

Geschäftseinheit I-AT-SAZ Systemführerschaft ETCS CH Betriebliche Interoperabilitätstests ETCS Schweiz.

Anhang A: Maximaler Umfang an Tests pro Fahrzeugtyp für den Si- cherheitsnachweis V Version V 3.2

Vom: 14.06.2019
Dokumenten-Nr.: --

	Erstellt	Q-geprüft	Freigegeben
Datum Visum	Unterschriften siehe Hauptdokument		
Name	Hans-Martin Gilgen	Alfred Essig	Frank Pulfer
Stelle / Funktion	I-AT-SAZ Testlokführer ETCS	I-AT-SAZ Qualitätsmanager	I-AT-SAZ Systemführer ETCS CH

Dokumenten-Kontrollblatt

Inhalt Anhang A	Betriebliche Interoperabilitätstests für ETCS Level 1 LS, Level 2 Strecken in der Schweiz und der Grenzbetriebsstrecken, Anhang A: Maximaler Umfang an Tests pro Fahrzeugtyp für den Sicherheitsnachweis V
Gültigkeit	Nur gültig in Verbindung mit dem Hauptdokument "13_TEST_Betr_IOP_v32.docx"
Ersteller	Hans-Martin Gilgen, SBB AG, I-AT-SAZ-AZS-FPB
Wordprozessor	Microsoft Office 365
Filename	13_TEST_Betr_IOP_Anhang_A_v32.docx
Status des Dokuments	In Bearbeitung / in Review / <u>Freigegeben</u>
Verteiler	Siehe Hauptdokument "13_TEST_Betr_IOP_v32.docx"
Überwachungsdaten	Siehe Hauptdokument "13_TEST_Betr_IOP_v32.docx"

Urheberrecht (Auszug aus Schutzvermerk ISO 16016)

Das Urheberrecht für das durch das BAV veröffentlichte Dokument der Systemführerschaft ETCS CH ist so zu verstehen, dass die Weitergabe, die Vervielfältigung etc. ausdrücklich gestattet sind.

Änderungsnachweise

Version	Datum	Ersteller	Änderungshinweise
X 0.1			Nicht vorhanden.
X 0.2			Nicht vorhanden.
X 0.3			Nicht vorhanden.
V 1.0			Nicht vorhanden.
V 1.1	26.05.2014	Jörg Straub	Ergänzung Reviewkommentare zur Version V 1.0
V 1.2	04.06.2014	Jörg Straub	Einarbeitung der Reviewkommentare Version V 1.1
V 1.3	23.06.2014	Jörg Straub	Neues Kapitel mit den durchzuführenden Tests für den Nachweis XI ergänzt
V 1.4	31.07.2014	Hans-Martin Gilgen	Reviewkommentare eingearbeitet. Auslagerung der Tabellen 3, 4 und 5 in separate Dateien
V 1.5	18.08.2014	Hans-Martin Gilgen	Reviewkommentare von TET-Fahrzeuge eingetragen, provisorische Freigabe
V 1.6	22.08.2014	Hans-Martin Gilgen	Nachtragen der TEPAS Testfall-ID
V 2.0	08.09.2014	Jörg Straub	Integration in das neu erstellt Hauptdokument
V 2.1	22.10.2014	Hans-Martin Gilgen	Einarbeitung Reviewkommentare Version V 2.0
V 2.2	03.12.2014	Jörg Straub	Fertigstellung für Freigabe
X 2.3	04.12.2015	Hans-Martin Gilgen	Arbeitsversion ohne Veröffentlichung: Klassifizierung der Tests zur Referenzierung von Testfahrzeugen. Einarbeitung der Reviewkommentare Testfälle 2877 und 2891 gelöscht, Funktionalität wird in CH nicht mehr verwendet. Neue Testfälle für BL2-Fahrzeuge erfasst auf Basis: <ul style="list-style-type: none"> - 4981 auf Basis 2868 - 4982 auf Basis 2869 Neue Testfälle für BL3-Fahrzeuge erfasst auf Basis: <ul style="list-style-type: none"> - 6421 auf Basis 2874 - 6422 auf Basis 2875 - 6423 auf Basis 2878 - 6424 auf Basis 2879 - 6425 auf Basis 2883 - 6426 auf Basis 2896 Neue Listen für ETCS @ Borders eingefügt. Testfälle werden nachgetragen
X 2.4	19.01.2017	Hans-Martin Gilgen	Neue Reviewrunde im TET Fahrzeuge nach Totalumbau. Arbeitsversion
X 2.5	14.02.2017	Hans-Martin Gilgen	Reviewkommentare aus den Strecken-TET nachgetragen. Arbeitsversion
V 3.0	28.02.2017	Hans-Martin Gilgen	Abschliessende Bearbeitung und Freigabe

V3.1	01.02.2018	Hans-Martin Gilgen	<p>Nachtrag der neuen Testfälle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6941 neuer Testfall - 6981 neuer Testfall - 7061 neuer Testfall - 7062 neuer Testfall - 7101 auf Basis von Test 2882 - 7102 auf Basis von Test 2886 - 7103 auf Basis von Test 2887 - 7104 auf Basis von Test 2888 - 7105 auf Basis von Test 2885 - 7181 neuer Testfall - 7389 neuer Testfall <p>Anpassungen für die neue SF-Baseline</p>
V3.2	14.06.2019	Hans-Martin Gilgen	<p>Anpassungen für die neue SF-Baseline</p> <p>Löschen von Testfällen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2885: Ersatzlos gestrichen - 7105: Ersatzlos gestrichen - 2924: Ersatzlos gestrichen - 2925: Ersatz durch 6423 - 6424: Ersatz durch 2926 <p>Nachtrag der neuen Testfälle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 7561: Doppelte Quittierung - 8294 für BL3-Fahrzeuge auf Basis von 6941 <p>Änderungen in Testfällen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2895: Testtitel und -ziel Ergänzung «FAZ» - 2896: Präzisierung des Testziels - 6426: Präzisierung des Testziels - 6941: Nur noch für BL2-Fahrzeuge gültig - 6624: Korrektur Fahrrichtung - 6628: Korrektur Fahrrichtung - 6630: Korrektur Fahrrichtung <p>Nachtrag der streckenspezifischen Testfälle für die Strecke Sion-Sierre aus Auflage TET KGB:</p> <ul style="list-style-type: none"> - S-CH_01 neu als 8591 - S-CH_02 neu als 8592 - S-CH_03 neu als 8593 - S-CH_04 neu als 8598 - S-CH_05 neu als 8594 - S-CH_06 neu als 8595 - S-CH_07 neu als 8599 - S-CH_08 neu als 8596 - S-CH_09 neu als 8597

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	7
1.1	Allgemeines	7
1.2	Klassifizierung der Tests	7
1.3	Erläuterungen zur Tabelle:	8
1.3.1	1: Generischer Test	8
1.3.2	2: Generischer, streckenspezifischer Test	8
1.3.3	3: Betrieblicher streckenspezifischer Test	8
1.3.4	4: Streckenspezifischer Test	8
2	Liste der Tests für ETCS Level 2	9
3	Liste der Tests für ETCS Level 1 Limited Supervision	14
4	Listen der Tests für ETCS @ Borders	15
4.2	Liste der Tests die für alle Übergänge gelten	15
4.3	Liste der Tests für die Übergänge Schweiz – Deutschland	15
4.4	Liste der Tests für die Übergänge Schweiz – Österreich und Lichtenstein	15
4.5	Liste der Tests für die Übergänge Schweiz – Frankreich	15
4.6	Liste der Tests für die Übergänge Schweiz – Italien	15

Referenzen

Siehe Hauptdokument

Abkürzungen

Siehe Hauptdokument

Erklärung zum Begriff „OBU“ in diesem Dokument:

OBU	Eigentlich „On Board Unit“, also die gesamte ETCS Ausrüstung eines Fahrzeugs. Im Sinne dieses Dokuments wird der Begriff „OBU“ auf die zu beurteilenden Elemente beschränkt. Es sind dies: <ul style="list-style-type: none">- EVC- DMI
EVC	European Vital Computer, Fahrzeugrechner
DMI	Driver Machine Interface, Lokführer-Bedien- und -Anzeigegerät

1 Einleitung

1.1 Allgemeines

- 1.1.1.1 Im vorliegenden Anhang wird der maximale Umfang an Tests pro Fahrzeugtyp und der ETCS-Systemversion für den Sicherheitsnachweis V aufgelistet.
- 1.1.1.2 Dieser Anhang dient dem TET-Fahrzeuge zum Festlegen des tatsächlich notwendigen Umfangs an Tests pro Fahrzeugtyp auf der Strecke zum Nachweis der betrieblichen Interoperabilität.
- 1.1.1.3 Die Tests für ETCS Level 2 sind in Kapitel 2 erfasst. Dabei werden die folgenden Aspekte unterschieden:
- Generische Tests für ETCS Schweiz
 - Tests für Strecken des „Konventionellen Geschwindigkeitsbereiches“ (KGB)
 - Tests für Strecken des „Erweiterten Geschwindigkeitsbereiches“ (EGB)
 - Streckenspezifische Tests
- 1.1.1.4 Die Tests für ETCS Level 1 Limited Supervision sind in Kapitel 3 aufgeführt.
- Liste der Tests für Strecken mit ETCS Level 1 Limited Supervision (LS)
- 1.1.1.5 Unter Kapitel 4 sind die Tests für die Transitionen in die angrenzenden Infrastrukturen vorgesehen.
- Liste der Tests die für alle Übergänge gelten
 - Liste der Tests für die Übergänge Schweiz – Deutschland
 - Liste der Tests für die Übergänge Schweiz – Österreich und Lichtenstein
 - Liste der Tests für die Übergänge Schweiz – Italien
 - Liste der Tests für die Übergänge Schweiz – Frankreich
- 1.1.1.6 Die Tests, die in diesem Anhang aufgeführt werden, widerspiegeln den heutigen Stand des Testaufwands. Das heisst, dass unter Umständen für neue Funktionalitäten, Fahrzeugtypen, SRS Versionen usw. weitere Tests in diesen Anhang aufgenommen werden.
- 1.1.1.7 Das TET-Fahrzeuge kann im Rahmen der Sorgfaltspflicht zusätzliche Tests zur Durchführung auf der Strecke fordern.

1.2 Klassifizierung der Tests

- 1.2.1.1 Kann mit einem Fahrzeug ein Test nicht durchgeführt werden, muss es für die Nachweisführung die Möglichkeit geben, auf das Testresultat des gleichen Tests, der mit einem anderen Fahrzeug mit der identischen OBU-Ausrüstung durchgeführt wurde, zu referenzieren.
- 1.2.1.2 Damit auf ein Testresultat eines anderen Fahrzeugtyps referenziert werden kann, müssen die Tests klassifiziert sein.
- 1.2.1.3 Die Klassifizierung der Tests wird in der Spalte „Klasse“ vermerkt.
- 1.2.1.4 Ob für einen Fahrzeugtyp bei einem nicht durchgeführten Test auf einen anderen entsprechenden Fahrzeugtyp referenziert werden kann, liegt einzig im Ermessen des TET Fahrzeuge.

1.2.1.5 Bedeutung der Klassifizierung:

Klasse	Testart	Strecke	OBU	Fahrzeug
1	Generischer Test	Unabhängig	Identisch	Alle Fahrzeugtypen gemäss Erläuterung
2	Generischer, streckenspezifischer Test	Identischer Ausruster	Identisch	Alle Fahrzeugtypen gemäss Erläuterung
3	Betrieblicher, streckenspezifischer Test	Ausgewiesene Strecke	Identisch	Alle Fahrzeugtypen gemäss Erläuterung mit dem gleichen Verwendungszweck
4	Streckenspezifischer Test	Ausgewiesene Strecke	Identisch	Alle Fahrzeugtypen gemäss Erläuterung

Tabelle 1: Zusammenstellung der Klassifizierung

1.3 Erläuterungen zur Tabelle:

1.3.1 1: Generischer Test

- 1.3.1.1 Bei einem generischen Test kann auf das Testresultat eines jeden Fahrzeugtyps, der mit einer OBU desselben Herstellers ausgerüstet ist und auch identische OBU-Softwarestände aufweist, referenziert werden. Unabhängig davon, auf welcher Strecke dieser Test durchgeführt wurde.

1.3.2 2: Generischer, streckenspezifischer Test

- 1.3.2.1 Bei einem generischen, streckenspezifischen Test kann auf das Testresultat eines jeden Fahrzeugtyps, der mit einer OBU desselben Herstellers ausgerüstet ist und auch identische OBU-Softwarestände aufweist, referenziert werden. Die Strecke, auf welcher der Test mit dem Referenzfahrzeug durchgeführt wurde, muss über eine identische Funktionalität verfügen und vom gleichen Streckenausrufter sein.

1.3.3 3: Betrieblicher streckenspezifischer Test

- 1.3.3.1 Bei einem betrieblichen, streckenspezifischen Test kann auf das Testresultat eines jeden Fahrzeugtyps mit dem selben Verwendungszweck, der mit einer OBU desselben Herstellers ausgerüstet ist und auch identische OBU-Softwarestände aufweist, referenziert werden. Das Referenzfahrzeug muss diesen Test auf der ausgewiesenen Strecke durchgeführt haben.

1.3.4 4: Streckenspezifischer Test

- 1.3.4.1 Bei einem streckenspezifischen Test kann auf das Testresultat eines jeden Fahrzeugtyps, der mit einer OBU desselben Herstellers ausgerüstet ist und auch identische OBU-Softwarestände aufweist, referenziert werden. Das Referenzfahrzeug muss diesen Test auf der ausgewiesenen Strecke durchgeführt haben.

2 Liste der Tests für ETCS Level 2

TEPAS	Klasse	Strecke / Bereich	Test für SRS	Testtitel	Testziel
2843	2	ETCS Schweiz	Alle	Fahrzeuge: In der Betriebsart "Zug rückwärts fahren (RV)" darf bei Überschreitung der maximal erlaubten Geschwindigkeit nur die ETCS-Zwangsbremung "EB" wirken.	Es wird geprüft, dass beim Überschreiten der maximal erlaubten Geschwindigkeit nur die ETCS-Zwangsbremung "EB" wirkt. Nach dem Rückstellen der ETCS-Zwangsbremung kann das Fahrzeug ohne weitere Handlung in der Betriebsart "Zug rückwärts fahren (RV)" weiterfahren.
2844	2	ETCS Schweiz	Alle	Fahrzeuge: In der Betriebsart "Zug rückwärts fahren (RV)" darf bei Überschreitung der maximal erlaubten Distanz nur die ETCS-Zwangsbremung "EB" wirken.	Es wird geprüft, dass beim Überschreiten der maximal erlaubten Distanz nur die ETCS-Zwangsbremung "EB" wirkt. Nach Verlängerung der Distanz kann das Fahrzeug ohne weitere Handlung in der Betriebsart "Zug rückwärts fahren (RV)" weiterfahren.
2845	2	ETCS Schweiz	Alle	Fahrzeuge: In der Betriebsart "Zug rückwärts fahren (RV)" darf keine ETCS-Zwangsbremung wirken, wenn Distanz 0 Meter und Geschwindigkeit 0km/h beträgt.	Es wird geprüft, dass beim Wechsel in die Betriebsart "Zug rückwärts fahren (RV)" keine ETCS-Zwangsbremung wirkt, wenn Distanz 0 Meter und Geschwindigkeit 0 km/h beträgt
2846	2	ETCS Schweiz	Alle	Fahrzeuge: In der Betriebsart "Zug rückwärts fahren (RV)" muss die maximal erlaubte Geschwindigkeit ohne zusätzliche Handlung durch den Triebfahrzeugführer angezeigt werden.	Es wird geprüft, dass beim Wechsel in die Betriebsart "Zug rückwärts fahren (RV)" die maximal erlaubte Geschwindigkeit ohne zusätzliche Handlung durch den Triebfahrzeugführer angezeigt wird.
2847	4	LBS	Alle	Fahrzeuge: Balisen mit einer höheren M_VERSION als 1.1 haben keinen Einfluss auf die Fahrt eines Fahrzeugs in der Betriebsart "Zug rückwärts fahren (RV)".	Es wird geprüft, dass das Fahrzeug in der Betriebsart "Zug rückwärts fahren (RV)" beim Überfahren einer Balisengruppe mit einer höheren M_VERSION als 1.1 keinerlei Reaktion zeigt.
2848	1	ETCS Schweiz	Ab 2.3.0d	Fahrzeuge: Systematische Prüfung der Variablen NC_TRAIN, M_AXLELOAD, V_MAXTRAIN unter Berücksichtigung der Möglichkeiten des Fahrzeugs.	Es wird geprüft, dass die fahrzeugspezifisch möglichen Zugdaten eingegeben werden können und dass diese dem RBC korrekt übermittelt werden.
2849	1	ETCS Schweiz	Alle	Fahrzeuge: Bedienung der Fahrzeuge auf dem in Fahr- richtung vorderen Führerpult / Führerstand.	Es wird geprüft, dass die Fahrrichtungsorientierung, bezogen auf die Betriebsart, eindeutig und einfach festgelegt werden kann.
2850	1	ETCS Schweiz	Alle	Fahrzeuge: Umgehung der Zugbeeinflussungssysteme durch partielle Länderumschaltung bei Mehrsystemfahr- zeugen.	Es wird geprüft, dass bei einem Fahrzeug die Umschaltung der einzelnen, länderspezifischen Komponenten (z.B. Strom- abnehmer) unabhängig von der Wahl des länderspezifischen Zugbeeinflussungssystems erfolgen können.
2851	1	ETCS Schweiz	Alle	Fahrzeuge: Track Conditions mit automatischer Reakti- on des Fahrzeuges.	Es wird geprüft, dass bei einem Fahrzeug die automatischen Reaktionen bei Track Conditions korrekt durchgeführt werden und dass Symbole korrekt auf dem DMI angezeigt und wieder gelöscht werden (z.B. Hauptschalter, Stromabnehmer).
2852	1	ETCS Schweiz	2.2.2+ und 2.3.0d	Fahrzeuge: Fehlermeldung bei einer gestörten Balise einer duplizierten Balisengruppe in der Betriebsart "Voll- überwachung" (FS).	Es wird geprüft, dass bei der Fahrt über eine simulierte ge- störte duplizierte Balisengruppe (mit einer zugedeckten Balise): - Das Fahrzeug dem RBC eine Störungsmeldung senden kann aber nicht muss. - Keine Störungsmeldung auf dem Fahrzeug angezeigt wird. - Das Fahrzeug keine weitere Reaktion auslöst (insbesondere keine Bremsung).
2853	1	ETCS Schweiz	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Fehlermeldung bei einer gestörten Balise einer duplizierten Balisengruppe in der Betriebsart "Voll- überwachung" (FS).	Es wird geprüft, dass bei der Fahrt über eine simulierte ge- störte duplizierte Balisengruppe (mit einer zugedeckten Balise): - Das Fahrzeug dem RBC eine Störungsmeldung sendet. - Keine Störungsmeldung auf dem Fahrzeug angezeigt wird. - Das Fahrzeug keine weitere Reaktion auslöst (insbesondere keine Bremsung).
2854	1	ETCS Schweiz	2.2.2+ und 2.3.0d	Fahrzeuge: Fehlermeldung bei einer gestörten Balise einer duplizierten Balisengruppe in der Betriebsart „Fahrt auf Sicht (OS)“.	Es wird geprüft, dass bei der Fahrt über eine simulierte ge- störte duplizierte Balisengruppe (mit einer zugedeckten Balise): - Das Fahrzeug dem RBC eine Störungsmeldung senden kann aber nicht muss. - Keine Störungsmeldung auf dem Fahrzeug angezeigt wird. - Das Fahrzeug keine weitere Reaktion auslöst (insbesondere keine Bremsung).
2855	1	ETCS Schweiz	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Fehlermeldung bei einer gestörten Balise einer duplizierten Balisengruppe in der Betriebsart „Fahrt auf Sicht (OS)“.	Es wird geprüft, dass bei der Fahrt über eine simulierte ge- störte duplizierte Balisengruppe (mit einer zugedeckten Balise): - Das Fahrzeug dem RBC eine Störungsmeldung sendet. - Keine Störungsmeldung auf dem Fahrzeug angezeigt wird. - Das Fahrzeug keine weitere Reaktion auslöst (insbesondere keine Bremsung).
2857	2	ETCS Schweiz	2.3.0d	Fahrzeuge: Fehlermeldung bei einer gestörten Balise einer duplizierten Balisengruppe in der Betriebsart "Zug rückwärts fahren (RV)".	Es wird geprüft, dass bei der Fahrt über eine simulierte ge- störte duplizierte Balisengruppe (mit einer zugedeckten Balise): - Das Fahrzeug dem RBC eine Störungsmeldung senden kann aber nicht muss. - Keine Störungsmeldung auf dem Fahrzeug angezeigt wird. - Das Fahrzeug keine weitere Reaktion auslöst (insbesondere keine Bremsung).

TEPAS	Klasse	Strecke / Bereich	Test für SRS	Testtitel	Testziel
2858	2	ETCS Schweiz	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Fehlermeldung bei einer gestörten Balise einer duplizierten Balisengruppe in der Betriebsart "Zug rückwärts fahren (RV)".	Es wird geprüft, dass bei der Fahrt über eine simulierte gestörte duplizierte Balisengruppe (mit einer zugedeckten Balise): - Das Fahrzeug dem RBC eine Störungsmeldung sendet. - Keine Störungsmeldung auf dem Fahrzeug angezeigt wird. - Das Fahrzeug keine weitere Reaktion auslöst (insbesondere keine Bremsung).
2860	1	ETCS Schweiz	2.3.0d	Fahrzeuge: Fehlermeldung bei einer gestörten Balise einer duplizierten Balisengruppe in der Betriebsart "Fahrt in Personalverantwortung" (SR).	Es wird geprüft, dass bei der Fahrt über eine simulierte gestörte duplizierte Balisengruppe (mit einer zugedeckten Balise): - Das Fahrzeug dem RBC eine Störungsmeldung sendet. (Nicht gefordert) - Eine Störungsmeldung auf dem Fahrzeug angezeigt wird. - Das Fahrzeug gebremst wird.
2922	1	ETCS Schweiz	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Fehlermeldung bei einer gestörten Balise einer duplizierten Balisengruppe in der Betriebsart "Fahrt in Personalverantwortung" (SR).	Es wird geprüft, dass bei der Fahrt über eine simulierte gestörte duplizierte Balisengruppe (mit einer zugedeckten Balise): - Das Fahrzeug dem RBC eine Störungsmeldung sendet sofern eine Datenfunkverbindung besteht. - Das Fahrzeug bei richtungsunabhängigen Baliseninformationen nicht gebremst wird.
2862	1	ETCS Schweiz	2.3.0d	Fahrzeuge: Fehlermeldung bei einer gestörten Balise einer duplizierten Balisengruppe in der Betriebsart "Rangieren" (SH).	Es wird geprüft, dass bei der Fahrt über eine simulierte gestörte duplizierte Balisengruppe (mit einer zugedeckten Balise): - Das Fahrzeug dem RBC eine Störungsmeldung sendet. (Nicht gefordert) - Eine Störungsmeldung auf dem Fahrzeug angezeigt wird. - Das Fahrzeug gebremst wird.
2923	1	ETCS Schweiz	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Fehlermeldung bei einer gestörten Balise einer duplizierten Balisengruppe in der Betriebsart "Rangieren" (SH).	Es wird geprüft, dass bei der Fahrt über eine simulierte gestörte duplizierte Balisengruppe (mit einer zugedeckten Balise): - Das Fahrzeug dem RBC eine Störungsmeldung sendet. (Nicht gefordert) - Das Fahrzeug bei richtungsunabhängigen Baliseninformationen nicht gebremst wird.
2863	1	ETCS Schweiz	Alle	Fahrzeuge: Fahrzeuge mit mobilem Führerstand (Lf sieht DMI nicht).	Es wird geprüft, dass der Betrieb des Fahrzeugs mittels Funkfernsteuerung nur in der Betriebsart „Rangieren (SH)“ möglich ist.
2865	1	ETCS Schweiz	Alle	Fahrzeuge: Wenden Lokzug mit einem Führerstand und zwei Führerpulten.	Es wird geprüft, dass das Wenden bei Fahrzeugen mit einem Führerstand, aber zwei Bedienpulten keine Störungen verursacht. Das Fahrzeug kann sich nach dem Führerpultwechsel am RBC anmelden und kann via TAF nach „Vollüberwachung (FS)“ wechseln.
2866	3	NBS/ABS	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Zugfolgezeit: 2 Min. für Reisezüge ("Lambda-Züge"). Folgefahrten BN-OL mit 2 min betrieblicher Zugfolgezeit ab Knoten Bern.	Es wird geprüft, dass die Züge im vertakteten Reisezugsverkehr im 2 Min. Abstand die Strecke mit v _{max} befahren können.
2867	3	NBS/ABS	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Zugfolgezeit: 2 Min. für Reisezüge ("Lambda-Züge"). Folgefahrten OL-BN mit 2 min betrieblicher Zugfolgezeit ab Knoten Olten.	Es wird geprüft, dass die Züge im vertakteten Reisezugsverkehr im 2 Min. Abstand die Strecke mit v _{max} befahren können.
2868	3	NBS/ABS	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Zugfolgezeit: 2 Min. für Reisezüge ("Gamma-Züge"). Folgefahrten BN-OL mit 2 min betrieblicher Zugfolgezeit ab Knoten Bern.	Es wird geprüft, dass die Züge im vertakteten Reisezugsverkehr im 2 Min. Abstand die Strecke mit v _{max} befahren können.
2869	3	NBS/ABS	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Zugfolgezeit: 2 Min. für Reisezüge ("Gamma-Züge"). Folgefahrten OL-BN mit 2 min betrieblicher Zugfolgezeit ab Knoten Olten.	Es wird geprüft, dass die Züge im vertakteten Reisezugsverkehr im 2 Min. Abstand die Strecke mit v _{max} befahren können.
4981	3	NBS/ABS	2.2.2+ 2.3.0d	Fahrzeuge: Zugfolgezeit: 2 Min. für Reisezüge. Folgefahrten BN-OL mit 2 min betrieblicher Zugfolgezeit ab Knoten Bern	Es wird geprüft, dass die Züge im vertakteten Reisezugsverkehr im 2 Min. Abstand die Strecke mit v _{max} befahren können.
4982	3	NBS/ABS	2.2.2+ 2.3.0d	Fahrzeuge: Zugfolgezeit: 2 Min. für Reisezüge. Folgefahrten OL-BN mit 2 min betrieblicher Zugfolgezeit ab Knoten Olten	Es wird geprüft, dass die Züge im vertakteten Reisezugsverkehr im 2 Min. Abstand die Strecke mit v _{max} befahren können.
2871	1	ETCS Schweiz	Alle	Fahrzeuge: Verkürzter Durchrutschweg mit Fahrt in der Betriebsart „Fahrt auf Sicht (OS)“ und Wechsel nach Betriebsart „Fahrt in Personalverantwortung (SR)“.	Es wird geprüft, dass ein Fahrzeug in der Betriebsart „Fahrt auf Sicht (OS)“ die neuen Nationalen Werte im verkürzten Durchrutschweg empfängt und richtig auswertet. Ein Abfahren in der Betriebsart „Fahrt in Personalverantwortung (SR)“ führt zu Trip, da die Geschwindigkeit für SR durch die neuen Nationalen Werte auf 0 km/h überwacht wird.
2872	2	ETCS Schweiz	Alle	Fahrzeuge: Drop der Datenfunkverbindung während dem RBC - RBC-Handover.	Es wird geprüft, dass nach einem kurzzeitigen Unterbruch der Datenfunkverbindung während dem RBC - RBC - Handover, das Fahrzeug die Verbindung zum richtigen RBC aufbaut und die ETCS Fahrerlaubnis normal weitergestellt wird.
2873	1	ETCS Schweiz	Alle	Fahrzeuge: Verkürzter Durchrutschweg mit Betriebsart „Vollüberwachung (FS)“ mit Halt in Zone des verkürzten Durchrutschwegs und Weiterfahrt in Betriebsart „Vollüberwachung (FS)“. Die Geschwindigkeit für SR ist danach wieder auf 40 km/h überwacht.	Es wird geprüft, dass das Fahrzeug: - Innerhalb D_STARTOL den Overlap Releasespeed korrekt überwacht - Seine Position korrekt dem RBC zurückmeldet. - Die vom RBC übermittelten National Values vom Fahrzeug richtig ausgewertet werden.

TEPAS	Klasse	Strecke / Bereich	Test für SRS	Testtitel	Testziel
2874	3	NBS/ABS	2.2.2+ 2.3.0d	Fahrzeuge: Durchfahrt in ETCS Level 2 mit einem fiktiven, schlecht gebremsten Güterzug. Fahrt im automatischen Signalbetrieb,	Es wird geprüft, dass bei einem schlecht bremsenden und schnell fahrenden Güterzug bei der Durchfahrt durch die ETCS-Level 2 Strecke mit dem automatischen Signalbetrieb ohne ersichtlichen Grund keine Bremsung ausgelöst wird.
6421	3	NBS/ABS	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Durchfahrt in ETCS Level 2 mit einem fiktiven, schlecht gebremsten Güterzug. Fahrt im automatischen Signalbetrieb,	Es wird geprüft, dass bei einem schlecht bremsenden und schnell fahrenden Güterzug bei der Durchfahrt durch die ETCS-Level 2 Strecke mit dem automatischen Signalbetrieb ohne ersichtlichen Grund keine Bremsung ausgelöst wird.
2875	1	ETCS Schweiz	2.2.2+ 2.3.0d	Fahrzeuge: Durchfahrt von X nach Y mit maximaler Geschwindigkeit.	Es wird geprüft, dass bei der Durchfahrt durch die ETCS-Level 2 Strecke mit der maximal möglichen Zug- und Bremsreihe ohne ersichtlichen Grund keine Bremsung ausgelöst wird. Bei Neigezügen soll der Test mit der für Neigezüge vorgesehenen Zugreihe durchgeführt werden
6422	1	ETCS Schweiz	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Durchfahrt von X nach Y mit maximaler Geschwindigkeit.	Es wird geprüft, dass bei der Durchfahrt durch die ETCS-Level 2 Strecke mit der maximal möglichen Zug- und Bremsreihe ohne ersichtlichen Grund keine Bremsung ausgelöst wird. Bei Neigezügen soll der Test mit der für Neigezüge vorgesehenen Zugreihe durchgeführt werden
2876	2	ETCS Schweiz	Alle	Fahrzeuge: Start Reversing nachdem Zug über LRBG zurückgerollt ist.	Es wird geprüft, dass der Zug nach dem Zurückrollen über die LRBG in die Betriebsart „Zug rückwärts fahren (RV)“ wechseln kann.
2878	1	ETCS Schweiz	2.2.2+ 2.3.0d	Fahrzeuge: Anmeldung und Einfahrt mit maximaler Geschwindigkeit.	Es wird geprüft, dass die "zeitlichen Aspekte" auf der Fahrzeugseite bei der Anmeldung und Einfahrt in die ETCS Level 2-Strecke zu keinen Verzögerungen führt.
6423	1	ETCS Schweiz	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Anmeldung und Einfahrt mit maximaler Geschwindigkeit.	Es wird geprüft, dass die "zeitlichen Aspekte" auf der Fahrzeugseite bei der Anmeldung und Einfahrt in die ETCS Level 2-Strecke zu keinen Verzögerungen führt.
2879	1	ETCS Schweiz	2.2.2+ 2.3.0d	Fahrzeuge: Ausfahrt aus der Level 2 area. Erstes ortsfestes Signal zeigt Warnung.	Es wird geprüft, dass die Entlassungsgeschwindigkeit in der Bremswegentfernung zum Halt zeigenden Signal angepasst wird.
2880	4	NBS/ABS	Alle	Fahrzeuge: Signalnothalt und anschliessendes Überfahren des Hauptsignals in der Betriebsart „Vollüberwachung (FS)“ mit Belegung des nächsten Signalabschnittes.	Es wird geprüft, dass die Betriebsartenwechsel „Ende der Fahrerlaubnis überfahren (TR)“ nach „Ende der Fahrerlaubnis überfahren bestätigt (PT)“ nach „Fahrt in Personalverantwortung (SR)“ von der OBU beherrscht wird.
2881	1	ETCS Schweiz	Alle	Fahrzeuge: Mehrere sich überlappende TSR mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten, die sich zusätzlich teilweise im Bereich einer Geschwindigkeitsschwelle und teilweise in einem Signalabschnitt mit NOTZ befinden.	Es wird geprüft, dass die MA der tiefsten Geschwindigkeitseinschränkung angepasst wird.
2882	1	ETCS Schweiz	Alle	Fahrzeuge: Fahrtrichtungswechsel bei Fahrzeugen mit Hilfsführerstand.	Es wird geprüft, dass eine Fahrt in der falschen Richtung (Wendeschalter gegen aktiven Führerstand) durch das Fahrzeug verhindert wird. Die Position des Wendeschalters, des Knopfs "Freigabe fahren" sowie der ETCS-Fahrtrichtung müssen übereinstimmen, damit abgefahren werden kann.
2883	1	ETCS Schweiz	2.2.2+ 2.3.0d	Fahrzeuge: Durchfahrt von X nach Y mit Fahrzeug mit Hilfsführerstand an der Spitze.	Es wird geprüft, dass eine Zugfahrt mit einem Fahrzeug, das an der Spitze einen Hilfsführerstand hat, ohne Einschränkungen über die gesamte Strecke möglich ist.
6425	1	ETCS Schweiz	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Durchfahrt von X nach Y mit Fahrzeug mit Hilfsführerstand an der Spitze.	Es wird geprüft, dass eine Zugfahrt mit einem Fahrzeug, das an der Spitze einen Hilfsführerstand hat, ohne Einschränkungen über die gesamte Strecke möglich ist.
2884	2	ETCS Schweiz	Alle	Fahrzeuge: Reversing mit Fahrzeug mit Hilfsführerstand am Schluss.	Es wird geprüft, dass bei Fahrzeugen mit einem Hilfsführerstand kein Übergang in den RV-Mode gemacht werden kann. Das Umlegen des Wendeschalters bewirkt einen Führerstandwechsel. Es ist nicht möglich, eine Fahrerlaubnis für eine eingestellte RWZ zu erhalten.
2886	1	ETCS Schweiz	Alle	Fahrzeuge: Fahrzeug mit einem Führerstand und Hilfsführerstand an Zugspitze.	Es wird geprüft, dass eine Rettungseinheit mit einem Hilfsführerstand an der Spitze, ungestört auf der Strecke verkehren kann.
2887	1	ETCS Schweiz	Alle	Fahrzeuge: Fahrt in NL mit Hilfsführerstand an der Spitze.	Es wird geprüft, dass bei einem Fahrzeug mit einem Hilfsführerstand an der Spitze die Weiterfahrt in der Betriebsart „Nicht Zugführend (NL)“ nicht möglich ist. Die Betriebsart „Nicht Zugführend (NL)“ kann nur gewählt werden, wenn die Führerbremsanlage in der Abschlusstellung ist.
2888	1	ETCS Schweiz	Alle	Fahrzeuge: Führerstandwechsel nach Übergang von der Betriebsart „Rangieren (SH)“ nach „Inaktiv (SB)“ bei einem Fahrzeug mit Hilfsführerstand.	Es wird geprüft, dass das Fahrzeug nach betätigen des Wendeschalters und Verlassen der Betriebsart Rangieren (SH) in die Betriebsart „Inaktiv (SB)“ wechselt und den Führerstand wechselt.
2889	1	ETCS Schweiz	Alle	Fahrzeuge: Zug vor fakultativer Schutzstrecke: Zustandsänderung.	Es wird geprüft, dass die Zustandsänderung der Schutzstrecke auf dem DMI korrekt angezeigt wird.
2890	2	ETCS Schweiz	Alle	Fahrzeuge: Überfahren der Balisengruppe "Danger for Shunting Information" in der Betriebsart „Rangieren (SH)“.	Es wird geprüft, dass die Rangierbewegung in der Betriebsart „Rangieren (SH)“ durch das Paket 132 "Danger for Shunting" gebremst wird.
2893	1	ETCS Schweiz	Alle	Fahrzeuge: Wenden Pendelzug und Triebzug	Es wird geprüft, dass sich der Zug nach dem Führerstandwechsel am RBC anmelden kann, und via TAF nach „Vollüberwachung (FS)“ wechselt.
2894	1	ETCS Schweiz	Alle	Fahrzeuge: Wenden Lokzug.	Es wird geprüft, dass sich das Fahrzeug nach dem Führerstandwechsel am RBC anmelden kann und via TAF nach „Vollüberwachung (FS)“ wechselt.
2895	1	ETCS Schweiz	Alle	Fahrzeuge: Verkürzung der MA bei FAZ/BAZ im aktiven Erhaltungsbetrieb (in EGB Bereichen) oder auf Geleisen (in KGB Bereichen) wo FAZ projektiert ist.	Es wird geprüft, dass wenn der Zug im aktiven Erhaltungsbereich das Zielgleis erreicht hat, durch die Bedienung von FAZ/BAZ dem Zug die MA korrekt zurückgenommen wird.

TEPAS	Klasse	Strecke / Bereich	Test für SRS	Testtitel	Testziel
2896	4	LBS	2.2.2+ und 2.3.0d	Fahrzeuge: Langsamfahrstelle Ausfahrt, Beginn beim zweiten optischen Signal, Ende beim dritten optischen Signal.	Es wird geprüft, dass die Überwachung der Langsamfahrstelle (maximale Geschwindigkeit und Zuglänge) im L0 Bereich ab Beginn korrekt überwacht wird.
6426	4	LBS	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Langsamfahrstelle Ausfahrt, Beginn beim zweiten optischen Signal, Ende beim dritten optischen Signal.	Es wird geprüft, dass die Überwachung der Langsamfahrstelle (maximale Geschwindigkeit und Zuglänge) im L1 Bereich ab Beginn korrekt überwacht wird.
2897	4	LBS	2.2.2+ und 2.3.0d	Fahrzeuge: Manuelles Zurücksetzen von Level 2 nach L0UN nach einer Fahrt in der Betriebsart "Zug rückwärts fahren" (RV) bis in den L0 Bereich.	Es wird geprüft, dass das Fahrzeug nach einer Fahrt in der Betriebsart "Zug rückwärts fahren" (RV) bis in den L0 Bereich manuell nach L0UN gewechselt werden kann.
2898	4	LBS	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Manuelles Zurücksetzen von Level 2 nach L1SR nach einer Fahrt in der Betriebsart "Zug rückwärts fahren" (RV) bis in den L1LS Bereich.	Es wird geprüft, dass das Fahrzeug nach einer Fahrt in der Betriebsart "Zug rückwärts fahren" (RV) bis in den L1LS Bereich manuell nach L1SR gewechselt werden kann.
2899	1	ETCS Schweiz	Alle	Fahrzeuge: Track Conditions mit manueller Aktion des Triebfahrzeugführers in der Betriebsart "Vollüberwachung" (FS).	Es wird geprüft, dass das Symbol korrekt auf dem DMI angezeigt und wieder gelöscht wird.
2900	2	ETCS Schweiz	2.3.0d 3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Aufstarten eines Fahrzeuges nach Verbindungsunterbruch mit unterschiedlichen Zeitabständen.	Es wird geprüft, dass das System nach einem Verbindungsunterbruch von 3 Minuten eine korrekte SoM durchführt. Das System führt nach Verbindungsunterbruch von 7 Minuten eine korrekte SoM durch.
2901	2	ETCS Schweiz	2.3.0d 3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Systembremse aufgrund Ausfall GSM-R Verbindung während weniger als 5 Minuten.	Es wird geprüft, dass eine Unterbrechung auf der Luftschnittstelle spätestens nach Erreichen des im Parameter T_NVCONTACT hinterlegten Wertes zu einer Systembremse führt und nach Wiederverbinden des Datenfunks innerhalb von 5 Minuten auf dem Fahrzeug wieder eine FS MA angezeigt wird.
2902	2	ETCS Schweiz	Alle	Fahrzeug: Wechsel von der Betriebsart "Zug rückwärts fahren (RV)" nach "Vollüberwachung (FS)".	Es wird geprüft, dass der Betriebsartenwechsel von „Zug rückwärts fahren (RV)“ nach „Vollüberwachung (FS)“ von der OBU beherrscht wird.
2903	2	ETCS Schweiz	Alle	Fahrzeuge: Zugfahrt mit maximaler Geschwindigkeit über einen RBC - RBC Handover.	Es wird geprüft, dass der RBC-RBC Handover mit voller Streckengeschwindigkeit korrekt und ohne Einschränkung befahren werden kann.
6941	1	ETCS Schweiz	2.2.2+ und 2.3.0d	Fahrzeuge: Einfahrt auf eine Level 2-Strecke. Letztes optisches Signal mit Hilfssignal und erster Abschnitt in Level 2-Strecke mit Notzugfahrstrasse.	Es wird überprüft, ob die Einfahrt mit Hilfssignal gemäss Betriebsprozess korrekt funktioniert.
6981	1	ETCS Schweiz	Alle	Fahrzeuge: Inbetriebnahme des Führerstandes ohne GSM-R Verbindung	Das korrekte Verhalten des Systems wird überprüft
7061	1	ETCS Schweiz	Alle	Fahrzeuge: Überprüfung der Odometriegenauigkeit bei Odometrie-System im normalen Zustand (Radar ist eingeschaltet, Odometrie-Systeme sind vollständig funktionsbereit).	Es wird geprüft, dass sich die Abweichungen in der Odometrie innerhalb der gemäss SUBSET-041 zulässigen Toleranzen bewegen. Das Fahrzeug wird nach Überfahren von EoA innerhalb einer durch die zulässige Odometriegenauigkeit bedingten Distanz zwangsgebremst (TR).
7062	1	ETCS Schweiz	Alle	Fahrzeuge: Überprüfung der Odometriegenauigkeit bei Odometrie-System im gestörten Zustand (Bsp. Radar ist ausgeschaltet).	Es wird geprüft, dass sich die Abweichungen in der Odometrie innerhalb der gemäss SUBSET-041 zulässigen Toleranzen bewegen. Das Fahrzeug wird nach Überfahren von EoA innerhalb einer durch die zulässige Odometriegenauigkeit bedingten Distanz zwangsgebremst (TR).
8294	1	ETCS Schweiz	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Einfahrt auf eine Level 2-Strecke. Letztes optisches Signal mit Hilfssignal und erster Abschnitt in Level 2-Strecke mit Notzugfahrstrasse.	Es wird überprüft, ob die Einfahrt mit Hilfssignal gemäss Betriebsprozess korrekt funktioniert.
8591	4	ETCS Schweiz	Alle	Fahrzeuge: Rücksetzen der Release Speed in Betriebsart „Vollüberwachung (FS)“ vor Halt zeigendem Signal mit ungenügendem Durchrutschweg. Weiterfahrt in Betriebsart „Vollüberwachung (FS)“.	Es wird geprüft, dass das Fahrzeug vor und nach dem Halt die projektierten Release Speed zu jedem Zeitpunkt korrekt überwacht. Nach dem Weiterstellen der Fahrstrasse wird der mit der neue MA übermittelte Release Speed korrekt überwacht.
8592	4	ETCS Schweiz	Alle	Fahrzeuge: Aufstarten nach Wenden in Betriebsart "Fahrt auf Sicht (OS)" vor Signal mit ungenügendem Durchrutschweg.	Es wird geprüft, dass das Fahrzeug nach dem Wenden und Aufstarten in der Betriebsart "Fahrt auf Sicht (OS)" die Balisengruppe vor dem neuen Startsignal befahren kann. Nach Bestätigung von TAF wechselt das Fahrzeug in die Betriebsart "Vollüberwachung (FS)".
8593	4	ETCS Schweiz	2.2.2+ und 2.3.0d	Fahrzeuge: Durchfahrt mit maximal möglicher Geschwindigkeit	Es wird geprüft, dass bei der Durchfahrt durch die ETCS Level 2 Strecke mit der maximal möglichen Zug- und Bremsreihe ohne ersichtlichen Grund keine Bremsung ausgelöst wird.
8598	4	ETCS Schweiz	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Durchfahrt mit maximal möglicher Geschwindigkeit	Es wird geprüft, dass bei der Durchfahrt durch die ETCS Level 2 Strecke mit der maximal möglichen Zug- und Bremsreihe ohne ersichtlichen Grund keine Bremsung ausgelöst wird.
8594	4	ETCS Schweiz	Alle	Fahrzeuge: Nothalt vor dem Zug wenn sich der fahrende Zug bereits in der Bremskurve auf das Halt gestellte Signal befindet.	Es wird geprüft, dass die MA auf das auf Halt gestellte Signal gekürzt wird.
8595	4	ETCS Schweiz	2.2.2+ und 2.3.0d	Fahrzeuge: Notauflösung (NAZ) der ersten Zugfahrstrasse innerhalb Level 2, wenn sich der Zug zwischen dem letzten optischem Signal und der Levelgrenze befindet.	Es wird geprüft, dass das Fahrzeug nach dem Befahren der Leveltransition aufgrund der nicht mehr gültigen Level 2 MA getript und gebremst wird. Eine Weiterfahrt gemäss Betriebsprozess ist möglich.
8599	4	ETCS Schweiz	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Notauflösung (NAZ) der ersten Zugfahrstrasse innerhalb Level 2, wenn sich der Zug zwischen dem letzten optischem Signal und der Levelgrenze befindet.	Es wird geprüft, dass das Fahrzeug nach dem Befahren der Leveltransition aufgrund der nicht mehr gültigen Level 2 MA nach Level 2 LS wechselt und 150 Meter nach der CAB-Anfangstafel getript und gebremst wird. Eine Weiterfahrt gemäss Betriebsprozess ist möglich.

TEPAS	Klasse	Strecke / Bereich	Test für SRS	Testtitel	Testziel
8596	4	ETCS Schweiz	Alle	Fahrzeug: Notauflösung (NAZ) einer Zugfahrstrasse unter stehendem Zug und Weiterfahrt.	Es wird geprüft, dass dem Fahrzeug nach der Notauflösung (NAZ) die Level 2 MA entzogen wird. Beim Versuch in der ursprünglichen Fahrrichtung weiter zu fahren wird das Fahrzeug getript und gebremst.
8597	4	ETCS Schweiz	Alle	Fahrzeuge: Fahrt über Langsamfahrstelle mit 0m Ausdehnung	Es wird geprüft, dass das Fahrzeug eine vom RBC übermittelte TSR mit 0 (Null) Meter Länge korrekt bis und mit Zugschluss überwacht.

3 Liste der Tests für ETCS Level 1

3.1.1.1 Die in dieser Liste beschriebenen Tests beinhalten alle ETCS-Betriebsarten die mit Level 1 in der Schweiz eingesetzt werden.

TEPAS	Klasse	Strecke / Bereich	Test für SRS	Testtitel	Testziel
2926	1	ETCS Schweiz	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Fahrt über die Levelgrenze L2 -> L0 -> L1 LS, das erste optische Signal zeigt „Warnung“ (mit v-Überwachung)	Es wird geprüft, dass die Fahrt über die Levelgrenzen L2 -> L0 -> L1 LS einwandfrei möglich ist und korrekt auf dem DMI angezeigt wird, wenn das erste optische Signal „Warnung“ zeigt und v-Überwachung hat.
2927	1	ETCS Schweiz	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Abfahrverhinderung mit Loop und vorgelagerter Balisengruppe in der Betriebsart „Limitierte Überwachung (LS)“: Halt auf Loop, Abfahrt sobald das Ausfahrtsignal „Fahrt“ zeigt.	Es wird geprüft, dass bei Abfahrverhinderung mit Loop und vorgelagerter Balisengruppe die vorgelagerte Balisengruppe nicht verarbeitet wird, die Abfahrt einwandfrei möglich ist und korrekt auf dem DMI angezeigt wird, wenn das Signalbild des Ausfahrtsignals von „Halt“ auf „Fahrt“ wechselt.
2928	1	ETCS Schweiz	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Abfahrverhinderung mit Loop in der Betriebsart „Fahrt in Personalverantwortung (SR)“: SR-Distanz	Es wird geprüft, dass bei Abfahrverhinderung mit Loop die SR-Distanz in der Betriebsart SR bei „Halt“ zeigendem Signal und bei Nachschalten auf dem Fahrzeug berücksichtigt und korrekt auf dem DMI angezeigt wird.
2929	1	ETCS Schweiz	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Fahrt über einen Korrekturpunkt (Repositioning)	Es wird geprüft, dass die Fahrt über einen Korrekturpunkt (Repositioning) einwandfrei möglich ist und die Korrektur auf dem Fahrzeug berücksichtigt wird.
2930	1	ETCS Schweiz	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Abfahrverhinderung mit vorgelagerter Balisengruppe: Fahrt über die vorgelagerte Balisengruppe wenn das zugehörige Signal noch „Halt“ zeigt.	Es wird geprüft, dass bei „Halt“ zeigendem Signal bei der Überfahrt der vorgelagerten Balisen die reduzierte Release Speed durch das Fahrzeug berücksichtigt und auf dem DMI korrekt angezeigt wird.
2931	1	ETCS Schweiz	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Infillinformationen mit Balisengruppe	Es wird geprüft, dass nach dem Nachschalten des Signals bei der Überfahrt der Balisengruppe die Infillinformation auf dem Fahrzeug berücksichtigt und korrekt auf dem DMI angezeigt wird.
6581	1	ETCS Schweiz	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Überprüfung der Störungsoffenbarung unter Level 1.	Es wird geprüft, dass die End-zu-End Meldungsübertragung von einem Fahrzeug bei einer Fahrt unter Level 1 an den Störmelde-rechner (SMR) funktioniert. Eine entsprechende Gut- oder Störungsmeldungen von diesem Fahrzeug wird im Störmelderechner registriert und überprüft.
6790	1	ETCS Schweiz	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Aufstarten und Abfahren in ETCS Level 1.	Es wird geprüft, dass das Aufstarten und Abfahren eines Zuges in ETCS Level 1 gemäss Betriebsprozessen abläuft.
7101	1	ETCS Schweiz	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: L1LS Fahrtrichtungswechsel bei Fahrzeugen mit Hilfsführerstand.	Es wird geprüft, dass eine Fahrt in der falschen Richtung (Wendeschalte gegen aktiven Führerstand) durch das Fahrzeug verhindert wird. Die Position des Wendeschalters, des Knopfs "Freigabe fahren" sowie der ETCS-Fahrtrichtung müssen übereinstimmen, damit abgefahren werden kann.
7102	1	ETCS Schweiz	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: L1LS Fahrzeug mit einem Führerstand und Hilfsführerstand an Zugspitze	Es wird geprüft, dass eine Rettungseinheit mit einem Hilfsführerstand an der Spitze, ungestört auf der Strecke verkehren kann.
7103	1	ETCS Schweiz	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: L1LS Fahrt in NL mit Hilfsführerstand an der Spitze	Es wird geprüft, dass bei einem Fahrzeug mit einem Hilfsführerstand an der Spitze die Weiterfahrt in der Betriebsart "Nicht Zugführend (NL)" nicht möglich ist. Die Betriebsart "Nicht Zugführend (NL)" kann nur gewählt werden, wenn die Führerbremsanlage in der Abschlusstellung ist.
7104	1	ETCS Schweiz	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: L1LS Führerstandwechsel nach Übergang von der Betriebsart "Rangieren (SH)" nach "Inaktiv (SB)" bei einem Fahrzeug mit Hilfsführerstand.	Es wird geprüft, dass das Fahrzeug nach betätigen des Wendeschalters und Verlassen der Betriebsart Rangieren (SH) in die Betriebsart "Inaktiv (SB)" wechselt und den Führerstand wechselt.
7181	1	ETCS Schweiz	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Operated System Version, Level 1	Es wird geprüft, dass die Operated System Version auf dem Fahrzeug im Level 1 keinen Einfluss auf den System Version check hat
7389	1	ETCS Schweiz	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Interpretation von Baliseninhalten einer Balisengruppe mit Q_LINK=0 und richtungsabhängiger Information in der Betriebsart "Staff Responsible" und unbekannter Position (keine LRBG)	Es wird geprüft, dass ein Fahrzeug mit unbekannter Position in der Betriebsart SR richtungsabhängige Baliseninhalte einer BG mit Q_LINK=0 korrekt interpretiert.
7561	1	ETCS Schweiz	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Doppelte Quittierung. Aufstarten und Abfahren in SR, wenn das erste Signal dem Fahrzeug eine zu bestätigende "Warnung" überträgt.	Es wird geprüft, dass die Quittierungen für den „Mode LS“ und die „Warnung“ innerhalb der vorgegebenen und projizierten Zeiten möglich sind. Die Quittierungen sind ohne Bremsung möglich.

4 Listen der Tests für ETCS @ Borders

4.1.1.1 Die in dieser Liste beschriebenen Tests beinhalten die Tests für die Ländertransitionen.

4.1.1.2 Die Testfälle werden pro Länderübergang beschrieben.

4.2 Liste der Tests die für alle Übergänge gelten

TEPAS	Klasse	Strecke / Bereich	Test für SRS	Testtitel	Testziel
6623	1	ETCS Schweiz	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Virtual Balise Cover, Level 1 SR	Es wird geprüft, dass die Funktionalität VBC korrekt verarbeitet wird im Level 1, Mode SR.

4.3 Liste der Tests für die Übergänge Schweiz – Deutschland

TEPAS	Klasse	Strecke / Bereich	Test für SRS	Testtitel	Testziel
6624	1	–DE - CH	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Fahrende Transition Zugbeeinflussung LNTC PZB – L1 LS	Es wird geprüft, ob die Anzeige des Class B-Systems ergonomisch implementiert ist, insbesondere die Ankündigung/Quittierung von L1 und das Ausblenden des Class B-Systems auf dem DMI.
6625	1	CH - DE	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Fahrende Transition Zugbeeinflussung L1 LS – LNTC PZB (ohne Ankündigung)	Es wird geprüft, ob die Anzeige des Class B-Systems ergonomisch implementiert wird, insbesondere das Einblenden des Class B-Systems auf dem DMI.

4.4 Liste der Tests für die Übergänge Schweiz – Österreich und Lichtenstein

TEPAS	Klasse	Strecke / Bereich	Test für SRS	Testtitel	Testziel
6624	1	–AT - CH	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Fahrende Transition Zugbeeinflussung LNTC PZB – L1 LS	Es wird geprüft, ob die Anzeige des Class B-Systems ergonomisch implementiert ist, insbesondere die Ankündigung/Quittierung von L1 und das Ausblenden des Class B-Systems auf dem DMI.
6627	1	CH - AT	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Fahrende Transition Zugbeeinflussung L1 LS – LNTC PZB	Es wird geprüft, ob die Anzeige des Class B-Systems ergonomisch implementiert ist, insbesondere das Einblenden des Class B-Systems auf dem DMI.

4.5 Liste der Tests für die Übergänge Schweiz – Frankreich

TEPAS	Klasse	Strecke / Bereich	Test für SRS	Testtitel	Testziel
6628	1	–FR - CH	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Fahrende Transition Zugbeeinflussung LNTC KVB – L1 LS	Es wird geprüft, ob die Anzeige des Class B-Systems ergonomisch implementiert ist, insbesondere die Ankündigung/Quittierung von L1 und das Ausblenden des Class B-Systems auf dem DMI.
6629	1	CH - FR	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Fahrende Transition Zugbeeinflussung L1 LS – LNTC KVB	Es wird geprüft, ob die Anzeige des Class B-Systems ergonomisch implementiert ist, insbesondere das Einblenden des Class B-Systems auf dem DMI.

4.6 Liste der Tests für die Übergänge Schweiz – Italien

TEPAS	Klasse	Strecke / Bereich	Test für SRS	Testtitel	Testziel
6630	1	–IT - CH	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Fahrende Transition Zugbeeinflussung LNTC SCMT – L1 LS	Es wird geprüft, ob die Anzeige des Class B-Systems ergonomisch implementiert ist, insbesondere die Ankündigung/Quittierung von L1 und das Ausblenden des Class B-Systems auf dem DMI.
6631	1	CH - IT	3.4.0 3.6.0	Fahrzeuge: Fahrende Transition Zugbeeinflussung L1 LS – LNTC SCMT	Es wird geprüft, ob die Anzeige des Class B-Systems ergonomisch implementiert ist, insbesondere das Einblenden des Class B-Systems auf dem DMI.