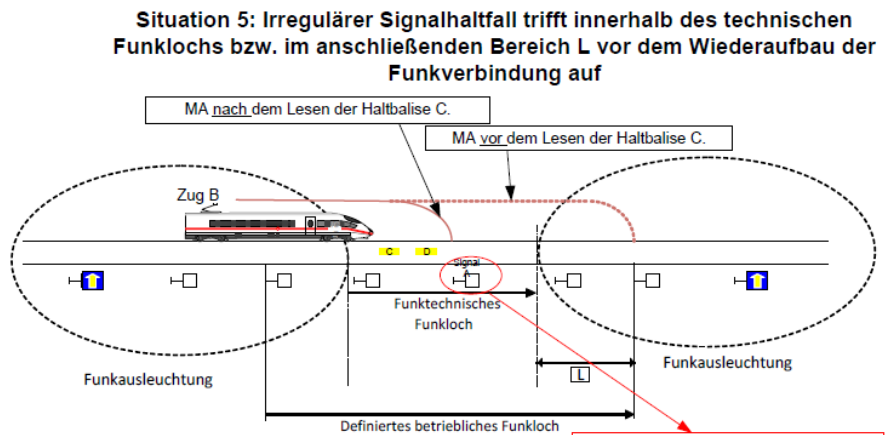


<b>TESTFALLBESCHREIBUNG</b>	
<b>Testfall-ID</b>	NZT_L2_DgF_Haltbalise_aktiv
<b>Testfalltitel</b>	Aktivierung Haltbalise beim Durchfahren eines DgF-Bereiches
<b>Version</b>	1.0
<b>Geltende Spezifikation</b>	Baseline 2.3.0d / BTSF0.11  Siemens: BL3 - Geänderter Ablauf gestörter Funk, 083_Gestörter Funk, ID: A6Z00038470107, -
<b>Referenz</b>	Generische Testfallbeschreibung Projekt VDE 8 / ETCS L2 Ländereintritt D, Fa. Siemens vom 15.09.2017: A6Z00036629462/ PM1/ 000/ E/, Kap. 2.1.1.7. BTSF.083 Funkverbindung gestört , Testfall L2_DGF_2
<b>Verfasser</b>	DB Netz AG, I.NPS 321
<b>Testziel(e)</b>	Test, dass bei einem irregulären Signalhaltfall im aktivierten DgF-Bereich in L2 FS und Aktivierung der Haltbalise, Kommandierung Levelwechsel nach L1 und gekürzter MA mit Ende am nächsten Signal, sowie anschließendem Wechsel nach Level 2 an Festdatenbalise ohne Änderung der zuvor gekürzten MA gemäß Spezifikation erfolgen, so dass am in haltgefallenen Signal die Weiterfahrt mit Befehl erforderlich ist
<b>Anwendungsbereich</b>	Streckentest ETCS-Level 2

**TESTFALLBESCHREIBUNG****Abbildung****Ablauf:**

- Signal A fällt irregulär in Halt
- Haltbalise C überträgt Level 1-MA mit EoA am Signal A (inkl. Levelwechsel-Kommando nach L1)
- Gelinkte Balise D überträgt Levelwechsel-Kommando zurück nach L2
- Zug B wird vor dem Signal A gestoppt, Weiterfahrt in Betriebsart SR auf Befehl

*Hinweis: Abbildung aus BTSF3.000.4029, informativ zur Verdeutlichung der Situation*

**Hinweise für den Test/den Tester**

Die Daten für den Beginn und das Ende des DgF-Bereichs sowie der Langsamfahrstelle mit 100 km/h und die Bezeichnung des Signals für den Haltfall mit Standort der zugehörigen Haltbalise sind der Fahrtenplanung (Drehbuch) zu entnehmen und unter **Weitere Angaben zum Testprotokoll - Testort** in diesem Protokoll zu dokumentieren.

Der Eingabebeleg für die Restriktionen DgF und La muss zur Vorbereitung rechtzeitig mit der Fahrtenplanung vom Durchführenden der Versuchsfahrten an den Betrieb (Fdl) übergeben werden.

Die Restriktionen dürfen nur unmittelbar vor dem Beginn der Versuchsfahrt aktiviert und müssen unmittelbar nach Testdurchführung wieder deaktiviert werden.

<b>Startbedingungen</b>		OK?
Level	L2	
Mode	FS	
Zuggeschwindigkeit (km/h)	Maximale Strecken- bzw. Fahrzeughöchstgeschwindigkeit bei Annäherung an den gestörten Funkbereich:  ➔ Hier Wert eintragen: ..... km/h	
Weitere Vorbedingungen	ETCS-Zentrale ist betriebsbereit, Verbindung zum ETCS-Fzg besteht	
	Tfz/ETCS-Fzg verfügt über zwei funktionsfähiges GSM-R Mobiles	
	Restriktion BgF im Bereich Level 2 ohne Signale (L2oS) gemäß Vorgaben der Fahrtenplanung eingerichtet und aktiviert ( <i>Schritt 1</i> )	
	Restriktion Langsamfahrstelle mit 100 km/h gemäß Vorgaben der Fahrtenplanung (Drehbuch) eingerichtet und aktiviert	
	Abstimmung Versuchsleiter/Fahrdienstleiter wegen Durchführung Signalhaltfall erfolgt	
	Signal für irregulären Haltfall und Standort der zugehörigen Haltbalise sind aus Fahrtenplanung bekannt	

<b>Testablauf</b>				
Schritt	Beschreibung	Schnittstelle	Prüfpunkte	OK?
1	Tfz/ETCS-Fzg:  - nähert sich in L2 FS dem eingerichteten DgF-Bereich ( <i>Schritt 2.1</i> )	DMI	Tfz/ETCS-Fzg:  - hat Fahrerlaubnis bis zum letzten Signal/Blockkennzeichen vor dem Funkloch  Tfz/ETCS-Fzg-Anzeigen:  - Level 2	

<b>Testablauf</b>				
<i>Schritt</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>Schnittstelle</i>	<i>Prüfpunkte</i>	<i>OK?</i>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mode FS</li> <li>- Anzeige Funkverbindung</li> <li>- Führungsgrößen entsprechend Mode FS</li> </ul>	
2	<p>Fdl:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stellt Fahrweg durch dem eingerichteten DgF-Bereich (Bereich des betrieblichen Funklochs) (Schritt 2.1)</li> </ul> <p>RBC (zur Info):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sendet an das ESTW einen Dunkelschaltanstoß für die im Fahrweg liegenden Ne14</li> <li>- sendet eine Fahrerlaubnis in FS über den gesamten Bereich des betrieblichen Funklochs an das Fahrzeug mit der Beschränkung der Geschwindigkeit auf 160 km/h (Schritt 3.2) und einer La mit 100 km/ gemäß Eingabedaten (Schritt 3.2)</li> <li>- sendet die Track Condition M_TRACKCOND = 4 (Radio hole (stop supervising T_NVCONTACT) (Paket 68)) an das Fahrzeug</li> <li>- sendet im Linking, dass die Haltbalise in nominaler Richtung zu lesen ist</li> </ul>	DMI	<p>Tfz/ETCS-Fzg:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- erhält Fahrerlaubnis durch den Bereich des „betrieblichen Funklochs“ mit v-max 160 km/h und La mit 100 km/ gemäß Eingabedaten</li> <li>- erhält Track Condition M_TRACKCOND = 4 (Radio hole (stop supervising T_NVCONTACT) (Paket 68))</li> </ul> <p>Tfz/ETCS-Fzg-Anzeigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Level 2</li> <li>- Mode FS</li> <li>- Anzeige Funkverbindung</li> <li>- Führungsgrößen entsprechend Mode FS mit V-Ziel 160 km/h bzw. 100 km/h (La gemäß Eingabedaten)</li> <li>- Ankündigung der Track Condition „Funkloch“ in der Planing Area</li> </ul>	
3	<p>Tfz/ETCS-Fzg:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fährt in L2 FS in den eingerichteten DgF-Bereich ein</li> </ul>	DMI	<p>Tfz/ETCS-Fzg-Anzeigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Level 2</li> <li>- Mode FS</li> </ul>	

<b>Testablauf</b>				
<i>Schritt</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>Schnittstelle</i>	<i>Prüfpunkte</i>	<i>OK?</i>
	<p>- GSM-R Datenfunkverbindung wird für den Testfall auf dem Fahrzeug unterbrochen</p> <p><i>Hinweis:</i>  <i>Testpersonal trennt dazu beide Antennenkabel der GSM-R Mobiles ab</i></p> <p><i>Nach der Anzeige "Funkverbindung abgebrochen" und vor dem Passieren der Haltbalise wird vom Versuchsleiter beim Fahrdienstleiter die Zurücknahme des in der Fahrtenplanung angegebenen Signals angefordert.</i></p>		<p>- Führungsgrößen entsprechend Mode FS mit V-Soll 160 km/h und V-Ziel 100 km/h (La gemäß Eingabedaten)</p> <p>- Anzeige der Track Condition „Funkloch“</p> <p>nach Trennung GSM-R-Datenfunk</p> <p>- keine Anzeige Funkverbindung</p> <p>Tfz/ETCS-Fzg:</p> <p>- Keine Zwangsbremmung aufgrund Ablauf von T_NVCONTACT (40 s)</p>	
4	<p>Fdl:</p> <p>- nimmt die Fahrstraße zurück, bevor das Fahrzeug die Haltbalise C passiert hat (Schritt 4.2)</p> <p>Tfz/ETCS-Fzg:</p> <p>- überfährt die Haltbalise C (DP 30) (Schritt 10.2)</p>	DMI	<p><i>Stellwerk (zur Info):</i></p> <p>- stellt Signal auf Halt und aktiviert damit die zugehörige Haltbalise (Schritt 5)</p> <p><i>Haltbalise C (DP 30) (zur Info):</i></p> <p>- sendet die Pakete 41 (CTO) und 12 (L1MA) an das Fahrzeug</p> <p>Tfz/ETCS-Fzg:</p> <p>- empfängt aus der Haltbalise die Pakete 41 (CTO) und 12 (L1MA):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wechselt nach Level 1 Mode FS</li> <li>- hat nun gekürzte L1 MA mit Ziel nächstes Signal</li> </ul> <p>- Langsamfahrstelle mit 100 km/h ist weiterhin in der MA berücksichtigt</p> <p>Tfz/ETCS-Fzg-Anzeigen:</p>	

<b>Testablauf</b>				
<i>Schritt</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>Schnittstelle</i>	<i>Prüfpunkte</i>	<i>OK?</i>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Level 1</li> <li>- Mode FS</li> <li>- keine Anzeige Funkverbindung</li> <li>- Führungsgrößen entsprechend Mode FS mit V-Soll 160 km/h und V-Ziel 100 km/h (La gemäß Eingabedaten)</li> <li>- Anzeige der Track Condition „Funkloch“</li> <li>- keine Anzeige Funkverbindung</li> </ul>	
5	<p>Tfz/ETCS-Fzg:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- überfährt die Folgebalise D (Festdatenbalise DP 31 nach der Haltbalise C) (<i>Schritt 10.2</i>)</li> </ul>	DMI	<p>Tfz/ETCS-Fzg:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wechselt nach Level 2 Mode FS</li> <li>- Fahrerlaubnis mit Ziel am nächsten Signal und La 100 km/h bleibt weiterhin gültig</li> <li>- hält gemäß aktueller MA vor dem nächsten Signal (Ne 14) (<i>Schritt 11</i>)</li> </ul> <p>Tfz/ETCS-Fzg-Anzeigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Level 2</li> <li>- Mode FS</li> <li>- keine Anzeige Funkverbindung</li> <li>- Führungsgrößen entsprechend Mode FS mit V-Ziel 0 km/h am Signal</li> <li>- Anzeige der Track Condition „Funkloch“</li> </ul> <p><b>Testende: Testziel erreicht! Der folgende Schritt beschreibt nur das Vorgehen zur Weiterfahrt.</b></p>	

<b>Testablauf</b>				
<i>Schritt</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>Schnittstelle</i>	<i>Prüfpunkte</i>	<i>OK?</i>
6	<p><i>Hinweis:</i> Testpersonal verbindet vor der Weiterfahrt und der Bedienung von „Override“ wieder beide Antennenkabel mit den GSM-R Mobiles</p> <p><i>Fdl:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stellt erneut die Fahrstraße ein bzw. das Signal auf Fahrt</li> <li>- erteilt Befehl zum Wechsel in den Mode SR und zur Weiterfahrt, sobald die Voraussetzungen erfüllt sind</li> </ul> <p><i>Hinweis:</i> Tf darf im Regelbetrieb „Override“ nicht ohne Befehl betätigen (BTSF.077.56 / 19)</p> <p>Bei Versuchsfahrten nach Ril. 408.1431 gilt: Wenn in der betrieblichen Weisung nicht explizit gefordert, ist für diesen Netzzugangstest hier kein Befehl erforderlich.</p> <p><i>Tf:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bedient „Override“</li> </ul> <p><i>Tfz/ETCS-Fzg:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wechselt nach Level Mode SR</li> <li>- fährt am Signal (Ne 14) vorbei</li> </ul>	DMI	<p><i>Tfz/ETCS-Fzg (zur Info):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- baut neue Verbindung zum RBC auf</li> <li>- Verbindung zum RBC besteht</li> <li>- wechselt nach Level 2 Mode SR</li> </ul> <p><i>Tfz/ETCS-Fzg-Anzeigen (zur Info):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Level 2</li> <li>- Mode SR</li> <li>- Anzeige Funkverbindung</li> <li>- Überwachungsgrößen entsprechend Level 2 Mode SR</li> </ul> <p><i>RBC (zur Info):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sendet Fahrerlaubnis Level 2 in Mode OS und FS gemäß der eingestellten Fahrstraße spätestens am nächsten Signal (Ne 14)</li> </ul> <p><i>Tfz/ETCS-Fzg (zur Info):</i> spätestens am nächsten Signal (Ne 14)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wechselt nach Level 2 Mode OS</li> <li>- wechselt nach D_END in Level 2 Mode FS</li> </ul> <p><i>Tfz/ETCS-Fzg-Anzeigen (zur Info):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Level 2</li> <li>- Mode OS, dann Mode FS</li> <li>- Anzeige Funkverbindung</li> <li>- Überwachungs-/Führungsgrößen entsprechend Mode OS und anschließend Mode FS</li> </ul>	

<b>Testablauf</b>				
<i>Schritt</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>Schnittstelle</i>	<i>Prüfpunkte</i>	<i>OK?</i>
	- verlässt den DgF-Bereich			
<b>Der Versuchsleiter veranlasst unmittelbar nach Testende die Deaktivierung der Restriktionen durch den Fahrdienstleiter!</b>				

<b>Zustand Testende</b>			<i>OK?</i>
<i>Level</i>	L2		
<i>Mode</i>	FS		
<b>Testergebnis gesamt</b>	ok / okmB (ok mit Bemerkungen) / nok		

<b>Weitere Angaben zum Testprotokoll</b>	
<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): ..... Beginn DgF-Bereich: km ..... Ende DgF-Bereich: km .....



<b>Weitere Angaben zum Testprotokoll</b>	
	Beginn La 100 km/h: km ..... Ende La 100 km/h: km .....
Datum Zeit (Start/Ende)	..... ..... Uhr / ..... Uhr
Beteiligte Personen	Tester: ..... Weitere Personen: .....
Referenz Logfile	ERTMS-CamCorder-Dateiname: ..... JRU/TRU-Dateiname: .....
Bemerkungen (Funk, MA ...)	
Ergebnis streckenseitiger Auswertung der Diagnosedaten bezüglich Zeitverhalten und Telegrammverkehr	Nur bei Bewertung des Testfalls mit nok und ungeklärter Ursache erforderlich

<b>Zusätzliche Info</b>	
Referenzen im geänderten Siemens-Ablauf BL3 (ID: A6Z00038470107)	1) Schritt (1)/2.1 2) Schritt 2.1/3.2 3) Zwischenschritt für Herstellung Testbedingungen 4) Schritt 4.2 5) Schritt 10.2/11 6) Info Vorgehen zur Weiterfahrt