

Geschäftseinheit I-NAT-SAZ Bahn-2000-Strecke (NBS/ABS) **Spezifisches Sicherheitskonzept für Fahrten mit Übergeschwindigkeit Generischer Teil**

Version V3.0

Vom: 09.11.2021
 DMS ID: 119819193

	Erstellt	Q-geprüft	Freigegeben
Datum / Visum			
Name	Beat Liechti	Alfred Essig	Bettina Wilhelm
Stelle / Funktion	Testkoordination ETCS I-NAT-SAZ	Qualitätsmanager I-NAT-SAZ	Leiterin TET-NBS/ABS I-NAT-SAZ

Dokumenten-Kontrollblatt

Inhalt	Spezifisches Sicherheitskonzept für Fahrten mit Übergeschwindigkeit, d.h. Geschwindigkeiten zwischen 200 km/h und 220 km/h im ETCS Level 1 FS auf der Bahn-2000-Strecke (NBS/ABS)
Ersteller	Beat Liechi
Wordprozessor	Microsoft Word 365
Filename	SA-NBS_SiKo_v_ueber_gen_V3.0.docx
Status des Dokuments	In Bearbeitung / in Review / freigegeben
Gelenktes Dokument	Nein
Verteiler	TET-NBS/ABS, SPOC Fahrzeuge ETCS, Fahrzeugprojekte resp. EVU
Dokumenteigner	TET-NBS/ABS
Gültigkeit	Bis zum Vorliegen einer neueren Version dieses Dokuments oder Ausserkraftsetzung.
Sicherheit	Dieses Dokument muss nicht durch eine unabhängige Stelle begutachtet werden.
Periodische Überwachung	Prüfung des Dokuments auf Aktualität spätestens nach 5 Jahren.
Aufbewahrung/Archivierung	Elektronisch. Nach Vorliegen einer neuen Version oder Ausserkraftsetzung erfolgt Aufbewahrung für 10 Jahre; danach Archivierung bei Erfordernis.
Hinweis	Das Originaldokument ist elektronisch gespeichert. Falls das Dokument in einer Papierversion benützt wird, muss der Benutzer die Gültigkeit der aktuellen Dokumentversion überprüfen.

Urheberrecht (Auszug aus Schutzvermerk ISO 16016)

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent- oder Gebrauchsmusterreintragung vorbehalten.

Aktualitätsprüfung

Nächste Prüfung:	Datum	Prüfer / Visum
Spätestens November 2026		

Änderungsnachweise

Version	Datum	Ersteller	Änderungshinweise
V2.6	08.09.2020	Beat Liechti	Neue Ziffer 3.3.1.3: Zusätzliche Vorgabe zum Prüfen, dass keine programmierten TSR vorhanden sind.
X2.7	29.09.2020	Beat Liechti	Dokument in zwei Teile getrennt und redaktionell angepasst. Teil 1 (dieses Dokument) beinhaltet das generische SiKo zu Fahrten mit Übergeschwindigkeit in L1 FS.
X2.8	10.09.2021	Beat Liechti	Verwendung neue Vorlage und diverse redaktionelle Anpassungen
X2.9	14.10.2021	Beat Liechti	Umsetzung der Reviewkommentare
X3.0	09.11.2021	Beat Liechti	Einarbeitung Rückmeldungen aus Q-Prüfung
V3.0	09.11.2021	Beat Liechti	Freigabe

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	7
1.1	Allgemein	7
1.2	Ziel und Zweck der Probefahrten	7
1.3	Inhaltliche Abgrenzung	8
1.4	Gültigkeit des Sicherheitskonzepts	8
2	Kurze Erklärung des technischen Konzepts	9
3	Fahren in Level 1 FS im Testperimeter	10
3.1	Grundsätzliches	10
3.2	Testperimeter	11
3.3	Testdurchführung	12
4	Verantwortung und Rollen	14
4.1	Leiter der Probefahrt (Probefahrtleiter)	14
4.2	Testleiter	14
4.3	Testlokfürer	14
4.4	Umgang mit Fahrzeug oder streckenseitiger Störung	14
5	Checklisten Gleisachse 500-700 (Juragleis)	15
5.1	Vorbemerkung	15
5.2	Checkliste Vorbereitung	15
5.3	Checkliste Rückrüstung	16
6	Checklisten Gleisachse 600-800 (Alpengleis)	19
6.1	Vorbemerkung	19
6.2	Checkliste Vorbereitung	19
6.3	Checkliste Rückrüstung	20

Referenzen

Hinweis:

Bei den mit *** gekennzeichneten Referenzen sind keine Versionen angegeben. Bei diesen Referenzen gilt jeweils die zum Zeitpunkt des Gebrauchs aktuelle Version. Bei solchen Dokumenten muss eine häufige Aktualisierung berücksichtigt werden.

Referenz	
[1]	BAV: Schweizerische Fahrdienstvorschriften; R 300.1-15; ***
[2]	SBB: Ausführungsbestimmungen für Probefahrten nach R 300.6; R I-30023; ***
[3]	SBB: Versuchs- und Probefahrten Bahn-2000-Strecke (NBS/ABS); R I-50221; ***
[4]	SBB, BLS, SOB: Lokale Bestimmungen für Zugfahrten und Rangierbewegungen; R I-30121; ***
[5]	SBB: Lösungsvorschlag und technisches Konzept für Fahrten mit 220 km/h auf der NBS V1.0.pdf vom 25.08.2016
[6]	SBB: Memorandum Balisen L1FS NBS-(ABS) mit V200 kmh + 10%_V 2.0.pdf, 14.10.2021
[7]	SBB: Übersichtsplan Signalanlagen Wanzwil RL01, NBS/ABS ***
[8]	SBB: Übersichtsplan Signalanlagen Wanzwil RL18, NBS/ABS ***
[9]	SBB: Erhaltungsarbeiten auf den ETCS L2 Strecken der SBB; I-50197; ***
[10]	SBB: Sicherheitsbestimmungen für Arbeiten im Bereich von ETCS Level 2 Strecken; I-50169; ***

Abkürzungen und Begriffe

ABS	Ausbaustrecke (Wanzwil – Solothurn)
Bahn-2000-Strecke	Bezeichnung für die Neubaustrecke Mattstetten-Rothrist und die Ausbaustrecke Solothurn-Wanzwil
BAV	Bundesamt für Verkehr
BBW	Betriebsbewilligung
EoA	End of Authority, (Ende der Fahrerlaubnis)
ETCS	European Train Control System, (Europäisches Zugsicherungssystem)
EVC	European Vital Computer, (Sicherheitsrelevanter Fahrzeugrechner)
EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmen
Fdl	Fahrdienstleiter
MA	Movement of Authority (Fahrerlaubnis)
NBS	Neubaustrecke
OBU	On-Board-Unit, (ETCS Fahrzeugausrüstung)
PFL	Probefahrtleiter
RBC	Radio Block Center (ETCS Streckenzentrale)
SBB	Schweizerische Bundesbahnen
SiKo	Sicherheitskonzept; hier spezifisches Sicherheitskonzept für Fahrten mit Übergeschwindigkeit gemäss R I-50221
TET	Expertengremium der SBB für die Bahn-2000-Strecke; beurteilt spezifische Sicherheitskonzepte für Versuchs- und Probefahrten auf der Bahn-2000-Strecke und gibt diese frei.
TL	Testleiter

1 Einleitung

1.1 Allgemein

- 1.1.1.1 Das spezifische Sicherheitskonzept für Fahrten mit Übergeschwindigkeit besteht aus zwei Teilen resp. zwei separaten Dokumenten.
- 1.1.1.2 Beim vorliegenden Dokument handelt es sich um den ersten, generischen Teil.
- 1.1.1.3 Dieses Dokument bleibt unverändert und zeigt, unter welchen Voraussetzungen Probefahrten mit v_{\max} bis 220 km/h durchgeführt werden können.
- 1.1.1.4 Der zweite Teil ist fahrzeugspezifisch und wird vom Antragsteller der Probefahrten ausgefüllt und dem TET-NBS/ABS zur Freigabe vorgelegt.
- 1.1.1.5 Dieses spezifische Sicherheitskonzept ist die Umsetzung des technischen Konzepts [5] für Probefahrten mit Übergeschwindigkeit auf der Bahn-2000-Strecke (NBS/ABS).
- 1.1.1.6 Als Übergeschwindigkeit gelten in diesem SiKo Geschwindigkeiten im Bereich $200 \text{ km/h} < v \leq 220 \text{ km/h}$ (entspricht +10%).
- 1.1.1.7 Die Probefahrten auf der NBS finden im Level 1 FS statt.
- 1.1.1.8 ETCS Level 1 FS auf der Bahn 2000 Strecke NBS/ABS ist in den bestehenden Vorschriften nicht vorgesehen. Der Unterschied zu ETCS Level 2 besteht darin, dass das Fahrzeug und die Streckenzentrale nicht mittels GSM-R miteinander verbunden sind. Alle anderen Funktionalitäten sind identisch.
- 1.1.1.9 Das Fahrpersonal gilt mit der ETCS Level 2 Prüfung grundsätzlich als «geschult» und «geprüft» für Fahrten mit ETCS Level 1 FS. Trotzdem soll das Fahrpersonal für diese Fahrt während des Briefings entsprechend informiert werden.
- 1.1.1.10 Während den Probefahrten im Level 1 FS besteht zwischen Fahrzeug und RBC keine GSM-R Verbindung.
- 1.1.1.11 Die Sicherungsanlage befindet sich während den Probefahrten im Regime «Fahren». Daher dürfen auf den zu Probezwecken nichtbenutzten Gleisen der NBS/ABS keine Bau- oder Unterhaltsarbeiten durchgeführt werden.
- 1.1.1.12 Bau- oder Unterhaltmassnahmen, welche ohne aktiven Erhaltungsbezirk durchgeführt werden, sind ebenfalls untersagt.
- 1.1.1.13 Der Testperimeter liegt auf den Gleisen 500 – 700 (Juragleis) oder 600 – 800 (Alpengleis) [7], [8].
- 1.1.1.14 Alle für Lf und Fdl relevanten Punkte aus diesem SiKo müssen in die Fahrordnung aufgenommen werden, mindestens aber die folgenden Ziffern sind aufzuführen: 3.3.1.2, 3.3.1.4, 3.3.1.6, 3.3.1.12, 3.3.1.15 und 3.3.1.16 resp. 3.3.1.17.

1.2 Ziel und Zweck der Probefahrten

- 1.2.1.1 Zur Erlangung des technischen Netzzugangs müssen mit den Fahrzeugen Hochtastfahrten auf der Strecke Mattstetten – Rothrist, nachfolgend «NBS», durchgeführt werden.
- 1.2.1.2 Bei diesen Hochtastfahrten muss die Streckenhöchstgeschwindigkeit von 200 km/h um maximal 10% überschritten werden.

1.3 Inhaltliche Abgrenzung

- 1.3.1.1 Das vorliegende SiKo ersetzt die Vorgaben aus R I-50221 [3], R I-30023 [2] und R I-30121 [4] nicht.
- 1.3.1.2 Schnittstellen zu den unter 1.3.1.1 aufgeführten Dokumenten werden in diesem SiKo aufgeführt.
- 1.3.1.3 Das SiKo betrachtet nur den Themenbereich der Zugbeeinflussung und ist auch nur für diesen gültig.
- 1.3.1.4 Das SiKo bezüglich Fahreigenschaften des Zuges mit erhöhten Geschwindigkeiten ist nicht Bestandteil des vorliegenden SiKo.
- 1.3.1.5 Dieses SiKo gilt nur für Zugfahrten im Übergeschwindigkeitsbereich von $200 \text{ km/h} < v \leq 220 \text{ km/h}$.
- 1.3.1.6 Fahrten im Level 1 FS nach diesem SiKo sind nur auf der NBS (Jura- oder Alpengleis) erlaubt. Die ABS darf für diese Art von Probefahrten nicht genutzt werden.

1.4 Gültigkeit des Sicherheitskonzepts

- 1.4.1.1 Das spezifische Sicherheitskonzept für Fahrten mit Übergeschwindigkeit ist nur gültig, wenn beide Teile, d.h. der generische Teil (das vorliegende Dokument) und der fahrzeug-spezifische Teil, durch das TET-NBS/ABS freigegeben wurden.

2 Kurze Erklärung des technischen Konzepts

- 2.1.1.1 Bei Fahrzeugzulassungen in der Schweiz müssen auch Tests mit Übergeschwindigkeit durchgeführt werden.
- 2.1.1.2 Das RBC der NBS besitzt kein SSP, welches Probefahrten im Level 2 mit $v > 200$ km/h zulässt.
- 2.1.1.3 Im Vorschlag zum technischen Konzept [5] wurden verschiedene Lösungen und deren Risiken für Übergeschwindigkeitsbereich von $200 \text{ km/h} < v \leq 220 \text{ km/h}$ präsentiert, welche für Probefahrten mit Testzügen kurz- bis mittelfristig umsetzbar sind.
- 2.1.1.4 Bei der Evaluation der verschiedenen Lösungen wurde das Fahren der Tests mit Übergeschwindigkeit unter Überwachung von ETCS Level 1 Mode FS favorisiert.
- 2.1.1.5 Bei der im vorliegenden spezifischen SiKo beschriebenen Lösung handelt es sich um Probefahrten mit ETCS Level 1 FS auf der mit Level 2 betriebenen NBS Strecke.
- 2.1.1.6 Die Level 1 FS MA erhält das Fahrzeug durch Überfahren von Testbalisen, welche vor Beginn der Probefahrten im Streckengleis verlegt werden müssen.
- 2.1.1.7 Zur Sicherheit werden an beiden Enden des Testperimeters Level 1 FS Testbalisen mit $V_MAIN = 0$ Inhalten im Streckengleis verlegt.
- 2.1.1.8 Die Testbalisen müssen nach Beendigung der Probefahrten wieder entfernt werden.

3 Fahren in Level 1 FS im Testperimeter

3.1 Grundsätzliches

- 3.1.1.1 Alle Fahrten finden unter Berücksichtigung der einschlägigen Vorschriften [1], [2], [3], [4] und der Vorgabe dieses spezifischen SiKo's statt.
- 3.1.1.2 Die Fahrten müssen **mit** Sicherheitsverantwortung ETCS nach R I-50221 [3] durchgeführt werden.
- 3.1.1.3 Die MA aus den Testbalisen enthält ein SSP für 220 km/h.
- 3.1.1.4 Bedingt durch die ETCS Geschwindigkeitstoleranz für das SSP aus 3.1.1.3 greift die ETCS Zwangsbremse erst bei 235 km/h ein.
- 3.1.1.5 Aus Sicht Zugbeeinflussung können die Probefahrten sowohl auf der Gleisachse 500-700 (Juragleis) wie auch auf der Gleisachse 600-800 (Alpengleis) durchgeführt werden.
- 3.1.1.6 Es darf jeweils nur eine Gleisachse für Probefahrten mit Übergeschwindigkeit genutzt werden, parallele Probefahrten auf der anderen Gleisachse sind unabhängig von ihrer Geschwindigkeit verboten.
- 3.1.1.7 Aus Sicht Zugbeeinflussung kann während den Probefahrten mit Übergeschwindigkeiten von $200 \text{ km/h} < v \leq 200 \text{ km/h} + 10\%$ (=220 km/h) das nicht zu Testzwecken benutzte Gleis kommerziell betrieben werden.
- 3.1.1.8 Einflüsse auf die Aerodynamik oder Messresultate durch die $v > 200 \text{ km/h}$ bei Begegnungen mit Zügen werden in diesem Dokument nicht betrachtet und müssen zusätzlich bei Fahrdynamik abgeklärt und bewilligt werden, wenn nach 3.1.1.7 das nicht zu Testzwecken benutzte Gleis kommerziell in Betrieb bleiben soll.
- 3.1.1.9 Probefahrten mit $200 \text{ km/h} + 10\%$ auf der NBS befinden sich ausserhalb der streckenseitig zugelassenen v_{\max} von 200 km/h und benötigen daher eine Bewilligung für Probefahrten nach R I-30023 [2].
- 3.1.1.10 In der Bewilligung für Probefahrten ist die maximal mögliche Geschwindigkeit vor einer fahrzeugseitigen Intervention (für ETCS s. 3.1.1.4) zu berücksichtigen.
- 3.1.1.11 Sollen einzelne Steuerwagen geprüft werden, so muss die benötigte Traktionslok die Anforderungen für Probefahrten mit $200 \text{ km/h} + 10\%$ auf der NBS ebenfalls erfüllen. Die Fragen im fahrzeugspezifischen Anhang dieses SiKo sind sowohl vom zu prüfenden Steuerwagen wie auch der benötigten Traktionslok zu beantworten.
- 3.1.1.12 Die Bremsanforderungen der Probefahrten mit $200 \text{ km/h} + 10\%$ müssen folgende Bedingungen erfüllen:
- Bei Probefahrten mit $200 \text{ km/h} + 10\%$ für die Zulassung eines Triebfahrzeuges muss die Anhängelast aus mindestens 5 Wagen mit eingeschalteten, geprüften Bremsen bestehen und 150 Bremsprozente betragen.
 - Bei Probefahrten mit $200 \text{ km/h} + 10\%$ für die Zulassung von Triebzügen muss dieser aus mindesten 4 Wagen mit eingeschalteten, geprüften Bremsen bestehen und 135 Bremsprozente betragen.

3.2 Testperimeter

- 3.2.1.1 Der Testperimeter liegt auf der NBS zwischen Punkt A und Punkt B, entweder auf der Gleisachse 500-700 (Juragleis), wie in Abbildung 1 dargestellt, oder auf der Gleisachse 600-800 (Alpengleis).
- 3.2.1.2 Die exakten kilometrischen Angaben sowie das korrekte Verlegen der Testbalisen werden im Dokument [6] beschrieben.

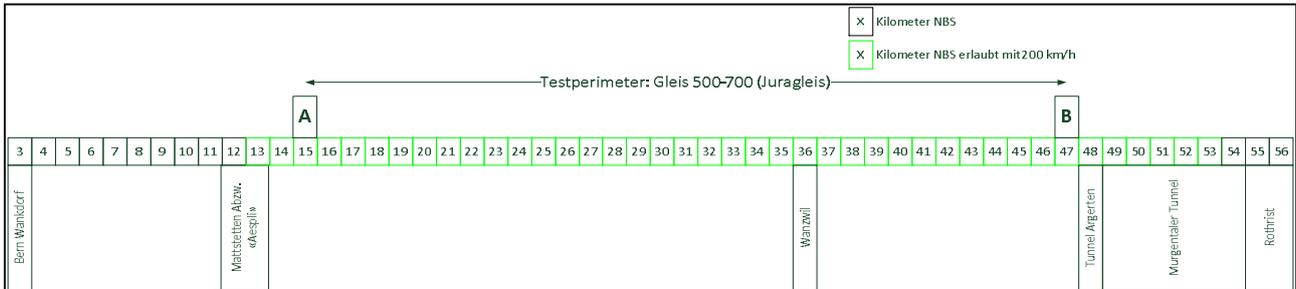


Abbildung 1: Übersicht des Testperimeters, von Punkt A und Punkt B

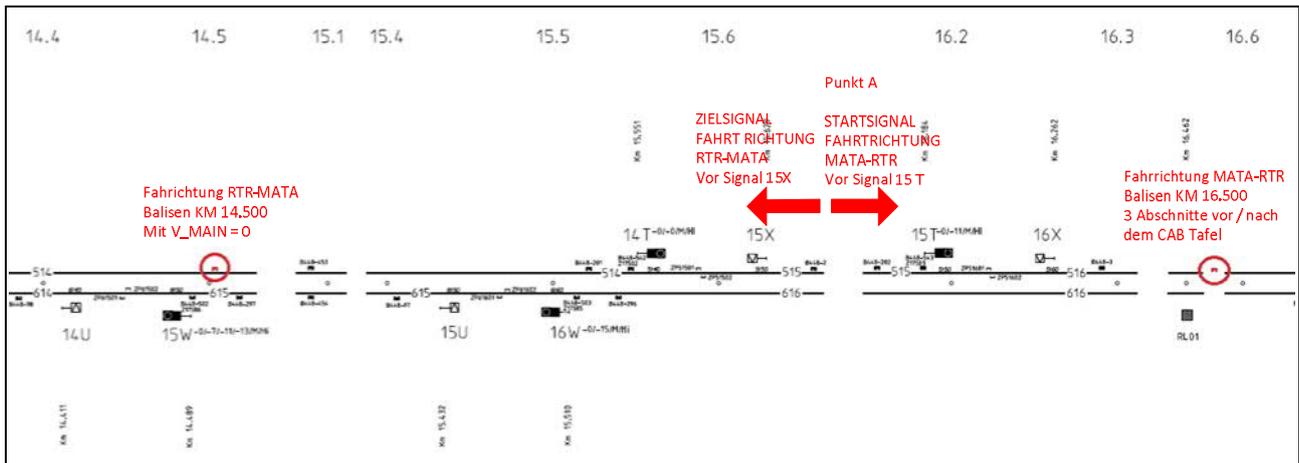


Abbildung 2: Position von Punkt A auf der NBS, Auszug von [7]

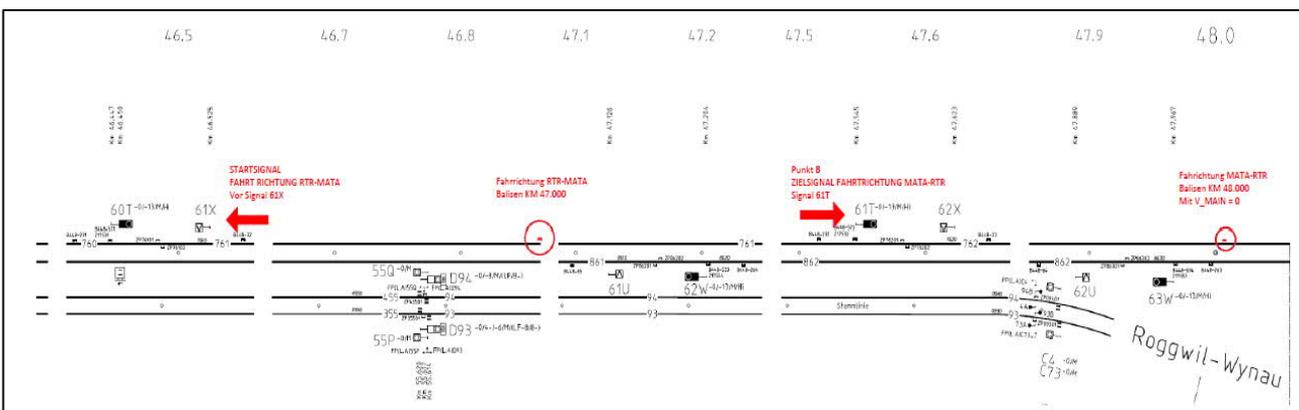


Abbildung 3: Position von Punkt B auf der NBS, Auszug von [8]

3.3 Testdurchführung

- 3.3.1.1 Die Zu- und Wegfahrt zum - respektive vom - Testperimeter auf der NBS erfolgt fahrzeugseitig unter ETCS Level 2 FS.
- 3.3.1.2 Vor der Testschicht ist vom Fahrdienstleiter zwingend zu prüfen, dass auf der Gleisachse, auf welchem der Testperimeter liegt, keine aktiven TSR vorhanden sind. Fahrten nach diesem Sicherheitskonzept mit aktiven TSR auf dem Testperimeter sind verboten.
- 3.3.1.3 Die Umstellung, Vorbereitung und Rückrüstung der Strecke für die Probefahrten erfolgt gemäss Checklisten aus Kapitel 5.
- 3.3.1.4 Während den Vorbereitungen und des Abschlusses der Tests (Balisen legen und entfernen) sowie allen anderen allfälligen Interventionen auf dem Testperimeter ist die NBS von Mattstetten bis Rothrist und die ABS von Solothurn bis Wanzwil für den gesamten Verkehr zu sperren und betrieblich nicht nutzbar.
- 3.3.1.5 Für die In- resp. Deinstallation der Testbalisen gelten die Reglemente I-50169 [10] sowie I-50197 [9].
- 3.3.1.6 Während der ganzen Testschicht muss die Gleisachse, auf welcher der Testperimeter liegt, für den kommerziellen Verkehr gesperrt bleiben.
- 3.3.1.7 Das Fahrzeug fährt bis zum definierten Punkt auf die Teststrecke, an dem die Testkampagne anfangen wird.
- 3.3.1.8 Die Level 1 FS Testbalisen werden an den definierten Punkten des Testperimeters abgelegt.
- 3.3.1.9 Die Level 1 FS Testbalisen werden durch SBB I-NAT-SAZ bereitgestellt und haben folgende Inhalte:
- Level 1 FS Testbalisen mit einer MA mit Release Speed und entsprechender EoA
 - Level 1 FS Testbalisen mit V_MAIN=0
- 3.3.1.10 Die Fahrten werden damit vollständig von ETCS Level 1 FS überwacht.
- 3.3.1.11 Die Level 1 FS EoA am Ende der Teststrecke muss auf dem DMI beachtet werden.
- 3.3.1.12 Für jede Fahrt muss zusätzlich für die zu befahrende Strecke durch den Fahrdienstleiter (Fdl) manuell eine Zugfahrstrasse vom Start- bis zum Zielpunkt +1 Abschnitt eingestellt werden.
- 3.3.1.13 Der zusätzliche Abschnitt der Zugfahrstrasse gilt als Sicherheitsabschnitt.
- 3.3.1.14 Vor jeder Fahrt haben sich der Probefahrer und der Fahrdienstleiter mündlich über den durchzuführenden Test und die Gleisbelegung abzusprechen.
- 3.3.1.15 Nach dem Einstellen einer Zugfahrstrasse hat der Fahrdienstleiter dem Probefahrer quittungspflichtig zu bestätigen, bis zu welchem Abschnitt die Fahrstrasse eingestellt ist.
- 3.3.1.16 Werden die Tests auf der Gleisachse 500-700 (Juragleis) durchgeführt, sind in Wanzwil die Weichen 112 und 121 in Einzelverschluss zu nehmen.
- 3.3.1.17 Werden die Tests auf der Gleisachse 600-800 (Alpengleis) durchgeführt, sind in Wanzwil die Weichen 111 und 121 in Einzelverschluss zu nehmen.
- 3.3.1.18 Nach Abschluss der Probefahrten muss sichergestellt sein, dass alle Level 1 FS Testbalisen wieder aus der Strecke entfernt worden sind.

- 3.3.1.19 Nach Abschluss der Probefahrten und vor dem Verlassen der NBS muss das Fahrzeug manuell vom ETCS Level 1 in den ETCS Level 2 gebracht und in diesem aufgestartet werden.
- 3.3.1.20 Die Rückfahrt vom Testperimeter in Richtung Abstellplatz erfolgt auf der NBS strecken- und fahrzeugseitig unter ETCS Level 2 FS.
- 3.3.1.21 Falls für die Probefahrten das ZUB ausgeschaltet werden musste, ist vor der Ausfahrt aus der Level 2 Strecke dieses wieder einzuschalten und eine Funktionsprüfung durchzuführen.

4 Verantwortung und Rollen

4.1 Leiter der Probefahrt (Probefahrleiter)

- 4.1.1.1 Der Probefahrleiter ist verantwortlich für alle fahrdienstlichen Aspekte (Vorschriften, SiKo usw.) inklusive der Kommunikation mit dem Fahrdienstleiter bei der Testdurchführung.
- 4.1.1.2 Der Probefahrleiter ist verantwortlich, dass das Sicherheitskonzept dem Lok- und Begleitpersonal auf dem Testfahrzeug sowie dem Fahrdienstleiter bekannt ist und umgesetzt wird.
- 4.1.1.3 Der Probefahrleiter kann die Rolle der Probefahrt- und Testleitung in Personalunion ausführen.

4.2 Testleiter

- 4.2.1.1 Der Testleiter ist verantwortlich für die technische Durchführung der Tests ohne fahrdienstliche Aspekte.
- 4.2.1.2 Je nach Testart (Produkte-, betriebliche IOP-, oder technische Netzzugangstests) wird der Testleiter durch die Industrie, das durchführende EVU oder durch SBB I-NAT-SAZ gestellt.
- 4.2.1.3 Ist der Testleiter fahrdienstlich geprüft, kann er Test- und Probefahrtleitung in Personalunion ausführen.

4.3 Testlokführer

- 4.3.1.1 Der Testlokführer wird durch das EVU gestellt, bei welchem das Testfahrzeug in den Sicherheitsbescheinigung eingetragen ist.
- 4.3.1.2 Der Testlokführer ist verantwortlich, dass der Zug für die Probefahrten die Bremsanforderungen aus Ziffer 3.1.1.14 erfüllt.

4.4 Umgang mit Fahrzeug oder streckenseitiger Störung

- 4.4.1.1 Bei Störungen an der Sicherungsanlage entscheidet der Fahrdienstleiter über die Fortführung der Probefahrten.
- 4.4.1.2 Bei Störungen am Fahrzeug entscheidet der Probefahrt- oder Testleiter über die Fortführung der Probefahrten.

5 Checklisten Gleisachse 500-700 (Juragleis)

5.1 Vorbemerkung

- 5.1.1.1 Dieses Kapitel enthält die Checklisten für den Regelfall, d.h. für Probefahrten auf der Gleisachse 500-700 (Juragleis).
- 5.1.1.2 Die Checklisten für Probefahrten auf der Gleisachse 600-800 (Alpengleis) befinden sich in Kapitel 6.

5.2 Checkliste Vorbereitung

- 5.2.1.1 Das genaue Vorgehen zum Verlegen der Level 1 FS Testbalisen wird im Dokument [6] beschrieben.
- 5.2.1.2 Es muss gemäss der Checkliste in der vorgegebenen Reihenfolge abgearbeitet werden. Die Checkliste muss ausgefüllt und signiert werden.

	AUFGABE	Verantw.	OK	NOK	Unterschrift
1.	Einfahrt auf die Teststrecke nach Normalprozessen				
2.	Nach Ankunft in Startgleis bei Km 14.500 PFL verlangt folgende Streckensperrungen: Abschnitte 513, 613, 769, 869, 879	PFL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.	Prüfen, dass sich keine kommerziellen Fahrten auf der Strecke befinden	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.	Fdl bestätigt, dass Abschnitt 513 (Strecke Mattstetten – Rothrist) gesperrt ist.	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.	Fdl bestätigt, dass Abschnitt 613 (Strecke Mattstetten – Rothrist) gesperrt ist.	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.	Fdl bestätigt, dass Abschnitt 769 (Strecke Mattstetten – Rothrist) gesperrt ist.	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.	Fdl bestätigt, dass Abschnitt 869 (Strecke Mattstetten – Rothrist) gesperrt ist.	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8.	Fdl bestätigt, dass Abschnitt 879 (Strecke Solothurn – Wanzwil) gesperrt ist.	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9.	PFL verlangt den Einzelverschluss der Weichen 112 in Wanzwil in Stellung „links“ und 121, in Wanzwil Stellung „rechts“	PFL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10.	Fdl bestätigt, dass sich die Weiche 112 in Wanzwil in Einzelverschluss, Stellung „links“ befindet	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11.	Fdl bestätigt, dass sich die Weiche 121 in Wanzwil in Einzelverschluss, Stellung „rechts“, befindet	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12.	Erste Gruppe der Level 1 FS Testbalisen (mit V_MAIN = 0 Inhalt) bei Km 14.500 ablegen	PFL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13.	PFL verlangt das Einstellen einer Zugfahrstrasse bis zum ETCS Haltsignal 62T im Zielgleis 762 der Probefahrten zum Ablegen der weiteren Balisengruppen	PFL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14.	Fdl bestätigt die eingestellte Zugfahrstrasse	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

	AUFGABE	Verantw.	OK	NOK	Unterschrift
15.	Fahrt in ETCS Level 2 bis zur Km 16.500	Lf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16.	Zweite Gruppe der Level 1 FS Testbalisen (mit Level 1 FS MA Inhalt) bei Km 16.500 ablegen	PFL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17.	Fahrt in ETCS Level 2 bis zum Km 47.000	Lf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18.	Dritte Gruppe der Level 1 FS Testbalisen (mit Level 1 FS MA Inhalt) bei Km 47.000 ablegen	PFL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19.	Fahrt in ETCS Level 2 FS bis zum Km 48.000	Lf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20.	Vierte Gruppe der Level 1 FS Testbalisen (mit V_MAIN = 0 Inhalt) bei km Km 48.000 ablegen	PFL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21.	Wenden	Lf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
22.	PFL verlangt das Einstellen einer Zugfahrstrasse bis zum ETCS Haltsignal 14X im Zielgleis 515 der Probefahrten	PFL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
23.	Fdl bestätigt die eingestellte Zugfahrstrasse	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
24.	Fahrzeugreset und manueller Wechsel nach Level 1 (erste Testfahrt)	Lf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
25.	Maximale Geschwindigkeit $v_{max} = 220$ km/h	TL/Lf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
26.	Probefahrtenleiter verlangt die Aufhebung der folgenden Streckensperrungen: Abschnitte 613, 869, 879	PFL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
27.	Fdl bestätigt das Auflösen der Sperre im Abschnitt 613 (Strecke Mattstetten – Rothrist).	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
28.	Fdl bestätigt das Auflösen der Sperre im Abschnitt 869 (Strecke Mattstetten – Rothrist).	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
29.	Fdl bestätigt das Auflösen der Sperre im Abschnitt 879 (Strecke Solothurn – Wanzwil).	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
30.	Kommerzielle Fahrten auf dem Gegengleis möglich	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
31.	Fahrt zum Zielgleis der Probefahrten	Lf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

5.3 Checkliste Rückrüstung

5.3.1.1 Das genaue Vorgehen zum Rückrüsten der Level 1 FS Testbalisen wird im Dokument [6] beschrieben.

5.3.1.2 Es muss in der vorgegebenen Reihenfolge der Checkliste abgearbeitet werden. Die Checkliste muss ausgefüllt und signiert werden.

	AUFGABE	Verantw.	OK	NOK	Unterschrift
1.	Vor Entfernen der Level 1 FS Testbalisen, PFL verlangt folgende Streckensperrungen: Abschnitte 613, 869, 879	PFL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

	AUFGABE	Verantw.	OK	NOK	Unterschrift
2.	Prüfen, dass sich keine kommerziellen Fahrten auf der Strecke befinden	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.	Fdl bestätigt, dass Abschnitt 613 (Strecke Mattstetten – Rothrist) gesperrt ist.	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.	Fdl bestätigt, dass Abschnitt 869 (Strecke Mattstetten – Rothrist) gesperrt ist.	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.	Fdl bestätigt, dass Abschnitt 879 (Strecke Solothurn - Wanzwil) gesperrt ist.	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.	PFL verlangt Überprüfung der bestehenden Streckensperrungen: Abschnitte 513, 769	PFL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.	Fdl bestätigt, dass Abschnitt 513 (Strecke Mattstetten – Rothrist) gesperrt ist.	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8.	Fdl bestätigt, dass Abschnitt 769 (Strecke Solothurn – Wanzwil) gesperrt ist.	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9.	Erste Gruppe der Level 1 FS Testbalisen (mit V_MAIN = 0 Inhalt) bei Km 48.000 entfernen	PFL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10.	PFL verlangt das Einstellen einer Zugfahrstrasse bis zum ETCS Haltsignal 14X der Probefahrten zum Entfernen der zweiten Balisengruppe in Km 47.000.	PFL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11.	Fdl bestätigt die eingestellte Zugfahrstrasse	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12.	Balisen bei Km 47.000 überfahren und anhalten.	Lf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13.	Zweite Gruppe der Level 1 FS Testbalisen (mit Level 1 FS MA Inhalt) bei Km 47.000 entfernen	PFL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14.	Fahrt im Mode Level 1 FS zum Zielgleis 516 und anhalten vor Level 1 FS Testbalisen (mit Level 1 FS MA Inhalt) bei Km 16.500	Lf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15.	Dritte Gruppe der Level 1 FS Testbalisen (mit Level 1 FS MA Inhalt) bei Km 16.500 entfernen	PFL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16.	Zug steht still im Abfahrtgleis 516 bei Km 16.500.	Lf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17.	Manueller Wechsel von Level 1 nach Level 2	Lf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18.	PFL verlangt das Einstellen einer Zugfahrstrasse bis zum Endbahnhof.	PFL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19.	Fdl bestätigt die eingestellte Zugfahrstrasse	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20.	Fahrt in ETCS Level 2 FS bis zum Km 14.500 im Gleis 514 vor dem ETCS Haltsignal 14X zum Entfernen der vierten Level 1 FS Testbalisen.	Lf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21.	Vierte Gruppe der Level 1 FS Testbalisen (mit V_MAIN = 0 Inhalt) bei Km 14.500 entfernen	PFL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
22.	Probefahrleiter verlangt die Auflösung des Einzelverschlusses der Weichen 112 und 121 in Wanzwil.	PFL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
23.	Fdl bestätigt die Auflösung des Einzelverschlusses der Weiche 112 in Wanzwil	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

	AUFGABE	Verantw.	OK	NOK	Unterschrift
24.	Fdl bestätigt die Auflösung des Einzelverschlusses der Weiche 121 in Wanzwil	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
25.	Probefahrleiter verlangt die Aufhebung der folgenden Streckensperrungen: Abschnitte 513, 613, 769, 869, 879	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
26.	Fdl bestätigt das Auflösen der Sperre im Abschnitt 513 (Strecke Mattstetten – Rothrist).	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
27.	Fdl bestätigt das Auflösen der Sperre im Abschnitt 613 (Strecke Mattstetten – Rothrist).	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
28.	Fdl bestätigt das Auflösen der Sperre im Abschnitt 769 (Strecke Mattstetten – Rothrist).	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
29.	Fdl bestätigt das Auflösen der Sperre im Abschnitt 869 (Strecke Mattstetten – Rothrist).	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
30.	Fdl bestätigt das Auflösen der Sperre im Abschnitt 879 (Strecke Solothurn – Wanzwil).	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
31.	Ausfahrt aus der Teststrecke nach Normalprozessen	PFL / Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

6 Checklisten Gleisachse 600-800 (Alpengleis)

6.1 Vorbemerkung

- 6.1.1.1 Dieses Kapitel enthält die Checklisten für den Sonderfall, d.h. für Probefahrten auf der Gleisachse 600-800 (Alpengleis).
- 6.1.1.2 Die Checklisten für Probefahrten auf der Gleisachse 500-700 (Juragleis) befinden sich in Kapitel 5.

6.2 Checkliste Vorbereitung

- 6.2.1.1 Das genaue Vorgehen zum Verlegen der Level 1 FS Testbalisen wird im Dokument [6] beschrieben.
- 6.2.1.2 Es muss gemäss der Checkliste in der vorgegebenen Reihenfolge abgearbeitet werden. Die Checkliste muss ausgefüllt und signiert werden.

	AUFGABE	Verantw.	OK	NOK	Unterschrift
1.	Einfahrt auf die Teststrecke nach Normalprozessen				
2.	Nach Ankunft in Startgleis bei Km 14.500 PFL verlangt folgende Streckensperrungen: Abschnitte 513, 613, 769, 869, 879	PFL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.	Prüfen, dass sich keine kommerziellen Fahrten auf der Strecke befinden	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.	Fdl bestätigt, dass Abschnitt 513 (Strecke Mattstetten – Rothrist) gesperrt ist.	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.	Fdl bestätigt, dass Abschnitt 613 (Strecke Mattstetten – Rothrist) gesperrt ist.	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.	Fdl bestätigt, dass Abschnitt 769 (Strecke Mattstetten – Rothrist) gesperrt ist.	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.	Fdl bestätigt, dass Abschnitt 869 (Strecke Mattstetten – Rothrist) gesperrt ist.	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8.	Fdl bestätigt, dass Abschnitt 879 (Strecke Solothurn – Wanzwil) gesperrt ist.	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9.	PFL verlangt den Einzelverschluss der Weichen 111 in Wanzwil in Stellung „rechts“ und 121, in Wanzwil Stellung „links“	PFL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10.	Fdl bestätigt, dass sich die Weiche 111 in Wanzwil in Einzelverschluss, Stellung „rechts“ befindet	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11.	Fdl bestätigt, dass sich die Weiche 121 in Wanzwil in Einzelverschluss, Stellung „links“, befindet	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12.	Erste Gruppe der Level 1 FS Testbalisen (mit V_MAIN = 0 Inhalt) bei Km 14.500 ablegen	PFL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13.	PFL verlangt das Einstellen einer Zugfahrstrasse bis zum ETCS Haltsignal 63U im Zielgleis 863 der Probefahrten zum Ablegen der weiteren Balisengruppen	PFL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14.	Fdl bestätigt die eingestellte Zugfahrstrasse	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

	AUFGABE	Verantw.	OK	NOK	Unterschrift
15.	Fahrt in ETCS Level 2 bis zur Km 16.500	Lf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16.	Zweite Gruppe der Level 1 FS Testbalisen (mit Level 1 FS MA Inhalt) bei Km 16.500 ablegen	PFL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17.	Fahrt in ETCS Level 2 bis zum Km 47.000	Lf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18.	Dritte Gruppe der Level 1 FS Testbalisen (mit Level 1 FS MA Inhalt) bei Km 47.000 ablegen	PFL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19.	Fahrt in ETCS Level 2 FS bis zum Km 48.000	Lf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20.	Vierte Gruppe der Level 1 FS Testbalisen (mit V_MAIN = 0 Inhalt) bei km Km 48.000 ablegen	PFL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21.	Wenden	Lf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
22.	PFL verlangt das Einstellen einer Zugfahrstrasse bis zum ETCS Haltsignal 16W im Zielgleis 616 der Probefahrten	PFL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
23.	Fdl bestätigt die eingestellte Zugfahrstrasse	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
24.	Fahrzeugreset und manueller Wechsel nach Level 1 (erste Testfahrt)	Lf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
25.	Maximale Geschwindigkeit $v_{max} = 220$ km/h	TL/Lf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
26.	Probefahrtenleiter verlangt die Aufhebung der folgenden Streckensperrungen: Abschnitte 513, 769, 879	PFL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
27.	Fdl bestätigt das Auflösen der Sperre im Abschnitt 513 (Strecke Mattstetten – Rothrist).	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
28.	Fdl bestätigt das Auflösen der Sperre im Abschnitt 769 (Strecke Mattstetten – Rothrist).	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
29.	Fdl bestätigt das Auflösen der Sperre im Abschnitt 879 (Strecke Solothurn – Wanzwil).	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
30.	Kommerzielle Fahrten auf dem Gegengleis möglich	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
31.	Fahrt zum Zielgleis der Probefahrten	Lf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

6.3 Checkliste Rückrüstung

6.3.1.1 Das genaue Vorgehen zum Rückrüsten der Level 1 FS Testbalisen wird im Dokument [6] beschrieben.

6.3.1.2 Es muss in der vorgegebenen Reihenfolge der Checkliste abgearbeitet werden. Die Checkliste muss ausgefüllt und signiert werden.

	AUFGABE	Verantw.	OK	NOK	Unterschrift
1.	Vor Entfernen der Level 1 FS Testbalisen, PFL verlangt folgende Streckensperrungen: Abschnitte 513, 769, 879	PFL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

	AUFGABE	Verantw.	OK	NOK	Unterschrift
2.	Prüfen, dass sich keine kommerziellen Fahrten auf der Strecke befinden	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.	Fdl bestätigt, dass Abschnitt 513 (Strecke Mattstetten – Rothrist) gesperrt ist.	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.	Fdl bestätigt, dass Abschnitt 769 (Strecke Mattstetten – Rothrist) gesperrt ist.	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.	Fdl bestätigt, dass Abschnitt 879 (Strecke Solothurn - Wanzwil) gesperrt ist.	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.	PFL verlangt Überprüfung der bestehenden Streckensperrungen: Abschnitte 613, 869	PFL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.	Fdl bestätigt, dass Abschnitt 613 (Strecke Mattstetten – Rothrist) gesperrt ist.	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8.	Fdl bestätigt, dass Abschnitt 869 (Strecke Solothurn – Wanzwil) gesperrt ist.	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9.	Erste Gruppe der Level 1 FS Testbalisen (mit V_MAIN = 0 Inhalt) bei Km 48.000 entfernen	PFL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10.	PFL verlangt das Einstellen einer Zugfahrstrasse bis zum ETCS Haltsignal 14W der Probefahrten zum Entfernen der zweiten Balisengruppe in Km 47.000.	PFL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11.	Fdl bestätigt die eingestellte Zugfahrstrasse	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12.	Balisen bei Km 47.000 überfahren und anhalten.	Lf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13.	Zweite Gruppe der Level 1 FS Testbalisen (mit Level 1 FS MA Inhalt) bei Km 47.000 entfernen	PFL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14.	Fahrt im Mode Level 1 FS zum Zielgleis 616 und anhalten vor Level 1 FS Testbalisen (mit Level 1 FS MA Inhalt) bei Km 16.500	Lf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15.	Dritte Gruppe der Level 1 FS Testbalisen (mit Level 1 FS MA Inhalt) bei Km 16.500 entfernen	PFL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16.	Zug steht still im Abfahrtgleis 616 bei Km 16.500.	Lf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17.	Manueller Wechsel von Level 1 nach Level 2	Lf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18.	PFL verlangt das Einstellen einer Zugfahrstrasse bis zum Endbahnhof.	PFL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19.	Fdl bestätigt die eingestellte Zugfahrstrasse	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20.	Fahrt in ETCS Level 2 FS bis zum Km 14.500 im Gleis 615 vor dem ETCS Haltsignal 15W zum Entfernen der vierten Level 1 FS Testbalisen.	Lf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21.	Vierte Gruppe der Level 1 FS Testbalisen (mit V_MAIN = 0 Inhalt) bei Km 14.500 entfernen	PFL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
22.	Probefahrtleiter verlangt die Auflösung des Einzelverschlusses der Weichen 111 und 121 in Wanzwil.	PFL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

	AUFGABE	Verantw.	OK	NOK	Unterschrift
23.	Fdl bestätigt die Auflösung des Einzelverschlusses der Weiche 111 in Wanzwil	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
24.	Fdl bestätigt die Auflösung des Einzelverschlusses der Weiche 121 in Wanzwil	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
25.	Probefahrtenleiter verlangt die Aufhebung der folgenden Streckensperrungen: Abschnitte 513, 613, 769, 869, 879	PFL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
26.	Fdl bestätigt das Auflösen der Sperre im Abschnitt 513 (Strecke Mattstetten – Rothrist).	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
27.	Fdl bestätigt das Auflösen der Sperre im Abschnitt 613 (Strecke Mattstetten – Rothrist).	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
28.	Fdl bestätigt das Auflösen der Sperre im Abschnitt 769 (Strecke Mattstetten – Rothrist).	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
29.	Fdl bestätigt das Auflösen der Sperre im Abschnitt 869 (Strecke Mattstetten – Rothrist).	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
30.	Fdl bestätigt das Auflösen der Sperre im Abschnitt 879 (Strecke Solothurn – Wanzwil).	Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
31.	Ausfahrt aus der Teststrecke nach Normalprozessen	PFL / Fdl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	