



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 (2016/919/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:	Es gelten die im Dokument „Voraussetzungen für den Einsatz von Fahrzeugen auf ETCS-Strecken“ V 2.4 festgelegten Voraussetzungen.						
In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen:							
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 die Weiterleitung der mit Hilfe des ETM aus den ETCS-Balisen gelesenen Pakete 44 mit NID_XUSER=2 an die Systeme Integra SIGNUM und/oder ZUB entsprechend 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</p> <p>N: Weiterleitung deaktiviert</p> <p>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> <tr> <td>FS</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	N	FS	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 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.						

	Rangiertriebfahrzeugen werden in der TSI LOC&PAS als Rangierlok bezeichnet. Je nach Anwendungsfall zählen dazu auch Unterhaltsfahrzeuge.					
	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-005	Staat:	Schweiz	Status:	Gültig	seit:	Juli 2016
Titel:	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.						
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	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. Zum Nachweis der Erfüllung müssen Testresultate aus einem anerkannten/akkreditierten Labor vorliegen.					
	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	Sicherheit	Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit	Gesundheit	Umwelt	Technische Kompatibilität	
		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:	Verlust "non leading permitted" in der 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:	ETCS System Requirements Specification (SRS), Ziffer 4.4.15 Subset-034, Version 3.1.0, Ziffer 2.2.3.3.1 b)						
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	Verlust "non leading permitted" in der Betriebsart "Non Leading"					
	Art der Anforderung	Sicherheit	Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit	Gesundheit	Umwelt	Technische Kompatibilität	
		X	-	-	-	-	
	Geltungsbereich	ETCS-Fahrzeugausrüstung					
	Anforderung	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.					
	Begründung / Erklärung	Dank der Textmeldung kann der Lokführer bei einem Verlust des Signals "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	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				
	1312 item 3b ⁶			X	X		
	¹ CR 138 muss mindestens folgendermassen implementiert werden:						

	<p>- Eine Anforderung der Bremse in der Betriebsart Reversing muss im Stillstand rücksetzbar sein.</p> <p>- In Betriebsart Reversing im Stillstand darf die Überwachung der Rücksetzdistanz nie zum Anfordern der Bremse führen, 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 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.</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-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	Sicherheit	Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit	Gesundheit	Umwelt	Technische Kompatibilität	
		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 (2016/919/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.</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 dies- bezüglich geltende Normen:	
Prüfgrundlage für Konformitäts- bescheinigung:	

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	Sicherheit	Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit	Gesundheit	Umwelt	Technische Kompatibilität	
		X	-	-	-	X	
	Geltungsbereich	ETCS-Fahrzeugausrüstung					
	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	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	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.					
	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 und Funktionen						
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 ETCS-Parameterwerten und Funktionalitäten über nicht schweizerische ETCS-Parameterwerte und Funktionalitäten verfügt, dann muss technisch sichergestellt werden, dass auf Schweizer ETCS-Strecken ausschliesslich die in der Schweiz gültigen ETCS-Parameterwerte und Funktionalitäten verwendet werden. Derartige nichtschweizerische ETCS-Parameterwerte und Funktionalitäten sind auszuweisen.</p> <p>Für Fahrten auf Grenzbetriebsstrecken kann in begründeten Fällen von dieser Anforderung abgewichen werden.</p>					
	Begründung / Erklärung	<p>Diese Anforderung gilt nur für Parameter, welche nicht von der streckenseitigen ETCS-Ausrüstung übertragen werden können.</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 Konformitäts- bescheinigung:	
---	--

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:	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.						
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	Übernahme und Anzeige von Zugdaten					
	Art der Anforderung	Sicherheit	Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit	Gesundheit	Umwelt	Technische Kompatibilität	
		X	-	-	-	-	
	Geltungsbereich	ETCS-Fahrzeugausrüstungen auf Triebzügen					
	Anforderung	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.					
	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.					
	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	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), 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 mit ETCS auszurüstende Fahrzeuge muss die Funktion „Reverse movement protection“ in der Betriebsart „Unfitted“ aktiv sein.					
	Begründung / Erklärung	Es muss verhindert werden, dass ein Fahrzeug in der Betriebsart „Unfitted“ rückwärts über einen Levelübergang fährt und den Level nicht wechselt. Anforderung hat Bezug zu CH-TSI LOC&PAS-023					
	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-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	Sicherheit	Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit	Gesundheit	Umwelt	Technische Kompatibilität	
		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><u>1. Flexibilität der Zugdateneingabe (Baseline 2)</u></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> <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.</p> <p><u>2. Art der Zugdateneingabe (Baseline 2)</u></p>					

	<p>2.1 International betriebene Züge</p> <p>2.1.1 Eingabe von NC_TRAIN</p> <p>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 Zugsart / Bremsstellung gemäss Tabelle 2. Eine Baseline-3-konforme Eingabe wird bevorzugt.</p> <p>2.1.2 Eingabe von M_AXLELOAD</p> <p>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.</p> <p>2.2 Ausschliesslich in der Schweiz betriebene Züge</p> <p>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“.</p> <p><u>3. Weitere Anforderungen (Baseline 2)</u></p> <p>3.1 Korrektheit der Zugdaten</p> <p>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.</p> <p>3.2 Erfüllungsnachweis</p> <p>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.</p> <p><u>4. Ergänzungen zu Tabelle 1 (Baseline 2)</u></p> <p>4.1 NC_TRAIN</p> <p>4.1.1 Bedeutung des ‚x‘</p> <p>Das ‚x‘ in NC_TRAIN bedeutet, dass dieses Bit auf 1 oder 0 gesetzt sein darf.</p> <p>4.1.2 Wert 000 0000 0000 0000</p> <p>Der Wert 000 0000 0000 0000 für NC_TRAIN (gemäss Baseline 2) ist nur für ETCS-Fahrzeugausrüstungen gemäss SRS 2.2.2+ zulässig.</p> <p>4.1.3 Güterzüge in Bremsstellung G</p> <p>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.</p> <p>4.1.4 Verwendung nicht in Tabelle 1 aufgeführter Werte</p> <p>Falls NC_TRAIN-Werte verwendet werden, welche nicht in dieser Tabelle aufgeführt sind, ist mit dem Systemführer ETCS Schweiz</p>
--	---

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_AXLELOAD gemäss SRS 2.3.0d [t]	Achslastkategorie gemäss Baseline 3	V_MAXTRAIN [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	FG 4	20 < x ≤	D2, D3,	≤ 100
	000 00x0 0001 0000	FP 4	22.5	D4, D4xL	
	000 0x00 0000 1000	FG 3			
	000 00x0 0000 1000	FP 3			
	000 0000 0000 0000	n/a			
E	000 0x00 0001 0000	FG 4	> 22.5	E4, E5	≤ 60
	000 00x0 0001 0000	FP 4			
	000 0x00 0000 1000	FG 3			
	000 00x0 0000 1000	FP 3			
	000 0000 0000 0000	n/a			

Tabelle 2 (Baseline 2):

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

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):

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]
N	000 0000 0000 0100 000 0000 0000 0100	10 9	TILT 7 TILT 6	B1, B2	≤ 250
N _{≤17t}	000 0000 0000 0100 000 0000 0000 0100	10 9	TILT 7 TILT 6	A, HS17	≤ 250

		W	000 0000 0000 0100	8	TILT 5	≤ C4	≤ 200
			000 0000 0000 0100	7	TILT 4		
			000 0000 0000 0100	6	TILT 3		
		R	000 0000 0000 0100	5	TILT 2	≤ C4	≤ 200
			000 0000 0000 0100	4	TILT 1		
			000 0000 0000 0100	3	PASS 3		
			000 0000 0000 0010	3	FG 4		
			000 0000 0000 0001	3	FP 4		
		R _{≤18t}	000 0000 0000 0100	5	TILT 2	≤ B2	≤ 250
			000 0000 0000 0100	4	TILT 1		
			000 0000 0000 0100	3	PASS 3		
		A	000 0000 0000 0010	2	FG 3	≤ C4	≤ 140
			000 0000 0000 0001	2	FP 3		
		D	000 0000 0000 0010	3	FG 4	D2, D3, D4, D4xL	≤ 100
			000 0000 0000 0001	3	FP 4		
			000 0000 0000 0010	2	FG 3		
			000 0000 0000 0001	2	FP 3		
		E	000 0000 0000 0010	3	FG 4	E4, E5	≤ 60
			000 0000 0000 0001	3	FP 4		
			000 0000 0000 0010	2	FG 3		
			000 0000 0000 0001	2	FP 3		
Begründung / Erklärung		<p>Zu den jeweiligen Kapiteln der Anforderung:</p> <p>1.1, 5.1: Es ist nicht akzeptabel, dass Züge langsamer verkehren, nur weil die ETCS-Zugdateneingabe zu wenig flexibel ist.</p> <p>1.2, 5.2: Neigezüge müssen je nach Strecke oder bei inaktiver Neigetechnik nach Zugreihe R_{≤18t} verkehren können.</p> <p>2: Die harmonisierte Zugdateneingabe gemäss Baseline 3 wird aus offensichtlichen Gründen bevorzugt.</p> <p>2.1.1 Beispiel: Eine Zugdateneingabe, welche die Eingabe oder Wahl eines Überhöhungsfehlbetrags (z.B. „150 mm“) erfordert, erfüllt diese Anforderung nicht.</p> <p>3.1, 6.1: Die Sicherheitsnachweisführung geht davon aus, dass die Zugdaten im Normalfall sicher sind.</p> <p>3.2, 6.2: Die Sicherheitsnachweisführung wird dadurch erleichtert.</p> <p>4.1.1 Hinweis: Baseline-3-konforme Züge setzen dieses Bit gemäss TSI auf 1.</p> <p>4, 7, Tabelle 1 bis 3: Die Projektierung der ETCS-Geschwindigkeitsprofile basiert darauf.</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»</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	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 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	Die ETCS-Fahrzeugausrüstung muss Informationen für das Online Monitoring (CH-TSI LOC&PAS-032) erfassen und weiterleiten können.					
	Begründung / Erklärung	<p>Erfüllen und sicherstellen der hohen Verfügbarkeit auf den Strecken. Höhere Verfügbarkeit reduzieren die Sicherheitsrisiken aufgrund von Fehlfunktionen streckenseitiger Komponenten.</p> <p>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.</p> <p>Anforderung hat Bezug zu CH-TSI LOC&PAS-032</p>					
	Relevant für SRS-Version	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
				X	X		
	Einstufung der Vorschrift	Gruppe C					
Gültigkeitsdauer	unbegrenzt						
In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen:							
Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung:							

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>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.</p> <p>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.“</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.					
	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:	