



Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

ID	CH-TSI CCS-001	Staat:	Schweiz	Status-Version:	Gültig 2.0	seit-Stand:	Juli 2016 Juni 2019
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 (2012/88/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 2.4.2 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	Versi- onSta- tus:	2.0Gültig	seit- Stand:	Juli 2016Juni 2019
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. <u>Basic Parameter (2015/2299/EU), Ziffer 12.2.3</u>						
Referenz im Schwei- zer 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	Zuverläss- igkeit / Verfüg- barkeit	Gesund- heit	Umwelt	Techni- sche Kompati- bilität	
		X	-	-	-	X	
	Geltungs- bereich	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</u> gelesenen Pakete 44 mit NID_XUSER=2 <u>an die Systeme Integra SIGNUM und/oder ZUB entsprechendan 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>						

<u>Betriebsart</u>	<u>Level 0</u>	<u>Level 1</u>	<u>Level 2</u>
<u>UN</u>	<u>J</u>	<u>N/A</u>	<u>N/A</u>
<u>SR</u>	<u>N/A</u>	<u>N</u>	<u>N</u>
<u>FS</u>	<u>N/A</u>	<u>N</u>	<u>N</u>
<u>OS</u>	<u>N/A</u>	<u>N</u>	<u>N</u>
<u>SH</u>	<u>J</u>	<u>J</u>	<u>J</u>
<u>SL</u>	<u>J</u>	<u>J</u>	<u>J</u>
<u>NL</u>	<u>J</u>	<u>J</u>	<u>J</u>
<u>NP</u>	<u>J</u>	<u>J</u>	<u>J</u>
<u>IS</u>	<u>J</u>	<u>J</u>	<u>J</u>
<u>SF</u>	<u>J</u>	<u>J</u>	<u>J</u>
<u>SE</u>	<u>N/A</u>	<u>N/A</u>	<u>N/A</u>
<u>SN</u>	<u>N/A</u>	<u>N/A</u>	<u>N/A</u>
<u>SB</u>	<u>J</u>	<u>J</u>	<u>J</u>
<u>TR</u>	<u>N/A</u>	<u>N</u>	<u>N</u>
<u>PT</u>	<u>N/A</u>	<u>N</u>	<u>N</u>
<u>RV</u>	<u>N/A</u>	<u>N</u>	<u>N</u>

<u>Betriebsart</u>	<u>Level 0</u>	<u>Level 1</u>	<u>Level 2</u>
<u>UN</u>	<u>J</u>	<u>N/A</u>	<u>N/A</u>
<u>SR</u>	<u>N/A</u>	<u>N</u>	<u>N</u>
<u>FS</u>	<u>N/A</u>	<u>N</u>	<u>N</u>
<u>OS</u>	<u>N/A</u>	<u>N</u>	<u>N</u>
<u>SH</u>	<u>J</u>	<u>J</u>	<u>J</u>
<u>SL</u>	<u>J</u>	<u>J</u>	<u>J</u>
<u>NL</u>	<u>J</u>	<u>J</u>	<u>J</u>
<u>NP</u>	<u>J</u>	<u>J</u>	<u>J</u>
<u>IS</u>	<u>J</u>	<u>J</u>	<u>J</u>
<u>SF</u>	<u>J</u>	<u>J</u>	<u>J</u>
<u>SE</u>	<u>N/A</u>	<u>N/A</u>	<u>N/A</u>
<u>SN</u>	<u>N/A</u>	<u>N/A</u>	<u>N/A</u>
<u>SB</u>	<u>J</u>	<u>J</u>	<u>J</u>
<u>TR</u>	<u>N/A</u>	<u>N</u>	<u>N</u>

		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 Zwangsbremungen 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-005	Staat:	Schweiz	Versionsstatus:	<u>2.0</u> Gültig	seit-Stand:	<u>Juli 2016</u> <u>Juni 2019</u>
Titel:	GSM-R-Nachweis der Quality of Service für den GSM-R Datenfunk						
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. Basic Parameter (2015/2299/EU), Ziffer 12.1.2.2						
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</u> -Fahrzeugausrüstung				
	Anforderung	<p>Der ETCS-Datenkanal muss die QoS-Parameter in <u>SUBSETsubset</u>-093 V2.3.0 "GSM-R Interfaces Class 1 Requirements" erfüllen.</p> <p>Für das in <u>SubsetSUBSET</u>-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 mit einem in Europa im Einsatz befindlichen GSM-R Netzwerk, respektive in einem Labor welches dieses abbildet, vorliegen.</u></p> <p>Für Fahrzeugausrüstungen ab SRS-Version 3.6.0 (ETCS Baseline 3 Release 2) müssen die jeweils dazu gültigen Versionen eingehalten werden.</p>				
	Begründung / Erklärung	Erfüllung der geforderten QoS-Parameter für GSM-R (<u>EDOR</u>), 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-006	Staat:	Schweiz	Versi- onSta- tus:	<u>Gültig 2.0</u>	seit- Stand:	<u>Juli 2016</u> <u>Juni 2019</u>
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:	<u>TSI CCS, SUBSET-026, Ziffer 4.4.15</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>Für Baseline 3: TSI CCS, SUBSET subset-034, Version 3.1.0 und 3.2.0, Ziffer 2.2.3.3.1 b)</u> <u>Basic Parameter (2015/2299/EU), Ziffer 12.2.5.4 und 12.2.5.6</u>						
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 						

	<ul style="list-style-type: none"> • FR: NL pas valable • IT: NL non valide 					
	Begründung / Erklärung	<p>Anforderung 1) entspricht Condition [46] in der Baseline 3 SRS, welche hiermit auch für ETCS-Fahrzeugausrüstungen mit Baseline 2 gefordert wird.</p> <p>Dank der Textmeldung kann der Lokführer bei einem Verlust des Signals "nNon-leading permitted" sofort reagieren.</p> <p>Anforderung hat Bezug zu CH-TSI LOC&PAS-019.</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-007	Staat:	Schweiz	Versi- onSta- tus:	<u>Gültig 2.0</u>	seit- Stand:	<u>Juli 2016</u> <u>Juni 2019</u>
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 <u>Basic Parameter (2015/2299/EU), Ziffer 12.2.5.2-</u>						
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 <u>-1.10 (Bezugskonfiguration des SF ETCS)</u> .					
	Begründung / Erklärung	<u>Bei konkreten Projekten wird empfohlen, sich beim Systemführer ETCS CH über eventuelle neue Erkenntnisse zu informieren.</u> 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	Versi- onSta- tus:	Gültig-2.0	seit- Stand:	Juli 2016 Juni 2019
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. Basic Parameter (2015/2299/EU), Ziffer 12.2.5.7						
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	SRS 3.4.0	SRS 3.6.0		
	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				
	1091⁶			X			
	1312 item 3b⁷			X	X		

	<p>¹ CR 138 muss mindestens folgendermassen implementiert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Eine Bremmung-Anforderung der Bremse in der Betriebsart Reversing muss im Stillstand rücksetzbar sein.</u> - <u>In der Betriebsart Reversing im Stillstand darf die Überwachung der Rücksetzdistanz nie zum Anfordern der Bremse führeneine Bremsung ausgelöst werden, auch wenn die verbleibende Rücksetzdistanz 0 m beträgt oder schon mehr als die erlaubte Rücksetzdistanz zurückgelegt wurde.</u> <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>Der CR 1091 darf, aber muss nicht implementiert werden. Hinweis; Es wurde beschlossen (DAT 329), dass bei einer Umsetzung von CR 1091 auch der CR 1326 umzusetzen ist.</u></p> <p>⁷ <u>CR 1312: Der CR muss mindestens soweit umgesetzt werden, dass eine Betriebsart vor einer Fixtextnachricht bestätigt werden muss.</u></p> <p><u>Hinweis: Der CR 782 wurde in die SRS-Version 3.4.0 und 3.6.0 übernommen. Abklärungen zeigen, dass die damit über-nommene Funktionalität zu Einschränkungen und Risiken führt (DAT 358). Diesbezüglich ist Rücksprache mit dem SF ETCS zu nehmen.</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	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	Versi- onSta- tus:	Gültig-2.0	seit- Stand:	Juli 2016 Juni 2019
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 ₁ (2012/88/EU), Ziffer 4.2.2 (1) (b) "Euroloop-Datenübertragung" <u>Basic Parameter (2015/2299/EU), Ziffer 12.2.5.7</u>						
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 <u>die Vorbeifahrt am Halt zeigenden Signals</u>. 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</p>						

		die ETCS-Fahrzeugausrüstung fähig ist, vom Euroloop gesendete Telegramme zu lesen und zu verarbeiten.				
	Relevant für <u>SRS-Version</u>	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-015	Staat:	Schweiz	Versi- onSta- tus:	Gültig-2.0	seit- Stand:	Juli 2016Juni 2019
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 Arti- kel der TSI:	Keine entsprechenden Anforderungen in der TSI CCS_ vorhanden.						
Referenz im Schwei- zer 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	Zuverläss- igkeit / Verfüg- barkeit	Gesund- heit	Umwelt	Techni- sche Kompati- bilität	
		-	X	-	-	-	
	Geltungs- bereich	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. <i>Anforderung hat Bezug zu CH-TSI-LOC&PAS-024.</i>					
	Relevant für SRS-Version	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
		X	X	X	:		
Gültigkeits- dauer	unbegrenzt						
In der Schweiz dies- bezüglich geltende Normen:							
Prüfgrundlage für Konformitäts- bescheinigung:							

|

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

ID	CH-TSI CCS-016	Staat:	Schweiz	Versi- onSta- tus:	<u>Gültig 2.0</u>	seit- Stand:	<u>Juli 2016</u> <u>Juni 2019</u>
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. <u>Basic Parameter (2015/2299/EU), Ziffer 12.2.4.5</u>						
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 <u>und Funktionen</u>					
	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 nicht TSI konforme Funktionalitäten</u> verfügt, <u>dann</u> 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>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>						
	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 dies- bezüglich geltende Normen:						
Prüfgrundlage für Konformitäts- bescheinigung:						

|

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

ID	CH-TSI CCS-018	Staat:	Schweiz	Versi- onSta- tus:	<u>Gültig 2.0</u>	seit- Stand:	<u>Juli 2016</u> <u>Juni 2019</u>
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. Basic Parameter (2015/2299/EU), Ziffer 12.2.1						
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	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	Versi- onSta- tus:	Gültig_2.0	seit- Stand:	Juli 2016/Juni 2019
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 Arti- kel der TSI:	<u>TSI CCS, SubsetSUBSET-026</u> , Ziffer 3.18.3.2.1 und Ziffer 5.17; <u>TSI CCS, SubsetSUBSET-034</u> , Ziffer 2.6. <u>Basic Parameter (2015/2299/EU), Ziffer 12.2.5.4</u> Die enthaltenen Anforderungen sind nicht abschliessend.						
Referenz im Schwei- zer 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	Zuverläs- sigkeit / Verfüg- barkeit	Gesund- heit	Umwelt	Techni- sche Kompati- bilität	
		X	-	-	-	-	
	Geltungs- bereich	ETCS-Fahrzeugausrüstungen auf Triebzügen					
	Anforderung	Die Implementierung ist erlaubt, 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. 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	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. 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 Konformitätsbescheinigung:		

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

ID	CH-TSI CCS-022	Staat:	Schweiz	Versi- onSta- tus:	Gültig-2.0	seit- Stand:	Juli-2016Juni 2019
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 Arti- kel der TSI:	TSI CCS, SUBSET-026, ETCS System Requirements Specification (SRS), Kapitel Ziffer 4.5.2 "Reverse Movement Protection" Basic Parameter (2015/2299/EU), Ziffer 12.2.5.8						
Referenz im Schwei- zer 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	Zuverläss- igkeit / Verfüg- barkeit	Gesund- heit	Umwelt	Techni- sche Kompati- bilität	
		X	-	-	-	-	
	Geltungs- bereich	ETCS-Fahrzeugausrüstung					
	Anforderung	Für neu mit ETCS auszurüstende Fahrzeuge muss die Funk- tion „Reverse movement protection“ in der Betriebsart „Unfit- ted“ aktiv sein. Auf Fahrzeugen mit einem Führerpult für beide Fahrrichtungen muss technisch sichergestellt sein, dass die Orientierung be- zogen auf die Betriebsart und die Fahrrichtung eindeutig und einfach festgelegt werden kann.					
	Begründung / Erklärung	Es muss verhindert werden, dass ein Fahrzeug in der Be- triebsart “Unfitted” rückwärts über einen Levelübergang fährt und den Level nicht wechselt. Anforderung hat Bezug zu CH-TSI LOC&PAS-036.					
	Rrelevant für SRS-Version (Zutreffendes ankreuzen)	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
	X	X	-	-			
Gültigkeits- dauer	unbegrenzt						
In der Schweiz dies- bezüglich geltende Normen:							
Prüfgrundlage für Konformitäts- bescheinigung:							

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

ID	CH-TSI CCS-023	Staat:	Schweiz	Versi- onSta- tus:	Gültig-2.0	seit- Stand:	Juli-2016Juni 2019
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. Basic Parameter (2015/2299/EU), Ziffer 12.2.5.5						
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 <u>SRS-Version</u>	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
	X	X	-	-			
Gültigkeits- dauer	unbegrenzt						
In der Schweiz dies- bezüglich geltende Normen:							
Prüfgrundlage für Konformitäts- bescheinigung:							

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

ID	CH-TSI CCS-024	Staat:	Schweiz	Version:	2.0	Stand:	Juni 2019
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. Basic Parameter (2015/2299/EU), Ziffer 12.2.3						
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	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	<u>ETCS-Fahrzeugausrüstung</u>					
	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>Die folgenden Anforderungen gelten unabhängig davon, ob die Werte fixierte Vorgabewerte (Projektierung) sind, automatisch durch ein anderes System übergeben- oder durch den Lokführerf manuell eingegeben werden.</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_{≤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_{≤18t} gefahren werden kann.</p>					

Dazu ist in Zeile R_{≤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.

2. Art der Zugdateneingabe (Baseline 2)

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 ERTMS 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 x00x 0000 0000 mit mindestens einem Bit 'x' auf 1 gesetzt 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 x001 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 AXLELOAD gemäss SRS 2.3.0d [t]	Achslastkategorie 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

<u>A</u>	<u>000 0x00 0000 1000</u> <u>000 00x0 0000 1000</u> <u>000 0000 0000 0000</u>	<u>FG 3</u> <u>FP 3</u> <u>n/a</u>	<u>≤ 20</u>	<u>≤ C4</u>	<u>≤ 140</u>
<u>D</u>	<u>000 0x00 0001 0000</u> <u>000 00x0 0001 0000</u> <u>000 0x00 0000 1000</u> <u>000 00x0 0000 1000</u> <u>000 0000 0000 0000</u>	<u>FG 4</u> <u>FP 4</u> <u>FG 3</u> <u>FP 3</u> <u>n/a</u>	<u>20 < x ≤</u> <u>22.5</u>	<u>D2, D3,</u> <u>D4, D4xL</u>	<u>≤ 100</u>
<u>E</u>	<u>000 0x00 0001 0000</u> <u>000 00x0 0001 0000</u> <u>000 0x00 0000 1000</u> <u>000 00x0 0000 1000</u> <u>000 0000 0000 0000</u>	<u>FG 4</u> <u>FP 4</u> <u>FG 3</u> <u>FP 3</u> <u>n/a</u>	<u>> 22.5</u>	<u>E4, E5</u>	<u>≤ 60</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 0100, NC_CDTRAIN = 10 und M_AXLELOADCAT = 0 (Achslast-Kategorie A) verwendet werden. Hinweis: Das bedeutet, dass gemäss SRS-Anforderung 6.6.3.4.5 [3b] einem RBC mit System Version X = 1 die Werte NC_TRAIN = 000 1001 0000 0000 und M_AXLELOAD = 16 t gesendet werden. In Übereinstimmung mit Punkt 4.4.2 ist es aber auch erlaubt, NC_TRAIN = 000 0001 0000 0000 und M_AXLELOAD = 16 t zu senden.

Tabelle 3 (Baseline 3):

Schweizer Zugreihe	NC TRAIN gemäss Baseline 3	NC CDT RAIN gemäss Baseline 3	Label gemäss Baseline 3	Achslast-Kategorie gemäss Baseline 3	V MAX TRAIN [km/h]
<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>
<u>W</u>	<u>000 0000 0000 0100</u> <u>000 0000 0000 0100</u> <u>000 0000 0000 0100</u>	<u>8</u> <u>7</u> <u>6</u>	<u>TILT 5</u> <u>TILT 4</u> <u>TILT 3</u>	<u>≤ C4</u>	<u>≤ 200</u>
<u>R</u>	<u>000 0000 0000 0100</u> <u>000 0000 0000 0100</u> <u>000 0000 0000 0100</u> <u>000 0000 0000 0010</u> <u>000 0000 0000 0001</u>	<u>5</u> <u>4</u> <u>3</u> <u>3</u> <u>3</u>	<u>TILT 2</u> <u>TILT 1</u> <u>PASS 3</u> <u>FG 4</u> <u>FP 4</u>	<u>≤ C4</u>	<u>≤ 200</u>
<u>R_{≤18t}</u>	<u>000 0000 0000 0100</u> <u>000 0000 0000 0100</u> <u>000 0000 0000 0100</u>	<u>5</u> <u>4</u> <u>3</u>	<u>TILT 2</u> <u>TILT 1</u> <u>PASS 3</u>	<u>≤ B2</u>	<u>≤ 250</u>
<u>A</u>	<u>000 0000 0000 0010</u> <u>000 0000 0000 0001</u>	<u>2</u> <u>2</u>	<u>FG 3</u> <u>FP 3</u>	<u>≤ C4</u>	<u>≤ 140</u>
<u>D</u>	<u>000 0000 0000 0010</u> <u>000 0000 0000 0001</u> <u>000 0000 0000 0010</u> <u>000 0000 0000 0001</u>	<u>3</u> <u>3</u> <u>2</u> <u>2</u>	<u>FG 4</u> <u>FP 4</u> <u>FG 3</u> <u>FP 3</u>	<u>D2, D3,</u> <u>D4, D4xL</u>	<u>≤ 100</u>
<u>E</u>	<u>000 0000 0000 0010</u> <u>000 0000 0000 0001</u> <u>000 0000 0000 0010</u> <u>000 0000 0000 0001</u>	<u>3</u> <u>3</u> <u>2</u> <u>2</u>	<u>FG 4</u> <u>FP 4</u> <u>FG 3</u> <u>FP 3</u>	<u>E4, E5</u>	<u>≤ 60</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>4.4, 7.4: In der TSI fehlt eine Zugkategorie für Übergeschwindigkeitstestfahrten.</p> <p>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» ermöglichen, ETCS-Zugdaten einzugeben, welche der Zeile W bzw. R in Tabelle 3 entsprechen.</p> <p>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.</p>												
	<table border="1"> <tr> <td>Relevant für SRS-Version</td> <td>2.2.2 +</td> <td>2.3.0d</td> <td>3.4.0</td> <td>3.6.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> </tr> </table>	Relevant für SRS-Version	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0			X	X	X	X	
	Relevant für SRS-Version	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0								
	X	X	X	X									
<table border="1"> <tr> <td>Gültigkeitsdauer</td> <td>unbegrenzt</td> </tr> </table>	Gültigkeitsdauer	unbegrenzt											
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 \leq 16 t (Achslast-Kategorie A) führt auf einigen Streckenabschnitten im erweiterten Geschwindigkeitsbereich zu einem 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	\leq 250
N _{s17t}	000 x001 0000 0000 000 x000 0000 0001	TILT 7 TILT 6	\leq 17	A, HS17	\leq 250
W	001 x000 0000 0000 000 x000 1000 0000 010 x000 0000 0000	TILT 5 TILT 4 TILT 3	\leq 20	\leq C4	\leq 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	\leq 20	\leq C4	\leq 200
R _{s18t}	000 x000 0100 0000 000 x000 0010 0000 000 x000 0001 0000	TILT 2 TILT 1 PASS 3	\leq 18	\leq B2	\leq 250
A	000 0x00 0000 1000 000 00x0 0000 1000 000 0000 0000 0000	FG 3 FP 3 n/a	\leq 20	\leq C4	\leq 140

	D	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	20 < x ≤ 22.5	D2, D3, D4, D4xL	≤ 100								
	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								
<p>Tabelle 2:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Gewählte Zugsart / Bremsstellung</th> <th>NC_TRAIN gemäss SRS 2.3.0d</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Reisezug (PASS-3)</td> <td>000-1000-0001-0000</td> </tr> <tr> <td>Güterzug in Bremsstellung P (FP-3)</td> <td>000-0010-0000-1000</td> </tr> <tr> <td>Güterzug in Bremsstellung G (FG-3)</td> <td>000-0100-0000-1000</td> </tr> </tbody> </table>							Gewählte Zugsart / 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
Gewählte Zugsart / 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	<p>Die Projektierung der ETCS-Geschwindigkeitsprofile basiert auf der vorliegenden Anforderung.</p> <p>Es ist nicht akzeptabel, dass Züge langsamer verkehren, nur weil die ETCS-Zugdateneingabe zu wenig flexibel ist.</p> <p>Neigezüge müssen je nach Strecke oder bei inaktiver Neigetechnik nach Zugreihe $R_{\leq 18t}$ verkehren können.</p> <p>Die harmonisierte Zugdateneingabe gemäss Baseline 3 wird aus offensichtlichen Gründen bevorzugt.</p> <p>Hinweis: ETCS-Fahrzeugausrüstungen gemäss Baseline 3 müssen einige dieser Anforderungen bereits aufgrund der TSI erfüllen.</p>													
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	Versi- onSta- tus:	Gültig-2.0	seit- Stand:	Juli 2016 Juni 2019
Titel:	Online Monitoring der Streckenausrüstung auf Fahrzeugen						
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. Basic Parameter (2015/2299/EU), Ziffer 12.2.5.8						
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 Fahrzeugen					
	Art der Anforderung	Sicherheit	Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit	Gesundheit	Umwelt	Technische Kompatibilität	
		X	X	-	-	X	
	Geltungsbereich	ETCS-Fahrzeugausrüstung					
	Anforderung	<p><u>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 erfassen und weiterleiten können. Die Anforderungen gemäss Dokument „Generisches Lastenheft Online Monitoring auf ETCS Fahrzeugen“ Version 1.3.1 (Bezugsconfiguration des SF ETCS) sind zu erfüllen.</u></p>					
	Begründung / Erklärung	<p>Erfüllen und <u>S</u>icherstellen der hohen Verfügbarkeit auf den Strecken. Höhere Verfügbarkeit reduziert <u>er</u> die Sicherheitsrisiken aufgrund von Fehlfunktionen streckenseitiger Komponenten.</p> <p><u>Bei konkreten Projekten wird empfohlen, sich beim Systemführer ETCS CH über eventuelle neue Erkenntnisse zu informieren.</u></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 Konformitäts- bescheinigung:	
---	--

|

|

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

ID	CH-TSI CCS-032	Staat:	Schweiz	Versi- onSta- tus:	Gültig-2.0	seit- Stand:	Juli 2016 Juni 2019
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 <u>und 12.2.5.5-</u>						
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.</u> 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.</p> <p>Die ETCS-Fahrzeugausrüstung und das GSM-R-CabRadio müssen über eine entsprechende Schnittstelle und die notwendigen Funktionsbestandteile verfügen.</p>					
Begründung / Erklärung	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. Anforderung hat Bezug zu CH-TSI-LOC&PAS-021.				
	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-033	Staat:	Schweiz	Version:	1.0	Stand:	Juni 2019
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. Basic Parameter (2015/2299/EU), Ziffer 12.1.2.2						
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 Voice Funktionalitäten					
	Art der Anforderung	Sicherheit	Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit	Gesundheit	Umwelt	Technische Kompatibilität	
		-	X	-	-	X	
	Geltungsbereich	ERTMS/GSM-R für Sprachanwendungen (CabRadio)					
	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 auf Rangiertriebfahrzeugen, müssen folgende Anforderungen erfüllen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Unterstützung von Zellwechsel im Gruppenruf (als Talker und Listener) mit S110bis/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), inkl. Rangiernotruf (SEC), in den ER-GSM Bändern. 4. Unterstützung von SBB Zusatzdienst Enhanced Automatic Conferencing (eAC) im Swisscom Public und GSM-R Netz der SBB. <p>Der Nachweis der Erfüllung ist in einem anerkannten oder zertifizierten Labor zu erbringen, welches das schweizerische GSM-R Netzwerk abbildet.</p>					
Begründung / Erklärung	<p>Eine kurze Zellwechselzeit von 500ms garantiert eine kontinuierliche Sprachverbindung, inkl. usive Übertragen des Verbindungsüberwachungstons, womit ein ungewolltes Anhalten bei Rangierfahrten vermieden wird.</p> <p>Rangiertriebfahrzeuge werden in der TSI LOC&PAS als Rangierlok bezeichnet. Je nach Anwendungsfall zählen dazu auch Unterhaltsfahrzeuge.</p>						
	<u>2.2.2 +</u>	<u>2.3.0d</u>	<u>3.4.0</u>	<u>3.6.0</u>			

	<u>Relevant für SRS-Version</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-034	Staat:	Schweiz	Version:	1.0	Stand:	Juni 2019
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: TSI CCS, SUBSET-026, 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	<u>ETCS-Fahrzeugausrüstung</u>					
	Anforderung	Die ETCS-Fahrzeugausrüstung darf nur dann in die Betriebsart "Non Leading" wechseln, wenn <ul style="list-style-type: none"> • <u>der Lokführer "Non Leading" wählt UND</u> • <u>sich das Fahrzeug im Stillstand befindet UND</u> • <u>das "non leading input signal" den Zustand "non leading permitted" hat.</u> 					
	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	<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-035	Staat:	Schweiz	Version:	1.0	Stand:	Juni 2019
Titel:	Am DMI anzuzeigende Texte						
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, ERA ERTMS 015560 (Index 6)						
Referenz im Schweizer Regelwerk:	AB-EBV AB 1.3 Ziff. 3 AB-EBV AB 38.1 Ziff. 4						
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 anzuzeigende Texte					
	Art der Anforderung	Sicherheit	Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit	Gesundheit	Umwelt	Technische Kompatibilität	
		X	=	=	=	=	
	Geltungsbereich	ETCS-Fahrzeugausrüstung					
	Anforderung	Die am DMI angezeigten Texte und Begriffe müssen übereinstimmen mit Anhang A zur technischen Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Verkehrsbetrieb und Verkehrssteuerung“ (Anhang A zur TSI OPE) und der ETCS Driver Machine interface Specification (Index 6 in Anhang A zur TSI CCS).					
	Begründung / Erklärung	<p>Es wird damit vermieden, dass durch unterschiedliche Übersetzungen missverständliche und in der Schweiz nicht gebräuchliche Begriffe am DMI angezeigt werden.</p> <p>Grundsätzlich werden hierzu die englischen Texte im Anhang A zur TSI OPE und der ETCS Driver Machine interface Specification (TSI CCS) als geeignet erachtet, dies auch für die in der Schweiz gebräuchlichen DMI-Sprachen Deutsch, Französisch und Italienisch.</p> <p>Es geht hier um Texte welche in der ETCS-Fahrzeugausrüstung projektiert sind, nicht um solche die von der Streckenseite übertragen werden.</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:							

<u>Prüfgrundlage für Konformitäts- bescheinigung:</u>	
--	--

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

ID	CH-TSI CCS-036	Staat:	<u>Schweiz</u>	Version:	<u>1.0</u>	Stand:	<u>Juni 2019</u>
Titel:	GSM-R Störfestigkeit						
Zuständige Stelle:	<u>Bundesamt für Verkehr BAV</u> <u>Sektion Zulassungen und Regelwerke</u>			Adresse:	<u>3003 Bern</u> <u>SCHWEIZ</u>		
E-Mail:	<u>BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch</u>						
Referenzierter Artikel der TSI:	<u>TSI CCS, EIRENE SRS (Index 33)</u>						
Referenz im Schweizer Regelwerk:	<u>AB-EBV AB 38.3 Ziff. 1.1</u> <u>AB-EBV AB 47.1 Ziff. 3.2</u>						
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>GSM-R Störfestigkeit</u>					
	Art der Anforderung	<u>Sicherheit</u>	<u>Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit</u>	<u>Gesundheit</u>	<u>Umwelt</u>	<u>Technische Kompatibilität</u>	
		=	=	=	=	X	
	Geltungsbereich	<u>ERTMS/GSM-R Sprachkommunikation (CabRadio) und Datenkommunikation (EDOR).</u>					
	Anforderung	<u>GSM-R Endgeräte müssen nicht über die gemäss TSI geforderten Störfilter verfügen.</u>					
	Begründung / Erklärung	<u>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.</u>					
	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	X	X			
Gültigkeitsdauer	<u>unbegrenzt</u>						
In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen:							
Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung:							

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

ID	CH-TSI CCS-037	Staat:	<u>Schweiz</u>	Version:	<u>1.0</u>	Stand:	<u>Juni 2019</u>
Titel:	SIL2 DMI						
Zuständige Stelle:	<u>Bundesamt für Verkehr BAV</u> <u>Sektion Zulassungen und Regelwerke</u>			Adresse:	<u>3003 Bern</u> <u>SCHWEIZ</u>		
E-Mail:	<u>BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch</u>						
Referenzierter Artikel der TSI:	<u>TSI CCS, SUBSET-091</u>						
Referenz im Schweizer Regelwerk:	<u>AB-EBV AB 38.3 Ziff. 1.1</u> <u>AB-EBV AB 47.1 Ziff. 3.2</u>						
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>SIL2 DMI</u>					
	Art der Anforderung	<u>Sicherheit</u>	<u>Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit</u>	<u>Gesundheit</u>	<u>Umwelt</u>	<u>Technische Kompatibilität</u>	
		<u>X</u>	<u>=</u>	<u>=</u>	<u>=</u>	<u>X</u>	
	Geltungsbereich	<u>ETCS-Fahrzeugausrüstung</u>					
	Anforderung	<u>Die Sicherheitsanforderungen an Funktionen des DMI müssen nicht zwingend mit Hilfe eines DMI mit entsprechender nachgewiesener Sicherheitsanforderungsstufe (SIL) erfüllt werden, sondern können auch verfahrensgesichert erfüllt werden.</u>					
	Begründung / Erklärung	<u>In der TSI CCS 2016/919 sind Anforderungen enthalten, aus denen geschlossen werden kann, dass das DMI über einen SIL 2 verfügen muss. Eine Umsetzung über ein SIL 2 DMI ist in der Schweiz nicht notwendig.</u>					
	Relevant für SRS-Version	<u>2.2.2 +</u>	<u>2.3.0d</u>	<u>3.4.0</u>	<u>3.6.0</u>		
		<u>=</u>	<u>=</u>	<u>X</u>	<u>X</u>		
Gültigkeitsdauer	<u>unbegrenzt</u>						
In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen:							
Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung:							

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

ID	CH-TSI CCS-038	Staat:	Schweiz	Version:	1.0	Stand:	Juni 2019
Titel:	Offenbarung bei grosser Aufweitung des Odometrie-Vertrauensintervall						
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, SUBSET-041 (Index 14)						
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	Offenbarung bei grosser Aufweitung des Odometrie-Vertrauensintervall					
	Art der Anforderung	Sicherheit	Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit	Gesundheit	Umwelt	Technische Kompatibilität	
		X	=	=	=	=	
	Geltungsbereich	ETCS-Fahrzeugausrüstung					
	Anforderung	<p>Hinweis; Die Über die Umsetzung dieser Anforderung wird im Schreiben des BAV an die Branche (September 2019) näher eingegangen.</p> <p>Bei Abweichungen zu den Vorgaben aus SUBSET-041 (TSI CCS) Ziffer 5.3.1.1 hat eine eindeutige Offenbarung an den Lokführer zu erfolgen.</p> <p>Die daraus notwendigen Handlungen durch den Lokführer sind durch den Fahrzeugseitigen-Integrator festzulegen.</p>					
	Begründung / Erklärung	Aus der Offenbarung muss für den Lokführer erkennbar sein, dass die Wegmessung von der in der Spezifikation geforderten Genauigkeit der Odometrie abweicht.					
	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:							