

Beilage 1

Lösungsvorschlag der Reglemente

R 300.1 – R 300.12

Inhaltsverzeichnis

R 300.1 Grundlagen	2
R 300.1 Signale	8
R 300.3 Kommunikation, Anordnungen und Übermittlung	19
R 300.4 Rangierbewegungen	21
R 300.5 Zugvorbereitung	27
R 300.6 Zugfahrten	30
R 300.8 Arbeitssicherheit	34
R 300.9 Störungen	36
R 300.11 Schalten und Erden von Fahrleitungen	44
R 300.12 Arbeiten im Gleisbereich	46

Grundlagen

1 Vorbemerkungen

1.1 Erlass

Das Bundesamt für Verkehr (BAV),

gestützt auf Artikel 11a der Eisenbahnverordnung vom 23. November 1983 (EBV, SR 742.141.1), erlässt:

die Schweizerischen Fahrdienstvorschriften (FDV). Diese Vorschriften, ihre Beilagen und Anlagen treten am **1. Juli 2024** **14. Dezember 2025** in Kraft.

Aufhebung bisherigen Rechts

Folgende Erlasse werden inklusive ihrer Änderungen, Beilagen, Anlagen und Merkblätter aufgehoben:

- die Schweizerischen Fahrdienstvorschriften vom **4. November 2019 (in Kraft getreten am 1. Juli 2020)** **31. Oktober 2023 (in Kraft getreten am 1. Juli 2024)**.

Die Bahnen heben ihre eigenen Erlasse mit der Inkraftsetzung der überarbeiteten Ausführungsbestimmungen auf.

Bundesamt für Verkehr

Der Direktor: **Dr. Peter Füglistaler**

2.5 Begriffe

2.5.1 Verzeichnis der Begriffe

Begriffe	Termes	Termini
Dienstgleis	voie de service	binario di servizio
Eigentrasse	site propre	tracciato proprio
Liniengleis	voie de ligne régulière	binario di linea

2.5.2 Erklärung der Begriffe

Dienstgleis

Gleis im Trambetrieb, welches in der Regel nicht im Linienbetrieb befahren wird

Eigentrasse

Linien- und Dienstgleise, welche durch die ISB ausschliesslich für Fahrten im Trambetrieb definiert sind und nicht öffentlich zugänglich sind. Anfang und Ende des Eigentasses müssen für das betroffene Personal eindeutig sein

Eisenbahninfrastruktur

Bauten und Anlagen, welche Fahrten in einem Bahnhof, auf der Strecke, **im Trambetrieb** oder auf Anlagen mit FSS erlauben, ausgenommen An-schlussgleise

Fahrt auf Sicht

den Sichtverhältnissen angepasste Fahrgeschwindigkeit, höchstens 40 km/h, sodass rechtzeitig vor einem auf Sichtdistanz erkennbaren Hindernis angehalten werden kann. **Im Trambetrieb sowie in In Einzelfällen** sehen die spezifischen hoheitlichen Vorschriften abweichende Höchstgeschwindigkeiten vor

Haltestelle

Anlage mit Publikumsverkehr auf der Strecke **oder an Liniengleisen**

Liniengleis

Gleis im Trambetrieb, welches in der Regel im Linienbetrieb befahren wird

Lokpfife

die Einrichtung auf dem Triebfahrzeug und auf dem Steuerwagen zur Abgabe von akustischen Signalen, inkl. **Signalglocke im Trambetrieb**

Rangierbewegung

alle Fahrzeugbewegungen

- im Bahnhof, in Werkstätten, Depotanlagen, Anschlussgleisen **und** auf der Strecke **sowie oder**
- im Bereich der FSS **oder**
- **im Trambetrieb,**

die nicht als Zugfahrten ausgeführt werden können

Verkehrsregelungsanlage

die Anlage zur Regelung des **EisenbahnBahn-** und Strassenverkehrs. **Eisenbahn**seitig wird der Verkehr mit Strassenbahn- **und Tramsignalen**, strassenseitig mit Lichtsignalen geregelt

Zug

einzelne oder zusammengekuppelte Triebfahrzeuge mit oder ohne Wagen,

- die auf die Strecke übergehen oder
- im Bereich mit FSS verkehren **oder**
- **im Trambetrieb verkehren,**

und zwar vom Zeitpunkt ihrer Übernahme durch das Fahrpersonal auf dem Abfahrgleis des Ausgangsortes bis zu ihrer Ankunft auf dem Ankunfts-gleis des Bestimmungsortes, ausgenommen während Rangierbewegungen

Zugfahrt

Fahrt

- im Bahnhof und auf der Strecke, die durch Hauptsignale gesichert und geregelt ist, **oder**
- **sowie** Züge im Bereich mit FSS **oder**
- **Züge im Trambetrieb**

2.6.3 Checklisten Fahrdienst (CL-F)

Das Erstellen und Anwenden der CL-F ist **im Bahnbetrieb** verbindlich, ...

Text unverändert

2.7 Einsatz und Verhalten des Personals

Einsatz und Verhalten des Personals Für fahrdienstliche Tätigkeiten darf nur dafür ausgebildetes und geprüftes Personal eingesetzt werden. Bei sicherheitsrelevanten Tätigkeiten dürfen sich die Mitarbeiter den keinesfalls durch andere Tätigkeiten ablenken lassen.

Werden fahrdienstliche Aufgaben einer Funktion durch verschiedene Personen wahrgenommen, sprechen sich die Beteiligten über die Ausgangslage, den Stand der Arbeit und das konkrete Vorgehen ab. Dies gilt insbesondere

- bei geographischer oder funktionaler Trennung der Zuständigkeiten
- bei zeitlicher Staffelung.

Werden mehrere Funktionen durch eine einzelne Person wahrgenommen, stellt diese Person die korrekte Ausführung aller betreffenden fahrdienstlichen Tätigkeiten sicher.

Werden bei der Festlegung der Betriebsorganisation die fahrdienstlichen Funktionen aufgeteilt, regeln die EBU nötigenfalls die Verantwortlichkeiten, Kompetenzen und Abläufe.

Bei Dienstübergabe übergibt die abtretende Person die erforderlichen Informationen an die nachfolgende. Erfolgt keine direkte Übergabe, sind Besonderheiten schriftlich zu vermitteln.

2.8 Bezeichnung der Fahrten ~~Nummerierung der Züge und der Rangierbewegungen auf die Strecke~~

2.8.1 Nummerierung der Züge und der Rangierbewegungen auf die Strecke im Bahnbetrieb

Jeder Zug und jede Rangierbewegung auf die Strecke wird mit einer Nummer bezeichnet. Für Rangierbewegungen auf die Strecke wird zusätzlich der Buchstabe «R» hinzugefügt. Das Nummerierungsschema ist in den Ausführungsbestimmungen der ISB bekannt zu geben. Für die Nummernverwendung auf Gemeinschaftsstrecken und in Gemeinschaftsbahnhöfen haben sich die ISB abzusprechen.

2.8.2 Bezeichnung der Züge und der Rangierbewegungen auf Liniengleisen im Trambetrieb

Im Trambetrieb legen die ISB die eindeutige Bezeichnung der Zugfahrten und der Rangierbewegungen auf Liniengleisen fest.

2.9 Signalmittel ~~der Fahrzeuge, der Bahnhöfe und des Personals~~

2.9.1 Signalmittel der Triebfahrzeuge und Steuerwagen, der Bahnhöfe und des Personals im Bahnbetrieb

Auf jedem Triebfahrzeug und Steuerwagen sind mitzuführen:

- eine Laterne mit weissem und rotem Licht
- eine rote Signalflagge.

In Bahnhöfen ist während der örtlichen Besetzung bereitzuhalten:

- eine Laterne oder eine Taschenlampe mit weissem und rotem Licht
- eine rote Signalflagge
- eine rote Haltsignal-Scheibe.

Der RL, der RA und der FDL mit Aufsichtsfunktion benötigen eine Mundpfeife. Der ZBE benötigt eine Mundpfeife und eine Taschenlampe. Bei Nacht haben die RA, ausgenommen bei Ausrüstung mit einem zur Abgabe von Befehlen geeigneten mobilen Kommunikationsmittel, eine Handlaterne mit weissem und rotem Licht mitzutragen.

2.9.2 Signalmittel im Trambetrieb Bahnhöfe

Die EBU regeln die mitzuführenden Signalmittel in den Betriebsvorschriften.

In Bahnhöfen ist während der örtlichen Besetzung bereitzuhalten:

- eine Laterne oder eine Taschenlampe mit weissem und rotem Licht
- eine rote Signalflagge
- eine rote Haltsignal-Scheibe.

2.9.3 Personal

Der RL, der RA und der FDL mit Aufsichtsfunktion benötigen eine Mundpfeife. Der ZBE benötigt eine Mundpfeife und eine Taschenlampe. Bei Nacht haben die RA, ausgenommen bei Ausrüstung mit einem zur Abgabe von Befehlen geeigneten mobilen Kommunikationsmittel, eine Handlaterne mit weissem und rotem Licht mitzutragen.

2.11 Grundsätze Trambetrieb

Der Trambetrieb umfasst den im Teil-GB Tram gemäss Anlage 1 beschriebenen Betrieb.

Im Trambetrieb wird der Fahrweg fortlaufend auf Sichtdistanz überprüft.

Es ist mit Fahrt auf Sicht zu fahren, wobei die zulässige Höchstgeschwindigkeit durch die ISB mit Rücksicht auf die Fahrzeuge und auf die örtlichen Verhältnisse festgelegt wird.

Im Trambetrieb ist betrieblich die gemeinsame Verkehrsfläche Standard. Es gelten zusätzlich die Vorschriften der Straßenverkehrsgesetzgebung,

Im Eigentrasse gilt die Straßenverkehrsgesetzgebung nicht. Anfang und Ende des Eigentrasse sind durch die ISB festzulegen.

Die ISB schaffen Grundlagen für eindeutige Bezeichnungen von Ortsangaben.

2.11.1 Systemgrenze und Signalisierung von Grenzen innerhalb des Trambetriebes

Innerhalb und an den Grenzen des Trambetriebes sind betrieblich relevante Grenzen signalisiert. Darunter fallen insbesondere:

- Grenze vom Trambetrieb zum Bahnbetrieb
Auf die Signalisierung kann verzichtet werden, wenn die Grenze beim ersten Hauptsignal liegt
- Grenze vom Bahnbetrieb zum Trambetrieb.
- Grenze zwischen verschiedenen ISB
- Beginn und Ende des Eigentrasse
Auf die Signalisierung kann verzichtet werden, wenn dies in den Betriebsvorschriften definiert und für das betroffene Personal eindeutig ersichtlich ist.

2.11.2 Betriebliche Nutzung von Liniengleisen und Dienstgleisen im Trambetrieb

Der Trambetrieb findet auf Liniengleisen und Dienstgleisen statt. Die Dienstgleise sind durch die ISB in den Betriebsvorschriften zu bezeichnen.

Auf den Liniengleisen verkehren die Fahrten in Regelfahrrichtung als Zugfahrten.

2.11.3 Fahrten

Die Fahrten sind soweit möglich als Zugfahrt auszuführen. Die ISB regelt Zugfahrten, die bereits im Dienstgleis starten oder enden.

Als Rangierbewegungen werden im Trambetrieb ausgeführt:

- Fahrten in Dienstgleisen, die nicht als Zugfahrt ausgeführt werden können, z.B. zum Formieren und zum Umstellen von Fahrzeugen
- Fahrten in gesperrten Gleisen
- Fahrten auf Liniengleisen entgegen dem festgelegten Richtungsbetrieb.

Fahrten im Liniengleis haben immer Vortritt gegenüber Fahrten aus dem Dienstgleis.

Zwischen gleichberechtigten Gleisen können örtliche Bestimmungen gelten. Wo keine spezifischen Regeln festgelegt sind, hat die von rechts kommende Fahrt den Vortritt.

2.11.4 Anwendung der Funktionen in den FDV

Die Funktion LF darf durch die EBU auch als Tramführer oder Tramführerin bezeichnet werden. Dabei können die Funktionen FDL und RL integriert sein.

In den FDV wird jeweils die Funktion verwendet, welcher die entsprechende Aufgabe grundsätzlich zugeordnet ist. Gilt eine Bestimmung sowohl für Züge wie auch für Rangierbewegungen werden LF und RL genannt.

2.11.5 Abschnitte mit Hauptsignalen

Abschnitte, in denen die Zustimmung zur Fahrt mit Hauptsignalen erteilt wird, sind grundsätzlich gemäss den Vorgaben des Bahnbetriebes zu betreiben.

Solche Abschnitte dürfen alternativ im Trambetrieb betrieben werden, sofern dies der Einheitlichkeit des Betriebes dient. Die dazu notwendigen Betriebsvorschriften haben die ISB gemeinsam mit den EVU zu erstellen und dabei die Konzeption des Bahnbetriebes soweit zweckmässig zu berücksichtigen.

2.11.6 Verschlussanzeige an Weichen

Die ISB hat in den Betriebsvorschriften festzulegen, welche Fahrten bei welchen Weichen eine Verschlussanzeige zu beachten haben.

Die Regelung soll möglichst generisch formuliert werden, so dass dem LF und dem RL anlässlich des Fahrbetriebs jederzeit eindeutig klar ist, bei welchen Weichen eine Verschlussanzeige vorliegen muss und bei welchen nicht.

2.11.7 Anwendung der Fahrdienstvorschriften im Trambetrieb

Im Trambetrieb sind die nachstehenden Reglemente nicht anzuwenden:

- Zugbeeinflussung R 300.7
- Formulare R 300.10
- Lokführer / Lokführerin (LF) R 300.13
- Bremsen R 300.14
- Besondere Betriebsformen R 300.15.

Notwendige Betriebsvorschriften sind von den EBU zu erlassen.

Innerhalb der nachstehenden Reglemente sind die für den Trambetrieb relevanten Bestimmungen in spezifischen Ziffern am Schluss aufgeführt:

- Rangierbewegungen R 300.4 Ziffer 8
- Zugvorbereitung R 300.5 Ziffer 5
- Zugfahrten R 300.6 Ziffer 7
- Störungen R 300.9 Ziffer 15
- Arbeiten im Gleisbereich R 300.12 Ziffer 5

Die übrigen Ziffern sind für den Trambetrieb nicht anzuwenden.

Wo die Detailregelung von Sachverhalten an die EBU delegiert ist, orientieren sich diese an den Regelungen für den Bahnbetrieb.

Teil-Geltungsbereiche und Funktionen FDV

Teil-Geltungsbereich Tram

Dieser Teil-Geltungsbereich ist auf Infrastrukturen, anwendbar welche grundsätzlich keine Hauptsignale haben, und generell mit Fahrt auf Sicht befahren werden.

Es finden Rangierbewegungen und Zugfahrten auf Linien- und Dienstgleisen statt. Das Einstellen des Fahrwegs und die Zustimmung zur Fahrt erfolgen fortlaufend durch die EVU (Trambetrieb).

Signale

1 Allgemeines

1.1 Allgemeine Bestimmungen

1.1.3 Aufstellung der Signale

Ortsfeste Signale befinden sich links vom Gleis. Auf einspurigen Strecken können sie zur besseren Sichtbarkeit auch rechts aufgestellt sein. Auf mehrspurigen Strecken und in Bahnhöfen können die Signale des rechten äussersten Gleises auf dessen rechter Seite aufgestellt sein. Die Bezeichnungen links und rechts gelten im Sinne der Fahrrichtung.

In zweigleisigen Tunnels können die Signale beider Gleise zusammen zwischen den Gleisen angeordnet werden.

Im Trambetrieb kann die Aufstellung von diesen Grundsätzen abweichend erfolgen, wenn die Zuordnung eindeutig ist. Ortsfeste Signale können auch über den Gleisen., z.B. in der Fahrleitung angebracht sein.

1.1.6 Anwendung der Signalvorschriften im Trambetrieb

Die Signalvorschriften gelten im Trambetrieb.

Die für den Trambetrieb gültigen Bestimmungen zu Geschwindigkeits- und Weichensignalen sind in spezifischen Unterziffern am Schluss der nachstehenden Ziffern aufgeführt:

Geschwindigkeitssignale Ziffer 2.3 in Ziffer 2.3.7

Weichensignale Ziffer 2.5 in Ziffern 2.5.9 und 2.5.10

Die Beilagen 1 und 2 zum R 300.2 sind nicht anwendbar.

1.2 Darstellung

1.2.1 Signalfarben

In der Regel werden für die optischen Signale folgende Farben verwendet:

rot Halt, Gefahr

orange Vorsicht, Warnung, langsam

grün Fahrt

gelb elektrischer Betrieb

violett Signal für Huckepackzüge

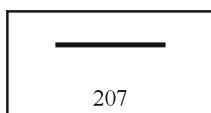
weiss Zwergsignale, Weichensignale, Merkzeichen usw. sowie Licht-signal als Bestätigung oder Ersatz akustischer Signale

blau ETCS Rangiersignale.

Im Trambetrieb können die Farben unterschiedlich verwendet werden.

2.2.3 Achtungssignal

Das Achtungssignal weckt Aufmerksamkeit oder warnt Personen.



Begriff *Achtung*

Bedeutung Vorsicht, es nähert sich ein Zug oder eine Rangierbewegung

1 Pfiff

Der Lokführer gibt das Signal mit der Lokpfeife, das übrige Personal mit der Mundpfeife oder dem Rufhorn. Je nach Entfernung, auf die das Signal gehört werden muss, ist es kürzer, länger, schwächer oder stärker zu geben. Nötigenfalls ist das Achtungssignal mehrmals kurz nacheinander zu wiederholen.

Im Trambetrieb kann das Mittel zur Abgabe des Achtungssignals durch die EVU präzisiert werden.

2.3 Geschwindigkeitssignale

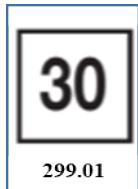
2.3.2 Geschwindigkeitstafeln für durchgehende Geschwindigkeitssignalisierung

... Beilage 3 Ziffer 1.

2.3.7 Geschwindigkeitssignale im Trambetrieb

Geschwindigkeitstafeln

Die maximale Geschwindigkeit der Gleisabschnitte wird mit Geschwindigkeitstafeln signalisiert. In Dienstgleisen kann auf die Signalisierung verzichtet werden, wenn die Geschwindigkeit in den Betriebsvorschriften geregelt ist.

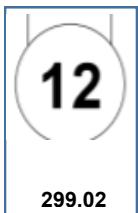


Begriff	<i>Signalisierte Höchstgeschwindigkeit</i>
Bedeutung	Ab dem Signal gilt die signalisierte Höchstgeschwindigkeit in km/h
Bemerkung	Die ISB können die Hintergrund- und Schriftfarben festlegen

Bei Weichen kann die Geschwindigkeitstafel mit Richtungspfeilen ergänzt werden. Die Aufstellung entspricht der Ziffer 2 der Beilage 3.

Kurvengeschwindigkeitstafeln

Die maximale Geschwindigkeit der Kurven wird mit runden Kurvengeschwindigkeitstafeln signalisiert.



Begriff	<i>Kurvenhöchstgeschwindigkeit</i>
Bedeutung	Ab Beginn der Kurve gilt die signalisierte Kurvenhöchstgeschwindigkeit
Bemerkung	Die ISB können die Hintergrund- und Schriftfarben festlegen

Die Kurvenenden sind in der Regel nicht signalisiert. Die ISB können Signale oder Bodenmarkierungen für das Ende der Kurvengeschwindigkeit festlegen.

Bei Weichen kann die Kurvengeschwindigkeitstafel mit Richtungspfeilen, analog der Anwendung bei Geschwindigkeitstafeln, ergänzt werden.

Durchgehende Geschwindigkeitssignalisierung

Bei durchgehender Geschwindigkeitssignalisierung entfallen Kurvengeschwindigkeitstafeln- und die Signalisierung der Kurvenenden. Die signalisierte Höchstgeschwindigkeit gilt von Standort zu Standort der Tafeln *Signalisierte Höchstgeschwindigkeit*.

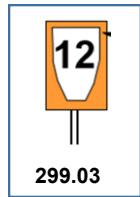
Die Aufstellung der Tafeln für durchgehende Geschwindigkeitssignalisierung entspricht der Beilage 3 Ziffer 2.

Nicht durchgehende Geschwindigkeitssignalisierung

Die ISB gibt die Liniengleise ohne durchgehende Geschwindigkeitssignalisierung in den Betriebsvorschriften bekannt.

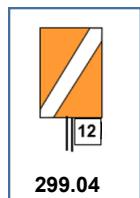
Langsamfahrtsignale

Zur Verbesserung der Sichtbarkeit können die Langsamfahrtsignale beleuchtet werden.



Begriff	<i>Vorsignal Langsamfahrstelle</i>
Bedeutung	Die angegebene Zahl zeigt die ab dem Anfangssignal höchstzulässige Geschwindigkeit an
Beziehung zu anderen Signalen	Es folgt ein Anfangssignal

Das Vorsignal muss in Gleisabschnitten mit einer Höchstgeschwindigkeit über 50 km/h aufgestellt sein. Bei tieferen Geschwindigkeiten kann die ISB das Vorsignal bei Bedarf aufstellen.



Begriff	<i>Anfangssignal Langsamfahrstelle</i>
Bedeutung	Ab diesem Signal gilt die am Vorsignal oder auf der Zusatztafel signalisierte Höchstgeschwindigkeit
Beziehung zu anderen Signalen	Dem Anfangssignal kann ein Vorsignal vorausgehen. Es folgt ein Endsignal oder ein weiteres Anfangssignal

Anfangssignale von Langsamfahrstellen, denen kein Vorsignal vorausgeht, sind mit einer rechteckigen Zusatztafel analog der Geschwindigkeitstafel mit der erlaubten Geschwindigkeit ergänzt. Die Zusatztafel kann unter, neben oder über dem Anfangssignal angebracht werden.



Begriff	<i>Endsignal Langsamfahrstelle</i>
Bedeutung	Die verminderte Geschwindigkeit gilt, bis das letzte Fahrzeug an diesem Signal vorbeigefahren ist
Beziehung zu anderen Signalen	Es geht ein Anfangssignal voraus

2.5.9 Weichensignale im Trambetrieb

Im Trambetrieb wird die Weichenlage in der Regel nur für Fahrten gegen die Spitze mit Weichensignalen signalisiert.

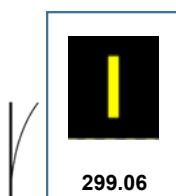
Das Weichensignal zeigt:

- Die gerade Stellung, wenn die Weiche nach dem geraden Zweig oder bei Krümmung beider Zweige (Bogenweiche) nach dem äusseren Strang gestellt ist.
- Die ablenkende Stellung, wenn Weichen nach dem gekrümmten Zweig oder bei Krümmung beider Zweige (Bogenweiche) nach dem inneren Strang gestellt ist.

Als Weichensignale werden verwendet:

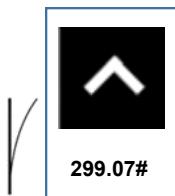
- Weichen-Lichtsignale
- Weichensignaltafeln.

Kennzeichnung der Stellung einfacher Weichen mit Weichen-Lichtsignale

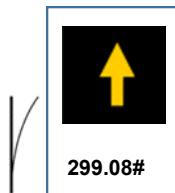


Begriff	<i>Weiche in gerader Stellung</i>
Bedeutung	Fahrt über den geraden Zweig

oder



oder

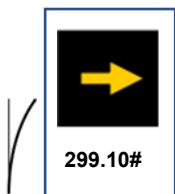


Begriff *Weiche in ablenkender Stellung*

Bedeutung Fahrt über den ablenkenden Zweig



oder



Begriff *Verschlussanzeige*

Bedeutung Weiche ist gegen elektrisches Umstellen gesichert



oder



Die Bezeichnung der Weichen ist auf dem Rahmen oder einem zusätzlichen Schild angebracht.

Die Weichensignale können mit weissem oder orangem Licht ausgeführt sein.

Ist das Weichen-Lichtsignal dunkel oder blinkend, befindet sich die Weiche nicht in der Endlage. Dies kann zusätzlich mit einer Zusatzsignalisierung gemäss Betriebsvorschriften der ISB angezeigt werden.

Zusatzinformationen zur Weichensignalisierung, welche durch die ISB in den Betriebsvorschriften geregelt werden können:

- Die Art der Weiche (z.B. Handweiche, automatisierte Weiche, auffahrbare Weiche) kann mit einer Zusatzinformation mittels verschieden farbigen Rahmens oder verschiedenen farbigen Bezeichnungsschildern signalisiert sein.
- Der Standort der Empfänger für die Weichensteuerung kann mit einer Signaltafel oder einer Bodenmarkierung gekennzeichnet sein. Die vorgesehene Geschwindigkeit für das Befahren der entsprechenden Empfänger kann abweichend zur Streckengeschwindigkeit als generelle Normgeschwindigkeit festgelegt oder ortsspezifisch unter Berücksichtigung der Distanzen und des Bremsvermögens auf der Signaltafel signalisiert werden.

Kennzeichnung der Stellung einfacher Weichen mit Weichensignaltafel

Die Stellung einfacher Weichen kann anstelle eines Weichenlichtsignals mit Weichensignaltafel signalisiert werden. In diesem Fall zeigt die Weichensignaltafel das entsprechende Bild wie beim Weichen-Lichtsignal.

Zusatzsignal zu Weichensignal, Gleisnummernsignal

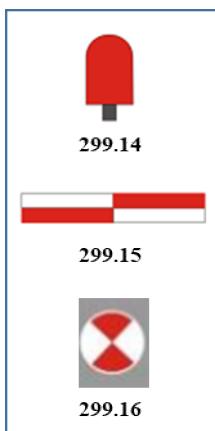


Begriff	<i>Gleisnummernsignal</i>
Bedeutung	Der Fahrweg ist aus bzw. nach dem am Gleisnummernsignal angezeigten Gleis vorgesehen
Bemerkung	Zusätzlich sind die Weichen-Lichtsignale oder die Weichenlagen zu kontrollieren

Das Gleisnummernsignal kann mit weißem oder orangem Licht ausgeführt sein.

2.5.10 Sicherheitszeichen für Weichen und Kreuzungen im Trambetrieb

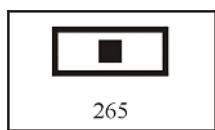
Das Signal steht zwischen den zusammenlaufenden Gleisen.



Begriff	<i>Sicherheitszeichen</i>
Bedeutung	Das Zeichen zeigt an, bis zu welchem Punkt sich Fahrzeuge den Weichen und Kreuzungen nähern dürfen, ohne sich selbst und andere Fahrzeuge zu gefährden
Bemerkung	Die Signale 299.15 und 299.16 können auf gemeinsamer Verkehrsfläche aufgemalt sein.

2.6 Hinweissignale

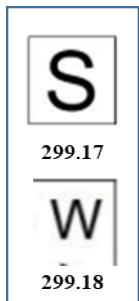
2.6.2 Merktafel für Impulsempfänger



Bedeutung	Anfang Gleisschlaufe für Impulsempfänger
-----------	--



Bedeutung Ende Gleisschlaufe für Impulsempfänger

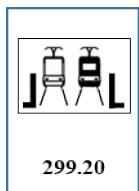


Bedeutung Standort Empfänger Signal- bzw. Weichensteuerung
Die Merktafeln S und W kommen ausschliesslich im Trambetrieb zur Anwendung. Bedeutung und Bedienung gemäss Betriebsvorschriften der ISB.
Das Hinweissignal kann mit Richtungspfeilen ergänzt sein, welche anzeigen, für welche Fahrrichtung das Signal zu betätigen ist.

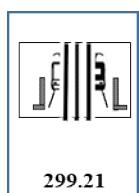


Bedeutung Standort Empfänger Signal- bzw. Weichensteuerung
Diese Merktafel kommt ausschliesslich im Trambetrieb zur Anwendung. Bedeutung und Bedienung gemäss Betriebsvorschriften der ISB.

2.6.13 Kennzeichnung Eigentrasse (Trambetrieb)

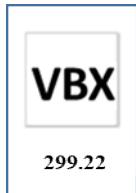


Begriff *Beginn Eigentrasse*
Bedeutung Abschnitt mit Eigentrasse beginnt beim Standort der Tafel



Begriff *Ende Eigentrasse*
Bedeutung Abschnitt mit Eigentrasse endet beim Standort der Tafel

2.6.14 Kennzeichnung Infrastrukturgrenzen im Trambetrieb



Begriff	<i>Infrastrukturgrenze</i>
Bedeutung	Wechsel zu entsprechendem ISB
	Es gelten die entsprechenden Betriebsvorschriften

2.8 Signale für den Strassenbahnbetrieb

2.8.1 Strassenbahnbereich im Bahnbetrieb

Text unverändert

2.9 Signale für den Strassenbahn- und Trambetrieb

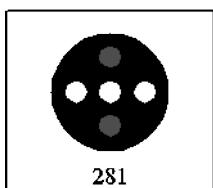
2.8.2 Strassenbahnsignale Signale für Strassenbahn- und Trambetrieb

Diese Signale werden im Bahnbetrieb als Signale für den Strassenbahnbetrieb und im Trambetrieb als Signale für den Trambetrieb bezeichnet.

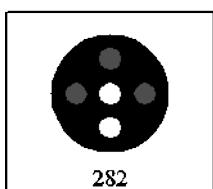
Strassenbahn- und Tramsignale befinden sich in unmittelbarer Nähe der Verkehrsregelungsanlage.

Die Kennzeichnung von Signalen, die in Abhängigkeit mit dem Stellwerk stehen, ist in den Betriebsvorschriften der Infrastrukturbetreiberin zu regeln.

Das Signalbild kann eine Lichterreihe oder einen leuchtenden Balken zeigen.

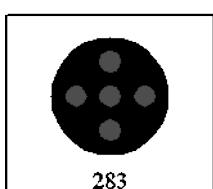


Begriff	<i>Halt</i>
Bedeutung	Halt vor dem Signal



Begriff	<i>Fahrt</i>
Bedeutung	Fahrt

Mit dem *Fahrt* zeigenden Signal kann auch die entsprechende Richtung nach rechts bzw. nach links gezeigt werden.



Begriff	<i>Ausser Betrieb</i>
Bedeutung	Fahrt mit Vorsicht
Die Verkehrsregelungsanlage ist ausser Betrieb	

Trambetrieb:

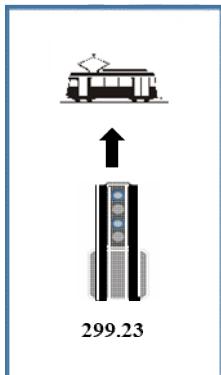
Die ISB können festlegen, in welchen Fällen gelb blinkende Lichtsignale der Lichtsignalanlage den Begriff *Ausser Betrieb* signalisieren.

Zusatzinformationen zu Signalen für den Trambetrieb, welche durch die ISB in den Betriebsvorschriften geregelt werden können:

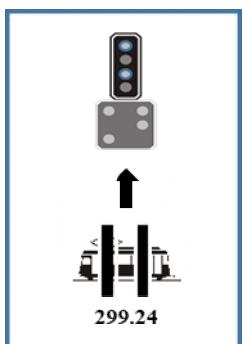
- Zusatzsignalisierung zur Gültigkeit des Signals nach Verkehrs-träger (z.B. Tram, Bus), Richtung (z.B. Pfeil) oder Linie

- Anmeldung an der Verkehrsregelungsanlage
- Bevorstehender Phasenwechsel.

2.10 Kennzeichnung Grenze zwischen Bahn- und Trambetrieb



Begriff	<i>Anfang Trambetrieb / Ende Bahnbetrieb</i>
Bedeutung	Grenze Bahnbetrieb - Trambetrieb



Begriff	<i>Anfang Bahnbetrieb / Ende Trambetrieb</i>
Bedeutung	Grenze Trambetrieb - Bahnbetrieb

3 Signale für Rangierbewegungen

3.1 Ortsfeste Rangiersignale

Die Bestimmungen über die ortsfesten Rangiersignale gelten für den Bahnbetrieb.

Im Trambetrieb legen die ISB die ortsfesten Rangiersignale in den Betriebsvorschriften fest, mit Rücksicht auf die Rangiersignale im Bahnbetrieb.

3.2 Signale an Fahrzeugen bei Rangierbewegungen

3.2.3 Kennzeichnung des Triebfahrzeugs bei Rangierbewegungen im Trambetrieb

Im Trambetrieb wird bei Rangierbewegungen die Kennzeichnung wie bei Zügen verwendet.

3.2.34 Unverändert (Numerierung angepasst)

3.2.45 Unverändert (Numerierung angepasst)

3.2.34 Unverändert (Numerierung angepasst)

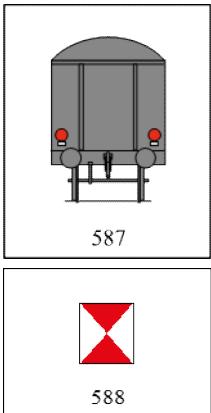
5.5.7 Halteort- und Zuglängentafel für haltende Züge im Bahnbetrieb

Text unverändert

5.5.8 Signalisierung des Halteorts im Trambetrieb

Im Trambetrieb legen die ISB die Signale zur Signalisierung der Halteorte in Eigenkompetenz fest.

5.7.2 Kennzeichnung des Zugschlusses



Begriff *Zugschlussignal*

Das letzte Fahrzeug zeigt hinten auf einer Querachse über Puffer angeordnet:

- bei Reisezügen **und im Trambetrieb**
 - zwei rote Lichter (Dauerlicht) nach Bild 587
- bei Güterzügen
 - zwei rot-weisse reflektierende Scheiben nach Bild 588 oder
 - zwei rote Lichter (Dauerlicht) nach Bild 587

Sofern auf Grund fahrzeugauflicher Bedingungen oder mit Rücksicht auf die Anforderungen der Infrastruktur-betreiberin erforderlich, kann auf nichtinteroperablen Strecken und auf Strecken des interoperablen Ergänzungsnetzes **sowie im Trambereich** das letzte Fahrzeug bei Reise- und Güter-zügen zeigen:

- ein rotes Licht (Dauerlicht) # oder
- ein rotes blinkendes Licht # oder
- eine rot-weisse reflektierende Scheibe #

7.1.3 Signale für Schutzstrecken

...

Text unverändert

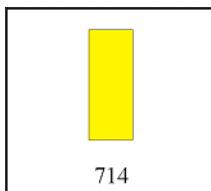
...

Im Trambetrieb kann das Ausschaltsignal ohne vorausgehendes Vorsignal und ohne Einschaltsignal signalisiert sein. Anstelle der Ausschaltung des Hauptschalters ist die Trennstelle nach Möglichkeit ohne Fahr- und Bremsstrom zu befahren. Die Trennstellen folgen unmittelbar auf das Ausschaltsignal.

7.1.4 Signal für Streckentrennung **im Bahnbetrieb**

Text unverändert

7.1.5 Signal für Trennstelle im Trambetrieb



Begriff *Trennstelle*

Bedeutung Standort elektrischer Trennstelle.

Beilage 3

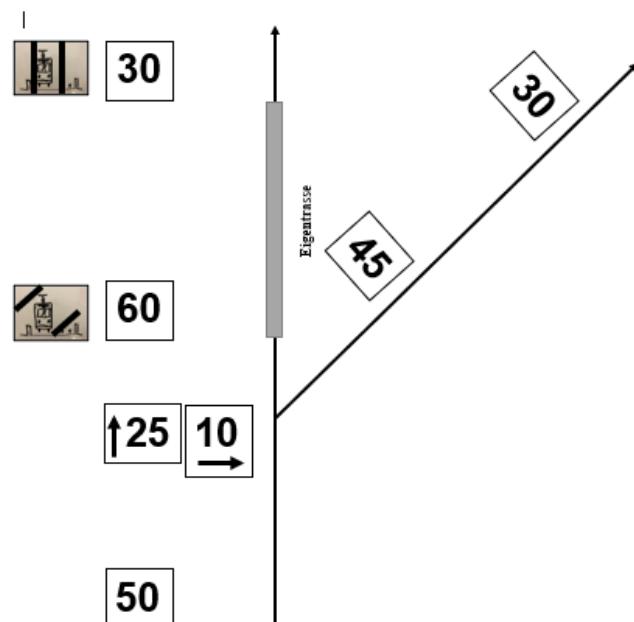
Beispiele für durchgehende Geschwindigkeitssignalisierung

1. Durchgehende Geschwindigkeitssignalisierung mit Straßenbahnbereich

Text unverändert

2. Durchgehende Geschwindigkeitssignalisierung im Trambetrieb mit Eigentrasse

Mit Rücksicht auf eine bessere Übersicht sind in der Zeichnung die Signale nur für eine Fahrtrichtung dargestellt



Signalisierung des
Eigentraßens

Signalisierung
der Geschwindigkeit

Kommunikation, Anordnungen und Übermittlung

5 Fahrplan und Streckentabelle

Die Bestimmungen über Fahrplan und Streckentabelle gelten im Trambetrieb nicht. Die ISB und EVU regeln die entsprechenden Sachverhalte in ihren Betriebsvorschriften.

Rangierbewegungen

→ Referenzziffern zum Bahnbetrieb sind für die EiK wie folgt dargestellt (1)

8 Rangierbewegungen im Trambereich

8.1 Vorbereitung und Abschluss (1)

8.1.1 Leitung (1.2)

Jede Rangierbewegung wird von einem RL geleitet.

Wechselt die Leitung der Rangierbewegung haben sich die RL gegenseitig zu orientieren.

8.1.2 Bewegungsarten (1.3)

Es wird zwischen folgenden Rangierbewegungen unterschieden:

- Rangierfahrten direkt und indirekt geführt
- Rangierbewegungen mit Strassenfahrzeugen
- Rangierbewegungen von Hand oder mit mechanischen Hilfsmitteln.

8.1.3 Direktes Führen der Rangierfahrten (1.3.1)

Rangierfahrten dürfen direkt geführt werden, wenn

- der LF dauernd eine freie Sicht auf den Fahrweg und die Signale hat und
- der LF die Bremsen bedient und
- der LF die Möglichkeit hat, Achtungssignale zu geben.

8.1.4 Indirektes Führen der Rangierfahrten (1.3.2)

Rangierfahrten werden indirekt geführt, wenn der LF keine freie Sicht auf den Fahrweg und die Signale hat.

Der RL hat sich beim indirekten Führen so aufzustellen, dass der RL den Fahrweg überblicken und die Signale einwandfrei beobachten kann.

8.1.5 Rangiergrenze und Anwendung der ergänzenden Bestimmungen (1.5)

Rangierbewegungen dürfen innerhalb der Rangiergrenzen durchgeführt werden. Die ISB legen die Rangiergrenzen fest. Sie befinden sich in der Regel an der Grenze von Linien- und Dienstgleis.

Ausserhalb der Rangiergrenze sind die ergänzenden Bestimmungen für Rangierbewegungen auf Linien-gleisen anzuwenden.

In gesperrten Gleisen sind die ergänzenden Bestimmungen für Rangierbewegungen in gesperrten Gleisen anzuwenden.

Bei Rangierbewegungen innerhalb des gesperrten Gleises sind ausschliesslich die Grenzen der Sperrung massgebend.

8.1.6 Kennzeichnung Triebfahrzeuge (1.6.1)

Die Signalisierung der Triebfahrzeuge richtet sich nach den Signalvorschriften.

8.1.7 Fahrrichtung der Rangierbewegung (1.6.2)

Bei indirekt geführten Rangierbewegungen legt der RL die Vorwärtsrichtung fest.

8.1.8 Fahrzeuge, an die nicht oder nur vorsichtig angefahren werden darf (1.6.3)

Fahrzeuge, an denen Reparaturarbeiten ausgeführt werden oder die nicht bewegt werden dürfen, sind gegen Entlaufen zu sichern und nach den Signalvorschriften zu kennzeichnen.

Fahrzeuge, die über Kabel mit ortsfesten Anlagen verbunden sind, sind nach den Signalvorschriften zu kennzeichnen.

Die EVU können an Stelle der Signalisierung alternative Sicherheitsmassnahmen vorschreiben.

Vor Beginn der Arbeit am Fahrzeug ist die Signalisierung, nötigenfalls an beiden Enden, anzubringen oder die Sicherheitsmassnahmen sind umzusetzen.

8.1.9 Sichern der Fahrzeuge (1.7)

Abgestellte Fahrzeuge sind gegen Entlaufen zu sichern. Dabei ist gleich vorzugehen wie beim «Sichern stillstehender Züge».

8.1.10 Bremsen (1.8)

Rangierbewegungen müssen sicher gebremst und angehalten werden können. Die EVU erlassen die nötigen Betriebsvorschriften.

Der RA hat sich beim Besteigen eines Fahrzeuges zu vergewissern, wo die Notbremse ausgelöst werden kann.

Die EVU regeln das Vorgehen, wenn Bremsen ganz oder teilweise ausgeschaltet werden müssen.

8.2 Ausführung (2)

8.2.1 Grundsatz (2.1)

In nicht zentralisierten Bereichen übernimmt die Person mit der Funktion RL die Aufgaben der Funktion FDL. Für Anlagen mit Fahrstrassen oder mit zentralisierter Fahrwegsteuerung erlassen die ISB die notwendigen Betriebsvorschriften.

Zustimmungen und Befehle sind klar und deutlich zu erteilen. Sind mehrere Personen beteiligt, ist jede Meldung und jeder Befehl vom Empfänger zu quittieren.

Es ist jederzeit mit anderen Rangierbewegungen zu rechnen. Die RL haben sich gegenseitig über die auszuführenden Rangierbewegungen zu verständigen.

Bei unklarer Zustimmung darf der RL keinen Fahrbefehl erteilen. Bei unklarem Befehl darf der LF das Triebfahrzeug nicht in Bewegung setzen bzw. die fahrende Rangierbewegung ist anzuhalten. Es ist die Wiederholung der Zustimmung oder des Befehles zu verlangen.

8.2.2 Besondere Fahrzeuge (2.2.4)

Die EVU regeln unter Einbezug der ISB das Vorgehen für das Ein- und Ausgleisen von Zweiwegfahrzeugen sowie das Vorgehen bei Fahrzeugen, bei welchen Anlageteile der Infrastruktur nicht einwandfrei funktionieren.

8.2.3 Einstellen des Fahrweges, betriebliche Voraussetzungen (2.3, insb. 2.3.1 und 2.4.6)

Weichen dürfen nur bedient werden, wenn sie frei sind und wenn keine Fahrt gegen diese Weiche ausgeführt wird. Nach dem Umstellen einer Weiche ist zu prüfen, ob die entsprechende Weichenzunge gut anschliesst.

Beim Befahren einer auffahrbaren Weiche muss immer so weit gefahren werden, dass alle Fahrzeuge die Weiche vollständig freigelegt haben.

8.2.4 Zustimmung zur Rangierbewegung, Grundsatz (2.4, 2.4.1)

Der RL legt das Zielgleis fest. Der RL erteilt sich für jede Rangierbewegung die Zustimmung.

8.2.5 Massnahmen vor der Zustimmung (2.4.2)

Vor dem Erteilen der Zustimmung prüft der RL, ob

- die Weichen richtig stehen und die Endlage erreicht haben und
- wo nötig die Verschlussanzeigen der Weichen vorhanden sind und
- die Signale im Fahrweg die Rangierbewegung erlauben.

8.2.6 Überprüfung vor dem Fahrbefehl (2.2.1, 2.5.1)

Vor dem Erteilen des Fahrbefehls prüft der RL, soweit er dies erkennen kann, ob

- die Fahrzeuge für die Rangierbewegung bereit sind
- Personen, die gefährdet werden könnten, rechtzeitig gewarnt sind
- der LF über ausgeschaltete bzw. geerdete Gleisabschnitte im Fahrweg verständigt ist.

8.2.7 Erteilen der Befehle zur Rangierbewegung (2.5.2)

Der RL hat dem LF die Befehle für jede Rangierbewegung einzeln wie folgt zu erteilen:

- mündlich oder fernmündlich mit Text: «R ...» bzw.
- optisch und akustisch nach den Signalvorschriften

Die Texte der Befehle lauten wie folgt:

deutsch	französisch	italienisch
abgehängt	coupé	sganciato
vorwärts	en avant	avanti
rückwärts	en arrière	indietro
anfahren (vorwärts / rückwärts)	garer (en avant / en arrière)	accostare (avanti / indietro)
wagenlang	un wagon	un vagone
halbe	demi	mezzo
vier	quatre mètres	quattro
zwo (statt zwei)	deux mètres	due
einen	un mètre	uno
anhalten	arrêter	fermare
langsamer	ralentir	rallentare
bewegen	appuyer	appoggiare

8.2.8 Entfernungsangaben (2.5.3)

Beim Anfahren an stillstehende Fahrzeuge oder wenn an einer bestimmten Stelle angehalten werden muss, hat der RL dem LF Entfernungsangaben anzugeben. Die Entfernungsangaben sind entsprechend der Fahrgeschwindigkeit, dem Gewicht der Rangierfahrt, der Wirkung der Bremsen, den örtlichen Verhältnissen, dem Zustand und der Neigung des Gleises zu bemessen.

Bei direkt geführter Rangierfahrt können die Entfernungsangaben und der Befehl anhalten entfallen.

8.2.9 Quittieren und Ausführen der Befehle (2.5.4)

Der LF hat die Befehle zu quittieren und unmittelbar danach auszuführen.

Die Entfernungsangaben sind durch entsprechende Verminderung der Geschwindigkeit zu bestätigen. Die erste Entfernungsangabe ist nach der Geschwindigkeitsreduktion zu quittieren. Wird die erste Entfernungsangabe zusammen mit dem Fahrbefehl gegeben, gilt mit der entsprechenden Quittung die erste Entfernungsangabe auch als quittiert. Die erste Entfernungsangabe kann auch akustisch bestätigt werden.

Wird die Geschwindigkeit nach einer Entfernungsangabe nicht entsprechend vermindert, hat der RL Haltsignale zu geben.

Der LF hat den Haltebefehl sofort zu befolgen und nicht zu quittieren.

Befehle, welche nach den Signalvorschriften optisch und akustisch erteilt werden, sind nicht zu quittieren.

8.2.10 Beobachten des Fahrweges (2.6)

Das Beobachten des Fahrweges während der Fahrt obliegt dem RL. Er hat seinen Standort so zu wählen, dass er den Fahrweg überblicken und die Signale einwandfrei beobachten kann.

Bei direkt geführter Rangierfahrt ist der LF für die Beobachtung des Fahrweges verantwortlich.

Verliert der LF bei einer indirekt geführten Rangierfahrt, die nach den Signalvorschriften mit optischen und akustischen Befehlen geleitet wird, die Sichtverbindung zum RL, hat er anzuhalten.

8.2.11 Elektrische Trennstellen (2.6.4)

Die ISB regeln das Befahren von elektrischen Trennstellen in den Betriebsvorschriften.

8.2.12 Anhalten der Rangierbewegung, spätester Halteort (2.8)

Eine Rangierbewegung hat spätestens anzuhalten

- vor einem für Rangierbewegungen gültigen und *Halt* zeigenden Signal

- im Zielgleis gemäss Zustimmung
- vor dem Sicherheitszeichen einer von der Wurzel aus befahrenen nicht auffahrbaren und falsch stehenden Weiche
- vor der Rangiergrenze.

8.2.13 Anfahren an Fahrzeuge (2.8.2)

Wird an Fahrzeuge angefahren, müssen diese gegen Entlaufen gesichert sein.

Beim Andrücken ist darauf zu achten, dass Fahrzeuge möglichst nicht verschoben werden. In jedem Fall darf durch eine allfällige Verschiebung von Fahrzeugen keine Gefährdung entstehen.

Es ist verboten, an Fahrzeuge anzufahren, an denen Reparaturarbeiten durchgeführt werden. Alle Rangierbewegungen haben mindestens 1 Meter vor solchen Wagen anzuhalten.

An Fahrzeuge, die an ortsfeste Anlagen angeschlossen sind oder mit unbesetzten Triebfahrzeugen vorheizt werden, darf vorsichtig angefahren werden, ohne die Fahrzeuge zu bewegen.

8.2.14 Profilfreies Abstellen (2.8.3)

Die Fahrzeuge sind so abzustellen, dass keine ihrer Teile über die durch das Sicherheitszeichen gegebenen Grenzlinien hinausragen. Die ISB können Ausnahmen in ihren Betriebsvorschriften regeln.

8.3 Bestimmungen zu Bewegungsarten (3)

8.3.1 Rangierbewegung von Hand, mit mechanischen Hilfsmitteln oder mit Strassenfahrzeugen (3.4)

Die EVU legen das Vorgehen für Rangierbewegungen fest, welche von Hand, mit mechanischen Hilfsmitteln oder mit Strassenfahrzeugen erfolgen.

8.3.2 Mit Kupplungsstange verbundene Fahrzeuge (3.5.3)

Die EVU regeln die Verwendung von Hilfskupplungen und Kupplungsstangen in den Betriebsvorschriften.

8.3.3 Fahrgeschwindigkeiten (3.6)

Die ISB regeln die Höchstgeschwindigkeit in ihren Betriebsvorschriften.

Mit Geschwindigkeitssignalen signalisierte Höchstgeschwindigkeiten sind zu beachten.

Die Fahrgeschwindigkeit ist den örtlichen Verhältnissen und den vorhandenen Bremsmitteln anzupassen.

8.4 Ergänzende Bestimmungen für Rangierbewegungen auf Liniengleisen (4)

8.4.1 Grundsatz

Die Vorschriften «Ergänzende Bestimmungen für Rangierbewegungen auf Liniengleisen» sind bei in Betrieb stehenden Liniengleisen anzuwenden. Fahrten innerhalb gesperrter Gleise werden nach den Vorschriften «Ergänzende Bestimmungen für Rangierbewegungen in gesperrten Gleisen» ausgeführt.

8.4.2 Verständigung und Fahrweg (4.3 - 4.7)

Die ISB regeln die Verständigung, allenfalls die Notwendigkeit einer Zustimmung der Leitstelle für Rangierbewegungen auf dem Liniengleis.

Der Fahrweg wird durch den RL eingestellt. Die ISB regeln die Verkehrsregelung sowie die Bedienung und Kontrolle der Weichen und Verkehrsregelungsanlagen.

Bei Fahrten entgegen der Fahrrichtung des Liniengleises werden die nachfolgenden in der Regelfahr- richtung verkehrenden Fahrten nach den Vorgaben der ISB verständigt.

Die ISB regeln die Verständigung nach dem Beenden der Rangierbewegung.

8.4.3 Abholen eines steckengebliebenen Zuges (4.8)

Die ISB regeln das Vorgehen für das Abholen eines steckengebliebenen Zuges.

8.5 Ergänzende Bestimmungen für Rangierbewegungen in gesperrten Gleisen (5)

8.5.1 Grundsatz (5.1.1)

Diese Vorschriften gelten in gesperrten Linien- und Dienstgleisen.

8.5.2 Umfang der Gleissperrung (5.1.2)

Gesperrte Gleise umfassen die zugehörigen Gleisabschnitte sowie Weichen, welche nach den Bestimmungen «Arbeiten im Gleisbereich» gesperrt wurden.

8.5.3 Zuständigkeit des SC (5.2)

Der SC koordiniert und verständigt in gesperrten Gleisen das Personal der Rangierbewegungen in Bezug auf:

- weitere Rangierbewegungen
- bauliche Aspekte
- Arbeitsstellensicherheit
- Verkehrsregelung.

Der SC bewilligt Rangierbewegungen in gesperrte Gleise.

8.5.4 Planung (5.3.1)

Die Planung der Rangierbewegungen in gesperrte Gleise ist mit der Planung der Arbeitsstelle abzustimmen.

8.5.5 Grenzen der gesperrten Gleise (5.3.2)

Die Grenzen der gesperrten Gleise sind mit Haltsignalen zu decken.

Der SC informiert den RL über die Grenzen der Sperrung.

8.5.6 Bezeichnung und Vorbereitung der Rangierbewegung (5.3.3)

Der SC hat in Absprache mit dem RL die verschiedenen Rangierbewegungen eindeutig zu bezeichnen.

Für die Vorbereitung einer Rangierbewegung in gesperrte Gleise ist der RL im Einvernehmen mit dem LF zuständig.

8.5.7 Fahrt (5.5)

Für Fahrten innerhalb des gesperrten Gleises ist keine Zustimmung notwendig, die ISB regeln das Befahren des gesperrten Abschnittes im Einzelfall im SIDI, insbesondere die Verkehrsregelung, die Bedienung von Weichen, Verkehrsregelungsanlagen, elektrischen Anlagen und Fahrleitungen.

Ist innerhalb der gesperrten Gleise das Umstellen einzelner Weichen nötig, sprechen sich der RL und der SC ab.

8.5.8 Rangierbewegung zwischen gesperrten und in Betrieb stehenden Gleisen (5.4.1, 5.4.2, 5.6)

Die ISB regeln generell oder im Einzelfall im SIDI unter welchen Bedingungen Fahrten in und aus dem gesperrten Bereich zulässig sind.

8.5.9 Fahrbarmeldung (5.8)

Der SC stellt den freien Zustand der Gleise mittels örtlicher Kontrolle fest, bevor der SC die Gleise nach den Bestimmungen «Arbeiten im Gleisbereich» fahrbar erklärt und die Arbeitsstelle beendet.

Zugvorbereitung

→ Referenzziffern zum Bahnbetrieb sind für die EiK wie folgt dargestellt (1)

5 Zugvorbereitung im Trambetrieb

5.1 Zugbildung (1)

5.1.1 Kennzeichnung der Züge (1.1)

Zugspitze und Zugschluss sind vor der Abfahrt nach den Signalvorschriften zu signalisieren.

5.1.2 Direktes Führen der Züge (1.2.1)

Züge dürfen direkt geführt werden, wenn:

- der LF dauernd eine freie Sicht auf den Fahrweg und die Signale hat und
- der LF die Bremse bedient und
- der LF die Möglichkeit hat, Achtungssignale zu geben und
- der LF die vorgeschriebenen Signalmittel in Reichweite hat.

Züge werden nur von einer Stelle aus direkt geführt.

5.1.3 Indirektes Führen der Züge (1.2.2 und 3.7.3)

Züge werden indirekt geführt, wenn der LF keine freie Sicht auf den Fahrweg und die Signale hat.

Das indirekte Führen von Zügen ist nur mit Bewilligung der ISB oder bei Störungen gestattet.

Der indirekt führende Mitarbeiter hat sich so aufzustellen, dass er den Fahrweg überblicken und die Signale einwandfrei beobachten kann.

Die EVU regeln das Vorgehen und die erlaubte Höchstgeschwindigkeit bei indirekt geführten Zügen in ihren Betriebsvorschriften, allenfalls auf Basis von Vorgaben der ISB.

5.1.4 Einreihen der Fahrzeuge in Züge (1.3 und 1.4)

Die Triebfahrzeuge sind an die Spitze des Zuges zu stellen. Triebfahrzeuge, welche unmittelbar gekuppelt und vielfachgesteuert werden, gelten als ein Triebfahrzeug.

In die Züge dürfen nur Fahrzeuge eingereiht werden, deren Beschaffenheit die Voraussetzungen für die Beförderung mit dem betreffenden Zug erfüllen. Beschädigte oder entgleiste Fahrzeuge dürfen erst nach der Untersuchung und der Freigabe durch den technischen Dienst in Züge eingereiht werden.

Für das Einreihen von Fahrzeugen in die Züge sind zudem die nachstehenden Bestimmungen zu beachten:

- die Einschränkungen für das Verkehren von Fahrzeugen auf einzelnen Strecken
- die zulässige Höchstgeschwindigkeit der Fahrzeuge mit Rücksicht auf ihre Bauart
- die Betriebsvorschriften der EVU für das Einreihen von Fahrzeugen für das Schleppen und das Schieben sowie bei Beschädigungen.

5.1.5 Nicht freizügig einsetzbare Fahrzeuge und Kompositionen (1.4.5)

Die EVU führen Verzeichnisse über diejenigen Fahrzeuge und Kombinationen sowie über die Fahrzeugeigenschaften, bei welchen Einschränkungen für den freizügigen Einsatz gelten.

5.1.6 Anhängelast (1.5 und 3.7.2)

Die EVU regeln die zulässigen Anhängelasten und die Länge der Züge in den Betriebsvorschriften, allenfalls auf Basis von Vorgaben der ISB.

5.1.7 Ungebremstes Fahrzeug am Zugschluss (3.5.6)

Das Überführen eines ungebremsten Fahrzeuges am Zugschluss ist nur gestattet, wenn dieses über eine funktionsfähige Zug- und Stosseinrichtung verfügt. Dabei sind die Bedingungen gemäss den Vorschriften «Bremsstörung» einzuhalten.

Die EVU regeln in den Betriebsvorschriften die Begleitung.

5.2 Sichern stillstehender Züge (2)

Stillstehende Züge oder Zugteile sind gegen Entlaufen zu sichern.

Die EVU regeln die Bremsmittel und das Vorgehen in den Betriebsvorschriften.

5.3 Bremsvorschriften und Höchstgeschwindigkeit (3)

Das EVU stellt sicher, dass der LF über die Informationen zur Zusammensetzung des Zuges und dessen Bremseigenschaften verfügt.

5.3.1 Höchstgeschwindigkeit (3.7)

Die EVU regeln die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten in den Betriebsvorschriften.

5.3.2 Angaben für die Zugführung (3.8)

Die EVU regeln in den Betriebsvorschriften die Angaben, welche der LF für die Zugführung benötigt und die Art der Verständigung.

5.4 Zuguntersuchung (4)

5.4.1 Grundsatz (4.1)

Mit der Zuguntersuchung wird sichergestellt, dass die Lauffähigkeit und Betriebssicherheit gewährleistet sind.

Die EVU regeln in den Betriebsvorschriften die Durchführung der Zuguntersuchung. Der ZVB koordiniert die technische und die betriebliche Zugvorbereitung.

Die Komposition darf während der Zuguntersuchung nur bewegt oder verändert werden, wenn das gesamte beteiligte Personal vorher informiert wurde.

5.4.2 Umfang der Zuguntersuchung (4.2)

Die technische und betriebliche Zuguntersuchung der Fahrzeuge ist mindestens einmal pro Tag nach Vorgaben der EVU durchzuführen.

5.4.3 Bremsprobe (4.3, 4.3.1)

Vor der Abfahrt am Ausgangsort, bei Veränderung der Zusammensetzung, nach einem Fahrrichtungswechsel oder nach der Inbetriebnahme eines abgestellten Zuges muss eine Bremsprobe durchgeführt werden. Diese ist vom gleichen Führerstand aus vorzunehmen, von dem aus die Bremse während der Fahrt bedient wird.

Vor Beginn der Bremsprobe:

- muss die Zugbildung abgeschlossen sein
- müssen die Bremsapparate betriebsbereit sein.

Wenn während der Bremsprobe Vorgänge beobachtet werden, die auf Unregelmäßigkeiten schliessen lassen, ist die Bremsprobe zu wiederholen.

5.4.4 Abschluss der Zugvorbereitung (4.4)

Die EVU regeln in den Betriebsvorschriften die Bedingungen und das Vorgehen für den Abschluss der Zugvorbereitung.

Zugfahrten

→ Referenzziffern zum Bahnbetrieb sind für die EiK wie folgt dargestellt (1)

7 Zugfahrten im Trambetrieb (1)

7.1 Grundlagen (1)

7.1.1 Fahrweg (1.1)

Fahrwege werden unter Berücksichtigung der Betriebsprozesse fortlaufend in Fahrrichtung bestimmt und eingestellt. Dies kann teilweise oder vollständig automatisiert erfolgen.

7.1.2 Überwachen der Automatik (1.1.1)

Das richtige Funktionieren der Automatik ist durch den LF für seine Fahrt zu überwachen, Nötigenfalls ist manuell einzugreifen.

7.1.3 Beachten der Signale (1.2)

Der LF hat die für ihn geltenden Signale zu beachten.

Wenn der LF *Halt* zeigende Signale antrifft, hat er den Zug anzuhalten.

Die ISB regeln das Vorgehen, wenn ein Zug vor einem *Halt* zeigenden Signal nicht zum Stillstand gebracht werden konnte.

7.1.4 Prüfen des Fahrwegs und Zustimmung zur Fahrt (1.3)

Für jeden Zug ist eine Zustimmung zur Fahrt notwendig.

Unter Berücksichtigung der Vortrittsregeln stellt der FDL im Fahrweg die Weichen und steuert die Verkehrsregelungsanlagen an.

Der FDL prüft den Fahrweg und erteilt die Zustimmung zur Fahrt fortlaufend, soweit:

- die Weichen richtig stehen und
- wo nötig die Verschlussanzeigen der Weichen vorhanden sind und
- die Signale die Fahrt erlauben und
- der Fahrweg frei ist.

7.1.5 Gültigkeit der Zustimmung zur Fahrt (1.3.2)

Die festgestellte Zustimmung zur Fahrt gilt bis:

- zu einem Hindernis im Fahrweg
- zu einem *Halt* zeigenden Signal,
- bis zur Grenze vom Trambetrieb zum Bahnbetrieb.

Nach einem Halt erlischt die Zustimmung zur Fahrt.

7.1.6 Gleisbenützung (1.4)

Die Züge benutzen auf dem Liniengleis das in Fahrrichtung rechte Gleis. In Wendeschläufen ist in der vorgesehenen Fahrrichtung zu fahren.

Hat es nur ein Liniengleis oder mehr als zwei parallele Liniengleise, legt die ISB die Fahrrichtung und die Gleisbenützung fest.

In den Dienstgleisen, die auch für Zugfahrten zulässig sind, legt die ISB die Bedienung und das Befahren der Anlage fest.

7.2 Geschwindigkeitsschwelle (2)

7.2.1 Geschwindigkeitsverminderung (2.1.1)

Bei einer Geschwindigkeitsverminderung muss die tiefere Geschwindigkeit erreicht sein, wenn die Zugspitze die Geschwindigkeitsschwelle befährt.

7.2.2 Geschwindigkeitserhöhung (2.1.2)

Bei einer Geschwindigkeitserhöhung ist die tiefere Geschwindigkeit beizubehalten, bis das Zugende die Geschwindigkeitsschwelle befahren hat.

7.3 Abfahrt (3)

7.3.1 Grundsatz (3.1)

Sind die Bedingungen für die Abfahrt eines Zuges erfüllt, ist die Fahrt zu beginnen oder nach einem Halt fortzusetzen.

7.3.2 Bedingungen für die Abfahrt eines Zuges (3.1.1)

Der LF darf beim Vorliegen der Zustimmung zur Fahrt erst abfahren, wenn

- die Zugvorbereitung abgeschlossen ist
- die Türen geschlossen sind

und sofern erforderlich

- die kundendienstliche Bereitschaft erstellt ist.

Die EVU legen fest, in welchen Fällen zusätzlich eine Abfahrerlaubnis erforderlich ist und wie diese erteilt wird.

7.3.3 Kundendienstliche Bereitschaft (3.4)

Die kundendienstliche Bereitschaft ist erstellt, wenn der Fahrgastwechsel und der Ein- und Auslad beendet sind sowie die Abfahrtszeit erreicht oder das vorzeitige Verkehren zulässig ist.

7.4 Fahrt (4)

7.4.1 Ortsabhängige Höchstgeschwindigkeit (4.2.1)

Die Höchstgeschwindigkeit der Gleisabschnitte sowie über Weichen und Gleiskreuzungen werden mit Geschwindigkeitssignalen signalisiert oder durch die ISB in den Betriebsvorschriften festgelegt.

7.4.2 Situationsbedingte Höchstgeschwindigkeit

Die ISB können situationsabhängige Höchstgeschwindigkeiten, beispielsweise für das Befahren von Weichen oder bei Begegnungen von Zügen festlegen.

7.4.3 Langsamfahrstellen (4.2)

Vorübergehend mit verminderter Höchstgeschwindigkeit zu befahrende Gleisabschnitte werden mit Langsamfahrsignalen gekennzeichnet.

Das Aufstellen und das Entfernen von Langsamfahrsignalen, ihre Lage und die zulässige Höchstgeschwindigkeit sind durch die ISB bekannt zu geben.

Die EVU informieren die LF.

Die ISB kann für das Aufstellen von Langsamfahrsignalen eine Bekanntgabefrist festlegen.

Wenn Langsamfahrsignale noch nicht aufgestellt sind, richtet sich das Vorgehen nach dem Störungsprozess.

7.4.4 Befahren von spannungslosen Abschnitten und Fahrt bei beschädigter Fahrleitung (4.3)

Die ISB regeln, ob spannungslose Gleisabschnitte oder Abschnitte mit beschädigter Fahrleitung befahren werden dürfen. Werden solche Abschnitte befahren, regeln die ISB das Vorgehen in den Betriebsvorschriften.

7.4.5 Bedarfshalt (4.6)

Ein Bedarfshalt wird in der Fahrordnung gekennzeichnet.

Der LF hat einen Zug mit Bedarfshalt anzuhalten, wenn

- das Signal für Bedarfshalt eingeschaltet ist oder
- erkennbar ist, dass Reisende einsteigen wollen oder
- im Zug die Haltanforderungstaste gedrückt wird oder
- bei ihm ein Halt verlangt wird.

Bei Annäherung an eine Haltestelle hat der LF eines Zuges mit Bedarfshalt die Geschwindigkeit aufgrund der örtlichen und aktuellen Verhältnisse sowie der vorhandenen Bremsmittel zu vermindern. Die Geschwindigkeitsreduktion ist so zu bemessen, dass der Zug nötigenfalls rechtzeitig und an der vorgesehenen Stelle anhalten kann.

Das EVU kann bei Bedarf die maximal zulässige Annäherungsgeschwindigkeit in den Ausführungsbestimmungen festlegen.

7.4.6 Fahrrichtungsanzeiger / Blinker

Der Fahrrichtungsanzeiger/Blinker wird eingesetzt:

- nach den Vorgaben der Straßenverkehrsgesetzgebung., z.B. beim Abbiegen nach links oder nach rechts
- für das Anzeigen der Abfahrbereitschaft gegenüber der Verkehrspolizei und nötigenfalls gegen über anderen Verkehrsteilnehmenden

Die EBU können weitere Vorgaben über die Verwendung der Blinker und der Warnblinker erlassen.

7.5 Halt (5 Einfahrt)

7.5.1 spätester Halteort (5.2.1)

Züge haben spätestens vor dem *Halt* zeigenden Tramsignal anzuhalten. Befindet sich vor dem *Halt* zeigenden Signal eine ergänzende Haltelinie ist davor anzuhalten.

7.5.2 Normaler Halteort (5.2.3)

Züge mit vorgeschriebenem Halt haben am normalen Halteort anzuhalten. Das ist die für das Ein- und Aussteigen der Reisenden geeignete Stelle.

Der normale Halteort kann mit Halteorttafeln oder Halteortmarkierungen angezeigt werden.

Besondere Halteorte können in der Fahrordnung oder in den Ausführungsbestimmungen der ISB geregelt werden.

7.6 Spezialfälle (6)

7.6.1 Probefahrten (6.1)

Probefahrten dienen der Erprobung von Fahrzeugen und Anlagen.

Die Planung allfälliger Massnahmen (z.B. Abweichungen zu den Fahrdienstvorschriften oder ausserordentliche Begleitung) sind zwischen der ISB und dem EVU schriftlich zu regeln.

7.6.2 Schneeräumungsfahrten (6.2)

Schneeräumungsfahrten finden nach den Vorgaben der ISB statt.

Arbeitssicherheit

1.2.3 Verminderung von Gefahren

Gefahren, die nicht vermieden werden können, vermindert der Mitarbeiter insbesondere durch folgende Massnahmen:

- im Gleisbereich die Warnkleidung tragen, welche den gültigen Normen entsprechen muss. Rote Warnkleidungen sind jedoch verboten.

Im Trambetrieb kann die Tragpflicht für die Warnkleidung durch die ISB abweichend festgelegt werden.

- persönliche Schutzausrüstungen gemäss den Bestimmungen des EBU tragen
- Beleuchtung einschalten
- Aufstiegshilfen benützen
- Sicherheitseinrichtungen benützen
- gefährdete Personen warnen.

2 Ergänzende Verhaltensregeln

2.1 Verhalten im Gleisbereich im Bahnbetrieb

Text unverändert

2.2 Verhalten im Gleisbereich im Trambetrieb

Im Bereich des Eigentrasses haben die Mitarbeitenden vor dem Betreten oder Befahren (z.B. mit Stapler oder Gepäckfahrzeug) des Gleisbereichs wie folgt vorzugehen:

- einen Sicherheitshalt, mindestens 1,5 Meter vor der nächstgelegenen Schiene, einlegen
- den Fluchtraum bestimmen
- beachten, ob akustische oder optische Einrichtungen das Überqueren verbieten
- mit Blick in beide Richtungen prüfen, ob sich keine Fahrzeuge nähern. Stillstehende Fahrzeuge müssen dabei mindestens 5 Meter von den Mitarbeitenden entfernt sein.

Ausserhalb des Bereiches des Eigentrasses verhält sich das Personal nach den Grundsätzen der Strassenverkehrsgesetzgebung.

Ausserdem haben die Mitarbeitenden innerhalb des Gleisbereichs insbesondere Folgendes zu beachten:

- sich in Vorwärtsrichtung bewegen
- auf sichere Trittfächen achten
- nicht auf Schienenköpfe und Weichenzungen treten
- wenn immer möglich einen Abstand von mindestens 1,5 Meter von der nächstgelegenen Schiene einhalten.

Dieser Sicherheitsabstand kann durch die ISB abweichend festgelegt werden

- den Gleisbereich möglichst rasch verlassen.

2.23 Fahrzeuge

2.23.1 Arbeiten an Fahrzeugen

2.23.2 Mitfahrt auf Fahrzeugen

2.34 Gefahren des elektrischen Stroms

2.34.1 Grundsatz

2.34.2 Risiken und Gefahren

2.34.3 Einsatz von Strahlrohren oder anderen Geräten

Störungen

→ Referenzziffern zum Bahnbetrieb sind für die EiK wie folgt dargestellt (1)

15 Störungen im Trambetrieb

15.1 Grundsatz

Die ISB definiert, bei welchen Störungen und Unregelmässigkeiten eine Information und bei welchen eine Erlaubnis der Leitstelle vor einer Fahrt oder einer Handlung eingeholt werden muss. Die Leitstelle übernimmt während ihrer Anwesenheit die Führung der Disposition und Information, ordnet Massnahmen an und hebt diese wieder auf. Die ISB regelt das Vorgehen bei Abwesenheit der Leitstelle in ihren Betriebsvorschriften.

Die ISB regelt den Einsatz, die Weisungsbefugnis, die zulässigen Bedienungen an Anlagen und die Ausrüstung von Personal zur örtlichen betrieblichen Intervention oder Unterstützung.

15.1.1 Verständigung (1.1, neu, 2.5, 2.6)

Das beteiligte Personal verständigt sich nötigenfalls gegenseitig über Unregelmässigkeiten, Verspätungen sowie Ergebnisse und Massnahmen.

Bei Störungen mit Verspätungsfolgen sind die Reisenden über den Grund und soweit bekannt über die voraussichtliche Dauer bis zur Weiterfahrt zu informieren.

Die Sicherheit der beteiligten Personen ist zu gewährleisten und die Personen sind auf mögliche Gefahren aufmerksam zu machen.

Die ISB regelt das Aufbieten der betrieblichen Intervention und der technischen Dienste.

15.1.2 Erste Abklärungen (2.1.1)

Geht ein Signal nicht auf Fahrt oder erreicht eine Weiche oder ein anderes Element den angestrebten Zustand nicht, ist davon auszugehen, dass eine Bedienung unterlassen wurde oder betriebliche Gründe dies verhindern. Erst wenn feststeht, dass dies nicht zutrifft, kann von einer Störung ausgegangen werden.

Als Elemente gelten insbesondere:

- Weichen, allenfalls mit zugehöriger GFM und Weichensignalen
- Verkehrsregelungsanlagen, allenfalls mit zugehöriger GFM
- ortsfeste Signale.

15.2 Bestimmungen bei Störungen an Weichen (4)

15.2.1 Grundsatz (4.1)

Weichen mit zweifelhafter Anzeige der Lage oder Weichen, die sich nicht in der Endlage befinden, dürfen nicht befahren werden.

15.2.2 Weiche nicht umstellbar (4.3)

Insbesondere folgende Ursachen können das Umstellen einer Weiche verhindern:

- Hindernis / Schmutz
- Weiche verschlossen
- GFM trotz freiem Zustand belegt
- Stromversorgung unterbrochen
- Anmeldung für Weichenstellung nicht empfangen
- andere Defekte an der Weiche.

Können Weichen nicht oder nur mit aussergewöhnlicher Kraftanstrengung umgestellt werden, sind sie sofort in die ursprüngliche Lage zurückzustellen.

Kann die Weiche auch mit örtlicher Bedienung oder mit dem Weichenstelleisen nicht umgestellt werden, ist die Leitstelle zu verständigen.

15.2.3 Weiche mit fehlendem Verschluss oder fehlender Anzeige der Endlage (4.2)

Wird eine Weiche mit Verschlussanzeige durch die Weichensteuerung nicht verschlossen, wird der Weichenverschluss nicht angezeigt. Es ist vor der Weichenzunge anzuhalten. Die Weichen müssen in diesem Fall soweit möglich erneut angesteuert oder manuell mit dem Weichenstelleisen gestellt werden.

Die ISB regeln das Befahren von Weichen bei fehlender Anzeige des Weichenverschlusses oder bei fehlender Endlage der Weiche. Sie legen insbesondere die Zulässigkeit, die Kontrolle der Endlage und die Höchstgeschwindigkeit für das Befahren fest.

15.2.4 Weichenaufschneidung (4.6)

Das Aufschneiden von Weichen ist verboten, da es betriebsgefährdende Beschädigungen zur Folge haben kann.

Wurde eine Weiche aufgeschnitten, sind gefährdete Fahrten sofort aufzuhalten und die Beteiligten sind umgehend zu verständigen. Die Weiche ist zu sichern und muss von der Wurzel Richtung Spitzte freigelegt werden. Die Weiche ist auf mechanische Schäden zu kontrollieren.

Die Kontrolle einer aufgeschnittenen Weiche hat grundsätzlich durch den zuständigen technischen Dienst zu erfolgen. Die ISB regeln, ob und wie betriebliches Personal aufgeschnittene Weichen kontrollieren kann.

Ist die Weiche mechanisch beschädigt oder ist der Befund unklar, darf sie nicht mehr befahren werden.

Das weitere Vorgehen richtet sich nach den Weisungen des zuständigen technischen Dienstes.

15.2.5 Verkeilen oder ausser Betrieb setzen einer Weiche (4.7)

Die ISB regelt das Verkeilen und das ausser Betrieb setzen einer Weiche.

15.3 Bestimmungen bei Störungen an Verkehrsregelungsanlagen (7)

Bei gestörter Verkehrsregelungsanlage zeigt das zugehörige Tramsignal den Begriff *Ausser Betrieb* oder es bleibt auf *Halt*.

Bleibt das Tramsignal bei gestörter Anlage auf Halt, ist nach Möglichkeit die Fahrt manuell anzumelden oder die Anlage ausser Betrieb zu setzen.

Für Fahrten bei *Halt* zeigendem Tramsignal regelt die ISB das Befahren und die Kompetenzen des Personals der EBU gegenüber dem Individualverkehr. Dazu stimmt sich die ISB mit den zuständigen kantonalen, bzw. kommunalen Behörden ab.

15.3.1 Befahren der gestörten oder ausser Betrieb gesetzten Verkehrsregelungsanlage (7.2)

Zeigt das Tramsignal den Begriff *Ausser Betrieb*, befährt der LF den Bereich mit besonderer Vorsicht.

Zeigt das Tramsignal den Begriff *Halt* und ist eine Person zur Verkehrsregelung auf Platz, befährt der LF den Bereich nach den Grundsätzen der Strassenverkehrsgesetzgebung. Zeigt das Tramsignal den Begriff *Halt* und es ist keine Person zur Verkehrsregelung auf Platz, befährt der LF den Bereich nach den Vorgaben der ISB.

15.4 Unregelmässigkeiten an Gleisen und Weichen (8)

15.4.1 Erste Abklärungen (8.1)

Stellt der LF oder der RL eine Unregelmässigkeit an Gleisen und Weichen fest, hat der LF oder der RL nach Möglichkeit die Fahrt vor der Schadensstelle anzuhalten. Die Leitstelle ist unverzüglich unter Angabe von Ort der Schadensstelle und Art des Schadens zu verständigen.

15.4.2 Massnahmen (8.1.1 und 8.1.2)

Die Leitstelle hat:

- gegebenenfalls die nachfolgende Fahrt anzuhalten
- durch Rückfrage mit dem LF oder dem RL nach Möglichkeit die Befahrbarkeit der Schadensstelle abzuklären
- die nachfolgenden Fahrten nach Vorgaben der ISB zu verständigen
- die betriebliche Intervention und die technischen Dienste aufzubieten oder zu verständigen.

Kann die betreffende Stelle nicht mehr befahren werden, hat die Leitstelle das Sperren des Gleises oder der Weiche zu veranlassen.

15.5 Unregelmässigkeiten an der Fahrleitung (9)

15.5.1 Erste Abklärungen (9.1)

Stellt der LF oder der RL eine Unregelmässigkeit an der Fahrleitung fest, hat der LF oder der RL nach Möglichkeit die Fahrt vor der Schadensstelle anzuhalten, oder die Stromabnehmer zu senken. Die Leitstelle ist unverzüglich unter Angabe von Ort der Schadensstelle und Art des Schadens zu verständigen.

15.5.2 Massnahmen (9.1.1)

Die Leitstelle hat:

- gegebenenfalls die nachfolgende Fahrt anzuhalten
- durch Rückfrage mit dem LF oder dem RL nach Möglichkeit die Befahrbarkeit der Schadensstelle abzuklären
- die nachfolgenden Fahrten nach Vorgaben der ISB zu verständigen
- die betriebliche Intervention und die technischen Dienste aufzubieten oder zu verständigen.

Kann die betreffende Stelle nicht mehr befahren werden, hat die Leitstelle das Sperren des Abschnitts zu veranlassen.

Kann die Fahrt nicht mehr weiterfahren, muss der LF oder der RL beurteilen, ob durch eine heruntergerissene Fahrleitung oder herunterhängende Fahrleitungsteile eine unmittelbare Gefahr besteht. Bei Gefahr trifft der LF oder der RL die notwendigen Massnahmen, damit die Reisenden den Zug nicht verlassen, und zwar bis die zuständigen Mitarbeitenden die entsprechenden Sicherungsmassnahmen vorgenommen haben. Erst wenn keine Gefahr mehr besteht, darf mit der Evakuierung des Zuges begonnen werden.

15.5.3 Weiteres Vorgehen (9.1.2)

Die Befahrbarkeit der Stelle mit weiteren Fahrten, z.B. mit gesenkten Stromabnehmern richtet sich nach den Vorgaben der ISB.

15.5.4 Fahrleitung spannungslos (9.2)

Stellt der LF fest, dass die Fahrleitung nach einem Spannungsausfall nicht sofort wieder unter Spannung kommt, hat der LF wie folgt vorzugehen:

- die Fahrt mit besonderer Vorsicht fortsetzen
- an geeigneter Stelle, spätestens an der nächsten Haltestelle anhalten. Dies nach Möglichkeit ohne Behinderung des Verkehrsflusses.

15.6 Störungen an Sicherheitseinrichtungen (10)

15.6.1 Ausfall der Sicherheitssteuerung auf dem Spitzensfahrzeug (10.4)

Sofern keine Notwendigkeit besteht, sind Fahrzeuge mit Störungen an der Sicherheitssteuerung nicht als Spitzensfahrzeug einzusetzen. Es dürfen keine Fahrzeuge mit Störungen an der Sicherheitssteuerung aus der Instandhaltung eingesetzt werden.

Versagt auf dem Spitzensfahrzeug die Sicherheitssteuerung, hat der LF bei der ersten Gelegenheit eine zusätzliche Person eines EBU in den Führerstand anzufordern. Der LF instruiert diese Person, wie der Zug im Notfall anzuhalten ist.

Das Fahrzeug darf höchstens 6 Stunden ab Störungsbeginn als Spitzensfahrzeug mit einer defekten Sicherheitssteuerung verkehren. Fahrten direkt zum Instandhaltungsstandort sind auch nach 6 Stunden zulässig, unter der Bedingung, dass zusätzlich eine instruierte Person eines EBU im Führerstand anwesend ist, die den Zug im Notfall anhalten kann.

15.7 Unregelmässigkeiten an Fahrzeugen (11)

15.7.1 Grundsatz (11.1)

Bei Unregelmässigkeiten an Fahrzeugen, welche Personen, Anlagen oder Fahrzeuge gefährden oder beschädigen können, darf die Fahrt weder begonnen noch fortgesetzt werden.

Werden Zugkontrolleinrichtungen zur Überwachung des technischen Zustands während der Fahrt eingesetzt, hat die ISB die dazu nötigen Ausführungsbestimmungen zu erlassen.

Die Leitstelle entscheidet nach Rücksprache mit den technischen Diensten bei Störungen und Ausfällen über das Auswechseln des Fahrzeugs.

15.7.2 Erste Abklärungen (11.2)

Wird eine Unregelmässigkeit an einem Fahrzeug festgestellt, hat das verantwortliche Personal, unter Berücksichtigung der massgebenden Betriebsvorschriften, zu entscheiden, ob die Fahrt begonnen bzw. fortgesetzt werden darf. Kann das verantwortliche Personal vor Ort dies nicht selbst entscheiden, hat es die Leitstelle zur Klärung des weiteren Vorgehens beizuziehen.

Die Störungsabklärung bzw. -behebung an Fahrzeugen soll wenn möglich von der gleisabgewandten Seite erfolgen. Dabei sind die Bestimmungen über die Arbeitssicherheit zu beachten.

15.7.3 Massnahmen bei bestimmten Unregelmässigkeiten (11.3)

Bei den nachstehend aufgelisteten Unregelmässigkeiten gelten die entsprechend aufgeführten Massnahmen.

- Offene Aussentüren
Offene Aussentüren, sind sofort zu schliessen.
- Entgleiste Fahrzeuge
Entgleiste Fahrzeuge dürfen nach dem Aufgleisen nur mit Zustimmung und gemäss den Anweisungen des technischen Dienstes bewegt werden.
- Vollständiger Ausfall oder Teilausfall der Frontscheinwerfer
Die EVU legen das Vorgehen bei Ausfällen der Frontscheinwerfer fest. Sie berücksichtigen die Sichtbarkeit der Fahrten für andere am Verkehr Beteiligte.
- Ausfall der Lokpfeife
Ist die Lokpfeife unbrauchbar, hat der LF oder der RL besonders vorsichtig zu fahren. Die Leitstelle ist über den Ausfall zu verständigen. Der Zug oder die Rangierbewegung muss an die nächstgelegene Stelle fahren, an der die Lokpfeife instandgesetzt oder das betroffene Fahrzeug ausgetauscht werden kann.
- Vollständiger Ausfall des Zugschlusssignals
Die EVU legen das Vorgehen bei Ausfällen des Zugschlusses fest. Sie berücksichtigen die Sichtbarkeit der Fahrten für andere am Verkehr Beteiligte.
- Ausfall des Geschwindigkeitsmessers

Fällt der Geschwindigkeitsmesser aus, hat der LF die Geschwindigkeit stark zu reduzieren, damit die zugelassene Höchstgeschwindigkeit nicht überschritten wird. Die EVU regeln das weitere Vorgehen.

- Ausfall der Notbremsüberbrückung / Notbremsanforderung
Es dürfen nur Züge mit betriebsbereiter Notbremsüberbrückung bzw. Notbremsanforderung Strecken befahren, auf welchen diese vorgeschrieben sind.
- Ausfall des Kommunikationssystems für fernmündliche Übermittlung für Züge
Die EBU regeln das Vorgehen, wenn Kommunikationssysteme ausfallen.

15.8 Bremsstörung (12)

15.8.1 Sofortmassnahmen (12.1.1)

Wird die Bremse unterwegs unbrauchbar oder stellt der LF während der Fahrt eine ungenügende Bremswirkung fest, ist der Zug so rasch wie möglich anzuhalten und die Ursache zu suchen. Es ist nach den Betriebsvorschriften für das entsprechende Fahrzeug vorzugehen.

15.8.2 Weiterfahrt (12.3)

Kann nach einer Bremsstörung die Ursache nicht einwandfrei festgestellt werden, ist eine Bremsprobe durchzuführen.

15.8.3 Weiterfahrt mit einem ungebremsten Fahrzeug (12.3.4)

Für die Weiterfahrt mit einem ungebremsten Fahrzeug nach einer Bremsstörung regelt das EVU das Vorgehen.

15.9 Gefährdungen und Unfälle (13)

15.9.1 Allgemeines Vorgehen (13.1)

Wird eine Gefährdung oder ein Unfall verursacht, handelt das Personal in der Reihenfolge:

- Gefahr erkennen
- Auswirkungen abschätzen
- Gefahr vermindern
- Alarmieren
- Retten
- Betrieb weiterführen.

15.9.2 Arten von Gefährdungen (13.2)

Als Gefährdungen im Trambetrieb gelten alle Ereignisse, die einen Unfall verursachen oder darauf hinweisen können.

Darunter fallen insbesondere:

- Nicht betriebsbereite oder beschädigte Fahrzeuge
- Entgleisung
- Anprall/Zusammenstoss
- Fahrzeuge entlaufen
- Nicht erklärbare Unregelmässigkeit im Zuglauf
- Zug bleibt ohne ersichtlichen Grund stehen
- Gleis/Weiche/Fahrleitung beschädigt
- Überfahren eines *Halt* zeigenden Signals
- Notruf oder Alarm erhalten
- Naturgefahren sowie Elementarereignisse (z.B. Hochwasser, Sturm, Brand).

15.9.3 Arten von Unfällen (13.3)

Als Unfälle im Trambetrieb gelten insbesondere Ereignisse mit folgenden Auswirkungen:

- verletzte oder getötete Personen
- verletzte oder getötete grosse Tiere
- beschädigte Infrastrukturen
- entgleiste oder beschädigte Fahrzeuge
- beschädigte Straßenfahrzeuge
- Zusammenstösse mit Gegenständen im Gleisbereich, die aufgrund ihrer Grösse oder Beschaffenheit den Trambetrieb gefährden können
- Brände
- mögliche schwere Schädigung von Bevölkerung und Umwelt (z.B. Unregelmässigkeiten mit gefährlichen Stoffen/Gefahrgut).

15.9.4 Gefahr vermindern (13.4)

Das Personal, welches eine Gefährdung oder einen Unfall feststellt, hat unter Beachtung des Selbstschutzes unverzüglich dafür zu sorgen, dass die Auswirkungen verringert werden, z.B. indem

- ein Notruf ausgesendet wird
- entlaufene Fahrzeuge aufgehalten werden
- der RL Haltbefehle gibt
- der SC das Gleis räumen lässt
- die Leitstelle den Betrieb anhalten lässt
- der LF den brennenden Zug, allenfalls unter Anwendung der Notbremsüberbrückung, aus dem Tunnel führt
- der LF den Zug, allenfalls unter Anwendung der Notbremsüberbrückung, an geeigneter Stelle anhält (z.B. nicht in Tunnels, Galerien oder auf Brücken) oder den Warnblinker einschaltet und einen Notruf aussendet
- gefährdete Personen gewarnt werden.

Für bestimmte Bauwerke werden durch die ISB spezifische Regelungen aufgrund des Alarm- und Rettungskonzeptes definiert. Diese spezifischen Regelungen haben Vorrang vor den allgemeingültigen Handlungsanweisungen.

15.9.5 Alarmieren (13.5)

Das Personal, welches eine Gefährdung oder einen Unfall feststellt, hat unverzüglich die Leitstelle nach dem Prinzip zu verständigen:

- **Wer** meldet?
- **Was** ist geschehen?
- **Wo** ist es geschehen?
- **Wann** ist es geschehen?

Die ISB erlässt Ausführungsbestimmungen, nach denen die Leitstelle die notwendigen weiteren Massnahmen einzuleiten hat, z.B. die Information der anderen Fahrten, die Verwendung von Sammelrufen oder Netzdurchsagen.

15.9.6 Retten und Schutzmassnahmen für die Unfallstelle (13.6)

Beim Bergen oder Retten von Personen, Tieren oder Sachen ist dem Schutz der Beteiligten besondere Beachtung zu schenken. Dazu sind beispielsweise

- Gleise gegen Befahren zu sichern
- Verminderung der Geschwindigkeit anzurufen
- Fahrleitungen auszuschalten und zu erden
- betrieblicher Interventionsdienst oder weitere Hilfskräfte vor Ort einzusetzen

15.9.7 Weiterführen des Betriebs (13.7)

Sobald Gefährdungen ausgeschlossen sind, von Seiten der zuständigen Dienste keine anders lautenden Weisungen vorliegen und die Untersuchungsorgane die Unfallstelle freigegeben haben, können die Massnahmen zur Verminderung der Gefahr aufgehoben und der Betrieb weitergeführt werden.

15.10 Ergänzende Bestimmungen bei Gefährdungen und Unfällen (14)

15.10.1 Verhalten des LF bei Erkennung von Warnblinkern und bei unklarem Notruf (14.1)

Bei Erkennung von Warnblinkern hat der LF oder der RL sofort anzuhalten und den Sachverhalt abzuklären. Wird keine Hilfe vor Ort benötigt, ist besonders vorsichtig weiterzufahren, wenn dadurch keine Gefährdung entsteht.

Bei unklarem Notruf hat der LF sofort mit besonderer Vorsicht zu fahren. Die Einfahrt in Tunnels ist zu vermeiden. Der LF hat mit der Leitstelle Verbindung aufzunehmen. Ist dies nicht möglich und erhält der LF keine anders lautende Weisung, darf die Fahrt nach 10 Minuten ohne diese Einschränkungen fortgesetzt werden.

15.10.2 Notbremse betätigt (14.2)

Der LF hat die Reisenden zu verständigen, wenn der LF die Wirkung der Notbremse überbrückt.

Die Notbremse darf nur nach Absprache mit dem LF zurückgestellt werden.

Schalten und Erden von Fahrleitungen

2.1.2 Schaltbefehle

Schaltbefehle müssen eindeutig und unmissverständlich sein.

Schaltbefehle werden mindestens mit folgenden Angaben erteilt:

- Name und Funktionsbezeichnung
- Ort (Bahnhof, Spurwechsel, Gleisnummer, **betroffener Abschnitt**, usw.)
- Bezeichnung des Schalters
- Passwort, in den von der ISB vorgeschriebenen Fällen. Das Pass-wort wird durch die den Schaltbefehl ausführende Stelle zugeteilt. Aufträge zum Wiedereinschalten des betreffenden Schaltabschnittes werden nur ausgeführt, wenn sie vom gleichen Passwort begleitet sind.

Personen, die nur zum Erteilen von Ausschaltbefehlen berechtigt sind, bezeichnen die auszuschaltenden Gleise oder Leitungen möglichst präzise. Im Notfall oder Zweifelsfall wird grossräumig ausgeschaltet.

Schaltbefehle und die Bestätigung der Ausführung einer Schaltung werden protokollpflichtig übermittelt. Für Gleise, welche normalerweise ausgeschaltet sind, dürfen Schaltbefehle und die Bestätigung der Ausführung der Schaltung quittungspflichtig übermittelt werden.

2.1.3 Schalthandlungen

Schaltungen an ferngesteuerten Schaltern werden grundsätzlich von den entsprechenden Fernsteuerzentren ausgeführt.

Schaltungen an örtlich bedienten Strecken- oder Bahnhofsschaltern von Bahnhofsektoren oder Unterhalts- und Serviceanlagen werden durch SPEA oder IPEA bzw. im Auftrag des zuständigen Dienstes durch die vom EBU bezeichneten IPEA ausgeführt.

Im Trambereich ist das Schalten von örtlich bedienten Schaltern durch die ISB durch SPEA oder IPEA sinngemäß zu regeln.

2.1.4 Sichern der Schaltung

- Ausschalten von Fahrleitungen **im Bahnbetrieb**:

Der FDL hat die verlangte Ausschaltung an der Sicherungsanlage zu sichern.

Die berechtigte Person, welche die Schaltung ausführt, hat den Schalter gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu sichern. Die Sicherung hat vor der Übermittlung der Bestätigung an den Auftraggeber zu erfolgen.

- Einschalten von Fahrleitungen **im Bahnbetrieb**:

Die berechtigte Person hebt die gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten getroffene Sicherungsmassnahme auf, führt die Schaltung aus und bestätigt diese anschliessend dem Auftraggeber.

Nach dem Einschalten hebt der FDL die damit verbundenen Sicherungsmassnahmen auf.

Im Trambetrieb ist das Sichern der Schaltung durch die ISB zu regeln.

2.2 Erden

2.2.1 Erdungsberechtigung

Zum Erden von Fahrleitungen berechtigt sind SPEA in allen **Eisenbahn**anlagen sowie IPEA in jenen Anlagen, für die sie die konkrete Instruktion erhalten haben.

Arbeiten im Gleisbereich

→ Referenzziffern zum Bahnbetrieb sind für die EiK wie folgt dargestellt (1)

5 Arbeiten im Gleisbereich im Trambetrieb

5.1 Zielsetzung (1.1.2)

Die auf Arbeitsstellen im Gleisbereich zu treffenden Sicherheitsmaßnahmen haben zum Ziel

- den Schutz des Personals auf den Arbeitsstellen vor den Gefährdungen des Trambetriebs und
 - die Sicherheit des Trambetriebs im Bereich der Arbeitsstellen
- zu gewährleisten.

5.1.1 Massgebliche Gefahren (1.2.1)

Das Personal ist bei Arbeiten im Gleisbereich massgeblich durch den Trambetrieb, die spannungsführenden Anlagen, den Straßenverkehr und den Umgang mit den eingesetzten Arbeitsmitteln gefährdet.

Der Trambetrieb ist durch die Arbeiten im Gleisbereich, insbesondere durch den Einsatz von Baumaschinen, gefährdet.

5.1.2 Sicherheitsgrundsätze (1.2.2)

Das auf Arbeitsstellen im Gleisbereich eingesetzte Personal soll seine Arbeit ausführen können, ohne seine Aufmerksamkeit auf den Trambetrieb richten zu müssen.

Sobald das auf der Arbeitsstelle arbeitende Personal den LF oder den RL einer herannahenden Fahrt erkennt, bestätigt es dies durch Heben der Hand.

5.1.3 Verantwortung (1.3)

Die ISB ist für die Einhaltung der Vorschriften über die Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten im Gleisbereich sowohl auf eigenen Arbeitsstellen als auch auf solchen von bahnfremden Bauherrschaften verantwortlich.

5.1.4 Personal von Privatunternehmen (1.4)

Die ISB legt in ihren Ausführungsbestimmungen fest, welche Aufgaben das Personal eines Privatunternehmens unter welchen Bedingungen übernehmen darf.

5.2 Personal (2, 2.1 2.2.1)

Die Sicherheitsmaßnahmen sind gegenüber allen anderen Arbeiten vorrangig auszuführen. Das Personal der ISB und der EVU verhält sich gemäß den Bestimmungen über die Arbeitssicherheit.

Wird das Personal auf Arbeitsstellen mit SC von diesem nicht über das SIDI orientiert, hat es sich vor Beginn der Arbeit bei ihm darüber zu erkundigen.

5.2.1 Sicherheitsleitung (SL) (2.2, 3.6.1)

Die SL ist die Stelle unter der Verantwortung der ISB, die entscheidet, ob Sicherheitsmaßnahmen nötig sind. Wenn Sicherheitsmaßnahmen nötig sind, erstellt die SL das SIDI mit den Sicherheitsmaßnahmen für das Personal. Dies beinhaltet auch die notwendigen Anpassungen an den Arbeitsfortschritt.

5.2.2 Sicherheitschef / Sicherheitschefin (SC) (2.3)

Der SC ist für die Durchführung der Sicherheitsmaßnahmen auf der Arbeitsstelle verantwortlich.

5.2.3 Mitarbeitende Verkehrsdienst

Die Mitarbeitenden des Verkehrsdienstes regeln den Straßen- und Tramverkehr nach den Grundsätzen der Straßenverkehrsgesetzgebung. Auf Arbeitsstellen mit Sicherheitsmaßnahmen erfolgt diese Regelung unter Verantwortung des SC.

5.3 Ablauf (3)

5.3.1 Risikobeurteilung (neu, 3.1.1, 3.1.2)

Die SL legt anhand einer Risikobeurteilung fest, ob Sicherheitsmassnahmen nötig sind. Zutreffendfalls legt die SL die Sicherheitsmassnahmen fest, damit die Sicherheit des Personals und des Trambetriebs gewährleistet ist.

Die Wahl der Sicherheitsmassnahmen basiert auf der Risikobeurteilung. Die SL beurteilt dabei die Gefahren durch den Trambetrieb für die geplante Arbeitsstelle und umgekehrt. Sicherheitsmassnahmen sind insbesondere zu prüfen, wenn die Sicherheit durch die generelle Fahrt auf Sicht nicht ausreichend gewährleistet werden kann.

Bei der Risikobeurteilung sind insbesondere folgende Kriterien zu beachten:

- Art der Arbeit
- Einsatz der Arbeitsmittel
- Personalbestand
- Arbeitsort (insbesondere Einflüsse des Straßenverkehrs und des unmittelbaren Umfelds, Brücke, Tunnel, freies Gelände, Eigentrasse)
- Ablauf des Zugverkehrs und der Rangierbewegungen
- Geschwindigkeit der Fahrten
- Schaltzustand von Energieversorgungs- und Fahrleitungsanlagen.

5.3.2 Notwendigkeit von Sicherheitsmassnahmen (1.1.1)

Sicherheitsmassnahmen sind insbesondere nötig, wenn Personal und/oder Arbeitsmittel überraschend, gewollt oder ungewollt in den Gleisbereich eindringen können und wenn die Arbeitsstelle nicht rasch genug geräumt werden kann.

5.3.3 Arbeiten ohne Sicherheitsmassnahmen (3.1.3, teilw 3.6.2)

Keine Sicherheitsmassnahmen sind nötig für Arbeiten, die innerhalb der gemeinsamen Verkehrsfläche ausgeführt werden, sofern sie:

- keine Unterbrechung oder Einschränkung der Fahrbarkeit der Anlagen erfordern und
- das beteiligte Personal mobil ist und sich im Rahmen der Straßenverkehrsgesetzgebung bewegen und verhalten kann und
- das Personal ausreichend sichtbar ist.

Für Arbeiten ohne Sicherheitsmassnahmen ist keine weitere Planung der Sicherheitsorganisation und damit auch kein SIDI notwendig.

5.3.4 Sicherheitsmassnahmen (neu, 3.2, insb.3.2.4, 3.1.5)

Es gibt folgende Arten von Sicherheitsmassnahmen:

- Organisatorische Sicherheitsmassnahmen umfassen die Lenkung der übrigen Verkehrsteilnehmer, welche von der Arbeitsstelle oder deren Umfeld betroffen sind.
Beispiele sind: Verkehrsdienst, angepasste Verkehrsführung und Verminderung der Geschwindigkeit für den Straßenverkehr, Reisendenlenkung, Abschrankungen.
- Technische Sicherheitsmassnahmen umfassen alle technischen und baulichen Massnahmen der Arbeitsstelle.
Beispiele sind: Absperrungen, Vorkehrungen und Begrenzungen an den Arbeitsmitteln und Maschinen zur Sicherung gegenüber dem Trambetrieb.
- Betriebliche Sicherheitsmassnahmen umfassen die Verminderung der Geschwindigkeit, das Sperren von Gleisen und Weichen, Verkeilen oder Verschließen von Weichen, Anpassen der Signalisierung, Verkehrsregelung des Trambetriebs.

Gleise/Weichen sind zu sperren, wenn

- es die Sicherheit des Personals oder des Trambetriebs erfordert oder
- die Gleise/Weichen auf Grund von Bauarbeiten, Reparaturen, Unterhalt, Reinigung, Naturereignissen, Unfällen oder anderen Gründen nicht befahrbar sind.

Insbesondere ist eine Sperrung notwendig

- bei Arbeiten, die eine Unterbrechung der Fahrbahn bewirken oder
- wenn Arbeitsmittel am Gleis oder der Fahrbahn befestigt werden, die eine Gefährdung für Fahrten darstellen. Dazu ist das Lichtraumprofil zu beachten.

Gesperrte Gleise und Weichen werden immer vor Ort durch Haltsignale gedeckt.

- **Alarmmittel**

Arbeitsstellen werden in der Regel so organisiert, dass keine Alarmmittel, Ankündigungs- und Warnanlagen zum Einsatz kommen. Werden ausnahmsweise Alarmmittel eingesetzt, sind die Signale nach den Vorgaben für den Bahnbetrieb anzuwenden.

5.3.5 Erstellen des SIDI für Arbeitsstellen mit Sicherheitsmassnahmen (3.1.4)

Die ISB legt in ihren Ausführungsbestimmungen die Form und den Inhalt des SIDI fest.

Im SIDI sind alle von der SL für die jeweilige Arbeitsstelle gewählten Sicherheitsmassnahmen enthalten.

Bei planbaren Arbeiten wird das SIDI auf Basis der Risikobeurteilung schriftlich erstellt. Das SIDI befindet sich auf der Arbeitsstelle beim SC.

Für kurzfristige Einsätze z.B. zur Störungsbehebung, können durch die ISB standardisierte SIDI mit standardisierten Sicherheitsmassnahmen erstellt werden.

5.3.6 Umsetzen des SIDI, Orientierung des SC (3.3)

Die SL stellt sicher, dass der SC über die zu treffenden Sicherheitsmassnahmen orientiert bzw. instruiert ist.

5.3.7 Überprüfen der lokalen Situation (3.3.5)

Der SC prüft, ob die aktuelle lokale Situation mit dem SIDI angemessen erfasst und die vorgesehenen Sicherheitsmassnahmen zweckmäßig sind. Sofern notwendig passt der SC das SIDI den aktuellen Gegebenheiten an und informiert die SL.

5.3.8 Orientierung und Instruktion (3.3.3)

Der SC orientiert das Personal über

- die Organisation und den Ablauf der Arbeiten und
- die im SIDI vorgesehenen Sicherheitsmassnahmen.

5.3.9 Einführen von Sicherheitsmassnahmen (3.3.4, 3.4.1)

Die ISB regeln in den Betriebsvorschriften, in welchen Fällen eine Anmeldung und Absprache mit der Leitstelle nötig sind.

Vor Beginn jeglicher Arbeit im Gleisbereich müssen

- alle vorgeschriebenen Sicherheitsmassnahmen für einen wirksamen Schutz des Personals und des Trambetriebs vorgekehrt und
- die für die Durchführung der Sicherheitsmassnahmen notwendigen Ausrüstungen in Betrieb gesetzt und kontrolliert

sein.

5.3.10 Sicherheit nicht mehr gewährleistet (3.3.5)

Ist die Sicherheit auf der Arbeitsstelle nicht mehr gewährleistet, sind die Arbeiten unverzüglich zu unterbrechen und der SC ist zu verständigen. Die Arbeiten dürfen erst fortgesetzt werden, wenn die Störung behoben werden konnte oder der SC anderweitige Sicherheitsmassnahmen getroffen hat.

5.3.11 Rangierbewegung in gesperrtem Gleis (3.5.1)

Für Rangierbewegungen im gesperrten Gleis ist die Bewilligung des SC notwendig. Die ISB regelt das Vorgehen, besondere Massnahmen und die Verständigung im Einzelfall.

5.3.12 Überwachen der Sicherheitsmassnahmen (3.6.1, 3.6.2)

Die SL hat die Arbeitsstellen regelmäßig zu besuchen. Dabei hat sie das Einhalten und die Wirksamkeit der getroffenen Sicherheitsmassnahmen zu überwachen und diese, wenn nötig, zu ergänzen.

Der SC hat stets auf der Arbeitsstelle anwesend zu sein. Der SC überwacht die Einhaltung der Sicherheitsmassnahmen. Treten im Laufe der Arbeiten neue Verhältnisse auf, passt der SC das SIDI an und informiert die SL.

5.3.13 Aufheben der betrieblichen Sicherheitsmassnahmen (3.7, 3.7.1)

Werden betriebliche Sicherheitsmassnahmen nicht mehr benötigt, sind diese zu beenden. Die ISB regelt den Einbezug der Leitstelle.

Bevor ein gesperrtes Gleis durch den SC wieder als fahrbare erklärt wird, sind auf der Arbeitsstelle alle Ursachen aufzuheben, welche eine Sperrung erfordern. Der SC zieht zuvor nötigenfalls die fachverantwortlichen Personen nach Vorgabe der ISB bei.

Zudem sind alle Arbeitsmittel soweit zu entfernen, dass sie keine Gefährdung darstellen. Danach sind die Haltsignale zu entfernen.

5.3.14 Beenden und Abmelden der Arbeitsstelle (3.7.5, 3.8)

Die ISB regeln, in welchen Fällen eine Meldung über die Fahrbarkeit oder die Abmeldung der Arbeitsstelle bei der Leitstelle zu erfolgen hat.

Nach Abschluss der Arbeiten, Räumung der Arbeitsstelle und Aufhebung der Sicherheitsmassnahmen beendet der SC die Arbeitsstelle.