



Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

ID	CH-TSI LOC&PAS-001	Staat:	Schweiz	Status:	Gültig	seit:	Juni 2015
Titel:	Stromabnehmer Wippenbreite						
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 LOC & PAS (1302/2014/EU) Cap. 4.2.8.2.9.2 / 7.3.2.16						
Referenz im Schweizer Regelwerk:	EBV Art. 18 und AB 18 Blatt 16 N						
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:	Stromabnehmer-Wippenbreite in der Schweiz auf den meisten Strecken auf 1450 mm limitiert. Auf bestimmten Strecken - insbesondere Grenzbetriebsstrecken - sind grössere Wippenbreiten bis 1950 mm verwendbar. Die Details sind der Streckendatenbank resp. dem Netzwerksattem der ISB zu entnehmen.						
In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen:	Siehe Nat. Referenz / EBV Art. 18 und AB 18 Blatt 16 N						
Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung:	Die Grundlagen zur Konformitätsprüfung ergeben sich aus den in den oben genannten Abschnitten des schweizerischen Regelwerks referenzierten Anforderungen.						

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

ID	CH-TSI LOC&PAS-002	Staat:	Schweiz	Status:	Gültig	seit:	Juli 2016
Titel:	Enge Weichenstrasse / Nachweise Weichenfahrten						
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 LOC&PAS (1302/2014/EU), Kap. 4.2.3.4.1 „Sicherheit gegen Entgleisen bei Fahrbetrieb auf Strecken mit Gleisverwindung“						
Referenz im Schweizer Regelwerk:	EBV Art 47, Abs.1 AB-EBV zu Art. 31, Ziffer 2.1 SBB R I 50007						
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:	Die Trassierung in einigen Bahnhofsbereichen in der Schweiz ist durch die Verwendung von engen Ablenkungsradien und kurzen Zwischengeraden bei entsprechend kleinen Gleisachsenabständen im Vergleich zu anderen europäischen Ländern fahrtechnisch sehr anspruchsvoll. Dadurch werden auch an die Homologation neuer Fahrzeuge besondere Anforderungen gestellt, denen durch gesonderte fahrtechnische Nachweise Rechnung getragen werden muss.						
In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen:	Es gelten die in den Ausführungsbestimmungen zur Eisenbahnverordnung (Ausgabe: 01.07.2016) aufgeführten Normen. Im Weiteren wird auf die Regelung SBB R I 50007 und die UIC-Merkblätter 505 und 506 hingewiesen.						
Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung:	Die Grundlagen zur Konformitätsprüfung ergeben sich aus den in den oben genannten Abschnitten des schweizerischen Regelwerks referenzierten Anforderungen und Normen (insb. SBB R I 50007).						

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

ID	CH-TSI LOC&PAS-003	Staat:	Schweiz	Status:	Gültig	seit:	Juli 2016
Titel:	Enge Radien r < 250 m						
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 LOC&PAS(1302/2014/EU) Ziffer 4.2.3.4.2 „Dynamisches Laufverhalten“						
Referenz im Schweizer Regelwerk:	EBV Art. 47 Abs.1 SBB R I 50127						
Klassifizierung der vorliegenden NNTV:	<input type="checkbox"/> NNTV zu einem „offenen Punkt“ in der TSI <input type="checkbox"/> NNTV aufgrund Abweichung des CH-Regelwerks von den entsprechenden Anforderungen der TSI <input checked="" type="checkbox"/> NNTV aufgrund zusätzlicher Anforderungen des CH Regelwerkes ohne Entsprechung in der TSI						
Ausführliche Beschreibung:	<p>Das Schweizer Schienennetz weist eine verhältnismässig grosse Anzahl an Strecken auf, die Radien beinhalten (R < 250 m), die durch die vorgeschriebenen fahrtechnische Prüfung nicht abgedeckt sind.</p> <p>Vorgaben für Prüfbereich 5 (R < 250 m) in Anlehnung an EN 14363 in Arbeit (Arbeitsgruppe BAV, SBB I, BLS I, SOB I). Zurzeit gültiger Stand ist im interimistischen Leitfaden (SBB R I 50127) festgelegt.</p>						
In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen:	<p>Es gelten die in den Ausführungsbestimmungen zur Eisenbahnverordnung (Ausgabe: 01.07.2016) aufgeführten Normen.</p> <p>Im Weiteren wird auf die Regelung SBB R I 50127 hingewiesen.</p>						
Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung:	<p>Die Grundlagen zur Konformitätsprüfung ergeben sich aus den in den oben genannten Abschnitten des schweizerischen Regelwerks referenzierten Anforderungen und Normen (insb. SBB R I 50127).</p>						

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

ID	CH-TSI LOC&PAS-004	Staat:	Schweiz	Status:	Gültig	seit:	Juli 2016
Titel:	Gleisverschiebekraft						
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 LOC&PAS (1302/2014/EU), Abschnitt 6.2.3.4 und Anlage J, dort Hinweise auf EN14363:2005, dort Artikel 5.3.2.2, Absatz a) Grenzwerte der Fahrsicherheit						
Referenz im Schweizer Regelwerk:	EBV Art.47, Abs.1: Die Fahrzeuge sind auf den Oberbau ... abzustimmen. AB-EBV AB31, Ziffer 2.1: Fahrzeugbedingte Lasten						
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:	<p>Die maximal zulässige Gleisverschiebekraft (Summe der Führungskräfte) von Fahrzeugen je Radsatz ist infrastrukturseitig durch den zulässigen Gleisverschiebewiderstand begrenzt. Aufgrund der Auslegung des Gleisoberbaus ist in der Schweiz ein Koeffizient von $\alpha = k1 = 0.85$ als Regelwert für die generelle Anwendung zur Berechnung der maximal zulässigen Gleisverschiebekraft anzuwenden. Ein Koeffizient von $\alpha = k1 = 1,0$ kann nur in Ausnahmefällen angewendet werden und erfordert besondere Abklärungen.</p> <p>Lauftechnische Versuche sind auf Basis von $\alpha = k1 = 0.85$ durchzuführen.</p>						
In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen:	<p>Es gelten die in den Ausführungsbestimmungen zur Eisenbahnverordnung (Ausgabe: 01.07.2016) aufgeführten Normen.</p> <p>Im Weiteren wird auf die EN 14363:2005 und das UIC-Merkblatt 518 hingewiesen.</p>						
Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung:	Die Grundlagen zur Konformitätsprüfung ergeben sich aus den in den oben genannten Abschnitten des schweizerischen Regelwerkes referenzierten Anforderungen und Normen (insb. EN 14363 und UIC Merkblatt 518).						

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

ID	CH-TSI LOC&PAS 005	Staat:	Schweiz	Status:	Gültig	seit:	Juli 2016
Titel:	Überhöhungsfehlbetrag						
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 LOC&PAS(1302/2014/EU) zugeordnetes Dokument ERA/TD/2012-17/INT, Version 3.0 „Anwendungsregeln EN14363“, Abschnitt 4.1						
Referenz im Schweizer Regelwerk:	AB-EBV zu Art. 17, AB 17, Ziffer 3.6.2 EBV Art. 47, Absatz 1						
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:	<p>Im Rahmen der Festlegung der zulässigen Geschwindigkeit werden auf dem Schweizer Schienennetz Überhöhungsfehlbeträge im Gleis von 130 mm (Güterzüge) resp. 150 mm (Personenzüge) ohne weitere Untersuchungen betrieblich angewandt (für $V > 200$ km/h siehe AB-EBV zu Art. 17, Normalspur, AB17, Ziffer 3.6.2). Es ist somit zwingend notwendig, dass die Fahrzeuge für solche Überhöhungsfehlbeträge geprüft werden.</p> <p>Fahrzeuge die nicht für solche Überhöhungsfehlbeträge geprüft sind, können auf dem Schweizer Schienennetz nicht verkehren.</p>						
In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen:	<p>Es gelten die in den Ausführungsbestimmungen zur Eisenbahnverordnung (Ausgabe: 01.07.2016) aufgeführten Normen.</p> <p>Im Weiteren wird auf die EN 14363:2005 hingewiesen.</p>						
Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung:	Die Grundlagen zur Konformitätsprüfung ergeben sich aus den in den oben genannten Abschnitten des schweizerischen Regelwerks referenzierten Anforderungen und Normen.						

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

ID	CH-TSI LOC&PAS-006	Staat:	Schweiz	Status:	Gültig	seit:	Juli 2016
Titel:	Zulassung von Fahrzeugen mit Neigeeinrichtung nach Reihe N						
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 LOC&PAS (1302/2014/EU) Ziffer 4.2.3.4.2						
Referenz im Schweizer Regelwerk:	EBV Art.17 AB EBV AB 17 8						
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:	<p>In der Schweiz verkehren die Neigezüge auf der für Reihe R ausgelegten Fahrbahn. Die Befahrbarkeit der Neigezüge mit der vorgesehenen Geschwindigkeit ist im Rahmen der streckenbezogenen Fahrzeughomologation nachzuweisen. Zurzeit sind in der Schweiz unter dem Stichwort Neigezüge nur "Züge, die mit einem aktiven Neigesystem für das Erreichen von höheren Überhöhungsfehlbeträgen konstruiert sind" gesetzlich geregelt und zugelassen. Andere Systeme werden bei Bedarf sinngemäss zu den Vorgaben der Neigezüge definiert.</p>						
In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen:	<p>Es gelten die in den Ausführungsbestimmungen zur Eisenbahnverordnung (Ausgabe: 01.07.2016) aufgeführten Normen. Im Weiteren wird auf die Regelung SBB R I 20019 hingewiesen.</p>						
Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung:	<p>Die Grundlagen zur Konformitätsprüfung ergeben sich aus den in den oben genannten Abschnitten des schweizerischen Regelwerks referenzierten Anforderungen und Normen (insb. SBB R I 20019).</p>						

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

ID	CH-TSI LOC&PAS-007	Staat:	Schweiz	Status:	Gültig	seit:	Juni 2015
Titel:	Spurkranzschmierung						
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 LOC&PAS (1302/2014/EU) Ziffer 3.3.1 Essential Requirements not covered by TSI						
Referenz im Schweizer Regelwerk:	EBV Art. 47 Abs. 1						
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:	Spurkranzschmierung, Anforderung an die Ausrüstung von Lokomotiven mit einer Spurkranzschmieranlage zur Schonung der Gleise in engen Kurven.						
In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen:	Es gilt EBV Art. 47 Abs. 1 d.h. die Fahrzeuge sind auf den Oberbau abzustimmen. Konkret definiert die RTE 49410 die Anforderung an die Ausrüstung der Lokomotiven mit Spurkranzschmierung.						
Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung:	Die Grundlagen zur Konformitätsprüfung ergeben sich aus den in den oben genannten Abschnitten des schweizerischen Regelwerks referenzierten RTE 49410.						

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

ID	CH-TSI LOC&PAS-009	Staat:	Schweiz	Status:	Gültig	seit:	Juni 2015
Titel:	Abgasemissionen thermischer Fahrzeuge						
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 LOC&PAS (1302/2014/EU) Ziffer 4.2.8.3						
Referenz im Schweizer Regelwerk:	EBV Art. 4 / AB-EBV AB 4 6 Begrenzung der Abgasemissionen Basierend auf der Luftreinhalteverordnung						
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:	Für den Einsatz von Dieselmotoren (Selbstzünder) gelten in der Schweiz strengere Vorschriften als die europäischen Vorgaben für Lokomotiven mit Dieselmotoren. Diese basieren auf der Luftreinhalteverordnung und damit auf den Vorgaben des BAFU.						
In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen:	AB-EBV AB 4 6 BAV Verweis BAFU Filterliste für Selbstzündungsmotoren.						
Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung:	Konformitätsnachweise der Hersteller, dass die Motoren die aktuell gültigen BAFU-Vorgaben erfüllen.						

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

ID	CH-TSI LOC&PAS-010	Staat:	Schweiz	Status:	Gültig	seit:	Juni 2015
Titel:	Optisches Warnsignal an der Zugspitze: 3 x rot						
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 LOC&PAS (1302/2014/EU) Ziffer 4.2.7.1.2.						
Referenz im Schweizer Regelwerk:	Schweizerischen Fahrdienstvorschriften (FDV).						
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:	Fahrzeuge müssen an der Stirnseite 3 x rot anzeigen können. Damit wird im Gefahrenfall der Gegenzug gewarnt. Anforderung geht über TSI-Vorgaben hinaus.						
In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen:	FDV R 300.2 Ziffer 8.1.2						
Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung:	Die Grundlagen zur Konformitätsprüfung ergeben sich aus den in den oben genannten Abschnitten des schweizerischen Regelwerks referenzierten Anforderungen.						

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

ID	CH-TSI LOC&PAS-011	Staat:	Schweiz	Status:	Gültig	seit:	Juli 2016
Titel:	Traktionsleistungsbegrenzung						
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 LOC&PAS (1302/2014/EU) Ziffern 4.2.8.2.3 / 4.2.8.2.4 / 4.2.8.2.7 / 6.2.2.2.13 / 6.2.2.2.14 EN 50388						
Referenz im Schweizer Regelwerk:	EBV 44 a, AB 44.a 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:	1.) Frequenzabhängige Traktionsleistungsbegrenzung 2.) Spannungsabhängige Traktionsleistungsbegrenzung						
In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen:	SBB R I – 50068 / 50069						
Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung:	Die Grundlagen zur Konformitätsprüfung ergeben sich aus den in den oben genannten Abschnitten des schweizerischen Regelwerks referenzierten Anforderungen und Normen (insb. SBB R I – 50068 / 50069)						

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

ID	CH-TSI LOC&PAS-012	Staat:	Schweiz	Status:	Gültig	seit:	Juli 2016
Titel:	Admittanz						
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 LOC&PAS (1302/2014/EU) Ziffern 4.2.8.2.3 / 4.2.8.2.4 / 4.2.8.2.7 / 6.2.2.2.13 / 6.2.2.2.14 EN 50388						
Referenz im Schweizer Regelwerk:	EBV Art. 47 Abs 1, AB-EBV AB 47.1 Ziffer 4 EBV Art. 83g Abs 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:	Um zuverlässig zu verhindern, dass die Netzstromrichter von Umrichtertriebfahrzeugen (inklusive der zugehörigen Netzstromrichterregelung), Netzresonanzen anregen und so das Bahnstromversorgungsnetz instabil machen können, muss der Frequenzgang der Eingangsadmittanz oberhalb einer Grenzfrequenz passiv sein.						
In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen:	SBB R I – 20005						
Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung:	Die Grundlagen zur Konformitätsprüfung ergeben sich aus den in den oben genannten Abschnitten des schweizerischen Regelwerks referenzierten Anforderungen und Normen (insb. SBB R I 20005).						

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

ID	CH-TSI LOC&PAS 013	Staat:	Schweiz	Status:	Gültig	seit:	Juli 2016
Titel:	Stromabnehmer/Fahrleitung-Interaktion						
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 LOC&PAS (1302/2014/EU) TSI ENE Ziffern 4.215 / 4.2.16 / EN 50367, EN 50119						
Referenz im Schweizer Regelwerk:	EBV Art. 44 c, AB-EBV DE 44.c Abs.3.1						
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:	Nachweis des Einhaltens der maximal zulässigen Anpresskräfte und damit des maximal zulässigen Fahrleitungsanhubes unter definierten Betriebsbedingungen in Einfach- und Mehrfachtraktion.						
In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen:	SBB R-I-50088 EN 50367 Annex B Tables B1 and B3 column CH						
Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung:	Die Grundlagen zur Konformitätsprüfung ergeben sich aus den in den oben genannten Abschnitten des schweizerischen Regelwerks referenzierten Anforderungen und Normen (insb. SBB R-I-50088 und EN 50367 Annex B Tables B1 and B3 column CH).						

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

ID	CH-TSI LOC&PAS-014	Staat:	Schweiz	Status:	Gültig	seit:	Juli 2016
Titel:	Kompatibilität mit Gleisfreimeldeeinrichtungen						
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 LOC&PAS (1302/2014/EU) Ziffer 4.2.3.3.1.3						
Referenz im Schweizer Regelwerk:	EBV Art. 47 Abs. 1, AB-EBV AB 47.1 Ziff. 3.1						
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:	Unterbindung der Schienenströme durch Eisenbahnfahrzeuge, welche im Bereich der Arbeitsfrequenz von Gleisstromkreisen liegen.						
In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen:	Es gelten die in den Ausführungsbestimmungen zur Eisenbahnverordnung (Ausgabe: 01.07.2016) aufgeführten Normen. EN 50238-1; CLCMS 50238-2/50238-3; SBB R I-50097 und R I-50098						
Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung:	Die Grundlagen zur Konformitätsprüfung ergeben sich aus den in den oben genannten Abschnitten referenzierten Anforderungen und Normen.						

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

ID	CH-TSI LOC&PAS-017	Staat:	Schweiz	Status:	Gültig	seit:	Juli 2016
Titel:	Lichtraumprofil allgemein						
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 LOC&PAS (1302/2014/EU) 4.2.9.3.1, 6.2.2.2.2 EN 15273-2						
Referenz im Schweizer Regelwerk:	EBV Art.18/47 AB 18/47 1N – 11N						
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:	Begründung gemäss A-Abweichung der EN 15273 (siehe Seite 2)						
In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen:	Es gelten die in den Ausführungsbestimmungen zur Eisenbahnverordnung (Ausgabe: 01.07.2016) aufgeführten Normen. Im Weiteren wird auf die EN 15273:2013 (insb. die schweizerische A-Abweichung) und die UIC-Merkblätter 505, 506 hingewiesen.						
Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung:	Die Grundlagen zur Konformitätsprüfung ergeben sich aus den in den oben genannten Abschnitten des schweizerischen Regelwerks referenzierten Anforderungen und Normen.						

Fortsetzung Seite 15

Länderspezifische Abweichung (A-Abweichung) in der EN 15273

- a) In der Schweiz sind die Begrenzungslinien des Lichtraums und ihre Anwendungsbereiche in den Ausführungsbestimmungen zur Eisenbahnverordnung (AB-EBV, SR 742.141.11 / http://www.admin.ch/ch/d/sr/c742_141_11.html) festgelegt:
- für die kinematischen Bezugslinien im Artikel 18.2/47.1;
 - für die infrastrukturseitigen Lichtraumprofile in Artikel 18;
 - für die Fahrzeugbegrenzungslinien in Artikel 47.

Gemäß diesen Bestimmungen entsprechen die kinematischen Bezugslinien und die zugehörigen Rechenregeln, für alle Arten der Begrenzungslinien (z. B. EBV O1, EBV O2, EBV O4), der EN 15273-1:2013, Anhang C, C.1.1 (insbesondere die Gleichungen C.1, C.2 und C.3); dies ungeachtet der Höhe h .

Die Anwendung der Rechenregeln für die kinematischen Begrenzungslinien für die oberen Bereiche (h oberhalb 3,250 m), gemäß EN 15273-1:2013, Anhang C, C.2.2 und C.2.3 (insbesondere die Gleichungen C.8, C.9, C.10 und C.11) ist für die Schweiz nicht zugelassen.

Deshalb ist die Kompatibilität der EBV-Begrenzungslinien mit den internationalen Begrenzungslinien der EN 15273-2 wie folgt:

- Begrenzungslinie G1:
Befahrbarkeit ohne Einschränkungen:
- Begrenzungslinie GA:
Eingeschränkte Befahrbarkeit innerhalb der Begrenzungslinie EBV O1. Die zur Berechnung der kinematischen Fahrzeugbegrenzungslinie (obere Bereiche) anzuwendende Gleichung entspricht, ungeachtet der Höhe h , derjenigen von G1. Die Anwendung der Ausnahmen für Höhen h oberhalb von 3,250 m, wie in der vorliegenden EN 15273-2, Anhang B., B.3.3.1, B.3.4.1, B.3.5.1 und B.3.6.1 dargestellt, ist in der Schweiz nicht zugelassen. Die betriebliche Beförderung von Standardladungen gemäß UIC-Merkblatt 506, Anhang B, Abschnitt B.1.1 für die Begrenzungslinie GA ist innerhalb der Begrenzungslinie EBV O1 zugelassen.
- Begrenzungslinie GB:
Eingeschränkte Befahrbarkeit innerhalb der Begrenzungslinie EBV O2. Die zur Berechnung der kinematischen Fahrzeugbegrenzungslinie (obere Bereiche) anzuwendende Gleichung entspricht, ungeachtet der Höhe h , derjenigen von G1. Die Anwendung der Ausnahmen für Höhen h oberhalb von 3,250 m, wie in der vorliegenden EN 15273-2, Anhang B., B.3.3.1, B.3.4.1, B.3.5.1 und B.3.6.1 dargestellt, ist in der Schweiz nicht zugelassen. Die betriebliche Beförderung von Standardladungen gemäss UIC-Merkblatt 506, Anhang B, Abschnitt B.1.2 für die Begrenzungslinie GB, ist innerhalb der Begrenzungslinie EBV O2 zugelassen.
- Begrenzungslinie GC:
Befahrbarkeit ohne Einschränkung innerhalb der Begrenzungslinie EBV O4.

In Abhängigkeit von den kinematischen Bezugslinien und den zugehörigen Rechenregeln wird die infrastrukturseitige Begrenzungslinie (obere Bereiche) für alle Arten von Begrenzungslinien (z. B. EBV O1, EBV O2, EBV O4) nach EN 15273-3:2013, Anhang C., C.2.1, Tabelle C.1 (beziehungsweise Anhang C., C.2.3, Tabelle 4) berechnet. Die Anwendung der Gleichungen nach EN 15273-3:2013, Anhang C, Tabellen C.2 und C.3 (für Höhen oberhalb 3,250 m) ist in der Schweiz nicht zugelassen.

Begründung:

Um die Interoperabilität bezüglich der unterschiedlichen Begrenzungslinien sicherzustellen, müssen die Anforderungen der Ausführungsbestimmungen zur Eisenbahnverordnung (SR 742.141.11 / http://www.admin.ch/ch/d/sr/c742_141_11.html) in der Schweiz ebenfalls eingehalten werden.

Die Schweiz hat die Ausnahmen für die Höhen h oberhalb 3,250 m (insbesondere für die Begrenzungslinien GA und GB) nach UIC-Merkblatt 506, welche nun in der EN 15273-1, EN 15273-2 und EN 15273-3 beschrieben sind, nie akzeptiert.

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

ID	CH-TSI LOC&PAS-018	Staat:	Schweiz	Status:	Gültig	seit:	Juli 2016
Titel:	Kleine Gleisradien						
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 LOC&PAS (1302/2014) 4.2.3.6 : TSI INF CR (2011/275/EU)						
Referenz im Schweizer Regelwerk:	AB-EBV Art 17 und 31 SBB I R 50007						
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:	<i>Für den freizügigen Einsatz auf Zuggleisen im Schienennetz der SBB Infrastruktur sind mindestens diese Anforderungen an die Befahrbarkeit der Gleise zu erfüllen:</i> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> <i>Mindestradius für Triebwagen (und Triebzüge): $R_{min} = 125\text{ m}$</i> <input type="checkbox"/> <i>Mindestradius für Streckenlokomotiven: $R_{min} = 100\text{ m}$</i> <input type="checkbox"/> <i>Mindestradius für Reisezugwagen: $R_{min} = 80\text{ m}$</i> 						
In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen:	Es gelten die Ausführungsbestimmungen zur Eisenbahnverordnung (Ausgabe: 01.07.2016). Im Weiteren wird auf die Regelung SBB R I 50007 hingewiesen.						
Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung:	Die Grundlagen zur Konformitätsprüfung ergeben sich aus den in den oben genannten Abschnitten des schweizerischen Regelwerks referenzierten Anforderungen und Normen (insb. SBB R I 50007).						

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

ID	CH-TSI LOC&PAS-019	Staat:	Schweiz	Status:	Gültig	seit:	Juli 2016
Titel:	Verhinderung der Betriebsart 'Non Leading' beim führenden 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 Schnittstellen-Festlegungen in der TSI LOC&PAS (1302/2014/EU), Kapitel 4.3.4 (Schnittstelle mit dem Teilsystem „Zugsteuerung, Zug-sicherung und Signalgebung“) vorhanden. Zusätzlich enthält TSI CCS, SUBSET-034, Kapitel 2.2.3.3.1 eine nicht anwendungs-gerechte Anforderung.						
Referenz im Schweizer Regelwerk:	AB-EBV 38.3, Ziff. 1.1; AB-EBV 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	Verhinderung der Betriebsart 'Non Leading' beim führenden Fahrzeug					
	Art der Anforderung	Sicherheit	Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit	Gesundheit	Umwelt	Technische Kompatibilität	
		X	-	-	-	-	
	Geltungsbereich	Alle Fahrzeuge mit ETCS-Ausrüstung in der Schweiz.					
	Anforderung	Das Fahrzeug muss der ETCS-Fahrzeugausrüstung via Train Interface (TI) das Signal „Non-leading permitted“ zur Verfügung stellen. Das Signal „Non-leading permitted“ darf nur dann am TI anliegen, wenn sichergestellt ist, dass der Hauptluftbehälter von der Hauptleitung abgetrennt ist. Das Signal „Non-leading permitted“ muss unabhängig von der Stellung des Fahrrichtungsschalters sein.					
	Begründung / Erklärung	Nur wenn der Hauptluftbehälter von der Hauptleitung abgetrennt ist, ist die Betriebsart "Non leading" erlaubt und kann die Nachspeisung der Luftleitung verhindert werden. In der Schweiz ist einem Lokführer untersagt, den Fahrrichtungsschalter vor Zugsabfahrt aus der neutralen Stellung zu nehmen. Anforderung hat Bezug zu CH-TSI CCS-006.					
	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)

ID	CH-TSI LOC&PAS-020	Staat:	Schweiz	Status:	Gültig	seit:	Juli 2016
Titel:	Signal "Sleeping" bei Vielfachsteuerung						
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:	Bislang keine entsprechenden Anforderungen in der TSI LOC&PAS vorhanden.						
Referenz im Schweizer Regelwerk:	AB-EBV 38.3, Ziff. 1.1; AB-EBV 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	Das Signal "Sleeping" bei Vielfachsteuerung					
	Art der Anforderung	Sicherheit	Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit	Gesundheit	Umwelt	Technische Kompatibilität	
		X	X	-	-	X	
	Geltungsbereich	Alle Fahrzeuge mit ETCS-Ausrüstung in der Schweiz.					
	Anforderung	Ein Fahrzeug, welches in Vielfachsteuerung (weiteres Triebfahrzeug) oder als Steuerwagen gesteuert wird, muss der ETCS-Fahrzeugausrüstung via Train Interface (TI) das Signal „Sleeping requested“ zur Verfügung stellen					
	Begründung / Erklärung	Ein in der Betriebsart "Sleeping" befindliche ETCS-Fahrzeugausrüstung verarbeitet streckenseitige Informationen. Wird dieses Fahrzeug zum führenden Fahrzeug, hat dieses damit notwendige Informationen (z.B. National Values, RBC-Rufnummer, ETCS-Level, etc.) für den Start of Mission.					
	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)

ID	CH-TSI LOC&PAS-021	Staat:	Schweiz	Status:	Gültig	seit:	Juli 2016
Titel:	Einmalige Zugnummerneingabe für ETCS 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:	Bislang keine entsprechenden Anforderungen in der TSI LOC&PAS (1302/2014/EU) vorhanden.						
Referenz im Schweizer Regelwerk:	AB-EBV 38.3, Ziff. 1.1; AB-EBV 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 ETCS und das GSM-R Cab Radio					
	Art der Anforderung	Sicherheit	Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit	Gesundheit	Umwelt	Technische Kompatibilität	
		X	X	-	-	-	
	Geltungsbereich	Alle Fahrzeuge mit ETCS-Ausrüstung in der Schweiz.					
	Anforderung	<p>Es muss technisch sichergestellt werden, dass sowohl die ETCS-Fahrzeugausrüstung wie das GSM-R-CabRadio die gleiche Zugnummer verwenden.</p> <p>ETCS-Fahrzeugausrüstung (OBU) und das GSM-R-CabRadio müssen über eine entsprechende Schnittstelle und die dazu notwendigen Funktionsbestandteile verfügen.</p>					
	Begründung / Erklärung	<p>Die Zugnummer muss nur einmalig eingegeben werden und dem ETCS-Fahrzeugausrüstung als auch dem GSM-R-CabRadio (GSM-R Voice) zur Verfügung stehen.</p> <p>Der Lokführer ist mittels Zugfunk über die Zugnummer erreichbar (Funktionale Adressierung). Insbesondere in langen Tunneln muss sichergestellt werden, dass der Lokführer (z.B. im Ereignisfall) sofort erreichbar ist, was mit dem Abgleich der Zugnummer sichergestellt wird.</p> <p>Anforderung hat Bezug zu CH-TSI CCS-032.</p>					
	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 Konformitäts- bescheinigung:	
---	--

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

ID	CH-TSI LOC&PAS-022	Staat:	Schweiz	Status:	Gültig	seit:	Juli 2016
Titel:	Rückstellung der Zwangsbremse						
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:	Bislang keine entsprechenden Anforderungen in der TSI LOC&PAS vorhanden.						
Referenz im Schweizer Regelwerk:	AB-EBV 38.3, Ziff. 1.1; AB-EBV 47.1, Ziff. 3.2 AB-EBV 50.2, Ziff. 2.2.3.3 und 2.2.3.4						
Klassifizierung der vorliegenden NNTV:	<input type="checkbox"/> NNTV zu einem „offenen Punkt“ in der TSI <input type="checkbox"/> NNTV aufgrund Abweichung des CH-Regelwerks von den entsprechenden Anforderungen der TSI <input checked="" type="checkbox"/> NNTV aufgrund zusätzlicher Anforderungen des CH Regelwerkes ohne Entsprechung in der TSI						
Ausführliche Beschreibung:	Titel	Rückstellung der Zwangsbremse					
	Art der Anforderung	Sicherheit	Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit	Gesundheit	Umwelt	Technische Kompatibilität	
		X	X	-	-	-	
	Geltungsbereich	Alle Fahrzeuge mit ETCS-Ausrüstung in der Schweiz.					
	Anforderung	Die Rückstellung einer durch die ETCS-Fahrzeugausrüstung ausgelösten Zwangsbremse (Emergency Brake) darf nur im Stillstand möglich sein. Die Rückstellbetätigung darf nur durch eine unübliche Mehrfachbedienung möglich sein.					
	Begründung / Erklärung	Eine Zwangsbremse wird (in der Schweiz) nur bei sicherheitskritischen Ereignissen ausgelöst. Das Fahrzeug muss daher schnellst möglich zum Stillstand gebracht werden. Eine Rückstellung im Stillstand durch den Lokführer muss eine bewusste Handlung sein.					
	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)

ID	CH-TSI LOC&PAS-024	Staat:	Schweiz	Status:	Gültig	seit:	Juli 2016
Titel:	Bereitstellen 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:	Bislang keine entsprechenden Anforderungen in der TSI LOC&PAS vorhanden.						
Referenz im Schweizer Regelwerk:	AB-EBV 38.3, Ziff. 1.1; AB-EBV 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	Bereitstellen von zwei GSM-R-Datenkanälen					
	Art der Anforderung	Sicherheit	Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit	Gesundheit	Umwelt	Technische Kompatibilität	
		-	X	-	-	-	
	Geltungsbereich	Alle Fahrzeuge mit ETCS-Ausrüstung in der Schweiz.					
	Anforderung	Ein Fahrzeug muss einer ETCS-Fahrzeugausrüstung zwei GSM-R-Datenkanäle zur Verfügung stellen.					
	Begründung / Erklärung	Aus Kapazitätsgründen ist es notwendig, dass eine ETCS-Fahrzeugausrüstung beim RBC-Handover gleichzeitig mit beiden RBCs eine Datenverbindung aufbauen kann. Anforderung hat Bezug zu CH-TSI CCS-015.					
	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)

ID	CH-TSI LOC&PAS-025	Staat:	Schweiz	Status:	Gültig	seit:	Juli 2016
Titel:	Gehemmte Bedienbarkeit zum Abtrennen der ETCS-Fahrzeugausrüstung						
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:	Bislang keine entsprechenden Anforderungen in der TSI LOC&PAS vorhanden.						
Referenz im Schweizer Regelwerk:	AB-EBV 38.3, Ziff. 1.1; AB-EBV 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	Gehemmte Bedienbarkeit zum Abtrennen der ETCS-Fahrzeugausrüstung					
	Art der Anforderung	Sicherheit	Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit	Gesundheit	Umwelt	Technische Kompatibilität	
		X	-	-	-	-	
	Geltungsbereich	Alle Fahrzeuge mit ETCS-Ausrüstung in der Schweiz.					
	Anforderung	Die Bedienung zum Abtrennen der ETCS-Fahrzeugausrüstung muss so ausgestaltet sein, dass es zu keiner zufälligen/unbeabsichtigten Abtrennung kommen kann (z.B. durch unbeabsichtigte Betätigung eines Schalters).					
	Begründung / Erklärung	Die Abtrennung einer ETCS-Fahrzeugausrüstung ist ein wesentlicher Sicherheitsaspekt. Eine Abtrennung hat zur Folge, dass der Zug nicht mehr durch die ETCS-Fahrzeugausrüstung überwacht bzw. nicht mehr eingegriffen wird.					
	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)

ID	CH-TSI LOC&PAS-026	Staat:	Schweiz	Status:	Gültig	seit:	Juli 2016
Titel:	Verbot von SIGNUM/ZUB auf Fahrzeugen mit ERTMS/ETCS Baseline 3						
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:	Bislang keine entsprechenden Anforderungen in der TSI LOC&PAS vorhanden.						
Referenz im Schweizer Regelwerk:	AB-EBV 38.3, Ziff. 1.1; AB-EBV 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 SIGNUM/ZUB auf Fahrzeugen mit ERTMS/ETCS Baseline 3					
	Art der Anforderung	Sicherheit	Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit	Gesundheit	Umwelt	Technische Kompatibilität	
		X	-	-	-	-	
	Geltungsbereich	Alle Fahrzeuge mit ETCS-Ausrüstung in der Schweiz.					
	Anforderung	Fahrzeuge, welche mit einer ETCS-Fahrzeugausrüstung mit-Baseline-3 ausgerüstet sind, dürfen keine Schweiz spezifischen Zugbeeinflussungssysteme (ETM, ZUB, SIGNUM) unterstützen.					
	Begründung / Erklärung	Fahrzeuge, welche mit einer ETCS-Fahrzeugausrüstung mit Baseline 3 ausgerüstet sind, verkehren in der Schweiz mit ETCS. Übergänge zu den Schweiz spezifischen Zugbeeinflussungen (SIGNUM/ZUB) sind für derartig ausgerüstete Fahrzeuge strecken-seitig nicht vorgesehen.					
	Relevant für	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 LOC&PAS-027	Staat:	Schweiz	Status:	Gültig	seit:	Juli 2016
Titel:	Manuelle Funkfernsteuerung im Rangierbetrieb (Betriebsart "Shunting")						
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:	Bislang keine entsprechenden Anforderungen in der TSI LOC&PAS vorhanden.						
Referenz im Schweizer Regelwerk:	AB-EBV 38.3, Ziff. 1.1; AB-EBV 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	Manuelle Funkfernsteuerung im Rangierbetrieb (Betriebsart "Shunting")					
	Art der Anforderung	Sicherheit	Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit	Gesundheit	Umwelt	Technische Kompatibilität	
		X	-	-	-	-	
	Geltungsbereich	Alle Fahrzeuge mit ETCS-Ausrüstung in der Schweiz.					
	Anforderung	Wenn ein Fahrzeug mit einer Funkfernsteuerung ausgerüstet ist, welche eine manuelle Bedienung des Fahrzeugs von ausserhalb erlaubt, gelten folgende Anforderungen: 1. Die Funkfernsteuerung darf nur aktiviert werden können, wenn sich die ETCS-Fahrzeugausrüstung in der Betriebsart "Shunting" (SH) befindet. 2. Sollte die ETCS-Fahrzeugausrüstung die Betriebsart "Shunting" (SH) verlassen, während die Funkfernsteuerung aktiv ist, ist das Fahrzeug technisch zum sofortigen Stillstand zu bringen.					
	Begründung / Erklärung	Verschiedene Risiken im Zusammenhang mit Rangierbewegungen auf ETCS-L2-Strecken können nur mit der Anforderung, dass die ETCS-OBU im Modus Shunting (SH) ist, beherrscht werden.					
	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)

ID	CH-TSI LOC&PAS-028	Staat:	Schweiz	Status:	Gültig	seit:	Juli 2016
Titel:	Lichtraumprofil, Türbereich						
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 LOC & PAS 4.2.9.3.1, 6.2.2.2.2 EN 15273-2						
Referenz im Schweizer Regelwerk:	EBV Art.18/47 AB 18/47 1N – 11N						
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:	Begründung gemäss A-Abweichung der EN 15273 (siehe Seite 2) Einstiegstüren, welche die Bedingungen des UIC-Merkblattes 560, Ziffer 1.1.4 bis 1.1.4.3 ausnützen, sind aber zulässig.						
In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen:	Es gelten die in den Ausführungsbestimmungen zur Eisenbahnverordnung (Ausgabe: 01.07.2016) aufgeführten Normen. Im Weiteren wird auf die EN 15273:2013 (insb. die schweizerische A-Abweichung) und die UIC-Merkblätter 505, 506 und insb. 560 hingewiesen.						
Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung:	Die Grundlagen zur Konformitätsprüfung ergeben sich aus den in den oben genannten Abschnitten des schweizerischen Regelwerk referenzierten Anforderungen und Normen.						

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

ID	CH-TSI LOC&PAS-029	Staat:	Schweiz	Status:	Gültig	seit:	Juli 2016
Titel:	Entgleisungssicherheit Y/Q						
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 LOC&PAS (1302/2014/EU) Anhang J.2 sowie ERA/TD2012-17 INT rev 3.0, clause 4.3.10						
Referenz im Schweizer Regelwerk:	EBV Anhang 7, Ziffer 8						
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:	Das alternative Nachweisverfahren zur Einhaltung des Koeffizienten Y/Q gemäss Abschnitt 4.3.10, ERA/TD2012-17 INT rev 3.0, darf für Fahrzeuge, welche Gegenstand dieser TSI sind, in der Schweiz nicht angewendet werden.						
In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen:	EN 14363:2005						
Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung:	Die Grundlagen zur Konformitätsprüfung ergeben sich aus den in den oben genannten Abschnitten des schweizerischen Regelwerks referenzierten Anforderungen und Normen.						

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

ID	CH-TSI LOC&PAS-030	Staat:	Schweiz	Status:	Gültig	seit:	Juli 2016
Titel:	Einsatz haftreibungsfreier Bremssysteme						
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 LOC&PAS (1302/2014/EU) 4.2.4.8.3. Wirbelstrombremse Ziffer 4.2.7.2.2						
Referenz im Schweizer Regelwerk:	AB-EBV zu Art. 31, Ziffer 2.1 R RTE 220.41 EBV Art. 47 (insb. Abs. 1)						
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:	<p>Der Einsatz von haftreibungsfrei wirkenden Bremssystemen (z.B. Wirbelstrombremse, Magnetschienenbremse) als Betriebsbremse ist in der Schweiz nicht zulässig. Die gemäss AB-EBV zu Art. 31, Ziffer 2.1 berechneten und in der Schweiz eingesetzten Oberbaukonstruktionen sind nicht für die zusätzlichen Kraft- und Temperatureinwirkungen solcher Bremssysteme ausgelegt.</p> <p>Die gemäss Stabilitätsrechnung (Ab 31, Ziffer 5) berechneten Verschweissbarkeitsgrenzen des lückenlos verschweissten Gleises (hoheitlich festgelegt im R RTE 200.41) berücksichtigen keine zusätzlichen Kraft- und Temperatureinwirkungen solcher Bremssysteme.</p> <p>Der gemäss TSI INF geforderte Einsatz von Magnetschienenbremsen für Notbremsungen ist möglich.</p>						
In der Schweiz diesbezüglich geltende Normen:	<p>Es gelten die in den Ausführungsbestimmungen zur Eisenbahnverordnung (Ausgabe: 01.07.2016) aufgeführten Normen.</p> <p>Im Weiteren wird auf die R RTE 220.41 hingewiesen.</p>						
Prüfgrundlage für Konformitätsbescheinigung:	Die Grundlagen zur Konformitätsprüfung ergeben sich aus den in den oben genannten Abschnitten des schweizerischen Regelwerks referenzierten Anforderungen und Normen.						

Notifizierte Nationale Technische Vorschriften (NNTV)

ID	CH-TSI LOC&PAS-031	Staat:	Schweiz	Status:	Gültig	seit:	Juli 2016
Titel:	Sichere Traktionsabschaltung						
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:	Bislang keine entsprechenden Anforderungen in der TSI LOC&PAS für vielfachgesteuerte Triebfahrzeuge oder für Triebfahrzeuge im Vorspann oder am Zugschluss vorhanden.						
Referenz im Schweizer Regelwerk:	AB-EBV 38.3, Ziff. 1.1; AB-EBV 47.1, Ziff. 3.2 AB-EBV 50.1, Ziff. 13.2						
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	Sichere Traktionsabschaltung					
	Art der Anforderung	Sicherheit	Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit	Gesundheit	Umwelt	Technische Kompatibilität	
		X	-	-	-	-	
	Geltungsbereich	Alle Fahrzeuge mit ETCS-Ausrüstung in der Schweiz.					
	Anforderung	<p>Es muss sichergestellt werden, dass nach Auslösen einer Zwangsbremmung (Emergency Brake) durch die ETCS-Fahrzeugausrüstung auf dem führenden Fahrzeug die Traktionsabschaltung auch auf den nicht führenden Fahrzeugen erfolgt.</p> <p>Die tolerierbare Unverfügbarkeit für die Traktionsabschaltung auf dem führenden Fahrzeug und für Triebfahrzeuge in Vielfachsteuerung ist auf $1 \cdot 10^{-7}$ festgelegt.</p> <p>Bei besetzten nicht zugführenden Triebfahrzeugen (ETCS-Fahrzeugausrüstung in Betriebsart "Non Leading") muss technisch sichergestellt werden, dass bei einer Absenkung der Hauptluftleitung durch das führende Fahrzeug die Traktion abgeschaltet wird. Die tolerierbare Unverfügbarkeit ist auf $1 \cdot 10^{-5}$ festgelegt.</p> <p>Die Traktionsabschaltung umfasst die gesamte Kette, von der OBU bis zur traktionsabschaltenden Einheit auf dem Fahrzeug.</p>					
Begründung / Erklärung	<p>Die sichere Traktionsabschaltung muss im Falle einer ausgelösten Zwangsbremmung (Emergency Brake) auch gewährleistet sein, wenn Züge mit Triebfahrzeugen in Vielfachsteuerung geführt werden oder ein Triebfahrzeug als Schiebe- oder Q-Lok am Zugschluss mitgeführt wird.</p> <p>Die „sichere“ Traktionsabschaltung erfolgt in der Regel zweikanalig, wobei ein Kanal über die Druckabsenkung in der Hauptleitung wirkt. Als zweiter Kanal kann die Vielfachsteuerung oder der bedienende Lokführer (im Falle einer Schiebe- oder Q-Lok sowie mit Vorspannlok) wirken.</p> <p>Eine Abweichung von dieser Zweikanaligkeit ist nur zulässig, wenn nachgewiesen werden kann, dass durch Ersatzmassnahmen der</p>						

	<p>gleiche Grad an Sicherheit gewährleistet ist und damit das sichere Anhalten vor dem Gefahrenpunkt sichergestellt bleibt.</p> <p>Der Nachweis der Anforderung resp. der Abweichung mit Ersatzmassnahmen ist durch den Fahrzeugintegrator im (SiNa VI) resp. Fahrzeughalter (SiNa II) zu erbringen. Dazu müssen auch die entsprechenden Vorschriften vorliegen, die auch verbindlich angewandt werden müssen, wenn der Fahrzeughalter nicht als EVU wirkt.</p>				
	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)

ID	CH-TSI LOC&PAS-034	Staat:	Schweiz	Status:	Gültig	seit:	Juli 2016
Titel:	Automatische Übergabe von Zugdaten bei Triebzügen						
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:	Bislang keine entsprechenden Anforderungen in der TSI LOC&PAS vorhanden.						
Referenz im Schweizer Regelwerk:	AB-EBV 38.3, Ziff. 1.1; AB-EBV 47.1, Ziff. 3.2						
Klassifizierung der vorliegenden NNTV:	<input type="checkbox"/> NNTV zu einem „offenen Punkt“ in der TSI <input type="checkbox"/> NNTV aufgrund Abweichung des CH-Regelwerks von den entsprechenden Anforderungen der TSI <input checked="" type="checkbox"/> NNTV aufgrund zusätzlicher Anforderungen des CH Regelwerkes ohne Entsprechung in der TSI						
Ausführliche Beschreibung:	Titel	Automatische Übergabe von Zugdaten bei Triebzügen					
	Art der Anforderung	Sicherheit	Zuverlässigkeit / Verfügbarkeit	Gesundheit	Umwelt	Technische Kompatibilität	
		X	-	-	-	-	
	Geltungsbereich	Alle Triebzüge mit ETCS-Ausrüstung in der Schweiz.					
	Anforderung	Neue Triebzüge müssen die erforderlichen Zugdaten (Subset-026, Kapitel 3.18.3) automatisch bestimmen und via Train Interface (TI) an die ETCS-Fahrzeugausrüstung übermitteln.					
	Begründung / Erklärung	<p>Die automatische Bestimmung und Übergabe der Zugdaten an die ETCS-Fahrzeugausrüstung (OBU) verringert das Risiko, dass Zugdaten für die OBU durch den Lokführer falsch eingegeben werden.</p> <p>Triebzüge, die nachträglich mit ETCS-Fahrzeugausrüstungen ausgerüstet werden, sollten die erforderlichen Zugdaten (Subset-026, Kapitel 3.18.3) automatisch bestimmen und via Train Interface (TI) an die ETCS-Fahrzeugausrüstung übermitteln.</p> <p>Anforderung hat Bezug zu CH-TSI CCS-019.</p>					
	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)

ID	CH-TSI LOC&PAS-035	Staat:	Schweiz	Status:	Gültig	seit:	Juli 2016
Titel:	Ausreichende Bremsleistung bei Zwangsbremung						
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:	Bislang keine entsprechenden Anforderungen in der TSI CCS vorhanden.						
Referenz im Schweizer Regelwerk:	AB-EBV 38.3, Ziff. 1.1; AB-EBV 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	Ausreichende Bremsleistung bei Zwangsbremung					
	Art der Anforderung	Sicherheit	Zuverlässigkeit/Verfügbarkeit	Gesundheit	Umwelt	Technische Kompatibilität	
		X	-	-	-	-	
	Geltungs-bereich	Alle Fahrzeuge mit ETCS-Fahrzeugausrüstung in der Schweiz.					
	Anforderung	<p>Es muss sichergestellt werden, dass die effektiven Bremsmittel bei einer Zwangsbremung (Emergency Brake) mindestens die gleiche Bremsleistung erbringen wie die sicheren Bremsmittel, welche für die Berechnung der ETCS-Bremskurven berücksichtigt wurden.</p> <p>Es muss insbesondere folgender Fall berücksichtigt werden für Züge, deren Anzahl Antriebsachsen mehr als 20 % der Anzahl aller Achsen entspricht, und für alle Züge mit Höchstgeschwindigkeit > 160 km/h: Falls bei einer Zwangsbremung aus hoher Geschwindigkeit die Nutztrombremse verwendet wird, muss aufgezeigt werden, um wieviel der Bremsweg verlängert wird, falls die Fahrleitungsspannung ausfällt. Diese Bremswegverlängerung muss bei der Berechnung der Bremsleistung berücksichtigt werden.</p> <p>Die Bremswirkung der vom führenden Triebfahrzeug durch die Zugbeeinflussung ausgelösten Schnellbremung darf weder vom führenden noch von weiteren Fahrzeugen im Zug reduziert werden (z.B. durch Nachspeisung der Hauptleitung). Diese Anforderung gilt unabhängig davon, in welcher Betriebsart die nicht an der Zugspitze eingereichten Fahrzeuge verkehren.</p> <p>Die Ansteuerung der Zwangsbremse (Emergency Brake) muss den folgenden Wert erfüllen: Tolerierte Unverfügbarkeit: $1 \cdot 10^{-7}$ Die Ansteuerung der Zwangsbremse (Emergency Brake) schliesst den gesamten Pfad von der Ausgabe der ETCS-Fahrzeugausrüstung bis zur Absenkung des Luftdrucks in der Hauptleitung auf dem mit der ETCS-Fahrzeugausrüstung ausgerüsteten Fahrzeug mit ein.</p>					
Begründung / Erklärung	Falls die Bremsdistanz bei einer Zwangsbremung verlängert wird, kann dies zu Gefährdungen führen.						

	Anforderung hat Bezug zu CH-TSI CCS-007.					
	Relevant für	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0	
		X	X	X	X	
	Einstufung der Vorschrift	Gruppe C				
Gültig- keitsdauer	unbegrenzt					
In der Schweiz diesbe- züglich geltende Normen:						
Prüfgrundlage für Konformitäts- bescheinigung:						