

Regelwerkversion Gültig ab	27-0 10.12.2023	Vertraulichkeitsklassifikation Eigner Betroffene Prozesse Verfügbare Sprachen	intern I-FUB E, F DE, FR, IT
Betroffene Divisionen / Bereiche Spezifische Empfänger / Verteiler Ersatz für Zuordnung Hauptgruppe BVI	Infrastruktur, M&P Personenverkehr, Immobilien, Fachführungen und Konzerngesellschaften EVU Lokführer und Leitung / LIDI-R: I-30111, A20 Regelwerkversion 26-0 sowie aufgehobene Vorschriften in Ziffer 5 R 300.1 - .15 D		

Ausführungsbestimmungen zu den Fahrdienstvorschriften

AB FDV Infrastruktur

Änderungen Nr. 7

Änderungen auf den neu gedruckten Seiten werden in der Regel durch einen vertikalen Strich am Seitenrand angezeigt.

Ersatzseiten

Folgende Seiten der AB FDV Infrastruktur sind zu ersetzen. Änderungen auf den neu gedruckten Seiten werden in der Regel durch einen vertikalen Strich am Seitenrand angezeigt.

01-101 – 104	13-101 – 110	14-101 – 110
35-101 - 104	51-101-130	53-101-112
54-101-104	61-101 – 108	64-101-110
66-101-102	97-101-102	112-101-112
133-101-108		

1. Ausgangslage

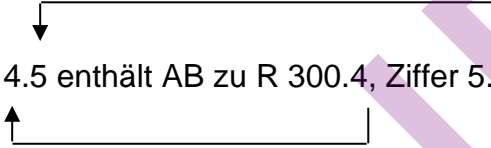
Wo aus technischen oder betrieblichen Gründen nötig, werden die FDV mit den vorliegenden Ausführungsbestimmungen (AB) präzisiert.

2. Nummerierung und Zuordnung

2.1. Nummerierung der Kapitel

Die AB FDV sind analog den FDV aufgebaut. Die Kapitel richten sich nach der Nummerierung der FDV.

Beispiel: Das Kapitel 4.5 enthält AB zu R 300.4, Ziffer 5.



2.2. Bezug zu den FDV

Jede Bestimmung in den AB FDV bezieht sich auf eine FDV-Ziffer.

Bei Präzisierungen und Ergänzungen ist unter dem Titel in kursiver Schrift aufgeführt (Beispiel):

Ergänzung zu R 300.4, Ziffer 5.2.

In Ausnahmefällen wird eine FDV-Bestimmung durch eine AB gänzlich ersetzt. In diesem Fall wird unter dem Titel in kursiver Schrift aufgeführt (Beispiel):

Ersatz für R 300.4, Ziffer 5.3.

3. Nutzungsrechte

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Jegliche kommerzielle Nutzung bedarf einer vorgängigen, ausdrücklichen Genehmigung der SBB oder der BLS Netz AG.

4. Nummerierung und Verweise

Die D I-30111 war früher als R 301.11 bezeichnet. Verweise von anderen Vorschriften auf das R 301.11 beziehen sich automatisch auf die D I-30111.

5. Aufgehobene Vorschriften

Folgende Vorschriften sind aufgehoben. Deren weiterhin gültiger Inhalt wurde in die AB FDV oder andere Vorschriften überführt.

Nummer	Titel	Hinweis

6. Änderungsverzeichnis

Mit der Version 27-0 werden folgende wesentlichen Änderungen eingeführt:

Kapitel	Ziffer	Änderung
1.3	1.1	Anpassungen Begriffe: <ul style="list-style-type: none"> • Als Dampflokomotive gelten nur noch mit Kohle, Holz oder Schweröl befeuerte Triebfahrzeuge. • Elektrische Traktionsunterstützung: Die Dampflokomotive darf maximal ihr Eigengewicht befördern. • ZIS – Zug-Informationssystem: Beschreibung angepasst. Neue Begriffe eingeführt: <ul style="list-style-type: none"> • Schaltberechtigte 16,7 Hz • Schmierdampf
1.4	2.4.2	Grundschemata: Neue Zugnummernblöcke für mit Dampflokomotiven geführte Züge eingeführt.
3.5	1.3	«ZIS-Code xy» geändert zu «BefBe-Code xy gemäss ZIS-Daten».
5.1	4.6.10	«ZIS-Code xy» geändert zu «BefBe-Code xy gemäss ZIS-Daten».
5.1	5.1.2	Vormeldung Güterzüge: Diverse Anpassungen im Zusammenhang mit dem Wechsel von CIS zu ZIS.
5.3	2	Bremsgewichtsreduktion bei UKV-Zügen: Grafik an die neue ZIS-Applikation angepasst.
5.4	2.2	Liste der Betriebspunkte: Anpassung St. Margrethen (Meldung nur noch bei startenden Güterzügen erforderlich).
6.4	6.2.1	Anpassungen Schutzstrecken: <ul style="list-style-type: none"> • 151, Olten – Lenzburg – Zürich nach Ziffer 6.2.2 verschoben. • 531, Rotkreuz – Göschenen: Index  hinzugefügt.
6.4	6.2.2	Anpassungen Schutzstrecken: <ul style="list-style-type: none"> • 151, Olten – Lenzburg – Zürich aus Ziffer 6.2.2 übernommen.
6.6	2.2	Bedingungen hinzugefügt, damit ein Fanzug in Zürich Flughafen durchfahren darf.
9.7	3	Neue Ziffer «Überlagertes Element rückstellen».
11.2	3	Ziffer «Grossräumige Ausschaltung» überarbeitet und Beispiele nach Ziffer 3.1 verschoben sowie mit neuen Beispielen ergänzt.
11.2	3.1	Neue Ziffer «Beispiele» eingefügt.
11.2	3.1.1	Neue Ziffer mit Beispielen für BLS-Netz und SOB-Netz.

Kapitel	Ziffer	Änderung
11.2	3.1.2	Neue Ziffer mit Beispielen für BLS-Netz und SOB-Netz.
11.2	3.1.3	Neue Ziffer mit Beispielen für BLS-Netz und SOB-Netz.
11.2	3.2	Neue Ziffer «Wiedereinschalten nach einer grossräumigen Ausschaltung».
11.2	5.1	In der Tabelle zweimal den Text «FL geerdet» durch «FL gesichert» ersetzt.
13.3	2.3	Bedeutung / Verhalten Lf bei Meldung «ADL END Erwarte Halt» angepasst.

SBB Infrastruktur

BLS Netz AG

SOB Infrastruktur

Sig. **Joachim Schöpfer**

Sig. Martin Johner

Sig. Klaus Bischof

Leiter Fahrplan und
Betrieb

Leiter Betrieb und
Services

Leiter Betrieb

ENTWURF

1 Begriffe

1.1 Begriffe in den Ausführungsbestimmungen

Ergänzung zu R 300.1, Ziffer 3.2

Zusätzlich zu den Begriffen gemäss den FDV werden in diesen Ausführungsbestimmungen folgende Begriffe verwendet:

4m-Profil

Profil P80/405 - C80/405 - NT70/396

Anprall

Wenn mit mehr als 5 km/h (Schrittgeschwindigkeit) angefahren wird, ist dies als Anprall zu betrachten.

AS-Nummer

Bewilligungsnummer der Infrastruktur für aussergewöhnliche Sendungen (aS)

Begegnungsverbot

Das Verbot auf einem klar definierten Abschnitt zwischen Fahrzeugen mit stehenden oder fahrenden Fahrzeugen mit seitlicher Lademassüberschreitung in gleicher (Parallelfahrt) oder entgegengesetzter Richtung zu begegnen.

Besondere Fahrzeuge

- Zweiwege-Fahrzeuge/-Maschinen, selbstfahrend, die nicht für den Betrieb mit Signal- und Steuerungssystemen zugelassen sind (z.B. Zweiwege-Bagger / -Dumper / -Hubarbeitsbühnen, Unimog/Traktoren usw.)
- Ausgleisbare Maschinen, selbstfahrend (z.B. Rangierroboter, Rollleiter usw.)
- Anhänger, geschleppt (z.B. Anhänger zur Aufnahme einer Abrollmulde, Kippanhänger, Schweissanhänger, Schweissrolli, Lorry, Rolli usw.)

Blinken

Gleichmässiges Aufleuchten und Verlöschen im Sekundentakt.

Dampflokomotive

Triebfahrzeug mit Dampfantrieb, welches zur Dampfproduktion ~~Mit~~ Kohle, ~~oder~~ Holz oder Schweröl verfeuert. ~~gefeuertes Triebfahrzeug.~~

~~Mit Öl gefeuerte Dampflokomotiven fallen nicht unter diesen Begriff und gelten als «thermische Triebfahrzeuge».~~

Dienstfahrzeuge (nach AB EBV, AB 57.1)

- Schienengebundene Fahrzeuge
- selbstfahrend oder geschleppt, für Bau, Instandhaltung und Inspektion des Oberbaus, der Bauwerke, des Unterbaus und der Fahrleitungsanlagen (Oberleitung und Stromschiene), für den Betrieb auf Gleisen mit Gleisfreimeldeeinrichtungen
- Zweiwege-Fahrzeuge/-Maschinen
- selbstfahrend, für den Betrieb auf Schiene und Grund, auch für den Betrieb mit Signal- und Steuerungssystemen
- Ausgleisbare Maschinen
- selbstfahrend, nicht für den Betrieb mit Signal- und Steuerungssystemen
- Anhänger
- geschleppt, kein Transport auf ihren Schienenrädern zwischen den Baustellen, nicht für den Betrieb mit Signal- und Steuerungssystemen

Bemerkung: Tragbare Maschinen (z.B. Schraubmaschine) und Rollwagen (z.B. Rollwagen für Materialtransport) gelten als Arbeitsmittel und sind keine Dienstfahrzeuge.

Doppelstockwagen

Zweistöckige Fahrzeuge, die auf Strecken mit mindestens EBV Profil O2 verkehren dürfen. Die Hotelzug-Schlafwagen (WLBm und WLABm) gelten nicht als Doppelstockwagen im Sinne der AB FDV.

Elektrische Traktionsunterstützung

Das Gewicht eines Dampfzuges wird durch ein elektrisches Triebfahrzeug gefördert. Die Dampflokomotive fährt dabei **mit minimalem Kesseldruck und Feuer** im Betriebsmodus «Schmierdampf»; **ohne dabei Anhängelast** und **befördert maximal ihr Eigengewicht zu fördern**.

Ganzzug

Güterzug mit einheitlichem Ladegut, der vom Verlade- bis zum Entladeort als Einheit verkehrt (z.B. Kieszug, Benzinzug).

Grenzblockabschnitt

Der Blockabschnitt, der in Fahrrichtung eines Zuges beim letzten durch einen Bahnhof bedienten Signal beginnt und beim ersten durch den Nachbarbahnhof bedienten Signal endet.

Im Bereich der Führerstandsignalisierung ist die Schnittstelle zwischen zwei Bedienbereichen dem Grenzblockabschnitt gleichgestellt.

HP-Profil

Profil P60/384 – C60/384 – NT50/375

Kombinierter Verkehr

Transport von Strassenfahrzeugen und -Einheiten (Lastwagen, Sattelanhänger, Wechselbehälter, Container, Abrollcontainer, Kombirail) auf dafür vorgesehenen Wagen.

Lademassüberschreitung

Leere oder beladene Fahrzeuge/Gleisbaumaschinen deren Abmessungen das zulässige Lademass (R G-35211) überschreiten.

Massgebende Neigung

Die im RADN angegebene Neigung zwischen den Bahnhöfen.

Niederflurwagen

Wagen mit 4-achsigen Drehgestellen und kleinen Rädern.

Nothaltestelle

Evakuierungs- und Rettungspunkt gemäss «Technischer Spezifikation für die Interoperabilität bezüglich der Sicherheit in Eisenbahntunneln» ([TSI SRT](#)), dient als Ausgangsstelle und umfasst einen Perron und Zugänge zu einem sicheren Bereich. Zudem dient sie für die Ereignisdienste als Interventionsstelle.

SBB-Netz: Personalweg

Für dienstliche Zwecke möglichst sicherer Weg innerhalb des Gleiskörpers ab öffentlich zugänglichen Anlagen ins Gleisfeld oder zu Unterhaltsanlagen.

Personalwege sind frei von Einbauten, Hindernissen und Stolperstellen und stehen ganzjährig zur Verfügung.

Nicht ohne Weiteres erkennbare Personalwege sind gemäss Kapitel [8.2](#) gekennzeichnet.

Odometrie

Positions- und Geschwindigkeitsmessung von Zügen (Wegmessung)

Querverbindung (Querschlag)

Stollen, der die Verbindung zwischen zwei Tunnelröhren ermöglicht. Je nach angewendeter Norm (TSI oder SIA) wird der eine oder andere Begriff verwendet; die Bedeutung ist identisch.

Radsatzabstand (Achsabstand)

Abstand zwischen zwei benachbarten Radsätzen (Achsen).

Rampengleis

Gleis mit einer Rampe, die das normale Lichtraumprofil beschränkt.

Reisezugwagen

Eisenbahnwagen zur Beförderung von Reisenden, inkl.:

- Salon- und Speisewagen
- Schlaf- und Liegewagen
- Dienstwagen mit Reisezugwagennummer

Als Reisezugwagen gelten auch die Bahnpost- und Gepäckwagen.

Rollende Landstrasse (RoLa)

Züge formiert aus leeren oder beladenen Niederflurwagen.

Schaltberechtigte 16,7 Hz

Personen, die eine gültige Ausbildung zur Schaltberechtigung 16,7 Hz besitzen.

Schattenzug

Schattenzüge sind Reiseextrazüge, welche mit einer vordefinierten Zugnummer in der Fahrlage eines anderen Reisezuges verkehren. Schattenzüge werden bei Streckenunterbrüchen (Wenden von Zügen), Ersatzfahrten oder Fahrzeugauswechslungen auf Unterwegsbahnhöfen angeordnet. Damit wird sichergestellt, dass nicht zweimal die gleiche Zugnummer verwendet wird. Die Zugnummer des Schattenzuges lässt sich durch eine einfach merkbare Logik der zugehörigen Originalzugnummer zuordnen. Schattenzüge existieren für Reisezüge mit den ZN 1 - 25999.

Schmierdampf

Fahrt mit minimalem Schieberkastendruck, damit die Dampfzylinder genügend geschmiert werden und keinen Schaden nehmen. Das Nachfeuern an besonders heiklen Stellen ist zu unterlassen.

SIM-Strecke

Strecke Frutigen – Kandersteg/LBS – Brig – Domodossola/Domo2.

Auf der SIM-Strecke sind für SIM-Wagen verbotene Bahnhof- und Streckengleise gemäss R 300.2, Anlage 1, signalisiert.

SIM-Profil

Profil auf der SIM-Strecke, das grösser ist als P45/364, C45/364, NT35/353 bis maximal P80/405, C80/405 und NT70/396.

SIM-Wagen

Wagen mit SIM-Profil.

SIM-Zug

Zug mit einem oder mehreren SIM-Wagen mit besonderer Zugnummer.

Slalomfahrt

Wechsel zwischen dem linken und dem rechten Streckengleis auf dem Streckenabschnitt Kandergrund – Preglia, gemäss Kapitel 5.1, Ziffer 4.8.9, bedingt durch die unterschiedlichen Profilverkmale der beiden Streckengleise.

Taschenwagen

Spezialwagen mit Tasche und Stützbock für Sattelanhänger sowie Aufsetzapfen für Container und Wechselbehälter.

Tragwagen

Spezialwagen mit Aufsetzapfen für Container und Wechselbehälter.

Übergangspunkt

Bahnhof (auch Grenzbahnhof), wo die Sendung von einer andern ISB/EVU übernommen bzw. übergeben wird.

UKV-Zug

Ganzzug des unbegleiteten kombinierten Verkehrs, bestehend aus Trag- und/oder Taschenwagen.

Wannengleis

Gleis eines Rangier- oder Güterbahnhofes, das von beiden Seiten ein Gefälle gegen die Mitte aufweist.

ZIS – Zug-Informationssystem

Mit ZIS melden die EVU die Formation der Züge an die Infrastrukturbetreiberin für die eigenen und externen Umsysteme. ~~Teile aus dem Cargo Informations System Infra (ZIS-Infra), mit welchen die notwendigen Daten der Infrastrukturbetreiberin bereitgestellt wurden, werden neu über das Zug-Informationssystem (ZIS) gemeldet.~~

Zugsammelschiene (Heizleitung)

Elektrische Verbindung für die Energieversorgung der Anhängelast.

2.4.2 Grundschemata

Die Nummerierung der Züge ist den nachfolgenden Tabellen zu entnehmen:

Von	bis	Zuggattung
1	399	Internat. Schnellzüge (EuroCity, ICE, Railjet xpress)
400	473	Internat. Nachtzüge (nightjet, EuroNight)
474	1149	InterCity-Züge
1150	1299	Internationale Schnellzüge
1300	1699	InterCity-Züge
1700	3499	InterRegio-Züge
3500	5299	RegioExpress-Züge
5300	5999	Reisezüge EVU (grenzüberschreitend CH – D; CH – A)
6000	7499	RegioZüge
7500	8999	S-Bahn-Züge
9000	9199	RegioZüge (Schmalspur)
9200	9799	TGV
9990	9999	Jail Train – Gefangenen-Züge
10000	10999	Reiseextrazüge
11000	12999	S-Bahn-Züge
13000	13599	Internationale Agentur- und Autoreisezüge
13600	13999	S-Bahn Nachtlinie
14000	26099	S-Bahn-Züge
26100	26999	RegioZüge
27000	27979	Autotunnelzüge
27980	27999	Fanzüge (Reiseextrazüge) mit speziellen Beförderungsbedingungen
28000	28099	Dienstzüge EVU (Leermaterialzüge Reiseverkehr)
28100	29999	Lokzüge
30000	31709	Reiseextrazüge
31710	31749	Reiseextrazüge mit Dampflok
31750	31999	Reiseextrazüge
32000	32869	Leermaterial-(Reise)Extrazüge (inkl. Überführung historischer Fahrzeuge)
32870	32899	Leermaterialzüge (inkl. Lokzüge) mit Dampflok
33000	34999	Dienstextrazüge INFRA, inkl. Rangierbewegungen auf die Strecke
35000	35899	Dienstzüge EVU (Leermaterialzüge)
36000	37999	Dienstzüge EVU (Leermaterialzüge)
38000	39999	Lokextrazüge
40000	43079	Internationale Güterzüge des kombinierten Verkehrs
43080	43099	Internationale Güterzüge (inkl. Extrazüge) des BKV Gotthard (RoLa)

1 Befahren anderer Strecken

Ergänzung zu R 300.3, Ziffer 5

1.1 Grundsatz

Für das Befahren anderer Strecken werden bezüglich Verständigung des Fahrpersonals folgende Arten unterschieden:

- Umleitung nach quittungspflichtiger Verständigung (Normalfall).
- Umleitung ohne Verständigung (Erleichterungen).

Ausnahme: Für die unter Ziffer 1.5 aufgeführten Strecken/Zugsgattungen gelten zusätzliche Einschränkungen.

1.2 Aufgaben des Fahrdienstleiters

Der Fahrdienstleiter des Bahnhofs, ab dem kurzfristig (ungeplant) eine andere Strecke zu befahren ist,

- ist verantwortlich für die vorgängig notwendigen Abklärungen bezüglich Profile, Anhängelast, Traktion und technische Ausrüstung, Streckenkundigkeit Lokpersonal usw.
- berücksichtigt die Streckenkriterien der Umleitungsstrecken (z.B. fahrzeugbezogene Eigenschaften wie Profile, Radsatzlast, max. Zughakenlast, Ladegut auf Grund der ZIS-Daten, Streckenklasse, enge Kurven, usw.)
- verständigt, wenn nötig, den Lokführer spätestens auf dem Übergangsbahnhof. Erfolgt diese Verständigung nicht bei einem planmässigen Halt, hält der Lokführer sofern nötig an, um die notwendigen Fahrplandokumente (mindestens Streckentabelle) für die Umleitungsstrecke bereitzustellen
- verständigt die neuen Unterwegsbahnhöfe über Besonderheiten im Zug (aussergewöhnliche Sendungen, Schlussläufer, Doppelstockwagen, usw.)

Sind alle oben aufgeführten Kriterien erfüllt, darf der Zug nach quittungspflichtiger Verständigung des Fahrpersonals umgeleitet werden, ausgenommen über Strecken mit Erleichterungen gemäss Ziffer 1.4.

1.3 Umleitungen von aussergewöhnlichen Sendungen

Aussergewöhnliche Sendungen dürfen nur in Absprache mit der TraLe über eine andere Strecke umgeleitet werden.

Ausnahme:

aS ohne betriebliche Massnahmen Infrastruktur (mit [ZISBefBe](#)-Code 63 und 98 gemäss [ZIS-Daten](#)) dürfen auf Strecken gemäss Ziffern 1.4 und 1.4.1 ohne Absprache mit TraLe umgeleitet werden.

4.6.7 Zustimmung für eine aS

Die Zustimmung für eine aS ist durch die ISB nach dem folgenden Muster nummeriert:

EVU AS-eeee-nnnn-jj-x

EVU:	Bezeichnung des EVU
AS:	Aussergewöhnliche Sendung
eeee:	EVU-Nummer gemäss UIC-Verzeichnis
nnnn:	Nummer der Zustimmung (immer 4-stellig)
jj:	Ausgabejahr
-x:	S: nur bei Sendungen mit seitlicher Lademassüberschreitung F: nur bei Sendungen ohne betriebliche Massnahmen Infrastruktur

Beispiele: SBB Cargo AS-2185-0945-20
BLS Cargo AS-3356-0945-20

4.6.8 Bestellung einer aS

Eine aS muss aufgrund der Angaben in der «Zustimmung für eine aussergewöhnliche Sendung» gemäss Networkstatement mit einem Beförderungsplan bestellt werden.

4.6.9 Beförderungsplan

Der Beförderungsplan enthält:

- die AS-Nummer,
- das Datum der Beförderung,
- die zu benützenden Züge und
- die Beförderungsbedingungen

4.6.10 Erfassung im ZIS und Anmeldung zum Transport

Eine aS muss durch das EVU wie folgt im ZIS erfasst werden, ausgenommen Mess- und Probefahrten sowie Leermaterialzüge mit speziellen Zugnummern gemäss Zugnummernschema:

- aS **ohne** betriebliche Massnahmen Infrastruktur → ZISBefBe-Code 63 und 98 gemäss ZIS-Daten
- aS **mit** betrieblichen Massnahmen Infrastruktur → ZISBefBe-Code 63 gemäss ZIS-Daten

Jede aS muss der TraLe spätestens 120 Minuten vor Abfahrt zum Transport angemeldet werden.

4.6.11 Plausibilitätsprüfung

Die TraLe prüft die Daten. Wenn diese nicht der angeforderten Qualität entsprechen bzw. fehlen, wird der Antrag zur Beförderung eines Transports zurückgewiesen.

5 Vormeldungen

Ergänzung zu R 300.5, Ziffer 1.4.6

5.1 Vormelden und Erfassen

5.1.1 Reisezüge

Das EVU stellt sicher, dass die Abweichungen zu den geplanten Zugformationen mit der betroffenen ISB abgesprochen und bekannt sind. Änderungen, die bis zum Vortag 12:00 Uhr (Freitag für Montag) an FOS geliefert sind, werden den Bahnhöfen nicht mehr vorgemeldet. Änderungen, die nicht an FOS geliefert worden sind, werden durch das EVU an die Knotenbahnhöfe und die betroffenen BZ angezeigt. Die Information der örtlich bedienten Haltebahnhöfe erfolgt durch die Knotenbahnhöfe. Folgende Abweichungen sind aus betrieblichen Gründen oder für die Information der Kunden den Bahnhöfen und den BZ bekannt zu geben:

- Länge des Zuges
- Lenkungsbedarf bei erwarteten Kapazitätsengpässen
- Fahrzeugbedingte Einschränkungen wie nicht fahrplankonforme v_{max} , Schlussläufer, doppel- statt einstöckig usw.
- Leistung von Triebfahrzeugen als Verstärkung/Überfuhr
- Änderung der Umläufe von Triebfahrzeugen und Pendelzügen/Kompositionen
- Öffnen/Abschliessen von Wagen oder Zugteilen
- bei Extrazügen: ganze Formation mit allen betriebs- und kundenrelevanten Angaben.

5.1.2 Güterzüge

Das EVU stellt sicher, dass die betrieblich notwendigen Daten (gemäss Network Statement) vor dem Abschluss der Zugvorbereitung im ZIS vorhanden sind.

Vor der Zustimmung zur Fahrt hat sich der Fahrdienstleiter zu vergewissern, dass

- auf ~~Zugausgangsbahnhöfen~~ ~~Zugausgangsorten~~
- bei ~~Zügen~~ ~~Güterzügen~~ aus dem Ausland / ab anderer Infrastrukturbetreiberin
- bei Güterzügen mit ~~Abfuhr oder ausserordentlicher Zufuhr~~ ~~Formationsänderung (Last und/oder Traktion)~~
- ~~bei Güterzügen, denen trotz gemäss Fahrplan geplanter Abfuhr keine Wagen mitgegeben werden~~
- bei Zugnummernwechseln

die notwendigen ZIS-Daten ab dem betreffenden ~~Bahnhof~~ ~~Betriebspunkt~~ vorhanden sind.

Dazu steht folgende Möglichkeit zur Verfügung:

- RCS-D, alle Fenster mit ZIS-Daten: Zugstatus «OK» vorhanden.

~~Steht RCS-D nicht zur Verfügung, muss auf den zu befahrenden Teilstrecken in der ZIS-Zugliste der Status «kontrolliert» sein. Steht RCS-D nicht zur Verfügung, muss im ZIS Betrieb, Abfragen Zug, der Status auf den zu befahrenden Teilstrecken grösser als «00» sein.~~

Fehlt der Status ~~grösser als «00»~~ «kontrolliert», hat der Fahrdienstleiter unverzüglich die TraLe zu verständigen. Die TraLe bestimmt in Absprache mit dem Fahrdienstleiter das weitere Vorgehen.

Züge aus dem Ausland dürfen bis in den ersten Bahnhof der schweizerischen Infrastrukturbetreiberin fahren, sofern die I-30111 nicht bereits vor der Netzgrenze gültig ist.

5.2 Vormeldung von Wagen mit einem überlangen inneren Radsatzabstand

Als «Wagen mit einem überlangen inneren Radsatzabstand» gelten alle Fahrzeuge mit einem inneren Radsatzabstand grösser als 17,6 m.

- Der Zugvorbereiter meldet Fahrzeuge mit einem inneren Radsatzabstand > 17,6 m mit der Eingabe der notwendigen Angaben im ZIS (ZISBefBe-Code 13).
- Fahrzeuge mit einem inneren Radsatzabstand von mehr als 20,0 m werden als aussergewöhnliche Sendung befördert.

5.3 Vormeldung von Gefahrgut

Der Zugvorbereiter meldet dem Fahrdienstleiter vorhandenes Gefahrgut im Zug mit der Eingabe der notwendigen Angaben im ZIS.

5.4 Zugreihe D

Die Fahrdienstleiter der betroffenen Bahnhöfe von Strecken mit Einschränkungen gemäss I-30121 prüfen anhand der ZIS-Daten, ob die Zugreihe D vorgeschrieben ist und treffen die notwendigen Massnahmen. Allfällige Einschränkungen betreffend der Einreihung von Fahrzeugen sind durch das EVU zu beachten.

2 Bremsgewichtsreduktion bei Güterzügen des unbegleiteten kombinierten Verkehrs (UKV)

Ergänzung zu R 300.5, Ziffer 3.4.1

Bei UKV-Zügen ist das Bremsgewicht der Anhängelast mit dem Faktor 0,9 zu multiplizieren.

Bei Erstellung der Bremsrechnung mittels ZIS kann dieser Abzug automatisiert werden. Dazu ist **das Kontrollkästchen der Schieberegler «UKV»** zu aktivieren.

Bremsrechnung gemäss: FDV Schweiz

ab Bahnhof: La Plaine Fr

Zugart: Buntzug

UKV AKU Schiebedienst

Zugkontrolle

Nicht kontrolliert

▼ **Bremsrechnung**

Bremsrechnungsart
FDV Schweiz

Zugart *
Standard (FDV) ▼

Automatische Kupplung (AKU)

Unbegleiteter kombinierter Verkehr (UKV)

Diese Reduktion ist zusätzlich zu einer allfälligen Bremsgewichtsreduktion aufgrund der Zuglänge (gemäss R 300.5, Ziffer 3.4.1) vorzunehmen.

Betriebspunkt	Betroffene Züge	Bemerkungen
Oberwinterthur UA	alle startenden Züge	siehe I-30121
Olten RB	alle Züge	
RB Limmattal	alle Züge	
Renens (VD)	alle Güter-, Lok- und Leermaterialzüge	
Reuchenette-Péry	alle startenden Güterzüge	
Rivera-Bironico	alle Züge mit Schiebelok und Lokzüge	
Rotkreuz	alle, ausser Reisezüge	
St. Margrethen	alle startenden Güterzüge alle internationalen Reisezüge, ausser S-Bahn-Züge	
St-Maurice	alle Güter- und Lokzüge	
Safenwil	alle startenden Züge	
Schaffhausen	alle startenden und haltenden Güterzüge	
Sierre/Siders	alle Güter- und Lokzüge	
Siggenthal-W.	alle startenden Güterzüge	
Sion	alle Güter- und Lokzüge	
Sumiswald-Grünen	alle Richtung Grünenmatt startenden Züge	
Thun	alle, ausser Reisezüge	
Villeneuve	alle Güter- und Lokzüge	
Visp	alle, ausser Reisezüge	
Yverdon-les-Bains	alle startenden Güterzüge	
Ziegelbrücke	alle startenden Güterzüge	
Zürich PB	alle begleiteten Züge ab Gl. 3-18	2 Minuten vor Abfahrt mittels Taste «Zug bereit»
Zürich Herdern	alle startenden Züge	
Zürich Mülligen	alle Züge	siehe I-30121
Zürich Vorbahnhof	alle startenden Züge	

6.2.1 Senken der Stromabnehmer gemäss Ziffer 6.2 notwendig

	Strecke	Zwischen den Bahnhöfen	km
111	Genève - Lausanne	Gland - Gilly-Bursinel *	32.200
121	Lausanne - Bern	Siviriez - Romont	38.085
		Schmitten - Flamatt	79.322
141	Bern - Olten	Langenthal - Roggwil-W. *	56.335
142	Bern/Solothurn - Wanzwil - Olten	Mattstetten - Rothrist *, ④	45.895
151	Olten - Lenzburg - Zü- rich	Mellingen (-Heitersberg) - Killwangen- Spreitenbach * ①	21.464
221	Sion - Brig	St-Léonard - Pramont	100.220
251	Palézieux - Payerne	Moudon - Lucens	40.641
261	Yverdon-les-Bains - Fribourg/Freiburg	Grolley - Belfaux CFF	43.605
291	Delémont - Biel/Bienne	Delémont - Choindez	82.757
301	Lausanne - Biel/Bienne	Grandson - Onnens-Bonvillars	45.770
311	Biel/Bienne - Olten	Lengnau - Grenchen Süd *	86.705
		Oensingen - Oberbuchsiten	54.219
322	Bern - Thun - Reichen- bach	Münsingen - Wichtrach *	124.050
		Thun, Seite Gwatt *	0.312
		Spiez, Seite Heustrich *	0.820
331	Bern - Trubschachen	Gümligen - Worb	9.908
332	Langnau - Luzern	Schüpflheim - Entlebuch	61.100
341	Basel - Delémont	Grellingen - Zwingen * ①	106.519
351	Reichenbach - Kan- dersteg - Brig	Wengi-Ey - Frutigen *	12.630
		Kandersteg, Seite Felsenburg *	30.906
		Hohentenn - Ausserberg *	55.775
		Lalden - Brig *	73.238
381	Bern - Ins - Neuchâtel	Riedbach, Seite Rosshäusern *	9.085
391	Reichenbach - LBS - Visp	Wengi-Ey - Engstligentunnel *	10.680
		Wengi-Ey - Frutigen *	12.630
		Frutigen Gl. 2 - Lötschberg-Basistun- nel *	14.303
		Lötschberg-Basistunnel *	30.041
		Lötschberg-Basistunnel - Visp Gl. 389 *	49.922
Lötschberg-Basistunnel - Visp Gl. 489 *	49.961		
411	Basel - Olten	Lausen - Itingen * ①	18.474
422	Olten - Luzern	Wauwil - Sursee	65.632
462	Thalwil - Arth-Goldau	Zug - Walchwil * ③	4.783
511	Brugg - Basel	Stein Säckingen - Mumpf *	60.418

	Strecke	Zwischen den Bahnhöfen	km
521	Brugg - Rotkreuz	Wohlen - Boswil-Bünzen	73.506
531	Rotkreuz - Göschenen	Steinen - Schwyz * ❷	15.770
		Gurtellen - Pfaffensprung *	55.512
533	Altdorf - GBT - Bellinzona	Claro - Castione-Arbedo * ❷	144.655
541	Göschenen - Bellinzona	Göschenen - Airolo *	79.055
		Chiggiogna - Lavorgo * ❷	111.117
		Claro - Castione-Arbedo * ❷	144.655

* fakultative Schutzstrecke

- ❶ ferngesteuerte Schutzstrecke ohne Lokführerschalter.
Schaltungen über BZ Mitte → GSM-R 1300
- ❷ ferngesteuerte Schutzstrecke ohne Lokführerschalter.
Schaltungen über BZ Süd → GSM-R 1300
- ❸ ferngesteuerte Schutzstrecke ohne Lokführerschalter.
Schaltungen über BZ Ost → GSM-R 1300
- ❹ Alle Stromabnehmer sind zu senken bei einem Stromabnehmerabstand von 20 bis 180 m

6.2.2 Senken der Stromabnehmer nicht notwendig

	Strecke	Zwischen den Bahnhöfen	km
151	Olten - Lenzburg - Zürich	Mellingen (-Heitersberg) - Killwangen-Spreitenbach * ③	21.464
161	Brugg - Zürich	Wettingen - Killwangen-S. *	17.539
171	Wettingen - Zürich Seebach	Wettingen - Würenlos	40.610
	Zürich Seebach - Opfikon	Zürich Seebach - Opfikon	6.571
255	Murten - Ins - Neuchâtel	Neuchâtel Seite St-Blaise-Lac	41.875
332	Langnau - Luzern	Luzern Einfahrt GB *	94.586
371	Bern - Belp - Thun	Belp - Toffen *	14.394
381	Bern - Ins - Neuchâtel	Neuchâtel Seite St-Blaise-Lac	41.875
391	Reichenbach - LBS - Visp	Frutigen Gleise 3-8 - Lötschberg-Basistunnel *	14.270
422	Olten - Luzern	Luzern Einfahrt GB *	94.586
431	Lenzburg - Luzern	Luzern Einfahrt GB *	94.586
431	Emmenbrücke - Lenzburg	Hitzkirch - Mosen	23.232
436	Wettingen - Suhr - Zofingen	Lenzburg - Hunzenschwil	61.441
461	Zug - Luzern	Luzern Einfahrt GB *	94.586
482	Solothurn - Burgdorf	Solothurn - Biberist	0.595
484	Burgdorf - Thun	Grosshöchstetten - Konolfingen	18.367
		Konolfingen - Stalden i. E.	19.204
492	Sumiswald-Grünen - Huttwil	Dürrenroth - Huttwil	18.240
493	Langenthal - Wolhusen	Huttwil - Hüswil *	2.070
502	Basel SBB PB/RB - Basel Bad Bf	Gellert - Basel Bad Bf	3.278
532	Arth-Goldau - Meggen - Luzern	Luzern Einfahrt GB *	94.586
533	Rynächt - Pollegio (Oströhre)	GBT NORD *	116.303
533	Rynächt - Pollegio (Oströhre)	GBT SÜD *	152.568
533	Pollegio - Rynächt (Weströhre)	GBT SÜD *	252.583
533	Pollegio - Rynächt (Weströhre)	GBT NORD *	216.303
541	Göschenen - Bellinzona	Giornico - Bodio *	123.466
601	RBL - Wettingen	Killwangen-S. - Wettingen *	17.539
602	Koblentz - Eglisau	Zweidlen - Eglisau	23.382
611	Zürich Oerlikon - Schaffhausen	Niederglatt - Bülach * ③	16.665
631	Zürich - Pfäffikon SZ	Zürich PB/VB - Wiedikon ③	2.250
		Kollerwiese - Thalwil	3.150
632	Zug - Affoltern aA - Altstetten	Hedingen - Bonstetten-Wettswil *	19.864
641	Pfäffikon SZ - Sargans	Unterterzen - Walenstadt * ③	14.957
642	Sargans - Chur	Rosriet - Landquart * ③	9.146

1 Hin- und Herfahrt auf der Strecke

Ergänzung zu R 300.6, Ziffer 6

Für Probefahrten, Schneeräumungsfahrten sowie für Dienstextrazüge ist Hin- und Herfahren auf einem Streckengleis unter folgenden Bedingungen gestattet:

- es dürfen keine rückliegenden Zwerg- oder Hauptsignale der gleichen oder der entgegengesetzten Fahrrichtung überfahren werden
- es dürfen keine Signale, Blockeinrichtungen oder Steuerungen von Bahnübergangsanlagen beeinflusst werden
- der Lokführer muss die Bahnübergangsanlagen als nicht eingeschaltet betrachten.

Bei Fahrt in entgegengesetzter Fahrrichtung (Rückwärtsfahrt) ist immer mit *Fahrt auf Sicht* zu verkehren.

2 Fanfahrten

Ergänzung zu R 300.6, Ziffer 6

2.1 Informationen / Security betreffend Fanfahrten

Durch die Bestellung bei einer ISB stellt das EVU sicher, dass die Informationen zur Verfügung stehen. Das EVU hat sicherzustellen, dass die TPO respektive die BLS Security im Bestellprozess mit einbezogen wird und alle Informationen bekommt, welche im Zusammenhang mit Fanfahrten stehen. Die TPO respektive die BLS Security stellt die Kontakte mit den örtlichen Polizeikörpern sicher.

2.2 Generelles Verbot, mit Ausnahme der Durchfahrt bei Störungen, von Fanextrazügen in:

- Zürich Museumstrasse
- Zürich Löwenstrasse
- Zürich Flughafen

Durchfahrten für Fanextrazüge in Zürich Flughafen sind erlaubt, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Komposition ohne öffnungsfähige Fenster (z.B. EW4)
- keine Umleitungsalternative vorhanden
- nach Absprache mit den beteiligten Stellen

1.3 Mit der Zugbeeinflussung überwachte Bahnübergänge

Die in den Streckentabellen aufgeführten Bahnübergänge werden mit der Zugbeeinflussung überwacht. Die Lage der Streckengeräte der Zugbeeinflussung ist mit einer Merktafel nach R 300.2, Bild 262, oder einem Kontrolllicht gemäss Bild 206 bzw. 206.1 markiert.

1.3.1 Vorgehen für den Lokführer

In folgenden Fällen hat der Lokführer die Bahnübergangsanlage als gestört zu betrachten:

- Bei einem ausserordentlichen oder einem nicht vorgeschriebenen Halt zwischen Streckengerät und Bahnübergang
- Wenn zwischen Streckengerät und Bahnübergang die gefahrene Geschwindigkeit höchstens 30 km/h beträgt (SOB-Netz: Wädenswil – Einsiedeln und Pfäffikon – Arth-Goldau = 20 km/h)

2 Verständigung bei Bahnübergang mit örtlicher Bewachung

Ergänzung zu R 300.9, Ziffer 7.1.4

Kann das Signal mit Umgehung der Barrierenkontrolle (BKUM) auf Fahrt gestellt werden, ist gemäss I-30111, Kapitel 9.7 Ziffer 1.2 vorzugehen.

3 Überlagertes Element rückstellen

Ergänzung zu R 300.9, Ziffer 7.1.5

Anstelle einer Notbedienung kann eine Bahnübergangsanlage auch mit dem Rückstellen eines überlagerten, nicht fahrstrassenabhängigen Elements ausgeschaltet werden.

2 Passwort

Ergänzung zu R 300.11, Ziffer 2.1.2

Fernerteilte Befehle zum Schalten werden mit einem Passwort belegt. Die Vergabe des Passwortes durch die Betriebsführende Stelle Fahrstrom bzw. den Fachdienst erfolgt nach einer Passwortliste. Somit wird sichergestellt, dass ein Passwort pro Tag nur einmalig verwendet wird.

3 Grossräumige Ausschaltung

Im Notfall, Zweifelsfall oder wenn noch kein Mitarbeiter mit ausdrücklicher Berechtigung zum selektiven Ausschalten vor Ort ist, wird grossräumig ausgeschaltet.

Um die direkte Gefährdung von Personen durch die Fahrleitungsanlage zu vermindern, kann im Ereignisfall die Fahrleitung grossräumig ausgeschaltet werden, ohne vorgängig den Zugsverkehr zu stoppen und die Sicherung an der Stellwerkanlage durchzuführen (gemäss R 300.9).

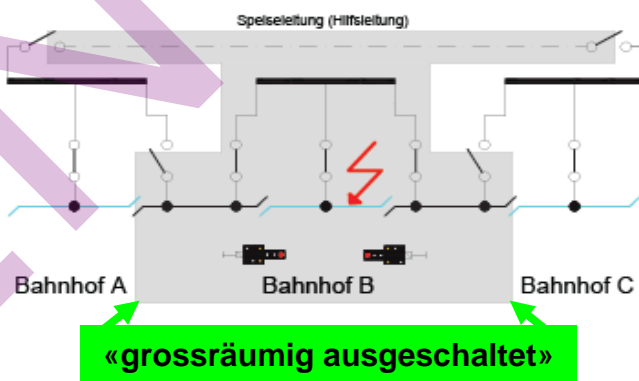
Das «grossräumige Ausschalten» umfasst das Ausschalten aller unter Hochspannung stehenden Fahr-, Hilfs- und Speiseleitungen innerhalb eines geografischen Bereichs sowie die an diesen Bereich angrenzenden Fahrleitungen. **Auf den Schnittstellen ISB / ISB ist zwingend eine Absprache notwendig.**

3.1 Beispiele

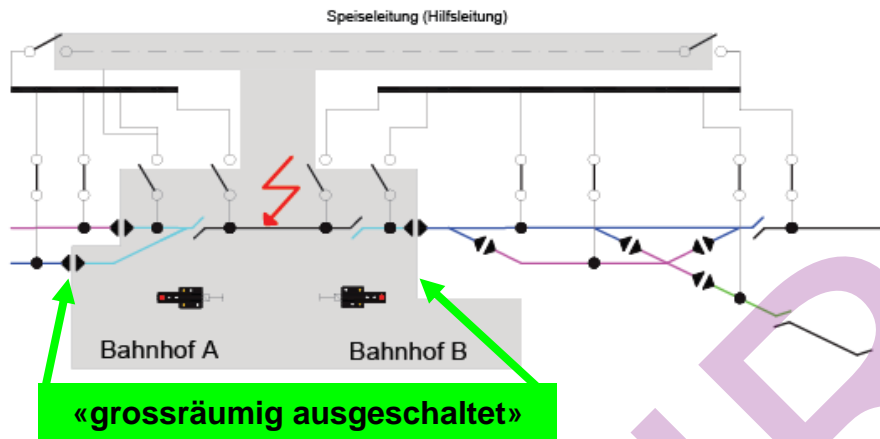
Die nachfolgenden Skizzen sind Beispiele und können je nach Anlagen variieren.

SBB-Netz: Vorgehen gemäss Ziffer 3 (keine Beispielskizzen eingefügt).

3.1.1 BLS-Netz und SOB-Netz: «Grossräumige Ausschaltung» Bahnhof



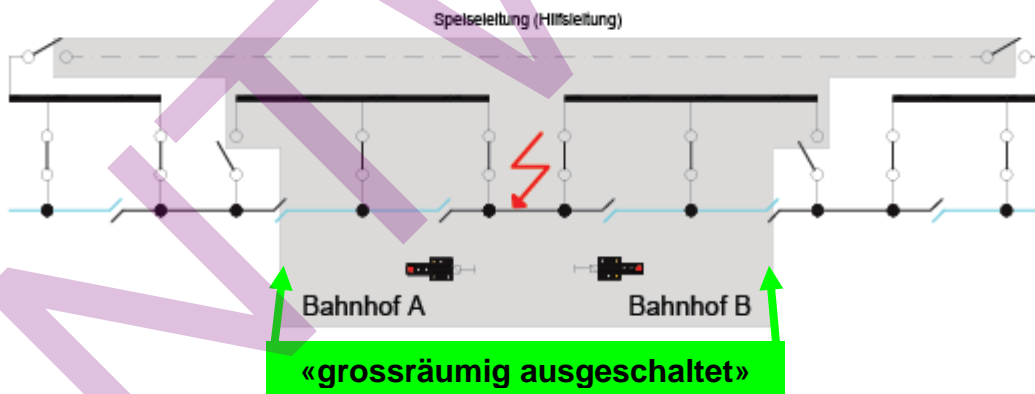
3.1.2 BLS-Netz und SOB-Netz: «Grossräumige Ausschaltung» Strecke (Bahnhofsektoren einzeln ausschaltbar)



SOB-Netz:

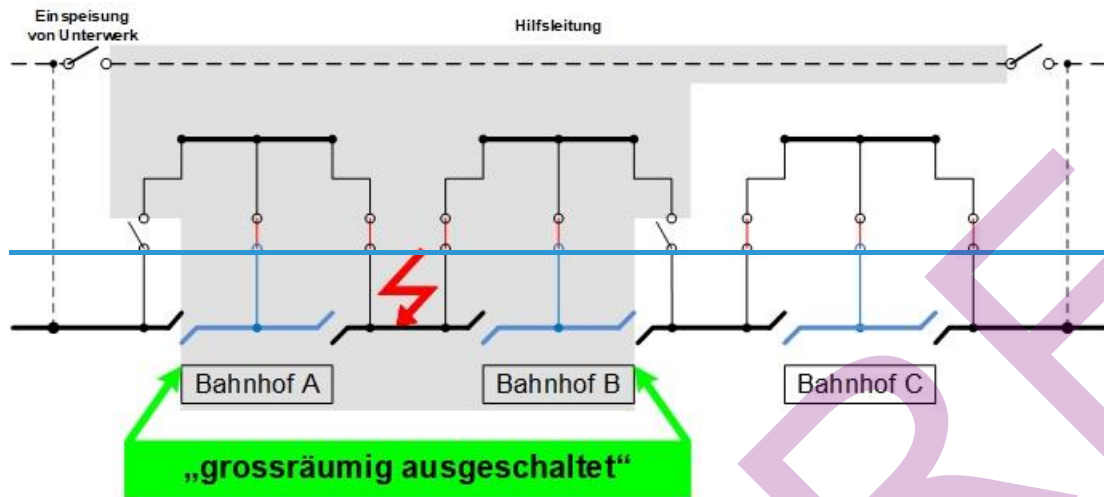
Falls sich das Ereignis eindeutig auf der Strecke, ausserhalb der Einfahrsignale, befindet und der Bereich der Einfahrweiche von der Streckenfahrleitung gespeisen wird, muss kein weiterer Sektor ausgeschaltet werden.

3.1.3 BLS-Netz und SOB-Netz: «Grossräumige Ausschaltung» Strecke (ohne einzeln ausschaltbare Bahnhofsektoren)



3.2 Wiedereinschalten nach einer grossräumigen Ausschaltung

Die Wiedereinschaltung kann auch in Teilschritten erfolgen. Sie erfolgt durch eine sachverständige Person oder Schaltberechtigte 16.7 Hz auf Grund der Lagebeurteilung.



4 Schalthandlungen

Ergänzung zu R 300.11, Ziffer 2.1.3

Als Fernsteuerzentren gelten der Technische Betrieb (SBB und BLS) bzw. die BZ (SOB). Wo die Strecken- und Bahnhofschanter nicht fernsteuerbar sind, schalten im Auftrag der Leitstelle Bahnstrom:

- das Personal der Instandhaltung
- das instruierte Bahnhofpersonal
- das dafür instruierte Personal anderer Dienste
- dafür instruierte Dritte.

5 Sichern der Schaltung

Ergänzung zu R 300.11, Ziffer 2.1.4

5.1 Vorgehen beim Sichern von auszuschaltenden Fahrleitungen

Schalter normal ein (gemäss Schaltplan)	<ul style="list-style-type: none"> • Fdl wird über bevorstehende Ausschaltung verständigt • Fdl vermerkt den auszuschaltenden Schalter auf der CL-F • Fdl bestimmt anhand des aktuellen Schaltplans, welche Gleise bzw. Weichen zu sichern sind • Fdl sichert an der Sicherungsanlage und verwendet den Text „FL geerdetgesichert“ • Fdl bestätigt die Sicherung an Auftraggeber / an die schaltende Person
Schalter normal aus (gemäss Schaltplan)	<ul style="list-style-type: none"> • Fdl wird über bevorstehende (ggf. erfolgte) Wiederausschaltung verständigt • Fdl wendet keine CL-F an • Fdl bestimmt anhand des aktuellen Schaltplans, welche Gleise bzw. Weichen zu sichern sind • Fdl sichert an der Sicherungsanlage und verwendet den Text „FL geerdetgesichert“ • Fdl bestätigt die Sicherung an Auftraggeber / an die schaltende Person
Stromabnehmer-Senksignal vorhanden, unabhängig vom normalen Schaltzustand	<ul style="list-style-type: none"> • Fdl wird über die Ausschaltung nicht verständigt • Fdl wendet keine CL-F an • Fdl nimmt keine Sicherung an der Sicherungsanlage vor

2.3 Standardanzeige Konflikt-Lenkung

Anzeige	Bedeutung / Verhalten Lf
v_{opt} 120 km/h Geschwindigkeitsmeldung	Fahren gemäss v_{opt} . Die v_{opt} sollte ca. 1000 Meter nach Erhalt der Meldung erreicht sein.
v_{max} Geschwindigkeitsmeldung Schnellfahrt	Fahren mit erlaubter v_{max} .
ADL → Bülach Lenkungsmeldung	Fahren gemäss der zuvor angegebenen v_{opt} bzw. v_{max} . Diese kann durch Anklicken der Meldung nochmals angezeigt werden. Das Ende der Optimierung ist kurz vor dem angegebenen Ort zu erwarten.
DIST Distanzmeldung	Langsam fahren. Nötige v_{opt} unterschreitet die ADL-Minimalgeschwindigkeit von 40km/h.
ADL END ADL End-Meldung	Optimierung ist beendet. Beschleunigen auf die erlaubte Geschwindigkeit und fahren nach den ESF-Regeln.
ADL END Erwarte Halt ADL End mit Hinweis: «Erwarte Halt».	Optimierung ist beendet. Ausserordentlicher Halt innerhalb von 2 Minuten. Kurz nach der Lenkung ist ein ungeplanter Halt disponiert. Auf eine Beschleunigung am Ende der Fahrempfehlung «ADL END Erwarte Halt» ist zu verzichten.
ADL Cancel ADL Cancel-Meldung	Optimierung ist nicht mehr möglich, ein Halt ist zu erwarten. Ab dem nächsten Hauptsignal gilt Fahrt ohne bzw. entsprechend der neuen Fahrempfehlung.