



Referenz/Aktenzeichen: BAV-511.3//

---

# Weiterentwicklung FDV A 2024

## Fachthema Teil-Geltungsbereiche

### R 300.1 - .15

---

#### Vorschriftenreferenz

R 300.1 - 300.15

---



# 1. Handlungsbedarf

*Was ist der Grund für die Weiterentwicklung?*

Im Rahmen der Weiterentwicklung FDV A2020, Teilprojekt «Leuchtturm FDV» wurde das Zielbild und die neue Struktur FDV anlässlich der Einbindung der interessierten Kreise vorgestellt. Anhand der Rückmeldungen kann festgehalten werden, dass die Branche eine Neustrukturierung der FDV befürwortet. Bezüglich den künftigen Teil-Geltungsbereichen wurde folgendes Zielbild vorgeschlagen:

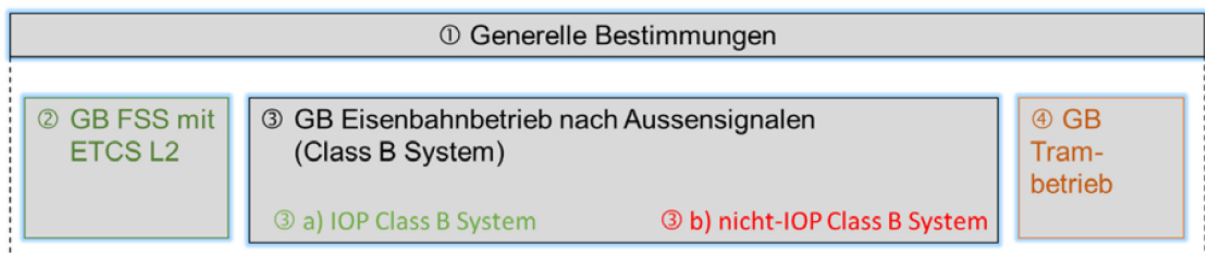


Abbildung: Geltungsbereiche Zielbild FDV (Quelle: Weiterentwicklungsblatt TP1 - Leuchtturm FDV)

Die Auswertung der Rückmeldung hat ergeben, dass ein Bedarf für weitere Teil-Geltungsbereiche besteht. Als Beispiel werden Zahnradbahnen ohne Aussensignale angeführt. Im Weiteren bestehen Fragen zur Abgrenzung des Geltungsbereichs ① «generelle Bestimmungen» gegenüber den übrigen Teil-Geltungsbereichen.

Damit wird für das vorliegende Fachthema «Teil-Geltungsbereiche» nachfolgender Handlungsbedarf ausgewiesen:

- Der Umgang mit generellen FDV-Bestimmungen (vgl. Abbildung oben ①) ist zu überprüfen.
- Die Vollständigkeit bzw. Zweckmässigkeit der vorgeschlagenen Teil-Geltungsbereiche (vgl. Abbildung oben ② bis ④) ist zu überprüfen.



## 2. Analyse und Entwicklung

### 2.1 Situationsanalyse

#### 2.1.1 Generelle und spezifische Bestimmungen

Die FDV enthalten eine grössere Anzahl genereller Bestimmungen. Diese sind entweder für das gesamte Personal gültig oder sind für das Systemverständnis nötig. Dazu kommen die spezifischen Bestimmungen, welche ausschliesslich in einem oder mehreren Teil-Geltungsbereich(en) zur Anwendung kommen. Beispiel:

FDV R 300.1 Ziffer 2.1.7

Für fahrdienstliche Tätigkeiten darf nur dafür ausgebildetes und geprüftes Personal eingesetzt werden.



**Generelle Bestimmung**, für das gesamte Personal gültig

FDV R 300.4 Ziffer 2.4.1

Der Fahrdienstleiter hat für jede Rangierbewegung eine Zustimmung zu erteilen. Die Zustimmung richtet sich an den Rangierleiter.



**Generelle Bestimmung**, für das Systemverständnis nötig

FDV R 300.4 Ziffer 7.2.2

In Rangierbereichen hat der Fahrdienstleiter den Startpunkt so zu wählen, dass alle zu befahrenden Weichen verschlossen werden und die ETCS Rangiersignale im Bereich der zu verschiebenden Fahrzeuge *Fahrt* oder *Fahrt mit Vorsicht* zeigen.



**Spezifische Bestimmung**, kommt ausschliesslich im Teil-Geltungsbereich Führerstandssignalisierung ETCS Level 2 zur Anwendung

Für die Arbeit in einem Teil-Geltungsbereich sind sowohl die generellen wie auch die jeweiligen spezifischen Bestimmungen notwendig. Alleine das Wissen über die generellen oder spezifischen Bestimmungen ist in keinem Fall ausreichend.

Generelle Bestimmungen

Spezifische Bestimmungen

Generelle Bestimmungen

Spezifische Bestimmungen

Daraus kann folgender Grundsatz abgeleitet werden:

**Ein Teil-Geltungsbereich umfasst jeweils alle sicherheitsrelevanten Regeln für alle Fahrten.**

Als Konsequenz kann auf einen übergeordneten separaten Geltungsbereich mit den generellen Bestimmungen verzichtet werden. "Generelle Bestimmungen" werden daher nicht gesondert ermittelt und ausgewiesen.



Referenz/Aktenzeichen: BAV-511.3//

### 2.1.2 Übergeordnetes Kriterium zur Abgrenzung der Teil-Geltungsbereiche

Es gibt verschiedene Möglichkeiten zur Herleitung und Festlegung der Teil-Geltungsbereiche. Sinnvollerweise sollte sich die Herleitung aus dem Kontext der FDV ergeben. Damit kann sichergestellt werden, dass die heutigen Inhalte der FDV weitgehend auch den künftigen Teil-Geltungsbereichen entsprechen.

Ein übergeordneter Grundsatz in den FDV ist, dass für jede Fahrt eine Zustimmung notwendig ist:

R 300.1 Ziffern 3.1 und 3.2, Begriff Fahrt

Sammelbegriff für **Zugfahrt** und **Rangierbewegung**

FDV R 300.4 Ziffer 2.4.1

Der Fahrdienstleiter hat für **jede Rangierbewegung eine Zustimmung** zu erteilen.

FDV R 300.6 Ziffer 1.3

Für **jeden Zug** ist **eine Zustimmung** zur Fahrt notwendig.

Wie eine Zustimmung zur Fahrt erteilt wird, kann sehr unterschiedlich sein. Beispiele:

- CAB-Fahrerlaubnis
- Hauptsignal
- quittungspflichtig durch Fahrdienstleiter
- Fahrplan mit festgelegten Kreuzungen

Zusätzlich gibt es Bereiche, wo das Fahren aus Sicht Infrastruktur generell erlaubt ist und sich jede Fahrt den Fahrweg selbst herstellt (z.B. Städtische Verkehrsbetriebe).

➔ **Aufgrund der klaren Unterscheidung der Art wie eine Zustimmung zur Fahrt im Regelbetrieb erteilt wird, soll dies als Hauptkriterium zur Bestimmung der Teil-Geltungsbereiche verwendet werden.**

### 2.1.3 Weitere relevante Kriterien zur Abgrenzung der Teil-Geltungsbereiche:

Interoperable und nicht interoperable Strecken

Das europäische Umfeld hat durch die Verbindlichkeit der Anwendung der TSI einen verstärkten Einfluss auf die Betriebs- und Produktionsprozesse. Für die FDV betrifft dies insbesondere die TSI OPE (siehe dazu Weiterentwicklung FDV A 2024 Fachthema TSI OPE). Die Unterscheidung zwischen interoperablen und nicht interoperablen Strecken ist in den FDV strukturell zu berücksichtigen.

ETCS Level 2 (Führerstandsignalisierung; FSS)

ETCS Level 2 Strecken können in den nächsten Jahren nur über aussensignalisierte, interoperable Strecken erreicht werden. Die Bestimmungen für die FSS sind bisher ergänzend zur Aussensignalisierung beschrieben. Aus Anwendersicht besteht kein Bedürfnis für eigenständige, von den Bestimmungen für Aussensignalisierung unabhängige Vorschriften.

Besondere Betriebsformen R 300.15; Netze ohne Hauptsignale sowie Zahnrad und Zugverband

Das Fahren aufgrund einer quittungspflichtigen Zustimmung oder nach Fahrplan (ohne Hauptsignale) ist auch Teil des Hauptkriteriums der Art der Zustimmung. Es besteht ein Bedürfnis, die Aspekte Zahnrad und Zugverband unabhängig von der Art der Zustimmung vorzugeben, da dies auch unabhängig voneinander vorkommt.



Referenz/Aktenzeichen: BAV-511.3//

## 2.2 Lösungsentwicklung

### 2.2.1 Entscheid Teil-Geltungsbereiche und Optionen

Als Hauptkriterium wird die Art der Zustimmung zur Fahrt für die Definition der Teil-Geltungsbereiche herangezogen.

Aufgrund der europäischen Vorgaben ist als zusätzliches Kriterium zur Zustimmung mittels Hauptsignal zwischen dem interoperablen und nicht interoperablen Netz zu unterscheiden. Diese Grenze entspricht im Wesentlichen den Spurweiten (Normal- und Meterspurbahnen; die konkrete Abgrenzung findet sich in der EBV und ist in der [RL IOP ersichtlich](#)).

Optionen sollen für Bestimmungen verwendet werden, welche zusätzlich zu einem Teil-Geltungsbereich zur Anwendung kommen können. Eine Option ist bei entsprechender Anwendung für gültig zu erklären. Es werden folgende Optionen vorgesehen:

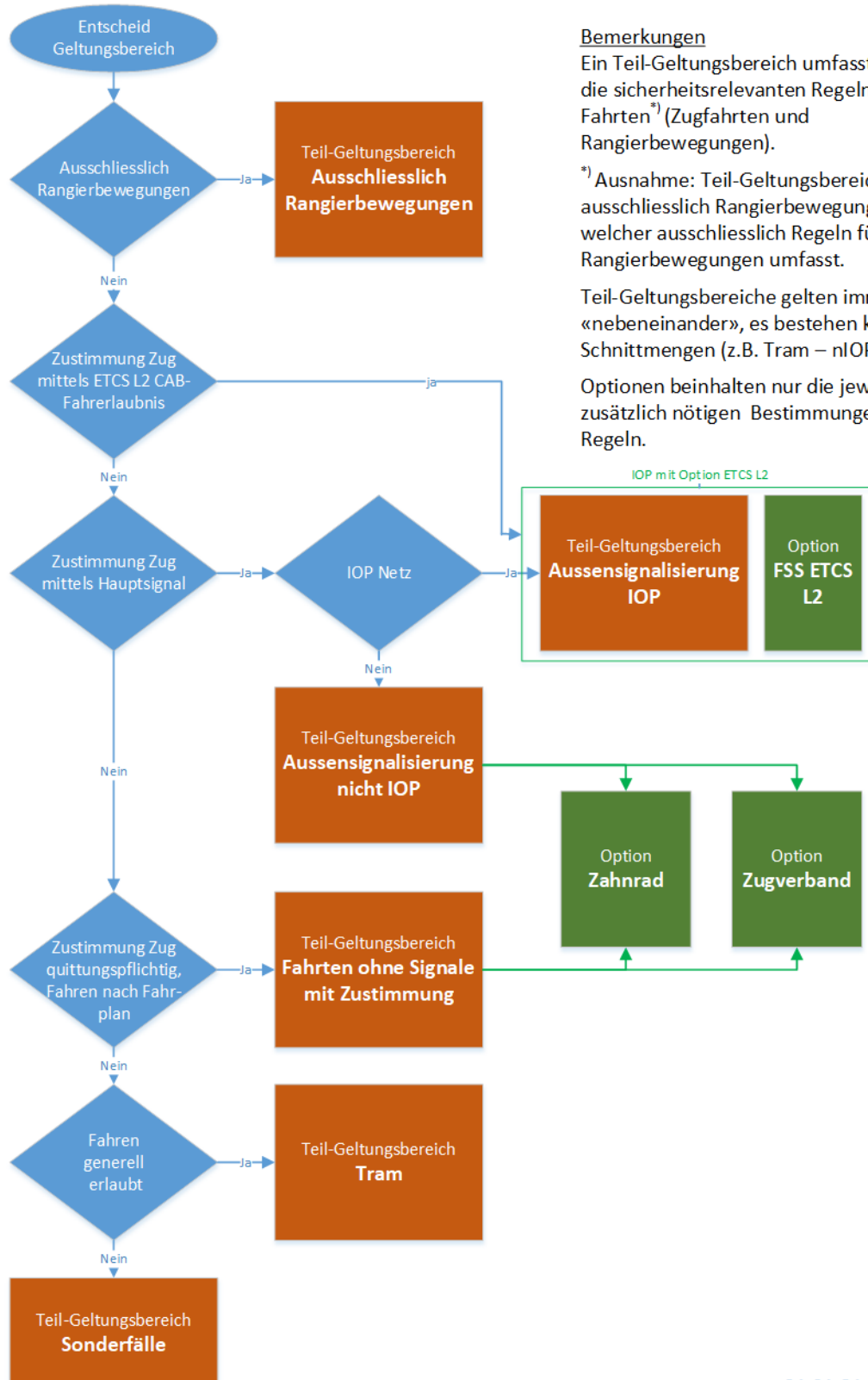
- FSS (ETCS Level 2) als Option zum Teil-Geltungsbereich Aussensignalisierung IOP
- Zahnrad als Option zu den Teil-Geltungsbereichen Aussensignale nicht IOP sowie Fahren ohne Signale mit Zustimmung
- Zugverband als Option zu den Teil-Geltungsbereichen Aussensignale nicht IOP sowie Fahren ohne Signale mit Zustimmung.

Aufgrund der festgelegten Grundsätze kann folgender Entscheidungsbaum zur Bestimmung der Teil-Geltungsbereiche sowie deren Optionen abgeleitet werden:



Referenz/Aktenzeichen: BAV-511.3//

## FDV A2024, Fachthema Geltungsbereich – Entscheid Teil-Geltungsbereiche



31.01.21, lue



Referenz/Aktenzeichen: BAV-511.3//

Die FDV sollen künftig Regeln für folgende Teil-Geltungsbereiche und Optionen enthalten:

- **Ausschliesslich Rangierbewegungen**
- Aussensignalisierung interoperables Netz; Option Führerstandsignalisierung ETCS L2
- Aussensignalisierung nicht interoperables Netz; **Optionen Zahnrad und Zugverband**
- **Fahrten ohne Signale mit Zustimmung; Optionen Zahnrad und Zugverband**
- Tram
- **Sonderfälle**

In **fetter Schrift** sind die gegenüber dem Zielbild Weiterentwicklung FDV 2020 (vgl. Ziffer 1) neuen Teil-Geltungsbereiche dargestellt.

Die nachfolgenden Ziffern enthalten einen Kurzbeschreibung und die Charakterisierung der Teil-Geltungsbereiche.



Referenz/Aktenzeichen: BAV-511.3//

## **2.2.2 Beschrieb der Teil-Geltungsbereiche und Optionen**

### **2.2.2.1 Ausschliesslich Rangierbewegungen**

#### Beschrieb Teil-Geltungsbereich

Infrastrukturen welche ausschliesslich durch Rangierbewegungen befahren werden. Es kann sich dabei auch um klar abgrenzbare Teile einer Infrastruktur handeln, welche durch die zuständige ISB (bzw. Anschliesser) explizit dem Teil-Geltungsbereich ausschliesslich Rangierbewegungen zugeteilt werden.

Hinweis: Anschlussgleise mit möglichen Zugfahrten fallen **nicht** unter diesen Teil-Geltungsbereich.

#### Zulässige Fahrten

Alle Arten von Rangierbewegungen (Rangierfahrten mit Triebfahrzeugen und weitere Bewegungen).

#### Art der Zustimmung für eine Zugfahrt

Keine Zugfahrten möglich.

#### Typische Infrastrukturen

Anschlussgleise, Depots\*, Abstellanlagen sowie Industriewerke der EVU\*, Sursee-Triengen Bahn, Etzwilen – Rielasingen SEHR.

\*auch Vereinsinfrastrukturen (z. B. Depots, museale Areale), welche weder zu einer Eisenbahnunternehmung gehören noch Anschlussgleise nach GüTG sind.

#### Sind in diesem Teil-Geltungsbereich zusätzliche sicherheitsrelevante Regelungen in den FDV erforderlich?

Die sicherheitsrelevanten Regeln sind in den heutigen FDV angemessen enthalten. Kombinationen von Rangierfahrten und spezifischen Situationen wie Rangierfahrten mit Aspekten von Probefahrten, aussergewöhnlichen Sendungen und nicht freizügig einsetzbaren Fahrzeugen sind nicht explizit ersichtlich.

### **2.2.2.2 Aussensignalisierung interoperables Netz**

#### Beschrieb Teil-Geltungsbereich

Interoperable normalspurige Strecken gemäss Anhang 6 EBV und IOP Hauptnetz (dunkelgrüne Strecken) sowie IOP-Ergänzungsnetz (hellgrüne Strecken) in der Übersichtskarte im Kapitel F der Richtlinie BAV zu Artikel 15a der Verordnung über Bau und Betrieb der Eisenbahnen vom 23. November 1983 (EBV). (Siehe [RL IOP](#))

#### Zulässige Fahrten

Rangierbewegungen und Zugfahren

#### Art der Zustimmung für eine Zugfahrt

Hauptsignal

#### Typische Infrastrukturen

SBB, BLS

#### Sind in diesem Teil-Geltungsbereich zusätzliche sicherheitsrelevante Regelungen in den FDV erforderlich?

Grundsätzlich ist die Regelungsdichte in den FDV angemessen.





Referenz/Aktenzeichen: BAV-511.3//

### **2.2.2.3 Option Führerstandsignalisierung ETCS L2**

#### Kurzbeschreibung Option

Die Option umfasst zusätzlich zum Teil-Geltungsbereich Aussensignalisierung interoperables Netz die Anlagen welche mit Führerstandsignalisierung ETCS Level 2 ausgerüstet sind.

#### Zulässige Fahrten

Rangierbewegungen und Zugfahrten

#### Art der Zustimmung für eine Zugfahrt

CAB-Fahrerlaubnis

#### Typische Infrastrukturen

Neubaustrecken (NBS, GBT/CBT, LBT) sowie mit ETCS Level 2 ausgerüstete Strecken im konventionellen Geschwindigkeitsbereich.

#### Sind in diesem Teil-Geltungsbereich zusätzliche sicherheitsrelevante Regelungen in den FDV erforderlich?

Die sicherheitsrelevanten Regeln sind in den heutigen FDV angemessen enthalten.

### **2.2.2.4 Aussensignalisierung nicht interoperables Netz**

#### Beschrieb Teil-Geltungsbereich

Nicht interoperable normalspurige Strecke gemäss Anhang 5 EBV und die roten Strecken in der Übersichtskarte im Kapitel F der Richtlinie BAV zu Artikel 15a der Verordnung über Bau und Betrieb der Eisenbahnen vom 23. November 1983 (EBV).

Hinweis: gilt auch für Strecken mit Hauptsignalen jedoch ohne Block oder Fahrstrassensicherung.

Mögliche Optionen: Zahnrad und Zugverband.

#### Zulässige Fahrten

Rangierbewegungen und Zugfahren

#### Art der Zustimmung für eine Zugfahrt

Hauptsignal

#### Typische Infrastrukturen

Schmalspurbahnen und Normalspurstrecken (ausserhalb IOP) mit und ohne Stellwerke und Blockeinrichtung, TL (M1), RhB, MGB, zb etc., CJ (voie étroite), TRN (Fleurier – St-Sulpice), SBB Seetallinie

#### Sind in diesem Teil-Geltungsbereich zusätzliche sicherheitsrelevante Regelungen in den FDV erforderlich?

Die sicherheitsrelevanten Regeln sind in den heutigen FDV angemessen enthalten.



Referenz/Aktenzeichen: BAV-511.3//

### **2.2.2.5 Fahrten ohne Signale mit Zustimmung**

#### Beschrieb Teil-Geltungsbereich

Infrastrukturen ohne Hauptsignale.

Mögliche Optionen: Zahnrad und Zugverband.

#### Zulässige Fahrten

Rangierbewegungen und Zugfahrten

#### Art der Zustimmung für eine Zugfahrt

Fahrplan (Uhrzeit), Fahrordnung, Befehl für Kreuzung und Überholung, quittungspflichtige Zustimmung

#### Typische Infrastrukturen

Rigibahnen, Ferrovia Monte Generoso, Brienz Rothorn Bahn, Schynige Platte-Bahn, TRN Linie nach Les Ponts-de-Martel

#### Sind in diesem Teil-Geltungsbereich zusätzliche sicherheitsrelevante Regelungen in den FDV erforderlich?

Die Grundsätze der FDV gelten sinngemäss, dazu existieren spezifische Ergänzungen in den Vorgaben zu den besonderen Betriebsformen. Die spezifischen Prozessaufgaben bei besonderen Betriebsformen sind im R 300.15 zusammengefasst. Die Regelungsdichte in den FDV wird als angemessen beurteilt.

### **2.2.2.6 Option Zahnrad**

#### Kurzbeschreibung Option

Die Option umfasst zusätzlich die Bestimmungen, welche für einen Betrieb mit Zahnrad anwendbar sind.

#### Zulässige Fahrten

Rangierbewegungen und Zugfahrten der Teil-Geltungsbereiche Aussensignalisierung nicht IOP und Fahrten ohne Signale mit Zustimmung.

#### Art der Zustimmung für eine Zugfahrt

Abhängig vom Geltungsbereich.

#### Typische Infrastrukturen

Reine Zahnradbahnen: z.B.: Gornergratbahn, div. Linien der Jungfraubahnen, Rigibahnen, Pilatusbahn, Ferrovia Monte Generoso, Brienz-Rothorn-Bahn, MVR Rochers de Naye, AB Linie Rheineck - Walzenhausen

Gemischte Adhäsion- und Zahnradbahnen: MGB, zb, TPC, TMR (voie étroite), BOB

#### Sind in diesem Teil-Geltungsbereich zusätzliche sicherheitsrelevante Regelungen in den FDV erforderlich?

Die Grundsätze der FDV gelten sinngemäss. Für den Bereich Zahnrad fehlen explizite technisch-prozessuale Vorgaben. Ob und welche Sachverhalte zusätzlich in die FDV aufgenommen werden sollen, wird im Rahmen der betreffenden Option (Beilage) analysiert.



Referenz/Aktenzeichen: BAV-511.3//

### 2.2.2.7 Option Zugverband

#### Kurzbeschreibung Option

Die Option umfasst zusätzlich die Bestimmungen, welche für einen Betrieb mit Zugverband anwendbar sind.

#### Zulässige Fahrten

Rangierbewegungen und Zugfahrten der Teil-Geltungsbereiche Aussensignalisierung nicht IOP und Fahrten ohne Signale mit Zustimmung

#### Art der Zustimmung für eine Zugfahrt

Abhängig vom Geltungsbereich.

#### Typische Infrastrukturen

Gornergratbahn, div. Linien der Jungfraubahnen, Rigibahnen, Pilatusbahn, Brienz-Rothorn-Bahn, MVR Rochers de Naye.

#### Sind in diesem Teil-Geltungsbereich zusätzliche sicherheitsrelevante Regelungen in den FDV erforderlich?

Die Grundsätze der FDV gelten sinngemäss, dazu existieren spezifische Ergänzungen in den Vorgaben zu den besonderen Betriebsformen. Die spezifischen Prozessaufgaben bei besonderen Betriebsformen sind im R 300.15 zusammengefasst. Die Regelungsdichte in den FDV wird als angemessen beurteilt.

### 2.2.2.8 Tram

#### Beschrieb Teil-Geltungsbereich

Eigenständige Infrastrukturen, auf deren Strecken für Züge keine explizite Zustimmung zur Fahrt durch einen zentralen Fahrdienstleiter erteilt wird. Die Herstellung des Fahrwegs und die Zustimmung zur Fahrt werden auf der Strecke durch die EVU wahrgenommen. Grundsätzlich verkehren Züge im Trambereich auf einer Doppelspurstrecke im konsequenten Richtungsbetrieb. Es gilt generell Fahrt auf Sicht. Die einzelnen Züge können sich unmittelbar folgen.

Der Fahrweg wird durch jeden Zug selber gesucht und sofern der Fahrweg auf Sichtdistanz frei ist, individuell eingestellt. Die Lokführer übernehmen die Funktion Fahrdienstleiter für ihre Fahrt. Sie geben sich die Zustimmung zur Fahrt fortlaufend.

Allfällige Halt und Fahrt zeigende Tramsignale regeln jeweils einzelne Situationen, Knoten (z.B. Gleiskreuzungen, Begegnungsverbote) oder kurze Einspurabschnitte im Sinne einer Vortrittsregelung. Die Fahrten melden sich automatisch oder manuell durch den Lokführer bei den Verkehrsregelungsanlagen an.

Zum Trambereich zählen auch die zugehörigen Nebengleise (z.B. Abstell- und Unterhaltsanlagen). Diese sind durch die ISB als solche zu bezeichnen und bekannt zu geben, evtl. zu signalisieren. Auf den Nebengleisen verkehren ausschliesslich Rangierbewegungen.

#### Typische Infrastrukturen

Tramnetze in den Agglomerationen Zürich, Basel, Genf, Bern, künftig auch Lausanne und Lugano. VBZ, VBG, AVA (LTB), BVB, BLT (teilw.), TPG, SVB Bernmobil, TL, FLP (teilw.).

Hinweis: Strassenbahnbereiche in Infrastrukturen nach Aussensignalen IOP/nIOP (Ziff. 2.2.1.3 – 2.2.1.4) und ausschliesslich Rangieren (Ziff. 2.2.1.1) gehören **nicht** zum Teil-Geltungsbereich Tram (z.B. SBB Seetal, RhB Chur, TPC Aigle, asm Solothurn, Anschlussgleise mit Strassenbahnbereichen).

#### Zulässige Fahrten



Referenz/Aktenzeichen: BAV-511.3//

Zugfahrten in Vorwärtsrichtung auf der Strecke.

Rangierbewegungen in Nebengleisen, bei Rückwärtsfahrt auf der Strecke sowie für Rangierfahrten im gesperrten Gleis.

Sind in diesem Teil-Geltungsbereich zusätzliche sicherheitsrelevante Regelungen in den FDV erforderlich?

Die städtischen Tramunternehmen BLT, BVB, SVB BernMobil, TPG und VBZ sind aufgrund von Schreiben des BAV seit den Jahren 2000/2001 von der direkten Anwendung der FDV dispensiert. In den vergangenen 20 Jahren haben sich die seit jeher unterschiedlichen Betriebsprozesse und infrastruktur- und fahrzeugseitigen Eigenschaften bei den städtischen Trambahnen weitgehend unabhängig weiterentwickelt. Eine materielle Erarbeitung von Inhalten und Regeln für diesen GB ist daher notwendig.

Die Vorgaben der FDV sind für den Trambereich mit Anpassungen/Ergänzungen grundsätzlich übertragbar. Die detaillierte Lösungsentwicklung ist in der Beilage 4 (im WEB Teil-Geltungsbereich Tram) dargelegt.

#### **2.2.2.9 Sonderfälle**

Beschrieb Teil-Geltungsbereich

Aus heutiger Sicht sind folgende Systeme Teil des Teil-Geltungsbereiches Sonderfälle:

- Führerstandssignalisierung ausserhalb ETCS Level 2
- Vollautomatische Systeme ohne Lokführer

Möglicherweise ergeben sich durch die fortschreitende Digitalisierung weitere Systeme welche keiner in den FDV enthaltenen Art der Zustimmung zur Fahrt zugeordnet werden können.

Zulässige Fahrten

Systembedingt zu definieren

Art der Zustimmung für eine Zugfahrt

Systembedingt zu definieren

Typische Infrastrukturen

M2, künftig WB und PB

Sind in diesem Teil-Geltungsbereich zusätzliche sicherheitsrelevante Regelungen in den FDV erforderlich?

Die heutigen FDV enthalten keine Bestimmungen für den Teil-Geltungsbereich Sonderfälle und auf Grund der sehr spezifischen Rahmenbedingungen **sollen derzeit auf Stufe FDV auch keine Bestimmungen aufgenommen werden.**



Referenz/Aktenzeichen: BAV-511.3//

## **2.3 Notwendige Ergänzungen der FDV und Betriebsvorschriften**

Die Beschreibung der Teil-Geltungsbereiche wird neu im R 300.1 sowie in einer neuen Anlage 1 zum R 300.1 aufgenommen. Die sich verbindlich aus den FDV ergebende Zuteilung der einzelnen FDV-Ziffern zu den Teil-Geltungsbereichen findet sich zugleich in einem neuen Anhang zur Richtlinie Erlass von Betriebs- und Fahrdienstvorschriften (RL BV-FDV) mit informativem Charakter. Die Festlegung der Anwendbarkeit der Teil-Geltungsbereich liegt in der Verantwortung der ISB und EVU. In den Betriebsvorschriften muss für das Personal eindeutig festgelegt sein, in welchen Bereichen, wo welcher Teil-Geltungsbereich oder welche Teil-Geltungsbereiche Anwendung finden.



---

## 3. Lösungsvorschlag

---

### 3.1 Teil-Geltungsbereiche

#### 3.1.1 Umsetzung

##### R 300.1 Grundlagen

Folgende Bestimmungen werden neu (rot) aufgenommen:

#### **1.2 Geltungsbereich**

Diese Vorschriften gelten für alle Schweizerischen Eisenbahnen sowie für alle Bahnen, die schweizerische Eisenbahninfrastrukturen benützen. Das Bundesamt für Verkehr bestimmt diejenigen Bahnen, Linien und Strecken, denen gemäss Artikel 5 der Eisenbahnverordnung Erleichterungen und Vereinfachungen eingeräumt werden.

#### **1.2.1 Anwendbarkeit der Vorgaben nach Teil-Geltungsbereichen**

Die Vorgaben der FDV sind verschiedenen Teil-Geltungsbereichen zugeteilt.

In den Betriebsvorschriften der Infrastrukturbetreiberinnen und der Eisenbahnverkehrsunternehmen muss für das Personal eindeutig festgelegt sein, in welchen Bereichen, wo welcher Teil-Geltungsbereich oder welche Teil-Geltungsbereiche Anwendung finden

Die Beschreibung der Teil-Geltungsbereiche sind in der Anlage 1 zum vorliegenden R 300.1 festgelegt. Die konkreten Zuteilungen der FDV-Vorgaben und deren Wirkung zu den Teil-Geltungsbereichen sind in Anhang X zur Richtlinie Erlass von Betriebs- und Fahrdienstvorschriften (RL BV-FDV) ersichtlich.

##### R 300.1 Anlage 1 (neu)

#### **Teil-Geltungsbereiche und Funktionen FDV**

In der Anlage 1 sind die Teil-Geltungsbereiche (T-GB) kurz beschrieben. Die sich verbindlich aus den FDV ergebende Zuteilung der einzelnen FDV-Ziffern zu den T-GB findet sich zugleich in Anhang X der RL BV-FDV mit informativem Charakter. Die Festlegung der Anwendbarkeit der T-GB liegt in der Verantwortung der ISB und EVU.

#### **T-GB Ausschliesslich Rangierbewegungen**

Dieser Teil-Geltungsbereich berücksichtigt Infrastrukturen, welche ausschliesslich durch Rangierbewegungen befahren werden. Es kann sich dabei auch um klar abgrenzbare Teile einer Infrastruktur handeln, welche durch die zuständige ISB (bzw. Anschlussgleisbetreiber) explizit dem Teil-Geltungsbereich ausschliesslich Rangierbewegungen zugeteilt werden. Anschlussgleise mit möglichen Zugfahrten fallen nicht unter diesen Teil-Geltungsbereich.



Referenz/Aktenzeichen: BAV-511.3//

### **T-GB Aussensignalisierung interoperables Netz**

Hierbei handelt es sich um das interoperable Haupt- und Ergänzungsnetz gemäss Anhang 6 EBV resp. der Übersichtskarte (dunkel- und hellgrüne Strecken) im Kapitel F der Richtlinie BAV zu Artikel 15a EBV (RL IOP).

In diesem Teil-Geltungsbereich finden Rangierbewegungen und Zugfahrten statt. Die Zustimmung für Zugfahrten erfolgt mittels Fahrtstellung der Hauptsignale.

### **Option Führerstandsignalisierung ETCS L2**

Diese Option ist für Anlagen anwendbar, welche mit Führerstandsignalisierung ETCS Level 2 ausgerüstet sind. Sie ist für den Teil-Geltungsbereich «Aussensignalisierung interoperables Netz» zulässig.

Die Zustimmung für Zugfahrten erfolgt mittels CAB-Fahrerlaubnis.

### **T-GB Aussensignalisierung nicht interoperables Netz**

Hierbei handelt es sich um das nicht interoperable Netz gemäss Anhang 5 EBV sowie gemäss der Übersichtskarte (rote Strecken) im Kapitel F der Richtlinie BAV zu Artikel 15a EBV (RL IOP). In diesem Teil-Geltungsbereich finden Rangierbewegungen und Zugfahrten statt. Die Zustimmung für Zugfahrten erfolgt mittels Fahrtstellung der Hauptsignale.

Dieser Teil-Geltungsbereich ist ebenfalls anwendbar für Strecken mit Hauptsignalen ohne Block oder Fahrstrassensicherung.

### **T-GB Fahrten ohne Signale mit Zustimmung**

Dieser Teil-Geltungsbereich ist anwendbar für Infrastrukturen ohne Hauptsignale. Es finden Rangierbewegungen und Zugfahrten statt.

Art der Zustimmung für eine Zugfahrt erfolgt mittels:

- Fahrplan (Uhrzeit) oder
- Fahrordnung oder
- Befehl für Kreuzung und Überholung oder
- FDL, quittungspflichtig (mündlich oder fernmündlich)

### **Option Zahnrad**

Diese Option umfasst zusätzlich die Bestimmungen, welche für einen Betrieb mit Zahnrad anwendbar sind. Sie ist für die Teil-Geltungsbereiche «Aussensignalisierung nicht interoperables Netz» sowie «Fahrten ohne Signale mit Zustimmung» zulässig.

### **Option Zugverband**

Diese Option umfasst zusätzlich die Bestimmungen, welche für einen Betrieb mit Zugverband anwendbar sind. Sie ist für die Teil-Geltungsbereiche «Aussensignalisierung nicht interoperables Netz» sowie «Fahrten ohne Signale mit Zustimmung» zulässig.

### **T-GB Tram (Fahren generell erlaubt)**

*Folgt in einem späteren Änderungszyklus*



Referenz/Aktenzeichen: BAV-511.3//

### Zuteilung der Bestimmungen in den FDV nach Teil-Geltungsbereichen

Die Zuteilung der Bestimmungen in den FDV nach Teil-Geltungsbereichen wurde auf Basis der heutigen FDV A2020 einer Excel-Liste erfasst. Diese ist als Beilage zu diesem WEB verfügbar.

Nach der Bereinigung werden die Inhalte der Excel-Liste in einen neuen Anhang der RL BV-FDV aufgenommen.

### Musterseite aus Anhang X der RL BV-FDV (künftige Version)

FDV		Teil-Geltungsbereiche								Adressaten FDV-Funktionen											
R300.x	Ziffer	ausschl. RaBe	Aussensignale IOP	Aussensignale nicht IOP	Fahrten ohne Signale mit Zust.	Tram	FSS ETCS L2	Zahnrad	Zugverband	LF	FDL	ZB	RL	RA	ZV	SL	SC / AKO	SIWÄ	VW	SV schalten und erden	IP schalten und erden
1	1	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	2.1.1	X	X	X	X	X	0	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1	2.1.2	X	X	X	X	X	0	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1	2.1.3	X	X	X	X	X	0	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
[...]																					
2	1.1.1	X	X	X	X	X	0	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	1.1.2	X	X	X	X	X	X	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0
2	1.1.3	X	X	X	X	X	X	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0
2	1.1.4	X	X	X	X	X	0	0	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0
[...]																					

In den Beilagen 1-8 zu diesem WEB sind Erläuterungen zur Zuordnung und die materiellen Änderungen behandelt.

#### Beilagen:

- Beilage 1 Teil-Geltungsbereich Ausschliesslich Rangierbewegungen
- Beilage-2 Teil-Geltungsbereich Aussensignalisierung interoperables Netz.
- Beilage 3 Teil-Geltungsbereich Aussensignalisierung nicht interoperables Netz
- Beilage 4 Teil-Geltungsbereich Fahrten ohne Signale mit Zustimmung
- Beilage 5 Teil-Geltungsbereich Tram
- Beilage 6 Option Führerstandssignalisierung ETCS L2
- Beilage 7 Option Zahnrad
- Beilage 8 Option Zugverband
- Zuordnungstabelle FDV 2024