geltungsbereich | ERTMS/ETCS-Fahrzeugausrüstung | | | | | |
| | Anforderung | <p>Die in Subset-093 V2.3.0 referenzierte Testspezifikation O-3001-1 "Test specifications for GSM-R MI related requirements. Part 1: CabRadio" ist zu verwenden.</p> <p>GSM-R Endgeräte für Sprachanwendungen (CabRadio) müssen im Gruppennruf (als Talker und Listener) mit korrekter SI10bis/ter Umsetzung und Auswertung im Endgerät unterstützen.</p> <p>GSM-R Endgeräte auf Rangiertriebfahrzeugen, müssen zudem folgende Anforderungen erfüllen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zellwechsel im Gruppennruf (als Talker und Listener) mit korrekter SI10bis/ter Umsetzung und Auswertung im Endgerät mit resultierenden Zellwechselzeiten von kleiner 500 ms. 2. Unterstützung von PtP-Rufen in den ER-GSM Bändern. 3. Unterstützung von Rangiergruppenrufen (VGCS), inklusive Rangiernotruf (SEC), in den ER-GSM Bändern. 4. SBB Zusatzdienst Enhanced Automatic Conferencing (eAC) im Swisscom Public und GSM-R Netz der SBB. <p>Der Nachweis der Erfüllung ist in einem anerkannten/zertifizierten Labor zu erbringen, welches das schweizerische GSM-R Netzwerk abbildet.</p> | | | | | |
| Begründung / Erklärung | Eine kurze Zellwechselzeit von 500ms garantiert eine kontinuierliche Sprachverbindung, inklusive Übertragen des Verbindungsüberwachungstons, womit ein ungewolltes Anhalten bei Rangierfahrten vermieden wird. | | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---------------|--------------|--------------|--|
| | <u>Rangiertriebfahrzeugen werden in der TSI LOC&PAS als Rangierlok bezeichnet. Je nach Anwendungsfall zählen dazu auch Unterhaltsfahrzeuge.</u> | | | | |
| <u>Relevant für SRS-Version</u> | <u>2.2.2 +</u> | <u>2.3.0d</u> | <u>3.4.0</u> | <u>3.6.0</u> | |
| | <u>X</u> | <u>X</u> | <u>X</u> | <u>X</u> | |
| <u>Gültigkeitsdauer</u> | <u>unbegrenzt</u> | | | | |
| <u>In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen:</u> | | | | | |
| <u>Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung:</u> | | | | | |

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

| | | | | | | | |
|--|---|--|---------------------------------|-----------------|----------------------|---------------------------|-----------|
| ID | CH-TSI CCS-005 | Staat: | Schweiz | Status: | Gültig | seit: | Juli 2016 |
| Titel: | GSM-R-Nachweis der Quality of Service <u>für den GSM-R Datenfunk</u> | | | | | | |
| Zuständige Stelle: | Bundesamt für Verkehr BAV Sektion Zulassungen und Regelwerke | | | Adresse: | 3003 Bern SCHWEIZ | | |
| E-Mail: | _BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch | | | | | | |
| Referenzierter Artikel der TSI: | Keine entsprechenden Anforderungen in der TSI CCS vorhanden. | | | | | | |
| Referenz im Schweizer Regelwerk: | AB-EBV AB 38.3 Ziff. 1.1 AB-EBV AB 47.1 Ziff. 3.2 | | | | | | |
| Klassifizierung der vorliegenden NNTV: | <input type="checkbox"/> NNTV zu einem „offenen Punkt“ in der TSI <input type="checkbox"/> NNTV aufgrund Abweichung des CH-Regelwerks von den entsprechenden Anforderungen der TSI <input checked="" type="checkbox"/> NNTV aufgrund zusätzlicher Anforderungen des CH Regelwerkes ohne Entsprechung in der TSI | | | | | | |
| Ausführliche Beschreibung: | Titel | GSM-R-Nachweis der Quality of Service <u>für den GSM-R Datenfunk</u> | | | | | |
| | Art der Anforderung | Sicherheit | Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit | Gesundheit | Umwelt | Technische Kompatibilität | |
| | | - | X | - | - | X | |
| | Geltungsbereich | <u>ERTMS/ETCS-Fahrzeugausrüstung</u> | | | | | |
| | Anforderung | Der ETCS-Datenkanal muss die QoS-Parameter in Subset-093 V2.3.0 "GSM-R Interfaces Class 1 Requirements" erfüllen. Für das in Subset-093 referenzierte Dokument O-2475 "ERTMS/GSM-R Quality of Service Test Specification" ist die Version 3.0 zu verwenden. <u>Zum Nachweis der Erfüllung müssen Testresultate aus einem anerkannten/akkreditierten Labor vorliegen.</u> Für Fahrzeugausrüstungen ab SRS-Version 3.6.0 (ETCS Baseline 3 Release 2) müssen die jeweils dazu gültigen Versionen eingehalten werden. | | | | | |
| | Begründung / Erklärung | Erfüllung der geforderten QoS-Parameter für GSM-R (EDOR), um den zuverlässigen Betrieb auf ETCS-Level-2-Strecken in der Schweiz sicherzustellen. | | | | | |
| | Relevant für SRS-Version | 2.2.2 + | 2.3.0d | 3.4.0 | 3.6.0 | | |
| | | X | X | X | X | | |
| Gültigkeitsdauer | unbegrenzt | | | | | | |
| In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen: | | | | | | | |
| Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung: | | | | | | | |

|

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

| | | | | | | | |
|--|---|--|--|-------------------|----------------------|----------------------------------|-----------|
| ID | CH-TSI CCS-010 | Staat: | Schweiz | Status: | Gültig | seit: | Juli 2016 |
| Titel: | Betriebsart "Non Leading" | | | | | | |
| Zuständige Stelle: | Bundesamt für Verkehr BAV Sektion Zulassungen und Regelwerke | | | Adresse: | 3003 Bern SCHWEIZ | | |
| E-Mail: | BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch | | | | | | |
| Referenzierter Artikel der TSI: | Für Baseline 2: ETCS System Requirement Specification (SRS), Ziffer 4.6.3, Condition [46] und keine entsprechenden Anforderungen in der TSI CCS (Subset-034) vorhanden. | | | | | | |
| Referenz im Schweizer Regelwerk: | AB-EBV AB 38.3 Ziff. 1.1 AB-EBV AB 47.1 Ziff. 3.2 | | | | | | |
| Klassifizierung der vorliegenden NNTV: | <input type="checkbox"/> NNTV zu einem „offenen Punkt“ in der TSI <input checked="" type="checkbox"/> NNTV aufgrund Abweichung des CH-Regelwerks von den entsprechenden Anforderungen der TSI <input type="checkbox"/> NNTV aufgrund zusätzlicher Anforderungen des CH Regelwerkes ohne Entsprechung in der TSI | | | | | | |
| Ausführliche Beschreibung: | Titel | Betriebsart "Non Leading" | | | | | |
| | Art der Anforderung | <u>Sicherheit</u> | <u>Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit</u> | <u>Gesundheit</u> | <u>Umwelt</u> | <u>Technische Kompatibilität</u> | |
| | | X | = | = | = | = | |
| | Geltungsbereich | ETCS-Fahrzeugausrüstung | | | | | |
| | Anforderung | Die ETCS-Fahrzeugausrüstung darf nur dann in die Betriebsart "Non Leading" wechseln, wenn <ul style="list-style-type: none"> • der Lokführer "Non Leading" wählt UND • sich das Fahrzeug im Stillstand befindet UND • das "non leading input signal" den Zustand "non leading permitted" hat. | | | | | |
| | Begründung / Erklärung | Die Anforderung entspricht Condition [46] in der Baseline-3-SRS, welche hiermit auch für ETCS-Fahrzeugausrüstungen mit Baseline 2 gefordert wird. Anforderung hat Bezug zu CH-TSI LOC&PAS-019 | | | | | |
| | Relevant für SRS-Version | 2.2.2 + | 2.3.0d | 3.4.0 | 3.6.0 | | |
| | | X | X | = | = | | |
| Gültigkeitsdauer | unbegrenzt | | | | | | |
| In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen: | | | | | | | |
| Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung: | | | | | | | |

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

| | | | | | | | |
|---|--|---|---------------------------------|-----------------|----------------------|---------------------------|-----------|
| ID | CH-TSI CCS-006 | Staat: | Schweiz | Status: | Gültig | seit: | Juli 2016 |
| Titel: | <u>Verlust "non leading permitted" in der Betriebsart "Non Leading"</u> | | | | | | |
| Zuständige Stelle: | Bundesamt für Verkehr BAV Sektion Zulassungen und Regelwerke | | | Adresse: | 3003 Bern SCHWEIZ | | |
| E-Mail: | _BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch | | | | | | |
| Referenzierter Artikel der TSI: | <p><u>ETCS System Requirements Specification (SRS), Ziffer 4.4.15</u> <u>Für Baseline 2: ETCS System Requirement Specification (SRS), Ziffer 4.6.3, Condition [46] und keine entsprechenden Anforderungen in der TSI CCS (Subset 034) vorhanden.</u> <u>Für Baseline 3: Subset-034, Version 3.1.0, Ziffer 2.2.3.3.1 b)</u></p> | | | | | | |
| Referenz im Schweizer Regelwerk: | AB-EBV AB 38.3 Ziff. 1.1 AB-EBV AB 47.1 Ziff. 3.2 | | | | | | |
| Klassifizierung der vorliegenden NNTV: | <input type="checkbox"/> NNTV zu einem „offenen Punkt“ in der TSI <input checked="" type="checkbox"/> NNTV aufgrund Abweichung des CH-Regelwerks von den entsprechenden Anforderungen der TSI <input type="checkbox"/> NNTV aufgrund zusätzlicher Anforderungen des CH Regelwerkes ohne Entsprechung in der TSI | | | | | | |
| Ausführliche Beschreibung: | Titel | <u>Verlust "non leading permitted" in der Betriebsart "Non Leading"</u> | | | | | |
| | Art der Anforderung | Sicherheit | Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit | Gesundheit | Umwelt | Technische Kompatibilität | |
| | | X | - | - | - | - | |
| | Geltungsbereich | ETCS-Fahrzeugausrüstung | | | | | |
| | Anforderung | <p>1) Wenn die ETCS-Fahrzeugausrüstung in der Betriebsart "Non Leading" ist und das "non leading input signal" nicht den Zustand "non leading permitted" am Train Interface aufweist, dann muss die ETCS-Fahrzeugausrüstung die Textmeldung "NL not allowed", entsprechend der gewählten Sprache, am DMI angezeigt werden. Die ETCS-Fahrzeugausrüstung darf nur dann in die Betriebsart "Non Leading" wechseln, wenn</p> <ul style="list-style-type: none"> • der Lokführer "Non Leading" wählt UND • sich das Fahrzeug im Stillstand befindet UND • das Signal "Non-leading permitted" anliegt. <p>2) Wenn die ETCS-Fahrzeugausrüstung in der Betriebsart "Non Leading" ist und das Signal "Non-leading permitted" am Train Interface nicht anliegt, dann muss die ETCS-Fahrzeugausrüstung die Textmeldung gemäss Punkt 3) anzeigen.</p> <p>3) Folgender Text ist abhängig von der gewählten Sprache am DMI anzuzeigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EN: NL not allowed • DE: Betriebsart NL unzulässig • FR: NL pas valable • IT : NL non valide | | | | | |
| Begründung / Erklärung | Anforderung 1) entspricht Condition [46] in der Baseline 3 SRS, welche hiermit auch für ETCS-Fahrzeugausrüstungen mit Baseline 2 gefordert wird. | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|---------------------------------|--|--------|-------|-------|--|
| | | Dank der Textmeldung kann der Lokführer bei einem Verlust des Signals " n Non-leading permitted" sofort reagieren. Anforderung hat Bezug zu CH-TSI LOC&PAS-019 | | | | |
| | Relevant für SRS-Version | 2.2.2 + | 2.3.0d | 3.4.0 | 3.6.0 | |
| | | X | X | X | X | |
| | Gültigkeitsdauer | unbegrenzt | | | | |
| In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen: | | | | | | |
| Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung: | | | | | | |

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

| | | | | | | | |
|--|---|---|---------------------------------|-----------------|----------------------|---------------------------|-----------|
| ID | CH-TSI CCS-007 | Staat: | Schweiz | Status: | Gültig | seit: | Juli 2016 |
| Titel: | Bremskurvenvorgabe für ERTMS/ETCS Baseline 2 | | | | | | |
| Zuständige Stelle: | Bundesamt für Verkehr BAV Sektion Zulassungen und Regelwerke | | | Adresse: | 3003 Bern SCHWEIZ | | |
| E-Mail: | _BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch | | | | | | |
| Referenzierter Artikel der TSI: | Offener Punkt für Baseline 2 in der TSI CCS. | | | | | | |
| Referenz im Schweizer Regelwerk: | AB-EBV AB 38.3 Ziff. 1.1 AB-EBV AB 47.1 Ziff. 3.2 | | | | | | |
| Klassifizierung der vorliegenden NNTV: | <input checked="" type="checkbox"/> NNTV zu einem „offenen Punkt“ in der TSI <input type="checkbox"/> NNTV aufgrund Abweichung des CH-Regelwerks von den entsprechenden Anforderungen der TSI <input type="checkbox"/> NNTV aufgrund zusätzlicher Anforderungen des CH Regelwerkes ohne Entsprechung in der TSI | | | | | | |
| Ausführliche Beschreibung: | Titel | Bremskurvenvorgabe für ERTMS/ETCS Baseline 2 | | | | | |
| | Art der Anforderung | Sicherheit | Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit | Gesundheit | Umwelt | Technische Kompatibilität | |
| | | X | - | - | - | - | |
| | Geltungsbereich | ETCS-Fahrzeugausrüstung | | | | | |
| | Anforderung | Siehe Dokument „Anforderungen an die Parametrisierung und Validierung der Bremskurven für ETCS Level 2“, Version 1.0. | | | | | |
| | Begründung / Erklärung | Anforderung hat Bezug zu CH-TSI LOC&PAS-035. | | | | | |
| | Relevant für SRS-Version | 2.2.2 + | 2.3.0d | 3.4.0 | 3.6.0 | | |
| | | X | X | - | - | | |
| Gültigkeitsdauer | unbegrenzt | | | | | | |
| In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen: | | | | | | | |
| Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung: | | | | | | | |

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

| | | | | | | | |
|---|--|---|---------------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------|
| ID | CH-TSI CCS-008 | Staat: | Schweiz | Status: | Gültig | seit: | Juli 2016 |
| Titel: | Minimal implementierte Change Requests | | | | | | |
| Zuständige Stelle: | Bundesamt für Verkehr BAV Sektion Zulassungen und Regelwerke | | | Adresse: | 3003 Bern SCHWEIZ | | |
| E-Mail: | _BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch | | | | | | |
| Referenzierter Artikel der TSI: | Keine entsprechenden Anforderungen in der TSI CCS vorhanden. | | | | | | |
| Referenz im Schweizer Regelwerk: | AB-EBV AB 38.3 Ziff. 1.1 AB-EBV AB 47.1 Ziff. 3.2 | | | | | | |
| Klassifizierung der vorliegenden NNTV: | <input type="checkbox"/> NNTV zu einem „offenen Punkt“ in der TSI <input type="checkbox"/> NNTV aufgrund Abweichung des CH-Regelwerks von den entsprechenden Anforderungen der TSI <input checked="" type="checkbox"/> NNTV aufgrund zusätzlicher Anforderungen des CH Regelwerkes ohne Entsprechung in der TSI | | | | | | |
| Ausführliche Beschreibung: | Titel | Minimal implementierte Change Requests | | | | | |
| | Art der Anforderung | Sicherheit | Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit | Gesundheit | Umwelt | Technische Kompatibilität | |
| | | X | X | - | - | X | |
| | Geltungsbereich | ETCS-Fahrzeugausrüstung | | | | | |
| | Anforderung | Ein 'X' in der folgenden Tabelle markiert, welche Change Requests (CRs) zusätzlich zur SRS-Version der ETCS-Fahrzeugausrüstung implementiert sein müssen. Die Fussnoten sind zu beachten. | | | | | |
| | CR | SRS 2.2.2+ | SRS 2.3.0d | <u>SRS</u> <u>3.4.0</u> | <u>SRS</u> <u>3.6.0</u> | | |
| | 16, 34, 35, 46, 50, 55, 63, 88, 91, 94, 95, 102, 115, 138 ¹ , 143, 144, 154 ² , 155, 197, 209, 218, 223, 226, 231, 248, 252, 253, 268, 375, 379, 387, 389, 396, 398, 417, 419, 421, 436, 441, 445, 449, 454, 458 ³ , 460, 470, 476, 477, 499, 500 ⁴ , 512, 525, 532, 556, 600 ⁵ , 616, 620, 645, 688, 744, 781, 787, 788, 796 | X | | | | | |
| | 336, 907, 917, 1019 | X | X | | | | |
| | <u>1312 item 3b</u> ⁶ | | | <u>X</u> | <u>X</u> | | |
| | ¹ CR 138 muss mindestens folgendermassen implementiert werden: | | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--------|-----------|-----------|--|
| | <p>- Eine <u>Bremung-Anforderung der Bremse</u> in <u>der</u> Betriebsart Reversing muss im Stillstand rücksetzbar sein.</p> <p>- In Betriebsart Reversing im Stillstand darf <u>die Überwachung der Rücksetzdistanz</u> nie <u>zum Anfordern der Bremse führen-eine Bremung ausgelöst werden</u>, auch wenn die verbleibende Rücksetzdistanz 0 m beträgt oder schon mehr als die erlaubte Rücksetzdistanz zurückgelegt wurde.</p> <p>Hinweis: Die Änderung von SRS-Paragraph 4.4.18.1.3 durch CR 138 ist nicht umzusetzen, weil CR 907 vollständig umgesetzt sein muss.</p> <p>² CR 154: Nur der für die Betriebsart Reversing relevante Teil muss implementiert werden.</p> <p>³ CR 458 muss nur implementiert werden, falls Zustände möglich sind (z.B. aufgrund von Odometrie-problemen), unter welchen die ETCS-Fahrzeugausrüstung Paket 1 sendet, obschon streckenseitig keine Einzelbalisengruppen vorhanden sind.</p> <p>⁴ CR 500: Nur die Änderung in SRS-Paragraph 3.18.3.4 muss implementiert werden.</p> <p>⁵ CR 600: Nur der Teil bezüglich Senden von Position Reports gemäss Position Report Parameters in Betriebsart UN muss implementiert werden.</p> <p>⁶ <u>Solange CR 1312 noch nicht freigegeben ist, besteht die Anforderung darin, dass eine praxistaugliche Priorisierung von Mode und zu bestätigenden Textnachrichten umgesetzt wird. Der CR 1091 darf implementiert werden.</u></p> | | | | |
| Begründung / Erklärung | Siehe Problembeschreibung der jeweiligen CRs. | | | | |
| Relevant für SRS-Version | 2.2.2 + | 2.3.0d | 3.4.0 | 3.6.0 | |
| | X | X | <u>X-</u> | <u>X-</u> | |
| Gültigkeitsdauer | unbegrenzt | | | | |
| In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen: | | | | | |
| Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung: | | | | | |

|

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

| | | | | | | | |
|--|---|--|--|-------------------|-----------------|----------------------------------|-----------|
| ID | CH-TSI CCS-009 | Staat: | Schweiz | Status: | Gültig | seit: | Juli 2019 |
| Titel: | Am DMI angezeigte Begriffe | | | | | | |
| Zuständige Stelle: | Bundesamt für Verkehr BAV Sektion Zulassungen und Regelwerke | | | | Adresse: | 3003 Bern SCHWEIZ | |
| E-Mail: | BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch | | | | | | |
| Referenzierter Artikel der TSI: | Keine entsprechenden Anforderungen in der TSI CCS vorhanden. | | | | | | |
| Referenz im Schweizer Regelwerk: | AB-EBV AB 1.3 Ziff. 3 | | | | | | |
| Klassifizierung der vorliegenden NNTV: | <input type="checkbox"/> NNTV zu einem „offenen Punkt“ in der TSI <input type="checkbox"/> NNTV aufgrund Abweichung des CH-Regelwerks von den entsprechenden Anforderungen der TSI <input checked="" type="checkbox"/> NNTV aufgrund zusätzlicher Anforderungen des CH Regelwerkes ohne Entsprechung in der TSI | | | | | | |
| Ausführliche Beschreibung: | Titel | Am DMI angezeigte Begriffe | | | | | |
| | Art der Anforderung | <u>Sicherheit</u> | <u>Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit</u> | <u>Gesundheit</u> | <u>Umwelt</u> | <u>Technische Kompatibilität</u> | |
| | | X | = | = | = | = | |
| | Geltungsbereich | ETCS-Fahrzeugausrüstung | | | | | |
| | Anforderung | Die am DMI angezeigten Begriffe müssen den in den FDV verwendeten Begriffen entsprechen. Dies gilt für alle in der Schweiz erforderlichen Anzeige-Sprachen. | | | | | |
| | Begründung / Erklärung | Werden am DMI Begriffe angezeigt, welche in der Schweiz nicht gebräuchlich sind, so führt dies ggf. zu Fehleinschätzungen des Lokführers. In der Schweiz gelten die Sprachen Französisch, Italienisch und Deutsch als erforderliche Sprachen. | | | | | |
| | Relevant für SRS-Version | 2.2.2 + | 2.3.0d | 3.4.0 | 3.6.0 | | |
| | | X | X | X | X | | |
| Gültigkeitsdauer | unbegrenzt | | | | | | |
| In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen: | | | | | | | |
| Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung: | | | | | | | |

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

| | | | | | | | |
|---|---|---|---------------------------------|-----------------|----------------------|---------------------------|-----------|
| ID | CH-TSI CCS-011 | Staat: | Schweiz | Status: | Gültig | seit: | Juli 2016 |
| Titel: | Euroloop-Funktionalität | | | | | | |
| Zuständige Stelle: | Bundesamt für Verkehr BAV Sektion Zulassungen und Regelwerke | | | Adresse: | 3003 Bern SCHWEIZ | | |
| E-Mail: | _BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch | | | | | | |
| Referenzierter Artikel der TSI: | TSI CCS (2016 2 / 9 1988/EU), Ziffer 4.2.2 (1) (b) "Euroloop-Datenübertragung" | | | | | | |
| Referenz im Schweizer Regelwerk: | AB-EBV AB 38.3 Ziff. 1.1 AB-EBV AB 47.1 Ziff. 3.2 | | | | | | |
| Klassifizierung der vorliegenden NNTV: | <input type="checkbox"/> NNTV zu einem „offenen Punkt“ in der TSI <input checked="" type="checkbox"/> NNTV aufgrund Abweichung des CH-Regelwerks von den entsprechenden Anforderungen der TSI <input type="checkbox"/> NNTV aufgrund zusätzlicher Anforderungen des CH Regelwerkes ohne Entsprechung in der TSI | | | | | | |
| Ausführliche Beschreibung: | Titel | Euroloop-Funktionalität | | | | | |
| | Art der Anforderung | Sicherheit | Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit | Gesundheit | Umwelt | Technische Kompatibilität | |
| | | X | X | - | - | X | |
| | Geltungsbereich | ETCS-Fahrzeugausrüstung | | | | | |
| | Anforderung | Die ETCS-Fahrzeugausrüstung muss fähig sein, vom Euroloop gesendete Telegramme zu lesen und zu verarbeiten. | | | | | |
| | Begründung / Erklärung | <p>In vielen Bahnhöfen sind Durchrutschwege bei Ausfahrtsignalen sehr kurz oder nicht vorhanden. Falls ein Zug noch bei Halt zeigendem Ausfahrtsignal abfährt, kann dies zu Gefährdungen führen.</p> <p>Bei solchen Topologien wird der Euroloop eingesetzt, um bei Halt zeigendem Ausfahrtsignal eine Infill-Fahrerlaubnis mit der Freigabegeschwindigkeit (Release Speed) = 0 km/h zu übertragen. Damit verhindert das übertragene Euroloop-Telegramm das Überfahren des Signals. Aus diesem Grund ist das Lesen und Verarbeiten des Euroloop durch die ETCS-Fahrzeugausrüstung sicherheitsrelevant.</p> <p>Es ist zu beachten, dass der Euroloop bei Erkennen von Fehlfunktionen restriktive Überwachungsdaten überträgt.</p> <p>Erteilt das Ausfahrtsignal eine Fahrerlaubnis, so ermöglicht das gesendete Euroloop-Telegramm das Überfahren des Signals.</p> <p>Zusätzlich wird der Euroloop bei Abschnitten mit kritischer Streckenkapazität eingesetzt.</p> <p>Für den effizienten und sicheren Betrieb des Bahnnetzes ist es deshalb in beiden oben genannten Fällen notwendig, dass die ETCS-Fahrzeugausrüstung fähig ist, vom Euroloop gesendete Telegramme zu lesen und zu verarbeiten.</p> | | | | | |
| Relevant für SRS-Version | 2.2.2 + | 2.3.0d | 3.4.0 | 3.6.0 | | | |
| | - | - | X | X | | | |

| | | |
|--|-------------------------|------------|
| | Gültigkeitsdauer | unbegrenzt |
| In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen: | | |
| Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung: | | |

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

| | | | | | | | |
|--|---|---|--|-------------------|----------------------|----------------------------------|-----------|
| ID | CH-TSI CCS-012 | Staat: | Schweiz | Status: | Gültig | seit: | Juli 2016 |
| Titel: | GSM-R Störfestigkeit | | | | | | |
| Zuständige Stelle: | Bundesamt für Verkehr BAV Sektion Zulassungen und Regelwerke | | | Adresse: | 3003 Bern SCHWEIZ | | |
| E-Mail: | BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch | | | | | | |
| Referenzierter Artikel der TSI: | Index 33 in der TSI CCS 2016/919 | | | | | | |
| Referenz im Schweizer Regelwerk: | AB-EBV AB 38.3 Ziff. 1.1 AB-EBV AB 47.1 Ziff. 3.2 | | | | | | |
| Klassifizierung der vorliegenden NNTV: | <input type="checkbox"/> NNTV zu einem „offenen Punkt“ in der TSI <input checked="" type="checkbox"/> NNTV aufgrund Abweichung des CH-Regelwerks von den entsprechenden Anforderungen der TSI <input type="checkbox"/> NNTV aufgrund zusätzlicher Anforderungen des CH Regelwerkes ohne Entsprechung in der TSI | | | | | | |
| Ausführliche Beschreibung: | Titel | GSM-R Störfestigkeit | | | | | |
| | Art der Anforderung | Sicherheit | Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit | Gesundheit | Umwelt | Technische Kompatibilität | |
| | | = | = | = | = | X | |
| | Geltungsbereich | ETCS-Fahrzeugausrüstung | | | | | |
| | Anforderung | GSM-R Endgeräte müssen nicht über, gemäss TSI geforderten Störfilter, verfügen. | | | | | |
| | Begründung / Erklärung | In der TSI CCS 2016/919 sind Anforderungen enthalten, gemäss denen GSM-R Module mit Störfiltern notwendig sind. Mit diesen Störfiltern werden Probleme verhindert, welche in der Schweiz nicht existieren. Eine Umsetzung ist damit in der Schweiz nicht notwendig und die damit unnötigen Aufwendungen (insbesondere bei Upgrade) können vermieden werden. | | | | | |
| | Relevant für SRS-Version | 2.2.2 + | 2.3.0d | 3.4.0 | 3.6.0 | | |
| | X | X | X | X | | | |
| Gültigkeitsdauer | unbegrenzt | | | | | | |
| In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen: | | | | | | | |
| Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung: | | | | | | | |

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

| | | | | | | | |
|--|---|---|--|-------------------|----------------------|----------------------------------|-----------|
| ID | CH-TSI CCS-013 | Staat: | Schweiz | Status: | Gültig | seit: | Juli 2016 |
| Titel: | SIL2 DMI | | | | | | |
| Zuständige Stelle: | Bundesamt für Verkehr BAV Sektion Zulassungen und Regelwerke | | | Adresse: | 3003 Bern SCHWEIZ | | |
| E-Mail: | BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch | | | | | | |
| Referenzierter Artikel der TSI: | Index 27 (SUBSET-091) in der TSI CCS 2016/919 | | | | | | |
| Referenz im Schweizer Regelwerk: | AB-EBV AB 38.3 Ziff. 1.1 AB-EBV AB 47.1 Ziff. 3.2 | | | | | | |
| Klassifizierung der vorliegenden NNTV: | <input type="checkbox"/> NNTV zu einem „offenen Punkt“ in der TSI <input checked="" type="checkbox"/> NNTV aufgrund Abweichung des CH-Regelwerks von den entsprechenden Anforderungen der TSI <input type="checkbox"/> NNTV aufgrund zusätzlicher Anforderungen des CH Regelwerkes ohne Entsprechung in der TSI | | | | | | |
| Ausführliche Beschreibung: | Titel | SIL2 DMI | | | | | |
| | Art der Anforderung | <u>Sicherheit</u> | <u>Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit</u> | <u>Gesundheit</u> | <u>Umwelt</u> | <u>Technische Kompatibilität</u> | |
| | | X | = | = | = | X | |
| | Geltungsbereich | <u>ETCS-Fahrzeugausrüstung</u> | | | | | |
| | Anforderung | Die Sicherheitsanforderungen an ein DMI müssen nicht zwingen über ein SIL 2 DMI erbracht werden, sondern können auch verfahrensgesichert erfüllt werden. | | | | | |
| | Begründung / Erklärung | In der TSI CCS 2016/919 sind Anforderungen enthalten aus denen geschlossen werden kann, dass das DMI über einen SIL 2 verfügen muss. Eine solche Auslegung führt zu unnötigem und unverhältnismässigem Aufwand (insbesondere bei Upgrades) da die erforderlichen Sicherheitsanforderungen auch verfahrensgesichert erfüllt werden können. | | | | | |
| | Relevant für SRS-Version | <u>2.2.2 +</u> | <u>2.3.0d</u> | <u>3.4.0</u> | <u>3.6.0</u> | | |
| | | | X | X | | | |
| Gültigkeitsdauer | <u>unbegrenzt</u> | | | | | | |
| In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen: | | | | | | | |
| Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung: | | | | | | | |

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

| | | | | | | | |
|--|---|--|---------------------------------|-----------------|----------------------|---------------------------|-----------|
| ID | CH-TSI CCS-015 | Staat: | Schweiz | Status: | Gültig | seit: | Juli 2016 |
| Titel: | Gleichzeitiges Beherrschen von zwei GSM-R-Datenkanälen | | | | | | |
| Zuständige Stelle: | Bundesamt für Verkehr BAV Sektion Zulassungen und Regelwerke | | | Adresse: | 3003 Bern SCHWEIZ | | |
| E-Mail: | _BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch | | | | | | |
| Referenzierter Artikel der TSI: | Keine entsprechenden Anforderungen in der TSI CCS vorhanden. | | | | | | |
| Referenz im Schweizer Regelwerk: | AB-EBV AB 38.3 Ziff. 1.1 AB-EBV AB 47.1 Ziff. 3.2 | | | | | | |
| Klassifizierung der vorliegenden NNTV: | <input type="checkbox"/> NNTV zu einem „offenen Punkt“ in der TSI <input type="checkbox"/> NNTV aufgrund Abweichung des CH-Regelwerks von den entsprechenden Anforderungen der TSI <input checked="" type="checkbox"/> NNTV aufgrund zusätzlicher Anforderungen des CH Regelwerkes ohne Entsprechung in der TSI | | | | | | |
| Ausführliche Beschreibung: | Titel | Gleichzeitiges Beherrschen von zwei GSM-R-Datenkanälen | | | | | |
| | Art der Anforderung | Sicherheit | Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit | Gesundheit | Umwelt | Technische Kompatibilität | |
| | | - | X | - | - | - | |
| | Geltungsbereich | ETCS-Fahrzeugausrüstung | | | | | |
| | Anforderung | Für den RBC-Handover muss die ETCS-Fahrzeugausrüstung fähig sein, zwei Kommunikationsverbindungen gleichzeitig zu führen. | | | | | |
| | Begründung / Erklärung | Aus Kapazitätsgründen ist es notwendig, dass eine ETCS-Fahrzeugausrüstung beim RBC-Handover gleichzeitig mit beiden RBCs eine Datenverbindung aufbauen kann. Anforderung hat Bezug zu CH-TSI-LOC&PAS-024. | | | | | |
| | Relevant für SRS-Version | 2.2.2 + | 2.3.0d | 3.4.0 | 3.6.0 | | |
| | | X | X | X | | | |
| Gültigkeitsdauer | unbegrenzt | | | | | | |
| In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen: | | | | | | | |
| Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung: | | | | | | | |

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

| | | | | | | | |
|---|---|--|---------------------------------|-----------------|----------------------|---------------------------|-----------|
| ID | CH-TSI CCS-016 | Staat: | Schweiz | Status: | Gültig | seit: | Juli 2016 |
| Titel: | Verwendung von länderspezifischer Projektierung <u>und Funktionen</u> | | | | | | |
| Zuständige Stelle: | Bundesamt für Verkehr BAV Sektion Zulassungen und Regelwerke | | | Adresse: | 3003 Bern SCHWEIZ | | |
| E-Mail: | _BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch | | | | | | |
| Referenzierter Artikel der TSI: | Keine entsprechenden Anforderungen in der TSI CCS vorhanden. | | | | | | |
| Referenz im Schweizer Regelwerk: | AB-EBV AB 38.3 Ziff. 1.1 AB-EBV AB 47.1 Ziff. 3.2 | | | | | | |
| Klassifizierung der vorliegenden NNTV: | <input type="checkbox"/> NNTV zu einem „offenen Punkt“ in der TSI <input type="checkbox"/> NNTV aufgrund Abweichung des CH-Regelwerks von den entsprechenden Anforderungen der TSI <input checked="" type="checkbox"/> NNTV aufgrund zusätzlicher Anforderungen des CH Regelwerkes ohne Entsprechung in der TSI | | | | | | |
| Ausführliche Beschreibung: | Titel | Verwendung von länderspezifischer Projektierung | | | | | |
| | Art der Anforderung | Sicherheit | Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit | Gesundheit | Umwelt | Technische Kompatibilität | |
| | | X | X | - | - | X | |
| | Geltungsbereich | ETCS-Fahrzeugausrüstung | | | | | |
| | Anforderung | <p>Wenn eine ETCS-Fahrzeugausrüstung neben den für die Schweiz notwendigen <u>ETCS-Parameterwerten und Funktionalitäten</u> über nicht schweizerische <u>ETCS-Parameterwerte und Funktionalitäten</u> verfügt, dann muss technisch sichergestellt werden, dass auf Schweizer ETCS-Strecken ausschliesslich die <u>schweizerischen in der Schweiz gültigen ETCS-Parameterwerte und Funktionalitäten</u> verwendet werden. <u>Derartige nichtschweizerische ETCS-Parameterwerte und Funktionalitäten sind auszuweisen.</u></p> <p><u>Für Fahrten auf Grenzbetriebsstrecken kann in begründeten Fällen von dieser Anforderung abgewichen werden. Diese Anforderung gilt nur für Parameter, welche nicht von der streckenseitigen ETCS-Ausrüstung übertragen werden.</u></p> | | | | | |
| | Begründung / Erklärung | <p><u>Diese Anforderung gilt nur für Parameter, welche nicht von der streckenseitigen ETCS-Ausrüstung übertragen werden können.</u></p> <p><u>Dies gilt z.B. für Parameterwerte zur Bremskurvenberechnung für Baseline-2-Fahrzeugausrüstungen, zur Verwendung von Stromabnehmern, zum Ein-/Ausschalten von Wirbelstrombremsen, etc..</u></p> <p>Die Verwendung der korrekten Parameterwerte ist entweder sicherheitsrelevant (z.B. Bremskurvenparameter) oder notwendig für die technische Kompatibilität (z.B. Verwendung des korrekten Stromabnehmers), was wiederum indirekt die Streckenverfügbarkeit beeinflusst.</p> | | | | | |
| Relevant für SRS-Version | 2.2.2 + | 2.3.0d | 3.4.0 | 3.6.0 | | | |
| | X | X | X | X | | | |

| | | |
|--|-------------------------|------------|
| | Gültigkeitsdauer | unbegrenzt |
| In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen: | | |
| Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung: | | |

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

| | | | | | | | |
|--|---|--|---------------------------------|-----------------|----------------------|---------------------------|-----------|
| ID | CH-TSI CCS-018 | Staat: | Schweiz | Status: | Gültig | seit: | Juli 2016 |
| Titel: | Verbot von Level STM/NTC für SIGNUM/ZUB | | | | | | |
| Zuständige Stelle: | Bundesamt für Verkehr BAV Sektion Zulassungen und Regelwerke | | | Adresse: | 3003 Bern SCHWEIZ | | |
| E-Mail: | _BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch | | | | | | |
| Referenzierter Artikel der TSI: | Keine entsprechenden Anforderungen in der TSI CCS vorhanden. | | | | | | |
| Referenz im Schweizer Regelwerk: | AB-EBV AB 38.3 Ziff. 1.1 AB-EBV AB 47.1 Ziff. 3.2 | | | | | | |
| Klassifizierung der vorliegenden NNTV: | <input type="checkbox"/> NNTV zu einem „offenen Punkt“ in der TSI <input type="checkbox"/> NNTV aufgrund Abweichung des CH-Regelwerks von den entsprechenden Anforderungen der TSI <input checked="" type="checkbox"/> NNTV aufgrund zusätzlicher Anforderungen des CH Regelwerkes ohne Entsprechung in der TSI | | | | | | |
| Ausführliche Beschreibung: | Titel | Verbot von Level STM/NTC für SIGNUM/ZUB | | | | | |
| | Art der Anforderung | Sicherheit | Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit | Gesundheit | Umwelt | Technische Kompatibilität | |
| | | X | X | - | - | X | |
| | Geltungsbereich | ETCS-Fahrzeugausrüstung | | | | | |
| | Anforderung | Die ETCS-Fahrzeugausrüstung darf den Level STM “SIGNUM/ZUB” (Baseline 2) bzw. Level NTC “SIGNUM/ZUB” (Baseline 3) nicht anbieten. | | | | | |
| | Begründung / Erklärung | Das Schweizer Normalspurnetz ist so ausgelegt, dass ETCS-Fahrzeuge ausserhalb der ETCS-Level-2-Strecken in Level 0 (Baseline-2-Fahrzeuge) oder Level 1 (Baseline-3-Fahrzeuge) fahren. Der Level STM bzw. NTC wird nicht unterstützt. | | | | | |
| | Relevant für SRS-Version | 2.2.2 + | 2.3.0d | 3.4.0 | 3.6.0 | | |
| | | X | X | X | X | | |
| Gültigkeitsdauer | unbegrenzt | | | | | | |
| In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen: | | | | | | | |
| Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung: | | | | | | | |

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

| | | | | | | | |
|--|---|--|---------------------------------|-----------------|----------------------|---------------------------|-----------|
| ID | CH-TSI CCS-019 | Staat: | Schweiz | Status: | Gültig | seit: | Juli 2016 |
| Titel: | Automatische-Übernahme und Anzeige von Zugdaten | | | | | | |
| Zuständige Stelle: | Bundesamt für Verkehr BAV Sektion Zulassungen und Regelwerke | | | Adresse: | 3003 Bern SCHWEIZ | | |
| E-Mail: | _BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch | | | | | | |
| Referenzierter Artikel der TSI: | Subset-026, Ziffer 3.18.3.2.1 und Ziffer 5.17; Subset-034, Ziffer 2.6. Die enthaltenen Anforderungen sind nicht abschliessend. | | | | | | |
| Referenz im Schweizer Regelwerk: | AB-EBV AB 38.3 Ziff. 1.1 AB-EBV AB 47.1 Ziff. 3.2 | | | | | | |
| Klassifizierung der vorliegenden NNTV: | <input type="checkbox"/> NNTV zu einem „offenen Punkt“ in der TSI <input type="checkbox"/> NNTV aufgrund Abweichung des CH-Regelwerks von den entsprechenden Anforderungen der TSI <input checked="" type="checkbox"/> NNTV aufgrund zusätzlicher Anforderungen des CH Regelwerkes ohne Entsprechung in der TSI | | | | | | |
| Ausführliche Beschreibung: | Titel | Automatische-Übernahme und Anzeige von Zugdaten | | | | | |
| | Art der Anforderung | Sicherheit | Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit | Gesundheit | Umwelt | Technische Kompatibilität | |
| | | X | - | - | - | - | |
| | Geltungsbereich | ETCS-Fahrzeugausrüstungen auf Triebzügen | | | | | |
| | Anforderung | <u>Die Implementierung, dass die ETCS-Fahrzeugausrüstung die Zugdaten von einer anderen Quelle als dem Lokführer dazu verwendet, um sie im Falle einer durch den Lokführer initiierten Zugdatenänderung als Vorschlagswerte anstelle der bisher gespeicherten Werte anzuzeigen, ist erlaubt.</u> Die ETCS-Fahrzeugausrüstung muss Zugdaten über die Schnittstelle zum Fahrzeug (Train Interface) übernehmen können. Die Zugdaten müssen auf dem DMI angezeigt werden, so dass der Lokführer die Zugdaten nötigenfalls ändern und danach bestätigen kann. | | | | | |
| | Begründung / Erklärung | <u>Bevor neue Zugdaten gültig werden, soll der Lokführer eine bewusste Handlung durchführen. Dazu sollen Implementierungen erlaubt werden, bei welchen die ETCS-Zugdaten weder automatisch geändert werden, noch ein Prozess automatisch gestartet wird, der den Lokführer auffordert, geänderte ETCS-Zugdaten zu bestätigen. Dennoch sollen die Zugdaten der externen Quelle bei einer durch den Lokführer initiierten Zugdatenänderung als Vorschlagswerte angezeigt werden.</u> Die automatische Übernahme von Zugdaten verringert das Risiko falsch eingegebener Zugdaten durch den Lokführer. Anforderung hat Bezug zu CH-TSI LOC&PAS-034. | | | | | |
| | Relevant für SRS-Version | 2.2.2 + | 2.3.0d | 3.4.0 | 3.6.0 | | |
| X | | X | X | X | | | |
| Gültigkeitsdauer | unbegrenzt | | | | | | |
| In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen: | | | | | | | |

| | |
|---|--|
| Prüfgrundlage für Konformitäts- bescheinigung: | |
|---|--|

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

| | | | | | | | |
|--|---|---|---------------------------------|-----------------|----------------------|---------------------------|-----------|
| ID | CH-TSI CCS-022 | Staat: | Schweiz | Status: | Gültig | seit: | Juli 2016 |
| Titel: | Rückwärtsfahren in der Betriebsart „Unfitted“ | | | | | | |
| Zuständige Stelle: | Bundesamt für Verkehr BAV Sektion Zulassungen und Regelwerke | | | Adresse: | 3003 Bern SCHWEIZ | | |
| E-Mail: | _BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch | | | | | | |
| Referenzierter Artikel der TSI: | ETCS System Requirements Specification (SRS), Kapitel-Ziffer 4.5.2 "Reverse Movement Protection" | | | | | | |
| Referenz im Schweizer Regelwerk: | AB-EBV AB 38.3 Ziff. 1.1 AB-EBV AB 47.1 Ziff. 3.2 | | | | | | |
| Klassifizierung der vorliegenden NNTV: | <input type="checkbox"/> NNTV zu einem „offenen Punkt“ in der TSI <input type="checkbox"/> NNTV aufgrund Abweichung des CH-Regelwerks von den entsprechenden Anforderungen der TSI <input checked="" type="checkbox"/> NNTV aufgrund zusätzlicher Anforderungen des CH Regelwerkes ohne Entsprechung in der TSI | | | | | | |
| Ausführliche Beschreibung: | Titel | Rückwärtsfahren in der Betriebsart „Unfitted“ | | | | | |
| | Art der Anforderung | Sicherheit | Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit | Gesundheit | Umwelt | Technische Kompatibilität | |
| | | X | - | - | - | - | |
| | Geltungsbereich | ETCS-Fahrzeugausrüstung | | | | | |
| | Anforderung | Für neu mit ETCS auszurüstende Fahrzeuge muss die Funktion „Reverse movement protection“ in der Betriebsart „Unfitted“ aktiv sein. Auf Fahrzeugen mit einem Führerpult für beide Fahrrichtungen muss technisch sichergestellt sein, dass die Orientierung bezogen auf die Betriebsart und die Fahrrichtung eindeutig und einfach festgelegt werden kann. | | | | | |
| | Begründung / Erklärung | Es muss verhindert werden, dass ein Fahrzeug in der Betriebsart „Unfitted“ rückwärts über einen Levelübergang fährt und den Level nicht wechselt. <u>Anforderung hat Bezug zu CH-TSI LOC&PAS-023</u> | | | | | |
| | Rrelevant für SRS-Version (Zutreffendes ankreuzen) | 2.2.2 + | 2.3.0d | 3.4.0 | 3.6.0 | | |
| | | X | X | - | - | | |
| Gültigkeitsdauer | unbegrenzt | | | | | | |
| In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen: | | | | | | | |
| Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung: | | | | | | | |

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

| | | | | | | | |
|--|---|--|---------------------------------|-----------------|----------------------|---------------------------|-----------|
| ID | CH-TSI CCS-023 | Staat: | Schweiz | Status: | Gültig | seit: | Juli 2016 |
| Titel: | Anzeige von Textmeldungen | | | | | | |
| Zuständige Stelle: | Bundesamt für Verkehr BAV Sektion Zulassungen und Regelwerke | | | Adresse: | 3003 Bern SCHWEIZ | | |
| E-Mail: | _BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch | | | | | | |
| Referenzierter Artikel der TSI: | Keine entsprechenden Anforderungen in der TSI CCS vorhanden. | | | | | | |
| Referenz im Schweizer Regelwerk: | AB-EBV AB 38.3 Ziff. 1.1 AB-EBV AB 47.1 Ziff. 3.2 | | | | | | |
| Klassifizierung der vorliegenden NNTV: | <input type="checkbox"/> NNTV zu einem „offenen Punkt“ in der TSI <input type="checkbox"/> NNTV aufgrund Abweichung des CH-Regelwerks von den entsprechenden Anforderungen der TSI <input checked="" type="checkbox"/> NNTV aufgrund zusätzlicher Anforderungen des CH Regelwerkes ohne Entsprechung in der TSI | | | | | | |
| Ausführliche Beschreibung: | Titel | Anzeige von Textmeldungen | | | | | |
| | Art der Anforderung | Sicherheit | Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit | Gesundheit | Umwelt | Technische Kompatibilität | |
| | | X | X | - | - | X | |
| | Geltungsbereich | ETCS-Fahrzeugausrüstung | | | | | |
| | Anforderung | Textmeldungen von der Strecke mit bis zu 40 Zeichen müssen auf dem DMI ohne zu scrollen darstellbar sein. | | | | | |
| | Begründung / Erklärung | Textmeldungen müssen vom Triebfahrzeugführer sehr rasch und ohne Umstände sofort erkennbar, identifizierbar und lesbar sein. | | | | | |
| | Relevant für SRS-Version | 2.2.2 + | 2.3.0d | 3.4.0 | 3.6.0 | | |
| | | X | X | - | - | | |
| Gültigkeitsdauer | unbegrenzt | | | | | | |
| In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen: | | | | | | | |
| Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung: | | | | | | | |

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

| | | | | | | | |
|---|---|---|--|-------------------|----------------------|----------------------------------|-----------|
| ID | CH-TSI CCS-024 | Staat: | Schweiz | Status: | Gültig | seit: | Juli 2016 |
| Titel: | Zugdaten: NC TRAIN, M AXLELOAD, V MAXTRAIN | | | | | | |
| Zuständige Stelle: | Bundesamt für Verkehr BAV Sektion Zulassungen und Regelwerke | | | Adresse: | 3003 Bern SCHWEIZ | | |
| E-Mail: | BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch | | | | | | |
| Referenzierter Artikel der TSI: | Keine entsprechenden Anforderungen in der TSI CCS vorhanden. | | | | | | |
| Referenz im Schweizer Regelwerk: | AB-EBV AB 38.3 Ziff. 1.1 AB-EBV AB 47.1 Ziff. 3.2 | | | | | | |
| Klassifizierung der vorliegenden NNTV: | <input type="checkbox"/> NNTV zu einem „offenen Punkt“ in der TSI <input type="checkbox"/> NNTV aufgrund Abweichung des CH-Regelwerks von den entsprechenden Anforderungen der TSI <input checked="" type="checkbox"/> NNTV aufgrund zusätzlicher Anforderungen des CH Regelwerkes ohne Entsprechung in der TSI | | | | | | |
| ü | Titel | Zugdaten: NC TRAIN, M AXLELOAD, V MAXTRAIN | | | | | |
| | Art der Anforderung | <u>Sicherheit</u> | <u>Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit</u> | <u>Gesundheit</u> | <u>Umwelt</u> | <u>Technische Kompatibilität</u> | |
| | | X | X | - | - | X | |
| | Geltungsbereich | ETCS-Fahrzeugausrüstung | | | | | |
| | Anforderung | <p>Für ETCS-Fahrzeugausrüstungen gemäss Baseline 2 gelten die Anforderungen in den Punkten 1 bis 4.</p> <p>Für ETCS-Fahrzeugausrüstungen gemäss Baseline 3 gelten die Anforderungen in den Punkten 5 bis 7.</p> <p>1. Flexibilität der Zugdateneingabe (Baseline 2)</p> <p>1.1 Optimale Schweizer Zugreihe</p> <p>Die Zugdateneingabe muss es ermöglichen, dass die ETCS-Zugdaten NC TRAIN, M AXLELOAD und V MAXTRAIN auf solche Werte gesetzt werden, dass mit der für diesen Zug optimalen Schweizer Zugreihe gefahren werden kann.</p> <p>Dazu ist in Tabelle 1 vorgegeben, auf welche Werte die ETCS-Zugdaten gesetzt werden müssen, damit in der entsprechenden Schweizer Zugreihe gefahren werden kann. Die in Punkt 4 aufgeführten Ergänzungen zu Tabelle 1 sind dabei zu beachten.</p> <p>Beispiel: Auf einer Lokomotive, welche je nach Zusammensetzung des Zuges mit der Schweizer Zugreihe R, A oder D verkehren kann, muss es möglich sein, ETCS-Zugdaten einzugeben, welche der Zeile R, A bzw. D in Tabelle 1 entsprechen.</p> <p>1.2 Schweizer Zugreihe $R_{\leq 18t}$ für Neigezüge</p> <p>Auf Neigezügen muss es die Zugdateneingabe ermöglichen, dass die ETCS-Zugdaten NC TRAIN, M AXLELOAD und V MAXTRAIN auf solche Werte gesetzt werden, dass auch mit der Schweizer Zugreihe $R_{\leq 18t}$ gefahren werden kann.</p> <p>Dazu ist in Zeile $R_{\leq 18t}$ der Tabelle 1 vorgegeben, auf welche Werte die ETCS-Zugdaten gesetzt werden müssen. Die in Punkt 4 aufgeführten Ergänzungen zu Tabelle 1 sind dabei zu beachten.</p> <p>2. Art der Zugdateneingabe (Baseline 2)</p> | | | | | |

2.1 International betriebene Züge

2.1.1 Eingabe von NC TRAIN

Auf international betriebenen Zügen muss NC TRAIN mittels Wahl des „Labels“ gemäss Baseline 3 erfolgen (siehe ERA ER-TMS 015560 v340 oder v360, Tabelle 41) oder mittels Wahl der Zugart / Bremsstellung gemäss Tabelle 2. Eine Baseline-3-konforme Eingabe wird bevorzugt.

2.1.2 Eingabe von M AXLELOAD

Auf international betriebenen Zügen muss M AXLELOAD mittels Wahl der Achslast-Kategorie gemäss Baseline 3 (siehe Abbildung 121 in ERA ERTMS 015560 v340 oder v360) erfolgen oder mittels Eingabe des Werts in Tonnen. Eine Baseline-3-konforme Eingabe wird bevorzugt.

2.2 Ausschliesslich in der Schweiz betriebene Züge

Auf ausschliesslich in der Schweiz betriebenen Zügen muss NC TRAIN und M AXLELOAD gleich eingegeben werden wie auf international betriebenen Zügen (siehe Punkt 2.1) oder mittels Wahl der Schweizer Zugreihe, z.B. „R“, „A“ oder „D“.

3. Weitere Anforderungen (Baseline 2)

3.1 Korrektheit der Zugdaten

NC TRAIN, M AXLELOAD und V MAXTRAIN dürfen nicht auf Werte gesetzt werden, welche den Betrieb in einer Schweizer Zugreihe bzw. mit einer Höchstgeschwindigkeit erlauben, für welche der Zug nicht zugelassen ist. Die Werte müssen den tatsächlich in der Schweiz zulässigen Eigenschaften des Zuges entsprechen.

3.2 Erfüllungsnachweis

Im Rahmen des Erfüllungsnachweises zur vorliegenden Anforderung muss aufgezeigt werden, in Abhängigkeit welcher Eingabe auf dem DMI die ETCS-Zugdaten NC TRAIN, M AXLELOAD, V MAXTRAIN und L TRAIN auf welche Werte gesetzt werden.

4. Ergänzungen zu Tabelle 1 (Baseline 2)

4.1 NC TRAIN

4.1.1 Bedeutung des ‚x‘

Das ‚x‘ in NC TRAIN bedeutet, dass dieses Bit auf 1 oder 0 gesetzt sein darf.

4.1.2 Wert 000 0000 0000 0000

Der Wert 000 0000 0000 0000 für NC TRAIN (gemäss Baseline 2) ist nur für ETCS-Fahrzeugausrüstungen gemäss SRS 2.2.2+ zulässig.

4.1.3 Güterzüge in Bremsstellung G

Weil die Bremsrechnung nach Schweizer Fahrdienstvorschriften auf Bremsgewichten gemäss Bremsstellung P basiert, muss infolge auch auf Güterzügen in Bremsstellung G „FP 3“ oder „FP 4“ (siehe Spalte „Label“) gewählt werden. NC TRAIN-Werte gemäss Label „FG 3“ oder „FG 4“ sind daher im Normalfall nicht zu verwenden.

4.1.4 Verwendung nicht in Tabelle 1 aufgeführter Werte

Falls NC TRAIN-Werte verwendet werden, welche nicht in dieser Tabelle aufgeführt sind, ist mit dem Systemführer ETCS Schweiz

abzuklären, welche Überwachung daraus resultiert und ob dies akzeptabel ist.

4.2 M AXLELOAD für Neigezüge (N und N_{≤17t})

Basierend auf den Zulassungstestfahrten muss in Absprache mit dem ETCS-Systemführer Schweiz entschieden werden, welcher M AXLELOAD-Wert auf einem Neigezug verwendet werden muss.

4.3 V MAXTRAIN

Nur für den Betrieb auf den Strecken Mattstetten-Rothrist und Solothurn-Wanzwil ist es nötig V MAXTRAIN gemäss Tabelle 1 einzugeben.

4.4 Besondere Zugdatenkombinationen

4.4.1 Im Normalbetrieb verbotene Zugdatenkombinationen

Die Kombination NC TRAIN = 000 x001 0000 0000 und M AXLELOAD ≤ 16 t darf im Normalbetrieb nicht verwendet werden.

4.4.2 NC TRAIN und M AXLELOAD für Testfahrten mit Übergeschwindigkeit

Für Testfahrten mit Übergeschwindigkeit auf einigen Level 2 Strecken muss die Kombination NC TRAIN = 000 0001 0000 0000 und M AXLELOAD ≤ 16 t verwendet werden.

Tabelle 1 (Baseline 2):

| Schweizer Zugreihe | NC TRAIN gemäss SRS 2.3.0d | Label gemäss Baseline 3 | M AX-LELOAD gemäss SRS 2.3.0d [t] | Achslast-kategorie gemäss Baseline 3 | V MAX TRAIN [km/h] |
|--------------------|--|--|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| N | 000 x001 0000 0000 000 x000 0000 0001 | TILT 7 TILT 6 | 17.5, 18 | B1, B2 | ≤ 250 |
| N _{≤17t} | 000 x001 0000 0000 000 x000 0000 0001 | TILT 7 TILT 6 | ≤ 17 | A, HS17 | ≤ 250 |
| W | 001 x000 0000 0000 000 x000 1000 0000 010 x000 0000 0000 | TILT 5 TILT 4 TILT 3 | ≤ 20 | ≤ C4 | ≤ 200 |
| R | 000 x000 0100 0000 000 x000 0010 0000 000 x000 0001 0000 000 0x00 0001 0000 000 00x0 0001 0000 | TILT 2 TILT 1 PASS 3 FG 4 FP 4 | ≤ 20 | ≤ C4 | ≤ 200 |
| R _{≤18t} | 000 x000 0100 0000 000 x000 0010 0000 000 x000 0001 0000 | TILT 2 TILT 1 PASS 3 | ≤ 18 | ≤ B2 | ≤ 250 |
| A | 000 0x00 0000 1000 000 00x0 0000 1000 000 0000 0000 0000 | FG 3 FP 3 n/a | ≤ 20 | ≤ C4 | ≤ 140 |

| | | | | | |
|----------|---------------------------|-------------|--------------------|-----------------|--------------|
| <u>D</u> | <u>000 0x00 0001 0000</u> | <u>FG 4</u> | <u>20 < x ≤</u> | <u>D2, D3,</u> | <u>≤ 100</u> |
| | <u>000 00x0 0001 0000</u> | <u>FP 4</u> | <u>22.5</u> | <u>D4, D4xL</u> | |
| | <u>000 0x00 0000 1000</u> | <u>FG 3</u> | | | |
| | <u>000 00x0 0000 1000</u> | <u>FP 3</u> | | | |
| | <u>000 0000 0000 0000</u> | <u>n/a</u> | | | |
| <u>E</u> | <u>000 0x00 0001 0000</u> | <u>FG 4</u> | <u>> 22.5</u> | <u>E4, E5</u> | <u>≤ 60</u> |
| | <u>000 00x0 0001 0000</u> | <u>FP 4</u> | | | |
| | <u>000 0x00 0000 1000</u> | <u>FG 3</u> | | | |
| | <u>000 00x0 0000 1000</u> | <u>FP 3</u> | | | |
| | <u>000 0000 0000 0000</u> | <u>n/a</u> | | | |

Tabelle 2 (Baseline 2):

| | |
|---|---|
| <u>Gewählte Zugart / Bremsstellung</u> | <u>NC TRAIN gemäss</u> <u>SRS 2.3.0d</u> |
| <u>Reisezug (PASS 3)</u> | <u>000 1000 0001 0000</u> |
| <u>Güterzug in Bremsstellung P (FP 3)</u> | <u>000 0010 0000 1000</u> |
| <u>Güterzug in Bremsstellung G (FG 3)</u> | <u>000 0100 0000 1000</u> |

5. Flexibilität der Zugdateneingabe (Baseline 3)**5.1 Optimale Schweizer Zugreihe**

Die Zugdateneingabe muss es ermöglichen, dass die ETCS-Zugdaten NC_TRAIN, NC_CDTRAIN, M_AXLELOADCAT und V_MAXTRAIN auf solche Werte gesetzt werden, dass mit der für diesen Zug optimalen Schweizer Zugreihe gefahren werden kann.

Dazu ist in Tabelle 3 vorgegeben, auf welche Werte die ETCS-Zugdaten gesetzt werden müssen, damit in der entsprechenden Schweizer Zugreihe gefahren werden kann. Die in Punkt 7 aufgeführten Ergänzungen zu Tabelle 3 sind dabei zu beachten.

5.2 Schweizer Zugreihe $R_{\leq 18t}$ für Neigezüge

Auf Neigezügen muss es die Zugdateneingabe ermöglichen, dass die ETCS-Zugdaten NC_TRAIN, NC_CDTRAIN, M_AXLELOADCAT und V_MAXTRAIN auf solche Werte gesetzt werden, dass auch mit der Schweizer Zugreihe $R_{\leq 18t}$ gefahren werden kann.

Dazu ist in Zeile $R_{\leq 18t}$ der Tabelle 3 vorgegeben, auf welche Werte die ETCS-Zugdaten gesetzt werden müssen. Die in Punkt 7 aufgeführten Ergänzungen zu Tabelle 3 sind dabei zu beachten.

6. Weitere Anforderungen (Baseline 3)**6.1 Korrektheit der Zugdaten**

NC_TRAIN, NC_CDTRAIN, M_AXLELOADCAT und V_MAXTRAIN dürfen nicht auf Werte gesetzt werden, welche den Betrieb in einer Schweizer Zugreihe bzw. mit einer Höchstgeschwindigkeit erlauben, für welche der Zug nicht zugelassen ist. Die Werte müssen den tatsächlich in der Schweiz zulässigen Eigenschaften des Zuges entsprechen.

6.2 Erfüllungsnachweis

Falls eine «fixed train data entry» (gemäss ERA ERTMS 015560 v340 oder v360, 11.3.9.6) möglich ist, muss im Rahmen des Erfüllungsnachweises zur vorliegenden Anforderung aufgezeigt werden.

in Abhängigkeit welcher Eingabe auf dem DMI die ETCS-Zugdaten NC_TRAIN, NC_CDTRAIN, M_AXLELOADCAT, V_MAXTRAIN und L_TRAIN auf welche Werte gesetzt werden.

7. Ergänzungen zu Tabelle 3 (Baseline 3)

7.1 NC_TRAIN und NC_CDTRAIN

7.1.1 Güterzüge in Bremsstellung G

Weil die Bremsrechnung nach Schweizer Fahrdienstvorschriften auf Bremsgewichten gemäss Bremsstellung P basiert, muss infolge auch auf Güterzügen in Bremsstellung G „FP 3“ oder „FP 4“ (siehe Spalte „Label“) gewählt werden. Der NC_TRAIN-Wert 000 0000 0000 0010 gemäss Label „FG 3“ oder „FG 4“ ist daher im Normalfall nicht zu verwenden.

7.1.2 Verwendung nicht in Tabelle 3 aufgeführter Werte

Falls NC_TRAIN- oder NC_CDTRAIN-Werte verwendet werden, welche nicht in dieser Tabelle aufgeführt sind, ist mit dem Systemführer ETCS Schweiz abzuklären, welche Überwachung daraus resultiert und ob dies akzeptabel ist.

7.2 M_AXLELOAD für Neigezüge (N und N_{≤17t})

Basierend auf den Zulassungstestfahrten muss in Absprache mit dem ETCS-Systemführer Schweiz entschieden werden, welcher M_AXLELOAD-Wert auf einem Neigezug verwendet werden muss.

7.3 V_MAXTRAIN

Nur für den Betrieb auf den Strecken Mattstetten-Rothrist und Solothurn-Wanzwil ist es nötig V_MAXTRAIN gemäss Tabelle 3 einzugeben.

7.4 Besondere Zugdatenkombinationen

7.4.1 Im Normalbetrieb verbotene Zugdatenkombinationen

Die Kombination NC_TRAIN = 000 0000 0000 0x00, NC_CDTRAIN = 10 und M_AXLELOADCAT = 0 (Achslast-Kategorie A) darf im Normalbetrieb nicht verwendet werden.

7.4.2 NC_TRAIN, NC_CDTRAIN und M_AXLELOADCAT für Testfahrten mit Übergeschwindigkeit

Für Testfahrten mit Übergeschwindigkeit auf einigen Streckenabschnitten muss die Kombination NC_TRAIN = 000 0000 0000 0000, NC_CDTRAIN = 10 und M_AXLELOADCAT = 0 (Achslast-Kategorie A) verwendet werden.

Tabelle 3 (Baseline 3):

| <u>Schweizer Zugreihe</u> | <u>NC_TRAIN gemäss Baseline 3</u> | <u>NC_CDT RAIN gemäss Baseline 3</u> | <u>Label gemäss Baseline 3</u> | <u>Achslast-Kategorie gemäss Baseline 3</u> | <u>V_MAX TRAIN [km/h]</u> |
|---------------------------|--|--------------------------------------|--------------------------------|---|---------------------------|
| <u>N</u> | <u>000 0000 0000 0100</u> <u>000 0000 0000 0100</u> | <u>10</u> <u>9</u> | <u>TILT 7</u> <u>TILT 6</u> | <u>B1, B2</u> | <u>≤ 250</u> |
| <u>N_{≤17t}</u> | <u>000 0000 0000 0100</u> <u>000 0000 0000 0100</u> | <u>10</u> <u>9</u> | <u>TILT 7</u> <u>TILT 6</u> | <u>A, HS17</u> | <u>≤ 250</u> |

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|---------------------------|---------------------------|---------------|-----------------|--------------|--------------|
| | W | <u>000 0000 0000 0100</u> | 8 | <u>TILT 5</u> | <u>≤ C4</u> | <u>≤ 200</u> | |
| | | <u>000 0000 0000 0100</u> | 7 | <u>TILT 4</u> | | | |
| | | <u>000 0000 0000 0100</u> | 6 | <u>TILT 3</u> | | | |
| | | R | <u>000 0000 0000 0100</u> | 5 | <u>TILT 2</u> | <u>≤ C4</u> | <u>≤ 200</u> |
| | | | <u>000 0000 0000 0100</u> | 4 | <u>TILT 1</u> | | |
| | | | <u>000 0000 0000 0100</u> | 3 | <u>PASS 3</u> | | |
| | | | <u>000 0000 0000 0010</u> | 3 | <u>FG 4</u> | | |
| | | | <u>000 0000 0000 0001</u> | 3 | <u>FP 4</u> | | |
| | | R _{≤18t} | <u>000 0000 0000 0100</u> | 5 | <u>TILT 2</u> | <u>≤ B2</u> | <u>≤ 250</u> |
| | <u>000 0000 0000 0100</u> | | 4 | <u>TILT 1</u> | | | |
| | <u>000 0000 0000 0100</u> | | 3 | <u>PASS 3</u> | | | |
| | A | <u>000 0000 0000 0010</u> | 2 | <u>FG 3</u> | <u>≤ C4</u> | <u>≤ 140</u> | |
| | | <u>000 0000 0000 0001</u> | 2 | <u>FP 3</u> | | | |
| | D | <u>000 0000 0000 0010</u> | 3 | <u>FG 4</u> | <u>D2, D3,</u> | <u>≤ 100</u> | |
| | | <u>000 0000 0000 0001</u> | 3 | <u>FP 4</u> | <u>D4, D4xL</u> | | |
| | | <u>000 0000 0000 0010</u> | 2 | <u>FG 3</u> | | | |
| | | <u>000 0000 0000 0001</u> | 2 | <u>FP 3</u> | | | |
| | E | <u>000 0000 0000 0010</u> | 3 | <u>FG 4</u> | <u>E4, E5</u> | <u>≤ 60</u> | |
| | | <u>000 0000 0000 0001</u> | 3 | <u>FP 4</u> | | | |
| | | <u>000 0000 0000 0010</u> | 2 | <u>FG 3</u> | | | |
| <u>000 0000 0000 0001</u> | | 2 | <u>FP 3</u> | | | | |
| <u>Begründung / Erklärung</u> | <p>Zu den jeweiligen Kapiteln der Anforderung:</p> <p><u>1.1, 5.1: Es ist nicht akzeptabel, dass Züge langsamer verkehren, nur weil die ETCS-Zugdateneingabe zu wenig flexibel ist.</u></p> <p><u>1.2, 5.2: Neigezüge müssen je nach Strecke oder bei inaktiver Neigetechnik nach Zugreihe R_{≤18t} verkehren können.</u></p> <p><u>2: Die harmonisierte Zugdateneingabe gemäss Baseline 3 wird aus offensichtlichen Gründen bevorzugt.</u></p> <p><u>2.1.1 Beispiel: Eine Zugdateneingabe, welche die Eingabe oder Wahl eines Überhöhungsfehlbetrags (z.B. „150 mm“) erfordert, erfüllt diese Anforderung nicht.</u></p> <p><u>3.1, 6.1: Die Sicherheitsnachweisführung geht davon aus, dass die Zugdaten im Normalfall sicher sind.</u></p> <p><u>3.2, 6.2: Die Sicherheitsnachweisführung wird dadurch erleichtert.</u></p> <p><u>4.1.1 Hinweis: Baseline-3-konforme Züge setzen dieses Bit gemäss TSI auf 1.</u></p> <p><u>4, 7, Tabelle 1 bis 3: Die Projektierung der ETCS-Geschwindigkeitsprofile basiert darauf.</u></p> <p><u>4.4, 7.4: In der TSI fehlt eine Zugkategorie für Übergeschwindigkeitstestfahrten.</u></p> <p><u>5.1 Beispiel 1: Auf einem Triebzug mit «fixed train data entry» (mit «train types» gemäss ERA ERTMS 015560 v340 oder v360, 11.3.9.6 und Tabelle 39), welcher mit der Schweizer Zugreihe W oder R verkehren kann, müssen es die wählbaren «train types»</u></p> | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--|---|----------------|---------------|--------------|--------------|--|---|---|---|---|--|
| | ermöglichen, ETCS-Zugdaten einzugeben, welche der Zeile W bzw. R in Tabelle 3 entsprechen. Beispiel 2: Auf einer Lokomotive mit «flexible train data entry» (mit «input fields» gemäss ERA ERTMS 015560 v340 oder v360, 11.3.9.6 und Tabelle 40), welche je nach Zusammensetzung des Zuges mit der Schweizer Zugreihe R, A oder D verkehren kann, müssen es die «input fields» ermöglichen, ETCS-Zugdaten einzugeben, welche der Zeile R, A bzw. D in Tabelle 3 entsprechen. | | | | | | | | | | |
| Relevant für SRS-Version | <table border="1"> <tr> <td><u>2.2.2 +</u></td> <td><u>2.3.0d</u></td> <td><u>3.4.0</u></td> <td><u>3.6.0</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> </tr> </table> | <u>2.2.2 +</u> | <u>2.3.0d</u> | <u>3.4.0</u> | <u>3.6.0</u> | | X | X | X | X | |
| <u>2.2.2 +</u> | <u>2.3.0d</u> | <u>3.4.0</u> | <u>3.6.0</u> | | | | | | | | |
| X | X | X | X | | | | | | | | |
| Einstufung der Vorschrift | Gruppe C | | | | | | | | | | |
| Gültigkeitsdauer | unbegrenzt | | | | | | | | | | |
| In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen: | | | | | | | | | | | |
| Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung: | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|--|---------------------------------|-----------------|----------------------|---------------------------|-----------|
| ID | CH-TSI-CCS-024 | Staat: | Schweiz | Status: | Gültig | seit: | Juli-2016 |
| Titel: | Zugdaten: NC_TRAIN, M_AXLELOAD, V_MAXTRAIN | | | | | | |
| Zuständige Stelle: | Bundesamt für Verkehr-BAV Sektion Zulassungen und Regelwerke | | | Adresse: | 3003-Bern SCHWEIZ | | |
| E-Mail: | _BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch | | | | | | |
| Referenzierter Artikel der TSI: | Keine entsprechenden Anforderungen in der TSI CCS vorhanden. | | | | | | |
| Referenz im Schweizer Regelwerk: | AB-EBV-AB-38.3 Ziff. 1.1 AB-EBV-AB-47.1 Ziff. 3.2 | | | | | | |
| Klassifizierung der vorliegenden NNTV: | <input type="checkbox"/> NNTV zu einem „offenen Punkt“ in der TSI <input type="checkbox"/> NNTV aufgrund Abweichung des CH-Regelwerkes von den entsprechenden Anforderungen der TSI <input checked="" type="checkbox"/> NNTV aufgrund zusätzlicher Anforderungen des CH-Regelwerkes ohne Entsprechung in der TSI | | | | | | |
| Ausführliche Beschreibung: | Titel | Zugdaten: NC_TRAIN, M_AXLELOAD, V_MAXTRAIN | | | | | |
| | Art der Anforderung | Sicherheit | Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit | Gesundheit | Umwelt | Technische Kompatibilität | |
| | | X | X | - | - | X | |
| | Geltungsbereich | ETCS-Fahrzeugausrüstung | | | | | |
| Anforderung | Die Zugdateneingabe muss es ermöglichen, dass die ETCS-Zugdaten NC_TRAIN, M_AXLELOAD und V_MAXTRAIN auf solche Werte gesetzt werden, dass mit der für diesen Zug optimalen Schweizer Zugreihe gefahren werden kann. Beispiel: Auf einer Lokomotive, welche in der Schweizer Zugreihe R, A oder D verkehren kann, muss es möglich sein, ETCS-Zugdaten gemäss R, A und D einzugeben. Auf Neigezügen muss es die Zugdateneingabe ermöglichen, dass die ETCS-Zugdaten NC_TRAIN, M_AXLELOAD und | | | | | | |

~~V_MAXTRAIN auf solche Werte gesetzt werden, dass auch mit der Schweizer Zugreihe R_{≤18t} gefahren werden kann.~~

~~In Tabelle 1 ist aufgeführt, auf welche Werte die ETCS-Zugdaten gesetzt werden müssen, damit in der entsprechenden Schweizer Zugreihe gefahren werden kann.~~

~~Auf international betriebenen Zügen muss NC_TRAIN mittels Wahl des „Labels“ gemäss Baseline 3 erfolgen (siehe Tabelle 41 in ERA_ERTMS_015560 v340) oder mittels Wahl der Zugart / Bremsstellung gemäss Tabelle 2. Die Zugdateneingabe darf insbesondere nicht die Eingabe oder Wahl eines Überhöfungsfehlbetrags (z.B. „150 mm“) erfordern. Eine Baseline-3-konforme Eingabe wird bevorzugt.~~

~~Auf international betriebenen Zügen muss M_AXLELOAD mittels Wahl der Achslast-Kategorie gemäss Baseline 3 (siehe Abbildung 121 in ERA_ERTMS_015560 v340) erfolgen oder mittels Eingabe des Werts in Tonnen. Eine Baseline-3-konforme Eingabe wird bevorzugt.~~

~~Auf ausschliesslich in der Schweiz betriebenen Zügen muss NC_TRAIN und M_AXLELOAD gleich eingegeben werden wie auf international betriebenen Zügen oder mittels Wahl der Schweizer Zugreihe, z.B. „R“, „A“ oder „D“.~~

~~Im Rahmen des Erfüllungsnachweises zur vorliegenden Anforderung muss aufgezeigt werden, in Abhängigkeit welcher Eingabe auf dem DMI die ETCS-Zugdaten (mindestens NC_TRAIN, M_AXLELOAD, V_MAXTRAIN und L_TRAIN) auf welche Werte gesetzt werden.~~

~~M_AXLELOAD, NC_TRAIN und V_MAXTRAIN dürfen nicht auf Werte gesetzt werden, welche den Betrieb in einer Schweizer Zugreihe bzw. mit einer Höchstgeschwindigkeit erlauben, für welche der Zug nicht zugelassen ist. Die Werte müssen den tatsächlich in der Schweiz zulässigen Eigenschaften des Zuges entsprechen.~~

Ergänzende Anforderungen und Ausnahmen zu Tabelle 1:

~~Nur für den Betrieb auf den Strecken Mattstetten-Rothrist und Solothurn-Wanzwil ist es nötig V_MAXTRAIN gemäss Tabelle 1 einzugeben.~~

~~Das ‚x‘ in NC_TRAIN bedeutet, dass dieses Bit auf 1 oder 0 gesetzt sein darf. Baseline-3-konforme Züge setzen dieses Bit auf 1.~~

~~Zu N und N_{≤17t}: Basierend auf den Zulassungstestfahrten muss in Absprache mit dem ETCS-Systemführer Schweiz entschieden werden, welcher M_AXLELOAD-Wert auf einem Neigezug verwendet werden muss.~~

~~Der Wert 000 0000 0000 0000 für NC_TRAIN (gemäss Baseline 2) ist nur für ETCS-Fahrzeugausrüstungen gemäss SRS 2.2.2+ zulässig.~~

~~Die Kombination NC_TRAIN = 000 x001 0000 0000 und M_AXLELOAD ≤ 16 t (Achslast-Kategorie A) führt auf einigen Streckenabschnitten im erweiterten Geschwindigkeitsbereich zu ei-~~

dem Geschwindigkeitsprofil, das für Testfahrten mit Übergeschwindigkeit vorgesehen ist. Für den normalen Betrieb darf diese Kombination daher nicht verwendet werden.

Der NC_TRAIN-Wert 000 1000 0000 0000 führt zu einem Geschwindigkeitsprofil gemäss 275 mm Überhöhungsfehlbetrag. Die NC_TRAIN-Werte 000 0100 000x 0000 und 000 0010 000x 0000 führen zu einem Geschwindigkeitsprofil gemäss 150 mm Überhöhungsfehlbetrag mit einer Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h. Je nach Wert von M_AXLELOAD wird das Geschwindigkeitsprofil zusätzlich eingeschränkt.

Falls NC_TRAIN-Werte verwendet werden, welche nicht in dieser Tabelle aufgeführt sind, ist mit dem Systemführer ETCS Schweiz abzuklären, welche Überwachung daraus resultiert und ob dies akzeptabel ist.

Weil die Bremsrechnung gemäss Schweizer Fahrdienstvorschriften auf Bremsgewichten gemäss Bremsstellung P basiert, muss für Güterzüge „FP x“ (siehe Spalte „Label“) gewählt werden. NC_TRAIN-Werte gemäss Label „FG x“ sind daher im Normalfall nicht zu verwenden.

Tabelle 1:

| Schweizer Zugreihe | NC_TRAIN gemäss SRS 2.3.0d | Label gemäss Baseline 3 | M_AXLELOAD gemäss SRS 2.3.0d [t] | Achslast-Kategorie gemäss Baseline 3 | V_MAXT RAIN [km/h] |
|--------------------|--|--|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| N | 000 x001 0000 0000 000 x000 0000 0001 | TILT 7 TILT 6 | 17.5, 18 | B1, B2 | ≤250 |
| N _{≤17t} | 000 x001 0000 0000 000 x000 0000 0001 | TILT 7 TILT 6 | ≤17 | A, HS17 | ≤250 |
| W | 001 x000 0000 0000 000 x000 1000 0000 010 x000 0000 0000 | TILT 5 TILT 4 TILT 3 | ≤20 | ≤C4 | ≤200 |
| R | 000 x000 0100 0000 000 x000 0010 0000 000 x000 0001 0000 000 0x00 0001 0000 000 00x0 0001 0000 | TILT 2 TILT 1 PASS 3 FG 4 FP 4 | ≤20 | ≤C4 | ≤200 |
| R _{≤18t} | 000 x000 0100 0000 000 x000 0010 0000 000 x000 0001 0000 | TILT 2 TILT 1 PASS 3 | ≤18 | ≤B2 | ≤250 |
| A | 000 0x00 0000 1000 000 00x0 0000 1000 000 0000 0000 0000 | FG 3 FP 3 n/a | ≤20 | ≤C4 | ≤140 |
| D | 000 0x00 0001 0000 000 00x0 0001 0000 000 0x00 0000 1000 | FG 4 FP 4 FG 3 | 20 < x ≤ 22.5 | D2, D3, D4, D4xL | ≤100 |

| | | | | | |
|---|--|-------------------------------------|-------|--------|-----|
| | 000-00x0-0000-1000 000-0000-0000-0000 | FP-3 n/a | | | |
| E | 000-0x00-0001-0000 000-00x0-0001-0000 000-0x00-0000-1000 000-00x0-0000-1000 000-0000-0000-0000 | FG-4 FP-4 FG-3 FP-3 n/a | >22.5 | E4, E5 | ≤60 |

Tabelle 2:

| Gewählte Zugart / Bremsstellung | NC_TRAIN-gemäss SRS 2.3.0d |
|------------------------------------|----------------------------|
| Reisezug (PASS-3) | 000-1000-0001-0000 |
| Güterzug in Bremsstellung P (FP-3) | 000-0010-0000-1000 |
| Güterzug in Bremsstellung G (FG-3) | 000-0100-0000-1000 |

Begründung / Erklärung

Die Projektierung der ETCS-Geschwindigkeitsprofile basiert auf der vorliegenden Anforderung.

Es ist nicht akzeptabel, dass Züge langsamer verkehren, nur weil die ETCS-Zugdateneingabe zu wenig flexibel ist.

Neigezüge müssen je nach Strecke oder bei inaktiver Neigetechnik nach Zugreihe $R_{\leq 18t}$ verkehren können.

Die harmonisierte Zugdateneingabe gemäss Baseline 3 wird aus offensichtlichen Gründen bevorzugt.

Hinweis: ETCS-Fahrzeugausrüstungen gemäss Baseline 3 müssen einige dieser Anforderungen bereits aufgrund der TSI erfüllen.

| | | | | | |
|---------------------|---------|--------|-------|-------|--|
| Relevant für | 2.2.2 + | 2.3.0d | 3.4.0 | 3.6.0 | |
| | X | X | X | X | |

Gültigkeitsdauer unbegrenzt

In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen:

Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung:

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

| | | | | | | | |
|--|---|---|---------------------------------|-----------------|----------------------|---------------------------|-----------|
| ID | CH-TSI CCS-026 | Staat: | Schweiz | Status: | Gültig | seit: | Juli 2016 |
| Titel: | Online Monitoring der Streckenausrüstung auf Fahrzeug | | | | | | |
| Zuständige Stelle: | Bundesamt für Verkehr BAV Sektion Zulassungen und Regelwerke | | | Adresse: | 3003 Bern SCHWEIZ | | |
| E-Mail: | _BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch | | | | | | |
| Referenzierter Artikel der TSI: | Keine entsprechenden Anforderungen in der TSI CCS vorhanden. | | | | | | |
| Referenz im Schweizer Regelwerk: | AB-EBV AB 38.3 Ziff. 1.1 AB-EBV AB 47.1 Ziff. 3.2 | | | | | | |
| Klassifizierung der vorliegenden NNTV: | <input type="checkbox"/> NNTV zu einem „offenen Punkt“ in der TSI <input type="checkbox"/> NNTV aufgrund Abweichung des CH-Regelwerks von den entsprechenden Anforderungen der TSI <input checked="" type="checkbox"/> NNTV aufgrund zusätzlicher Anforderungen des CH Regelwerkes ohne Entsprechung in der TSI | | | | | | |
| Ausführliche Beschreibung: | Titel | Online Monitoring der Streckenausrüstung auf Fahrzeug | | | | | |
| | Art der Anforderung | Sicherheit | Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit | Gesundheit | Umwelt | Technische Kompatibilität | |
| | | X | X | - | - | X | |
| | Geltungsbereich | ETCS-Fahrzeugausrüstung | | | | | |
| | Anforderung | Fahrzeuge, die mit ETCS ausgerüstet sind, müssen die Anforderungen für die streckenseitige Überwachung der Verfügbarkeit erfüllen gemäss Systemführerdokument „Generisches Lastenheft Online Monitoring auf ETCS Fahrzeugen“, Version 1.2 oder höher. Die ETCS-Fahrzeugausrüstung muss Informationen für das Online Monitoring (CH-TSI LOC&PAS-032) erfassen und weiterleiten können. | | | | | |
| | Begründung / Erklärung | Erfüllen und sicherstellen der hohen Verfügbarkeit auf den Strecken. Höhere Verfügbarkeit reduzieren die Sicherheitsrisiken aufgrund von Fehlfunktionen streckenseitiger Komponenten. <u>Die Anforderung gilt grundsätzlich auch für SRS 2.2.2+ und 2.3.0d, bei diesen besteht jedoch auch die Möglichkeit diese Funktionalität über ZUB/SIGNUM zu implementieren.</u> <u>Anforderung hat Bezug zu CH-TSI LOC&PAS-032</u> | | | | | |
| | Relevant für SRS-Version | 2.2.2 + | 2.3.0d | 3.4.0 | 3.6.0 | | |
| | | X | X | X | X | | |
| Einstufung der Vorschrift | Gruppe C | | | | | | |
| Gültigkeitsdauer | unbegrenzt | | | | | | |
| In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen: | | | | | | | |
| Prüfgrundlage für | | | | | | | |

| | |
|---|--|
| Konformitäts- bescheinigung: | |
|---|--|

|

|

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

| | | | | | | | |
|---|--|--|---------------------------------|-----------------|----------------------|---------------------------|-----------|
| ID | CH-TSI CCS-032 | Staat: | Schweiz | Status: | Gültig | seit: | Juli 2016 |
| Titel: | Einmalige Zugnummerneingabe für die ETCS-Fahrzeugausrüstung und das GSM-R-CabRadio | | | | | | |
| Zuständige Stelle: | Bundesamt für Verkehr BAV Sektion Zulassungen und Regelwerke | | | Adresse: | 3003 Bern SCHWEIZ | | |
| E-Mail: | _BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch | | | | | | |
| Referenzierter Artikel der TSI: | Keine entsprechenden Anforderungen in der TSI CCS vorhanden. GSM-R Functional Requirements Specification (FRS, Version 7.4.0), Ziffer 5.2.3.28i. GSM-R System Requirements Specification (SRS), Ziffer 5.8.1. | | | | | | |
| Referenz im Schweizer Regelwerk: | AB-EBV AB 38.3 Ziff. 1.1 AB-EBV AB 47.1 Ziff. 3.2 | | | | | | |
| Klassifizierung der vorliegenden NNTV: | <input type="checkbox"/> NNTV zu einem „offenen Punkt“ in der TSI <input type="checkbox"/> NNTV aufgrund Abweichung des CH-Regelwerks von den entsprechenden Anforderungen der TSI <input checked="" type="checkbox"/> NNTV aufgrund zusätzlicher Anforderungen des CH Regelwerkes ohne Entsprechung in der TSI | | | | | | |
| Ausführliche Beschreibung: | Titel | Einmalige Zugnummerneingabe für die ETCS-Fahrzeugausrüstung und das GSM-R-CabRadio | | | | | |
| | Art der Anforderung | Sicherheit | Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit | Gesundheit | Umwelt | Technische Kompatibilität | |
| | | X | X | - | - | - | |
| | Geltungsbereich | ETCS-Fahrzeugausrüstung | | | | | |
| | Anforderung | <p><u>Wenn die Zugnummer am ETCS-DMI eingegeben wird, dann muss technisch sichergestellt werden, dass die einmalig eingegebene Zugnummer sowohl der ETCS-Fahrzeugausrüstung wie auch dem CabRadio (GSM-R Voice) zur Verfügung steht.</u></p> <p><u>Wenn die Zugnummer aus einem Subsystem ausserhalb CCS übernommen wird, dann muss sichergestellt sein, dass diese Zugnummer sowohl der ETCS-Fahrzeugausrüstung als auch dem CabRadio (GSM-R Voice) zur Verfügung steht. Es muss technisch sichergestellt werden, dass die Zugnummer nur einmalig eingegeben werden muss, und dass sie der ETCS-Fahrzeugausrüstung und dem GSM-R CabRadio (GSM-R Voice) zur Verfügung steht, sodass beide die gleiche Zugnummer verwenden.</u></p> <p>Die ETCS-Fahrzeugausrüstung und das GSM-R-CabRadio müssen über eine entsprechende Schnittstelle und die notwendigen Funktionsbestandteile verfügen.</p> | | | | | |
| Begründung / Erklärung | <p>Der Lokführer ist mittels Zugfunk über die Zugnummer erreichbar (Funktionale Adressierung). Insbesondere in langen Tunneln muss sichergestellt werden, dass der Lokführer (z.B. im Ereignisfall) sofort erreichbar ist. Dies ist möglich, wenn die gleiche Zugnummer verwendet wird.</p> <p><u>Anforderung hat Bezug zu CH-TSI LOC&PAS-021.</u></p> | | | | | | |
| | 2.2.2 + | 2.3.0d | 3.4.0 | 3.6.0 | | | |

| | | | | | | |
|--|--|------------|---|---|---|--|
| | Relevant für <u>SRS-Version</u> | X | X | X | X | |
| | Gültigkeits- dauer | unbegrenzt | | | | |
| In der Schweiz diesbe- züglich geltende Normen: | | | | | | |
| Prüfgrundlage für Konformitäts- bescheinigung: | | | | | | |