

TESTFALLBESCHREIBUNG	
Testfall-ID	NZT_L2_Kurzeinfahrt_MA_OS-FS-OS
Testfalltitel	Fahrterlaubnis mit zwei OS-Modeprofilen in der Abfolge OS-FS-OS bei Kurzeinfahrt
Version	1.0
Geltende Spezifikation	Baseline 2.3.0d / BTSF0.11 Siemens: Ablauf_BL3 - Geänderte BTSF-Abläufe PH-Phase, 020105_BeginnEinerFahrtInLevel2, ID: A6Z00036242186, E Siemens: Ablauf_BL3 - Geänderter BTSF-Ablauf Stärken, 005_Stärken, ID: A6Z00037555344, B
Referenz	Generische Testfallbeschreibung Projekt VDE 8 / ETCS L2 Ländereintritt D Fa. Siemens vom 15.09.2017: A6Z00036629462/ PM1/ 000/ E/ 2.1.1.6. BTSF.077 Beginn einer Fahrt in Level 2
Verfasser	DB Netz AG, I.NPS 321
Testziel(e)	Test, dass ein Tz/ETCS-Fzg eine Fahrterlaubnis mit zwei OS-Modeprofilen in der Abfolge OS-FS-OS bei Beginn einer Fahrt im ETCS-Level 2 Bereich mit einer gültigen Position in einer Trusted Area und unmittelbar folgender Kurzeinfahrt auf ein Zugdeckungssignal gemäß Spezifikation umsetzt
Anwendungsbereich	Streckentest ETCS-Level 2
Abbildung	- keine -
Hinweise für den Test/den Tester	-

Startbedingungen		OK?
Level	-	
Mode	NP	

Startbedingungen		OK?
Zuggeschwindigkeit (km/h)	0 km/h - Stillstand	
Weitere Vorbedingungen	RBC ist betriebsbereit	
	Tfz/ETCS-Fzg steht in einer Trusted Area in der Zuordnungsdistanz (D_Zuordnung_Start) ≤ 400 m zum Startsignal	
	Startsignal ist mit Zs 13 für Kurzeinfahrt auf Zugdeckungssignal ausgerüstet	
	Fahrweg ist noch nicht eingestellt, Startsignal zeigt Halt und ist nicht gesperrt	
	Tfz/ETCS-Fzg in Mode NP (oder SB)	


Testablauf				
Schritt	Beschreibung	Schnittstelle	Prüfpunkte	OK?
1	Tf: - schaltet das ETCS-Fahrzeuggerät ein (sofern nicht bereits erfolgt)	DMI	Tfz/ETCS-Fzg: - wechselt vom Mode NP in den Mode SB (BTSF.077.4 / 1)	
2	Tf: - schaltet einen Führertisch ein	DMI	Tfz/ETCS-Fzg: - gibt die Bedienelemente zur Anforderung der Tf-Nummerneingabe frei Tfz/ETCS-Fzg-Anzeigen: - Level 2 (bei gespeicherten Level 2) - Mode SB - Aufforderung zur Eingabe/Bestätigung der Tf-Nummer (BTSF.077.5 / 2)	

Testablauf				
<i>Schritt</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>Schnittstelle</i>	<i>Prüfpunkte</i>	<i>OK?</i>
3	Tf: - gibt die Tf-Nummer ein	DMI	<p>Tfz/ETCS-Fzg:</p> <ul style="list-style-type: none"> - baut, sofern die Rufnummer verfügbar ist, eine permanente Funkverbindung zum RBC auf, unter Verwendung der vom letzten Abstellen verfügbaren Informationen - fordert bei nicht verfügbarer Rufnummer des RBC und ungültiger bzw. unbekannter Zugposition den Tf auf, den Level einzugeben bzw. zu bestätigen - gibt bei nicht verfügbarer Rufnummer des RBC und gültiger Zugposition Bedienelemente frei <p>(BTSF.077.6 / 3)</p> <p>Tfz/ETCS-Fzg-Anzeigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Level 2 - Mode SB - Ende der Aufforderung zur Eingabe/Bestätigung der Tf-Nummer 	
4	Tf: - bestätigt bei nicht verfügbarer Rufnummer des RBC Level 2 und gibt die Rufnummer des RBC ein	DMI	<p>Tfz/ETCS-Fzg:</p> <ul style="list-style-type: none"> - baut eine permanente Funkverbindung zum RBC auf, unter Verwendung der vom Tf eingegebenen Rufnummer (BTSF.077.8 / 4.2) <p>Tfz/ETCS-Fzg-Anzeigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Level 2 - Mode SB - Eingabebild für Bestätigung / Neuwahl des Levels <p>Nach Bestätigung von Level 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eingabebild für GSM-R-Netzwahl und ID und Rufnummer des RBC 	

Testablauf				
<i>Schritt</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>Schnittstelle</i>	<i>Prüfpunkte</i>	<i>OK?</i>
			- zur Info: Verbindung zum RBC kommt zustande (BTSF.077.7 / 4.1)	
5	<p>Tf:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wählt nicht STM (BTSF.077.78 / 8.1) - gibt Zugnummer ein bzw. bestätigt Zugnummer (BTSF.077.15 / 11.1) 	DMI	<p>Tfz/ETCS-Fzg-Anzeigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Level 2 - Mode SB <p>Nach Zugnummerneingabe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ende der Aufforderung zur Eingabe der Zugnummer - Anzeige der Zugnummer - Aufforderung zur Eingabe der Zugdaten (BTSF.077.17 / 12.1) 	
6	<p>Tf:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gibt Zugdaten ein bzw. bestätigt Zugdaten (BTSF.077.18 / 13) 	DMI	<p>Tfz/ETCS-Fzg:</p> <ul style="list-style-type: none"> - übernimmt nach Zugdateneingabe die eingegebenen/bestätigen Zugdaten als wirksame Zugdaten (BTSF.077.18 / 13) - gibt Befehltaste frei (BTSF.077.19 / 14) <p>- zur Info: sendet die Zugdaten an das RBC und erhält anschließend Empfangsbestätigung der Zugdaten vom RBC</p> <ul style="list-style-type: none"> - gibt Bedienelement zum Start einer Zugfahrt frei (BTSF.077.20 / 15.1) <p>RBC (zur Info):</p> <ul style="list-style-type: none"> - bewertet die vom Fahrzeug gemeldete Position des Zuges (BTSF.077.52 / 17.1) <p>Tfz/ETCS-Fzg-Anzeigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Level 2 - Mode SB 	

Testablauf				
<i>Schritt</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>Schnittstelle</i>	<i>Prüfpunkte</i>	<i>OK?</i>
			<p>Nach Zugdateneingabe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ende der Aufforderung zur Eingabe der Zugdaten 	
7	<p>Tf:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wählt „Start einer Zugfahrt“ (bedient Starttaste) <p><i>Hinweise:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Zugposition ist gültig und vertrauenswürdig - befindet sich innerhalb <i>D_Zuordnung_Start</i> ≤ 400 m vor dem Signal - Startsignal noch Halt 	DMI	<p>Tfz/ETCS-Fzg:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fordert Fahrerlaubnis beim RBC an <p><i>RBC (zur Info):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - darf für das Tfz keine Fahrerlaubnis erstellen - sendet die Textmeldung "Startanfrage von ETCS-Zentrale empfangen" - darf nicht den Abbau der Funkverbindung kommandieren <p>Tfz/ETCS-Fzg-Anzeigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Textmeldung "Startanfrage von ETCS-Zentrale empfangen" (- / 18.4) - Level 2 - Mode SB 	
8	<p>Fdl:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stellt Fahrweg mit verkürztem Einfahrweg ein bzw. Startsignal auf Fahrt mit Zs 13 für Einfahrt auf Zugdeckungssignal (BTSF.077.80 / 18.1) <p><i>Hinweis:</i> Startsignal zeigt Fahrtstellung mit Zs 13 bzw. Dunkelschaltung (BTSF.005.x / 4.1)</p>	DMI	<p><i>Stellwerk (zur Info):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - sendet Fahrt am Einfahrsignal mit der Information Kurzeinfahrt (KE) (BTSF.005.x / 4.1) <p><i>RBC (zur Info):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - darf für das Tfz eine Fahrerlaubnis erstellen - erstellt Fahrerlaubnis für den weiteren Fahrweg: <ul style="list-style-type: none"> - mit Betriebsart OS bis zum Signal (plus D_END) - ab dem Signal (nach D_END) gemäß der Signalstellung <p>(BTSF.077.62 / 25)</p> <p><i>RBC (zur Info):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - erteilt Fahrerlaubnis mit örtlich zulässiger Geschwindigkeit bis zum „Halt“ zeigenden Ausfahrtsignal (bzw. Folgesignal) 	

Testablauf				
<i>Schritt</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>Schnittstelle</i>	<i>Prüfpunkte</i>	<i>OK?</i>
			<ul style="list-style-type: none"> - <i>berücksichtigt dabei den erforderlichen Modewechsel auf OS D_MODEWECHSEL am gemäß PT1 vorgegebenen Ort vor dem ersten ZDS</i> - <i>spätestens ab Beginn des Bahnsteigs gilt eine Geschwindigkeitsrestriktion von max. 20 km/h im Mode OS</i> 	
9	<p>Tfz/ETCS-Fzg:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hat Fahrerlaubnis erhalten (BTSF.077.63 / 26) <p>Tf:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bestätigt Mode OS - beginnt Fahrt in Richtung Startsignal 	DMI	<p>Tfz/ETCS-Fzg:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wechselt in Betriebsart OS - fordert vom Tf Bestätigung für Betriebsart OS <p><i>nach Bestätigung durch Tf:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ende der Aufforderung zur Bestätigung (BTSF.077.64 / 27) <p>Tfz/ETCS-Fzg-Anzeigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufforderung zur Bestätigung des Wechsels in die Betriebsart OS wird bis zur Bestätigung durch Tf angezeigt (BTSF.077.64 / 27) - Level 2 - Mode OS - Überwachungsgrößen entsprechend Mode OS (BTSF.077.63 / 26) - Meldung „Entry in OS“ wird <u>nicht</u> angezeigt 	
10	<p>Tfz/ETCS-Fzg:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ist in die Führung durch das RBC in Level 2 aufgenommen (BTSF.077.65 / 28) - passiert Startsignal und zugehörige Distanz D_END 	DMI	<p>Tfz/ETCS-Fzg:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wechselt in Betriebsart FS <p>Tfz/ETCS-Fzg-Anzeigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Level 2 - Mode FS - Führungsgrößen entsprechend Mode FS 	

Testablauf				
Schritt	Beschreibung	Schnittstelle	Prüfpunkte	OK?
11	<p>Tfz/ETCS-Fzg:</p> <ul style="list-style-type: none"> - unterschreitet die Distanz D_Quittung_OS zu dem projektierten Ort des Modewechsels nach OS <p><i>Hinweis:</i> Der Modewechsel nach OS soll in beide Richtungen jeweils ab dem Standort des Ausfahrnsignals der Gegenrichtung geschehen (PH_1660).</p> <p>Tf:</p> <ul style="list-style-type: none"> - quittiert den Modewechsel 	DMI	<p>Tfz/ETCS-Fzg:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wechselt in Betriebsart OS - fordert vom Tf Bestätigung für Betriebsart OS (BTSF.005.x / 5.1) <p><i>nach Bestätigung durch Tf:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ende der Aufforderung zur Bestätigung (BTSF.005.x / 6.2) <p>Tfz/ETCS-Fzg-Anzeigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Level 2 - Mode OS - Überwachungsgrößen entsprechend Mode OS mit v-max 20 km/h <p><i>Hinweis:</i> Nachdem das ETCS-Fzg in den Mode OS gewechselt ist, muss der Tf den Softkey  betätigen, um sich die beim Fahren auf Sicht die höchstens zulässige Geschwindigkeit oder einen ETCS-Halt als V-Soll anzeigen zu lassen (Ril 483.0701).</p>	
12	<p>Tfz/ETCS-Fzg:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fährt gemäß aktueller OS-MA mit vorgegebener v-max 20 km/h bis zum Zugdeckungssignal - hält vor dem Halt oder Kennlicht zeigenden Zugdeckungssignal (BTSF.005.x / 7.2) 	DMI	<p>Tfz/ETCS-Fzg-Anzeigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Level 2 - Mode OS - V-Soll 20 km/h <p><i>Hinweis:</i> Die MA im Mode OS gilt bis zum Ausfahrnsignal.</p>	

Zustand Testende		OK?
<i>Level</i>	L2	
<i>Mode</i>	OS	
<i>Geschwindigkeit</i>	0 km/h	
Testergebnis gesamt	<i>ok / okmB (ok mit Bemerkungen) / nok</i>	

Weitere Angaben zum Testprotokoll	
<i>System-Konfiguration</i>	RBC: Tfz / ETCS-Fzg:
<i>Betriebliche Daten</i>	Tfz-Nummer: Zug-Nummer:
<i>Testort</i>	ETCS-Strecke: Betriebsstelle(n): Signal: / km: Gleis (Regel-/Gegen-/Bahnhofsgleis):
<i>Datum</i>
<i>Zeit (Start/Ende)</i> Uhr / Uhr
<i>Beteiligte Personen</i>	Tester: Weitere Personen:
<i>Referenz Logfile</i>	ERTMS-CamCorder-Dateiname: JRU/TRU-Dateiname:

Weitere Angaben zum Testprotokoll	
<i>Bemerkungen</i> (Funk, MA ...)	
<i>Ergebnis streckenseitiger Auswertung der Diagnosedaten bezüglich Zeitverhalten und Telegrammverkehr</i>	<i>Nur bei Bewertung des Testfalls mit nok und ungeklärter Ursache erforderlich</i>

Zusätzliche Info	
<i>Referenzen im geänderten Siemens-Ablauf BL3</i> (ID: A6Z00036242186, E)	1) Schritt 1 2) Schritt 2 3) Schritt 3 4) Schritt 4.1/4.2 5) Schritt 5.1/7/8.1/11.1/12.1 6) Schritt 13/14/15.1/17.1 7) Schritt 18.4 8) Schritt 18.1/25 9) Schritt 26/27 10) Schritt 28
<i>Referenzen im geänderten Siemens-Ablauf BL3</i> (ID: A6Z00037555344, B)	8) Schritt 4.1 11) Schritt 5.1/6.2 12) Schritt 7.2