

**TESTFALLBESCHREIBUNG**

<b>ESC-Typ</b>	ESC-DE-01-B2-L2
<b>Testfall-ID</b>	ESC-DE-01-B2-L2_09_Kurzeinfahrt_MA_OS-FS-OS (Bezeichnung alt: NZT_L2_Kurzeinfahrt_MA_OS-FS-OS)
<b>Testfalltitel</b>	Fahrterlaubnis mit zwei OS-Modeprofilen in der Abfolge OS-FS-OS bei Kurzeinfahrt
<b>Version</b>	1.1
<b>Verfasser</b>	DB Netz AG, I.NDE 241
<b>Testziel(e)</b>	Test, dass ein Tfz/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
<b>Abbildung</b>	- keine -
<b>Anwendungsbereich</b>	Streckentest ETCS-Level 2
<b>Hinweise für die Testdurchführung</b>	Baseline 2 Fahrzeuge: Die DMI-Anzeigen können von der Beschreibung abweichen. Festgestellte Abweichungen bitte dokumentieren.

**Versionspiegel**

Version	Stand	Schritt	Änderung/Beschreibung
1.0	29.03.2018	alle	Erstellung
1.1	04.04.2022	alle	Anpassung des Formats, redaktionelle Änderungen und Präzisierungen

<b>Startbedingungen</b>		<b>OK?</b>
<i>Level</i>	2	
<i>Betriebsart</i>	SB	
<i>Zuggeschwindigkeit (km/h)</i>	0 km/h - Stillstand	
<i>Weitere Vorbedingungen</i>	ETCS-Zentrale ist betriebsbereit	
	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 steht in einer Trusted Area in der Zuordnungsdistanz ( $D_{\text{Zuordnung\_Start}} \leq 400 \text{ m}$ zum Startsignal	
	Eingabe der Tf-Nummer und der Zugdaten als Bestandteil des Startlaufs in L2 sind abgeschlossen und die Zugdaten sind gültig ( <i>Hinweis: wenn gespeicherter Level nicht L2, Wahl von L2 und ggf. Eingabe von Kontaktdaten der ETCS-Zentrale erforderlich</i> )	
	Verbindung zur ETCS-Zentrale besteht	

<b>Testablauf</b>				
<i>Schritt</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>Schnittstelle</i>	<i>Prüfpunkte</i>	<i>OK?</i>
1	<b>ETCS-Zentrale (zur Info):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hat die gültigen Zugdaten empfangen</li> <li>- sendet Empfangsbestätigung für Zugdaten an das Fahrzeug</li> <li>- bewertet die vom Fahrzeug gemeldete Position des Zuges</li> </ul> <b>Tfz/ETCS-Fzg</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hat Bedienelement zum Start einer Zugfahrt freigegeben</li> </ul>	DMI	<b>Tfz/ETCS-Fzg-Anzeigen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Level 2</li> <li>- Betriebsart SB</li> <li>- Anzeige Funkverbindung</li> </ul>	
2	<b>Tf:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bedient „Start“ am DMI</li> </ul> <i>Hinweis:</i> <i>Zugposition ist gültig und vertrauenswürdig. Startsignal noch in Halt.</i> <b>Tfz/ETCS-Fzg</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sendet MA-Request an ETCS-Zentrale</li> </ul>	DMI	<b>Tfz/ETCS-Fzg-Anzeigen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Level 2</li> <li>- Betriebsart SB</li> <li>- Anzeige Funkverbindung</li> </ul>	
3	<b>ETCS-Zentrale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- darf für das Fahrzeug keine Fahrterlaubnis erstellen</li> <li>- sendet die Textmeldung "Startanfrage von ETCS-Zentrale empfangen"</li> <li>- darf nicht den Abbau der Funkverbindung kommandieren</li> <li>- wartet, bis die Bedingungen zur Erteilung einer Fahrterlaubnis erfüllt sind und das nächste Hauptsignal in Fahrtrichtung vor dem Tfz einen Fahrt-Signalbegriff meldet</li> </ul>	DMI	<b>Tfz/ETCS-Fzg-Anzeigen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Level 2</li> <li>- Betriebsart SB</li> <li>- Anzeige Funkverbindung</li> <li>- Textmeldung "Startanfrage von ETCS-Zentrale empfangen" (erscheint zyklisch)</li> </ul>	

<b>Testablauf</b>				
<i>Schritt</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>Schnittstelle</i>	<i>Prüfpunkte</i>	<i>OK?</i>
4	<p><b>Fdl:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stellt Fahrweg mit verkürztem Einfahrweg ein bzw. Startsignal auf Fahrt mit Zs 13 für Einfahrt auf Zugdeckungssignal</li> </ul> <p><i>Hinweis:</i> Startsignal zeigt Fahrtstellung mit Zs 13 bzw. Dunkelschaltung</p> <p><b>Stellwerk (zur Info):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sendet Fahrt am Einfahrsignal mit der Information Kurzeinfahrt (KE) an die ETCS-Zentrale</li> </ul> <p><b>ETCS-Zentrale:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- darf für das Tfz eine Fahrterlaubnis erstellen</li> <li>- erstellt Fahrterlaubnis für den weiteren Fahrweg: <ul style="list-style-type: none"> <li>- mit Betriebsart OS bis zum Signal (plus D_END)</li> <li>- ab dem Signal (plus D_END) gemäß der Signalstellung mit örtlich zulässiger Geschwindigkeit bis zum Beginn des OS-Profiles der Kurzeinfahrt als temporäre Supervised Location (SvL)</li> <li>- berücksichtigt dabei den erforderlichen Betriebsartwechsel auf OS D_MODEWECHSEL am gemäß PT1 vorgegebenen Ort vor dem ersten ZDS</li> </ul> </li> </ul> <p><i>Hinweis:</i> Spätestens ab Beginn des Bahnsteigs gilt eine Geschwindigkeitsrestriktion von max. 20 km/h in Betriebsart OS.</p> <p><b>Tfz/ETCS-Fzg:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hat Fahrterlaubnis erhalten</li> <li>- wechselt in Betriebsart OS</li> <li>- fordert vom Tf Bestätigung für Betriebsart OS</li> </ul>	DMI	<p><b>Tfz/ETCS-Fzg-Anzeigen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Level 2</li> <li>- Betriebsart OS</li> <li>- Aufforderung zur Bestätigung der Betriebsart OS</li> <li>- Anzeige Funkverbindung</li> </ul>	

<b>Testablauf</b>				
<i>Schritt</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>Schnittstelle</i>	<i>Prüfpunkte</i>	<i>OK?</i>
5	<b>Tf:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bestätigt Betriebsart OS</li> <li>- schaltet Anzeige der Überwachungsgrößen ein</li> <li>- beginnt Fahrt in Richtung Startsignal</li> </ul>	DMI	<b>Tfz/ETCS-Fzg-Anzeigen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Level 2</li> <li>- Betriebsart OS</li> <li>- Anzeige Funkverbindung</li> </ul> <i>Nach Bedienhandlung am DMI zur Anzeige der Überwachungsgrößen:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Überwachungsgrößen entsprechend Betriebsart OS</li> <li>- Meldung „Entry in OS“ wird <u>nicht</u> angezeigt</li> </ul>	
6	<b>Tfz/ETCS-Fzg:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- passiert D_End hinter dem Startsignal</li> <li>- wechselt in Betriebsart FS</li> <li>- überwacht den Beginn des OS-Profils als temporäre SvL</li> </ul>	DMI	<b>Tfz/ETCS-Fzg-Anzeigen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Level 2</li> <li>- Betriebsart FS</li> <li>- Anzeige Funkverbindung</li> <li>- Führungsgrößen entsprechend MA ablaufend auf den Beginn des OS-Profils als temporäre SvL</li> <li>- Anzeigen im Vorschaubereich entsprechend MA</li> </ul>	

<b>Testablauf</b>				
<i>Schritt</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>Schnittstelle</i>	<i>Prüfpunkte</i>	<i>OK?</i>
7	<b>Tfz/ETCS-Fzg:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- unterschreitet die Distanz D_Quittung_OS zu dem projektierten Ort des Betriebsartwechsels nach OS</li> <li>- fordert vom Tf Bestätigung für Betriebsart OS</li> </ul> <i>Hinweis:</i> <i>Der Betriebsartwechsel nach OS soll in beide Richtungen jeweils ab dem Standort des Ausfahrtsignals der Gegenrichtung geschehen.</i>	DMI	<b>Tfz/ETCS-Fzg-Anzeigen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Level 2</li> <li>- Betriebsart FS</li> <li>- Anzeige Funkverbindung</li> <li>- Führungsgrößen entsprechend MA ablaufend auf den Beginn des OS-Profils als temporäre SvL</li> <li>- Anzeigen im Vorschaubereich entsprechend MA</li> <li>- Aufforderung zur Bestätigung der Betriebsart OS</li> </ul>	
8	<b>Tf:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- quittiert den Betriebsartwechsel nach OS</li> </ul> <b>Tfz/ETCS-Fzg:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wechselt in Betriebsart OS</li> </ul>	DMI	<b>Tfz/ETCS-Fzg-Anzeigen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Level 2</li> <li>- Betriebsart OS</li> <li>- Anzeige Funkverbindung</li> </ul>	
9	<b>Tf:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- schaltet Anzeige der Überwachungsgrößen ein</li> <li>- fährt gemäß aktueller OS-MA mit vorgegebener v-max 20 km/h bis zum Zugdeckungssignal</li> <li>- hält vor dem Halt oder Kennlicht zeigenden Zugdeckungssignal</li> </ul> <i>Hinweis:</i> <i>Die MA in Betriebsart OS gilt bis zum Ausfahrtsignal.</i>	DMI	<b>Tfz/ETCS-Fzg-Anzeigen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Level 2</li> <li>- Betriebsart OS</li> <li>- Anzeige Funkverbindung</li> </ul> <i>Nach Bedienhandlung am DMI zur Anzeige der Überwachungsgrößen:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- v-Soll 20 km/h</li> <li>- weitere Überwachungsgrößen entsprechend MA in Betriebsart OS</li> </ul>	

<b>Zustand Testende</b>		<b>OK?</b>
<i>Level</i>	2	
<i>Betriebsart</i>	OS	
<i>Geschwindigkeit</i>	0 km/h	
<b>Testergebnis gesamt</b>	<i>ok / okmB (ok mit Bemerkungen) / nok</i>	

Weitere Angaben zum Testprotokoll	
System-Konfiguration	ETCS-Zentrale: ..... Tfz/ETCS-Fzg: .....
Betriebliche Daten	Tfz-Nummer: ..... Zug-Nummer: .....
Testort	ETCS-Strecke: ..... Betriebsstelle(n): ..... Signal: ..... / km: ..... Gleis (Regel-/Gegen-/Bahnhofsgleis): .....
Datum und Uhrzeit	..... Testbeginn: ..... Uhr      Testende: ..... Uhr
Beteiligte Personen	Tester: ..... Weitere Personen: .....
Referenz Logfile	JRU/TRU-Dateiname: ..... ERTMS-CamCorder-Dateiname: .....

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