



## Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

<b>ID</b>	<b>CH-TSI CCS-003</b>	<b>Staat:</b>	Schweiz	<b>Status:</b>	<b>Gültig</b>	<b>seit:</b>	Juli 2016															
<b>Titel:</b>	<b>Aktivierung / Deaktivierung der Weiterleitung des Pakets 44 an SIGNUM/ZUB</b>																					
<b>Zuständige Stelle:</b>	Bundesamt für Verkehr BAV Sektion Zulassungen und Regelwerke			<b>Adresse:</b>	3003 Bern SCHWEIZ																	
<b>E-Mail:</b>	_BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch																					
<b>Referenzierter Artikel der TSI:</b>	Keine entsprechenden Anforderungen in der TSI CCS vorhanden.																					
<b>Referenz im Schweizer Regelwerk:</b>	AB-EBV AB 38.3 Ziff. 1.1 AB-EBV AB 47.1 Ziff. 3.2																					
<b>Klassifizierung der vorliegenden NNTV:</b>	<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																					
<b>Ausführliche Beschreibung:</b>	<b>Titel</b>	Aktivierung / Deaktivierung der Weiterleitung des Pakets 44 an SIGNUM/ZUB																				
	<b>Art der Anforderung</b>	Sicherheit	Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit	Gesundheit	Umwelt	Technische Kompatibilität																
		X	-	-	-	X																
	<b>Geltungsbereich</b>	ETCS-Fahrzeugausrüstung																				
	<b>Anforderung</b>	<p>Mit dem Wechsel der ETCS-Fahrzeugausrüstung in einen anderen ETCS-Level oder eine andere ETCS-Betriebsart muss die Weiterleitung der aus den ETCS-Balisen gelesenen Pakete 44 mit NID_XUSER=2 an die Systeme ZUB und SIGNUM (ETM bzw. ZUB 262) 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<sup>-4</sup>/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;"> <tr> <th>Betriebsart</th> <th>Level 0</th> <th>Level 1</th> <th>Level 2</th> </tr> <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> </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
	<b>Begründung / Erklärung</b>	<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 Zwangsbremssungen 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>			
	<b>Relevant für</b>	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0
		X	X	-	-
	<b>Einstufung der Vorschrift</b>	Gruppe C			
	<b>Gültigkeitsdauer</b>	Diese Anforderung ist so lange gültig, wie das Fahrzeug mit den Zugbeeinflussungssystemen SIGNUM / ZUB / ETM bzw. SIGNUM / ZUB 262 und ETCS ausgerüstet ist.			
<b>In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen:</b>					
<b>Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung:</b>					

## Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

<b>ID</b>	<b>CH-TSI CCS-005</b>	<b>Staat:</b>	Schweiz	<b>Status:</b>	<b>Gültig</b>	<b>seit:</b>	Juli 2016
<b>Titel:</b>	<b>GSM-R Nachweis der Quality of Service</b>						
<b>Zuständige Stelle:</b>	Bundesamt für Verkehr BAV Sektion Zulassungen und Regelwerke			<b>Adresse:</b>	3003 Bern SCHWEIZ		
<b>E-Mail:</b>	_BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch						
<b>Referenzierter Artikel der TSI:</b>	Keine entsprechenden Anforderungen in der TSI CCS vorhanden.						
<b>Referenz im Schweizer Regelwerk:</b>	AB-EBV AB 38.3 Ziff. 1.1 AB-EBV AB 47.1 Ziff. 3.2						
<b>Klassifizierung der vorliegenden NNTV:</b>	<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						
<b>Ausführliche Beschreibung:</b>	<b>Titel</b>	GSM-R Nachweis der Quality of Service					
	<b>Art der Anforderung</b>	Sicherheit	Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit	Gesundheit	Umwelt	Technische Kompatibilität	
		-	X	-	-	X	
	<b>Geltungsbereich</b>	ETCS-Fahrzeugausrüstung					
	<b>Anforderung</b>	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.  Für Fahrzeugausrüstungen ab SRS-Version 3.6.0 (ETCS Baseline 3 Release 2) müssen die jeweils dazu gültigen Versionen eingehalten werden.					
	<b>Begründung / Erklärung</b>	Erfüllung der geforderten QoS-Parameter für GSM-R, um den zuverlässigen Betrieb auf ETCS-Level-2-Strecken in der Schweiz sicherzustellen.					
	<b>Relevant für</b>	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
		X	X	X	X		
	<b>Einstufung der Vorschrift</b>	Gruppe C					
<b>Gültigkeitsdauer</b>	unbegrenzt						
<b>In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen:</b>							
<b>Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung:</b>							

## Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

ID	CH-TSI CCS-006	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.  Für Baseline 3: 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	Betriebsart "Non Leading"					
	Art der Anforderung	Sicherheit	Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit	Gesundheit	Umwelt	Technische Kompatibilität	
		X	-	-	-	-	
	Geltungsbereich	ETCS-Fahrzeugausrüstung					
	Anforderung	1) Die ETCS-Fahrzeugausrüstung darf nur dann in die Betriebsart "Non Leading" wechseln, wenn <ul style="list-style-type: none"><li>• der Lokführer "Non Leading" wählt UND</li><li>• sich das Fahrzeug im Stillstand befindet UND</li><li>• das Signal "Non-leading permitted" anliegt.</li></ul> 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. 3) Folgender Text ist abhängig von der gewählten Sprache am DMI anzuzeigen: <ul style="list-style-type: none"><li>• EN: NL not allowed</li><li>• DE: Betriebsart NL unzulässig</li><li>• FR: NL pas valable</li><li>• IT : NL non valido</li></ul>					
	Begründung / Erklärung	Anforderung 1) entspricht Condition [46] in der Baseline-3-SRS, welche hiermit auch für ETCS-Fahrzeugausrüstungen mit Baseline 2 gefordert wird.  Dank der Textmeldung kann der Lokführer bei einem Verlust des Signals "Non-leading permitted" sofort reagieren.  Anforderung hat Bezug zu CH-TSI LOC&PAS-019					
	Relevant für	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
		X	X	X	X		

	<b>Einstufung der Vorschrift</b>	Gruppe C
	<b>Gültig- keitsdauer</b>	unbegrenzt
<b>In der Schweiz diesbe- züglich geltende Normen:</b>		
<b>Prüfgrundlage für Konformitäts- bescheinigung:</b>		

## Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

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

## Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

<b>ID</b>	<b>CH-TSI CCS-008</b>	<b>Staat:</b>	Schweiz	<b>Status:</b>	<b>Gültig</b>	<b>seit:</b>	Juli 2016								
<b>Titel:</b>	<b>Minimal implementierte Change Requests</b>														
<b>Zuständige Stelle:</b>	Bundesamt für Verkehr BAV Sektion Zulassungen und Regelwerke			<b>Adresse:</b>	3003 Bern SCHWEIZ										
<b>E-Mail:</b>	_BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch														
<b>Referenzierter Artikel der TSI:</b>	Keine entsprechenden Anforderungen in der TSI CCS vorhanden.														
<b>Referenz im Schweizer Regelwerk:</b>	AB-EBV AB 38.3 Ziff. 1.1 AB-EBV AB 47.1 Ziff. 3.2														
<b>Klassifizierung der vorliegenden NNTV:</b>	<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														
<b>Ausführliche Beschreibung:</b>	<b>Titel</b>	Minimal implementierte Change Requests													
	<b>Art der Anforderung</b>	Sicherheit	Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit	Gesundheit	Umwelt	Technische Kompatibilität									
		X	X	-	-	X									
	<b>Geltungsbereich</b>	ETCS-Fahrzeugausrüstung													
	<b>Anforderung</b>	<p>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.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">CR</th> <th style="width: 20%;">SRS 2.2.2+</th> <th style="width: 20%;">SRS 2.3.0d</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16, 34, 35, 46, 50, 55, 63, 88, 91, 94, 95, 102, 115, 138<sup>1</sup>, 143, 144, 154<sup>2</sup>, 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<sup>3</sup>, 460, 470, 476, 477, 499, 500<sup>4</sup>, 512, 525, 532, 556, 600<sup>5</sup>, 616, 620, 645, 688, 744, 781, 787, 788, 796</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>336, 907, 917, 1019</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> </tbody> </table> <p><sup>1</sup> CR 138 muss mindestens folgendermassen implementiert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eine Bremsung in Betriebsart Reversing muss im Stillstand rücksetzbar sein.</li> <li>- In Betriebsart Reversing im Stillstand darf nie eine Bremsung ausgelöst werden, auch wenn die verbleibende Rücksetzdistanz 0 m beträgt oder schon mehr als die erlaubte Rücksetzdistanz zurückgelegt wurde.</li> </ul> <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><sup>2</sup> CR 154: Nur der für die Betriebsart Reversing relevante Teil muss</p>						CR	SRS 2.2.2+	SRS 2.3.0d	16, 34, 35, 46, 50, 55, 63, 88, 91, 94, 95, 102, 115, 138 <sup>1</sup> , 143, 144, 154 <sup>2</sup> , 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 <sup>3</sup> , 460, 470, 476, 477, 499, 500 <sup>4</sup> , 512, 525, 532, 556, 600 <sup>5</sup> , 616, 620, 645, 688, 744, 781, 787, 788, 796	X		336, 907, 917, 1019	X
CR	SRS 2.2.2+	SRS 2.3.0d													
16, 34, 35, 46, 50, 55, 63, 88, 91, 94, 95, 102, 115, 138 <sup>1</sup> , 143, 144, 154 <sup>2</sup> , 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 <sup>3</sup> , 460, 470, 476, 477, 499, 500 <sup>4</sup> , 512, 525, 532, 556, 600 <sup>5</sup> , 616, 620, 645, 688, 744, 781, 787, 788, 796	X														
336, 907, 917, 1019	X	X													



		implementiert werden.  <sup>3</sup> 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.  <sup>4</sup> CR 500: Nur die Änderung in SRS-Paragraph 3.18.3.4 muss implementiert werden.  <sup>5</sup> CR 600: Nur der Teil bezüglich Senden von Position Reports gemäss Position Report Parameters in Betriebsart UN muss implementiert werden.				
	<b>Begründung / Erklärung</b>	Siehe Problembeschreibung der jeweiligen CRs.				
	<b>Relevant für</b>	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0	
		X	X	-	-	
	<b>Einstufung der Vorschrift</b>	Gruppe C				
	<b>Gültigkeitsdauer</b>	unbegrenzt				
<b>In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen:</b>						
<b>Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung:</b>						

## 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 (2012/88/EU), Ziffer 4.2.2 (1) (b) "Euroloop-Datenübertragung"						
Referenz im Schweizer Regelwerk:	AB-EBV AB 38.3 Ziff. 1.1 AB-EBV AB 47.1 Ziff. 3.2						
Klassifizierung der vorliegenden NNTV:	<input type="checkbox"/> NNTV zu einem „offenen Punkt“ in der TSI <input checked="" type="checkbox"/> NNTV aufgrund Abweichung des CH-Regelwerks von den entsprechenden Anforderungen der TSI <input type="checkbox"/> NNTV aufgrund zusätzlicher Anforderungen des CH Regelwerkes ohne Entsprechung in der TSI						
Ausführliche Beschreibung:	Titel	Euroloop-Funktionalität					
	Art der Anforderung	Sicherheit	Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit	Gesundheit	Umwelt	Technische Kompatibilität	
		X	X	-	-	X	
	Geltungsbereich	ETCS-Fahrzeugausrüstung					
	Anforderung	Die ETCS-Fahrzeugausrüstung muss fähig sein, vom Euroloop gesendete Telegramme zu lesen und zu verarbeiten.					
	Begründung / Erklärung	<p>In vielen Bahnhöfen sind Durchrutschwege bei Ausfahrtsignalen sehr kurz oder nicht vorhanden. Falls ein Zug noch bei Halt zeigendem Ausfahrtsignal abfährt, kann dies zu Gefährdungen führen.</p> <p>Bei solchen Topologien wird der Euroloop eingesetzt, um bei Halt zeigendem Ausfahrtsignal eine Infill-Fahrerlaubnis mit der Freigabegeschwindigkeit (Release Speed) = 0 km/h zu übertragen. Damit verhindert das übertragene Euroloop-Telegramm das Überfahren des Signals. Aus diesem Grund ist das Lesen und Verarbeiten des Euroloop durch die ETCS-Fahrzeugausrüstung sicherheitsrelevant.</p> <p>Es ist zu beachten, dass der Euroloop bei Erkennen von Fehlfunktionen restriktive Überwachungsdaten überträgt.</p> <p>Erteilt das Ausfahrtsignal eine Fahrerlaubnis, so ermöglicht das gesendete Euroloop-Telegramm das Überfahren des Signals.</p> <p>Zusätzlich wird der Euroloop bei Abschnitten mit kritischer Streckenkapazität eingesetzt.</p> <p>Für den effizienten und sicheren Betrieb des Bahnnetzes ist es deshalb in beiden oben genannten Fällen notwendig, dass die ETCS-Fahrzeugausrüstung fähig ist, vom Euroloop gesendete Telegramme zu lesen und zu verarbeiten.</p>					
	Relevant für	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
		-	-	X	X		
	Einstufung der Vorschrift	Gruppe C					

	<b>Gültigkeits- dauer</b>	unbegrenzt
<b>In der Schweiz diesbe- züglich geltende Normen:</b>		
<b>Prüfgrundlage für Konformitäts- bescheinigung:</b>		

## Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

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

## Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

<b>ID</b>	<b>CH-TSI CCS-016</b>	<b>Staat:</b>	Schweiz	<b>Status:</b>	<b>Gültig</b>	<b>seit:</b>	Juli 2016
<b>Titel:</b>	<b>Verwendung von länderspezifischer Projektierung</b>						
<b>Zuständige Stelle:</b>	Bundesamt für Verkehr BAV Sektion Zulassungen und Regelwerke				<b>Adresse:</b>	3003 Bern SCHWEIZ	
<b>E-Mail:</b>	_BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch						
<b>Referenzierter Artikel der TSI:</b>	Keine entsprechenden Anforderungen in der TSI CCS vorhanden.						
<b>Referenz im Schweizer Regelwerk:</b>	AB-EBV AB 38.3 Ziff. 1.1 AB-EBV AB 47.1 Ziff. 3.2						
<b>Klassifizierung der vorliegenden NNTV:</b>	<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						
<b>Ausführliche Beschreibung:</b>	<b>Titel</b>	Verwendung von länderspezifischer Projektierung					
	<b>Art der Anforderung</b>	Sicherheit	Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit	Gesundheit	Umwelt	Technische Kompatibilität	
		X	X	-	-	X	
	<b>Geltungsbereich</b>	ETCS-Fahrzeugausrüstung					
	<b>Anforderung</b>	Wenn eine ETCS-Fahrzeugausrüstung neben den für die Schweiz notwendigen Parameterwerten über nicht schweizerische Parameterwerte verfügt, dann muss technisch sichergestellt werden, dass auf Schweizer ETCS-Strecken ausschliesslich die schweizerischen Parameterwerte verwendet werden.  Diese Anforderung gilt nur für Parameter, welche nicht von der streckenseitigen ETCS-Ausrüstung übertragen werden.					
	<b>Begründung / Erklärung</b>	Dies gilt z.B. für Parameterwerte zur Bremskurvenberechnung für Baseline-2-Fahrzeugausrüstungen, zur Verwendung von Stromabnehmern, zum Ein-/Ausschalten von Wirbelstrombremsen, etc..  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.					
	<b>Relevant für</b>	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
		X	X	X	X		
	<b>Einstufung der Vorschrift</b>	Gruppe C					
	<b>Gültigkeitsdauer</b>	unbegrenzt					
<b>In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen:</b>							
<b>Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung:</b>							

## Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

<b>ID</b>	<b>CH-TSI CCS-018</b>	<b>Staat:</b>	Schweiz	<b>Status:</b>	<b>Gültig</b>	<b>seit:</b>	Juli 2016
<b>Titel:</b>	<b>Verbot von Level STM/NTC für SIGNUM/ZUB</b>						
<b>Zuständige Stelle:</b>	Bundesamt für Verkehr BAV Sektion Zulassungen und Regelwerke				<b>Adresse:</b>	3003 Bern SCHWEIZ	
<b>E-Mail:</b>	_BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch						
<b>Referenzierter Artikel der TSI:</b>	Keine entsprechenden Anforderungen in der TSI CCS vorhanden.						
<b>Referenz im Schweizer Regelwerk:</b>	AB-EBV AB 38.3 Ziff. 1.1 AB-EBV AB 47.1 Ziff. 3.2						
<b>Klassifizierung der vorliegenden NNTV:</b>	<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						
<b>Ausführliche Beschreibung:</b>	<b>Titel</b>	Verbot von Level STM/NTC für SIGNUM/ZUB					
	<b>Art der Anforderung</b>	Sicherheit	Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit	Gesundheit	Umwelt	Technische Kompatibilität	
		X	X	-	-	X	
	<b>Geltungsbereich</b>	ETCS-Fahrzeugausrüstung					
	<b>Anforderung</b>	Die ETCS-Fahrzeugausrüstung darf den Level STM “SIGNUM/ZUB” (Baseline 2) bzw. Level NTC “SIGNUM/ZUB” (Baseline 3) nicht anbieten.					
	<b>Begründung / Erklärung</b>	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.					
	<b>Relevant für</b>	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
		X	X	X	X		
	<b>Einstufung der Vorschrift</b>	Gruppe C					
<b>Gültigkeitsdauer</b>	unbegrenzt						
<b>In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen:</b>							
<b>Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung:</b>							

## Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

<b>ID</b>	<b>CH-TSI CCS-019</b>	<b>Staat:</b>	Schweiz	<b>Status:</b>	<b>Gültig</b>	<b>seit:</b>	Juli 2016
<b>Titel:</b>	<b>Automatische Übernahme und Anzeige von Zugdaten</b>						
<b>Zuständige Stelle:</b>	Bundesamt für Verkehr BAV Sektion Zulassungen und Regelwerke			<b>Adresse:</b>	3003 Bern SCHWEIZ		
<b>E-Mail:</b>	_BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch						
<b>Referenzierter Artikel der TSI:</b>	Subset-026, Ziffer 3.18.3.2.1 und Ziffer 5.17; Subset-034, Ziffer 2.6. Die enthaltenen Anforderungen sind nicht abschliessend.						
<b>Referenz im Schweizer Regelwerk:</b>	AB-EBV AB 38.3 Ziff. 1.1 AB-EBV AB 47.1 Ziff. 3.2						
<b>Klassifizierung der vorliegenden NNTV:</b>	<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						
<b>Ausführliche Beschreibung:</b>	<b>Titel</b>	Automatische Übernahme und Anzeige von Zugdaten					
	<b>Art der Anforderung</b>	Sicherheit	Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit	Gesundheit	Umwelt	Technische Kompatibilität	
		X	-	-	-	-	
	<b>Geltungsbereich</b>	ETCS-Fahrzeugausrüstungen auf Triebzügen					
	<b>Anforderung</b>	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.					
	<b>Begründung / Erklärung</b>	Die automatische Übernahme von Zugdaten verringert das Risiko falsch eingegebener Zugdaten durch den Lokführer. Anforderung hat Bezug zu CH-TSI LOC&PAS-034.					
	<b>Relevant für</b>	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
		X	X	X	X		
	<b>Einstufung der Vorschrift</b>	Gruppe C					
<b>Gültigkeitsdauer</b>	unbegrenzt						
<b>In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen:</b>							
<b>Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung:</b>							

## Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

<b>ID</b>	<b>CH-TSI CCS-022</b>	<b>Staat:</b>	Schweiz	<b>Status:</b>	<b>Gültig</b>	<b>seit:</b>	Juli 2016
<b>Titel:</b>	<b>Rückwärtsfahren in der Betriebsart „Unfitted“</b>						
<b>Zuständige Stelle:</b>	Bundesamt für Verkehr BAV Sektion Zulassungen und Regelwerke				<b>Adresse:</b>	3003 Bern SCHWEIZ	
<b>E-Mail:</b>	_BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch						
<b>Referenzierter Artikel der TSI:</b>	ETCS System Requirements Specification (SRS), Kapitel 4.5.2 "Reverse Movement Protection"						
<b>Referenz im Schweizer Regelwerk:</b>	AB-EBV AB 38.3 Ziff. 1.1 AB-EBV AB 47.1 Ziff. 3.2						
<b>Klassifizierung der vorliegenden NNTV:</b>	<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						
<b>Ausführliche Beschreibung:</b>	<b>Titel</b>	Rückwärtsfahren in der Betriebsart „Unfitted“					
	<b>Art der Anforderung</b>	Sicherheit	Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit	Gesundheit	Umwelt	Technische Kompatibilität	
		X	-	-	-	-	
	<b>Geltungsbereich</b>	ETCS-Fahrzeugausrüstung					
	<b>Anforderung</b>	Für neu mit ETCS auszurüstende Fahrzeuge muss die Funktion „Reverse movement protection“ in der Betriebsart „Unfitted“ aktiv sein.  Auf Fahrzeugen mit einem Führerpult für beide Fahrrichtungen muss technisch sichergestellt sein, dass die Orientierung bezogen auf die Betriebsart und die Fahrrichtung eindeutig und einfach festgelegt werden kann.					
	<b>Begründung / Erklärung</b>	Es muss verhindert werden, dass ein Fahrzeug in der Betriebsart „Unfitted“ rückwärts über einen Levelübergang fährt und den Level nicht wechselt.					
	<b>relevant für</b>	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
		X	X	-	-		
	<b>Einstufung der Vorschrift</b>	Gruppe C					
<b>Gültigkeitsdauer</b>	unbegrenzt						
<b>In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen:</b>							
<b>Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung:</b>							



## Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

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

## Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

<b>ID</b>	<b>CH-TSI CCS-024</b>	<b>Staat:</b>	Schweiz	<b>Status:</b>	<b>Gültig</b>	<b>seit:</b>	Juli 2016
<b>Titel:</b>	<b>Zugdaten: NC_TRAIN, M_AXLELOAD, V_MAXTRAIN</b>						
<b>Zuständige Stelle:</b>	Bundesamt für Verkehr BAV Sektion Zulassungen und Regelwerke			<b>Adresse:</b>	3003 Bern SCHWEIZ		
<b>E-Mail:</b>	_BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch						
<b>Referenzierter Artikel der TSI:</b>	Keine entsprechenden Anforderungen in der TSI CCS vorhanden.						
<b>Referenz im Schweizer Regelwerk:</b>	AB-EBV AB 38.3 Ziff. 1.1 AB-EBV AB 47.1 Ziff. 3.2						
<b>Klassifizierung der vorliegenden NNTV:</b>	<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						
<b>Ausführliche Beschreibung:</b>	<b>Titel</b>	<b>Zugdaten: NC_TRAIN, M_AXLELOAD, V_MAXTRAIN</b>					
	<b>Art der Anforderung</b>	Sicherheit	Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit	Gesundheit	Umwelt	Technische Kompatibilität	
		X	X	-	-	X	
	<b>Geltungsbereich</b>	ETCS-Fahrzeugausrüstung					
	<b>Anforderung</b>	<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. 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.</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<sub>≤18t</sub> gefahren werden kann.</p> <p>In Tabelle 1 ist aufgeführt, auf welche Werte die ETCS-Zugdaten gesetzt werden müssen, damit in der entsprechenden Schweizer Zugreihe gefahren werden kann.</p> <p>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 Zugsart / Bremsstellung gemäss Tabelle 2. Die Zugdateneingabe darf insbesondere nicht die Eingabe oder Wahl eines Überhöhungsfehlbetrags (z.B. „150 mm“) erfordern. Eine Baseline-3-konforme Eingabe wird bevorzugt.</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) erfolgen oder mittels Eingabe des Werts in Tonnen. Eine Baseline-3-konforme Eingabe wird bevorzugt.</p> <p>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“.</p>					

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<sub>≤17t</sub>: Basierend auf den Zulassungstestfahrten muss in Absprache mit dem ETCS-Systemführer Schweiz entschieden werden, welcher M\_AXLELOAD-Wert auf einem Neigezug verwendet werden muss.

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

Die Kombination NC\_TRAIN = 000 x001 0000 0000 und M\_AXLELOAD ≤ 16 t (Achslast-Kategorie A) führt auf einigen Streckenabschnitten im erweiterten Geschwindigkeitsbereich zu 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	Achslast-Kategorie gemäss Baseline 3	V_MAXTRAIN [km/h]
--------------------	----------------------------	-------------------------	-----------------------	--------------------------------------	-------------------

			2.3.0d [t]		
N	000 x001 0000 0000 000 x000 0000 0001	TILT 7 TILT 6	17.5, 18	B1, B2	≤ 250
N <sub>≤17t</sub>	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 <sub>≤18t</sub>	000 x000 0100 0000 000 x000 0010 0000 000 x000 0001 0000	TILT 2 TILT 1 PASS 3	≤ 18	≤ B2	≤ 250
A	000 0x00 0000 1000 000 00x0 0000 1000 000 0000 0000 0000	FG 3 FP 3 n/a	≤ 20	≤ C4	≤ 140
D	000 0x00 0001 0000 000 00x0 0001 0000 000 0x00 0000 1000 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

**Tabelle 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

**Begründung /  
Erklärung**

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

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

Neigezüge müssen je nach Strecke oder bei inaktiver Neigetechnik

		nach Zugreihe R <sub>≤18t</sub> verkehren können.  Die harmonisierte Zugdateneingabe gemäss Baseline 3 wird aus offensichtlichen Gründen bevorzugt.  Hinweis: ETCS-Fahrzeugausrüstungen gemäss Baseline 3 müssen einige dieser Anforderungen bereits aufgrund der TSI erfüllen.				
	Relevant für	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0	
		X	X	X	X	
	Einstufung der Vorschrift	Gruppe C				
	Gültigkeitsdauer	unbegrenzt				
In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen:						
Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung:						

## Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

<b>ID</b>	<b>CH-TSI CCS-026</b>	<b>Staat:</b>	Schweiz	<b>Status:</b>	<b>Gültig</b>	<b>seit:</b>	Juli 2016
<b>Titel:</b>	<b>Online Monitoring der Streckenausrüstung auf Fahrzeug</b>						
<b>Zuständige Stelle:</b>	Bundesamt für Verkehr BAV Sektion Zulassungen und Regelwerke			<b>Adresse:</b>	3003 Bern SCHWEIZ		
<b>E-Mail:</b>	_BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch						
<b>Referenzierter Artikel der TSI:</b>	Keine entsprechenden Anforderungen in der TSI CCS vorhanden.						
<b>Referenz im Schweizer Regelwerk:</b>	AB-EBV AB 38.3 Ziff. 1.1 AB-EBV AB 47.1 Ziff. 3.2						
<b>Klassifizierung der vorliegenden NNTV:</b>	<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						
<b>Ausführliche Beschreibung:</b>	<b>Titel</b>	Online Monitoring der Streckenausrüstung auf Fahrzeug					
	<b>Art der Anforderung</b>	Sicherheit	Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit	Gesundheit	Umwelt	Technische Kompatibilität	
		X	X	-	-	X	
	<b>Geltungsbereich</b>	ETCS-Fahrzeugausrüstung					
	<b>Anforderung</b>	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. <span style="color: red;">(Die Datei) wurde mit der fehlerkorrigierten Version 1.2.1 aktualisiert</span>					
	<b>Begründung / Erklärung</b>	Erfüllen und sicherstellen der hohen Verfügbarkeit auf den Strecken. Höhere Verfügbarkeit reduzieren die Sicherheitsrisiken aufgrund von Fehlfunktionen streckenseitiger Komponenten.					
	<b>Relevant für</b>	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
		X	X	X	X		
	<b>Einstufung der Vorschrift</b>	Gruppe C					
	<b>Gültigkeitsdauer</b>	unbegrenzt					
<b>In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen:</b>							
<b>Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung:</b>							

## Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

<b>ID</b>	<b>CH-TSI CCS-032</b>	<b>Staat:</b>	Schweiz	<b>Status:</b>	<b>Gültig</b>	<b>seit:</b>	Juli 2016
<b>Titel:</b>	<b>Einmalige Zugnummerneingabe für die ETCS-Fahrzeugausrüstung und das GSM-R-CabRadio</b>						
<b>Zuständige Stelle:</b>	Bundesamt für Verkehr BAV Sektion Zulassungen und Regelwerke			<b>Adresse:</b>	3003 Bern SCHWEIZ		
<b>E-Mail:</b>	_BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch						
<b>Referenzierter Artikel der TSI:</b>	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.						
<b>Referenz im Schweizer Regelwerk:</b>	AB-EBV AB 38.3 Ziff. 1.1 AB-EBV AB 47.1 Ziff. 3.2						
<b>Klassifizierung der vorliegenden NNTV:</b>	<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						
<b>Ausführliche Beschreibung:</b>	<b>Titel</b>	Einmalige Zugnummerneingabe für die ETCS-Fahrzeugausrüstung und das GSM-R-CabRadio					
	<b>Art der Anforderung</b>	Sicherheit	Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit	Gesundheit	Umwelt	Technische Kompatibilität	
		X	X	-	-	-	
	<b>Geltungsbereich</b>	ETCS-Fahrzeugausrüstung					
	<b>Anforderung</b>	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.  Die ETCS-Fahrzeugausrüstung und das GSM-R-CabRadio müssen über eine entsprechende Schnittstelle und die notwendigen Funktionsbestandteile verfügen.					
	<b>Begründung / Erklärung</b>	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.					
	<b>Relevant für</b>	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
		X	X	X	X		
	<b>Einstufung der Vorschrift</b>	Gruppe C					
<b>Gültigkeitsdauer</b>	unbegrenzt						
<b>In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen:</b>							

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