



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr,
Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Verkehr BAV
Abteilung Sicherheit



Weiterentwicklung FDV A2024

18. / 27. Januar 2023



Inhalt

- 1. Erläuterung zum Ablauf des Webinars**
inkl. Umgang mit Fragestellungen
- 2. Präsentation der 4 Teilprojekte TP der EiK**
→ nach jedem TP kurze Fragerunde
(ausschliesslich Verständnisfragen)
- 3. Vorstellen des Zeitplanes FDV A2024**
- 4. Fragerunde**
→ gestaffelt nach TP
→ allgemeine Fragen
- 5. Abschluss des Webinars**



Erläuterung zum Ablauf des Webinars



- Alle Mikrofone sind **stumm** geschaltet
- Fragen möglichst **kurz** – dennoch **präzise** in «Fragen & Antworten (F&A)» formulieren
- **Vorstellung der TP**
Während der Präsentation der TP können **Verständnisfragen** in «F&A» geschrieben werden.
- **Inhaltliche Fragen und übergeordnete Fragen** bitte ausserhalb Teams notieren – jede Person für sich – und dann **am Schluss in der Fragerunde** direkt in F & A einfügen (oder wiederum gleiche / ähnliche Frage/n markieren).



Übersicht

TP Auswirkungen

Struktur

Strukturelle Änderungen welche die gesamten FDV betreffen.

TP1 «Struktur»

Anwendung

Zuordnung der Bestimmungen der FDV.

TP2a «Teil-Geltungsbereiche»

TP2b «Funktionen»

TP2c «ISB / EVU»

Wirkung

Festlegung der Wirkung der Bestimmungen der FDV.

TP3 «TSI OPE»

Materiell

Inhaltliche Änderungen einzelner Bestimmungen der FDV ausserhalb der vorstehender TP

TP4 «Pendelenzenliste»



Übersicht

TP Auswirkungen

Struktur

Strukturelle Änderungen welche die gesamten FDV betreffen.

TP1 «Struktur»

Anwendung

Zuordnung der Bestimmungen der FDV.

TP2a «Teil-Geltungsbereiche»

TP2b «Funktionen»

TP2c «ISB / EVU»

Wirkung

Festlegung der Wirkung der Bestimmungen der FDV.

TP3 «TSI OPE»

Materiell

Inhaltliche Änderungen einzelner Bestimmungen der FDV ausserhalb der vorstehender TP

TP4 «Pendenzienliste»



TP 1 Struktur

Struktur

Strukturelle Änderungen welche die gesamten FDV betreffen.

TP1 «Struktur»

Einleitungen und Grundsätze je Reglement definieren

- minimale Anpassungen redaktioneller Natur
(Struktur dem Adressatenkreis bekannt, de facto sind inhaltlich bereits viele Einleitungen und Grundsätze in FDV vorhanden.)

Abkürzungen

- Aufnahme eines Abkürzungsverzeichnisses, inkl. neue Abkürzungen
- Definition von Abkürzungen für alle Funktionen. (Vgl. TP 2 Anwendung und Basis für geschlechtergerechte Sprache.)

Geschlechtergerechte Sprache (Vorgaben Bund)

- Funktionen werden mittels Abkürzungen verwendet und sofern der Sinn der Bestimmung klar bleibt, ohne Artikel. Z.B. «LF übermittelt an FDL»
- Begriffe wie Mitarbeiter und Teilnehmer werden geschlechtsneutral formuliert.



TP 1 Struktur

Struktur

Strukturelle Änderungen welche die gesamten FDV betreffen.

TP1 «Struktur»

Neuer Aufbau R 300.1

- Neue Grundlage für TP 2 Anwendung (Zf. 1.2.1 / 1.2.2)
- Neue Grundlage für TP 3 Wirkung (Zf. 1.2.3)
- Im vorliegenden R 300.1 sind exemplarisch auch die Formulierungen unter Verwendung der Abkürzungen für die Funktionen und ein Anwendung der Einleitungen / Grundsätze ersichtlich. Zudem wurden aufgehobene Ziffern gelöscht.
Hinweis: R 300.2 bis R 300.15 werden – wo als zweckmäßig erachtet – nach denselben Grundsätzen überarbeitet.



TP 1 Struktur

Struktur

Strukturelle Änderungen welche die gesamten FDV betreffen.

TP1 «Struktur»

Verständnisfragen zu TP 1 Struktur?

*Inhaltliche und übergeordnete Fragen bitte gegen Schluss des Webinars
(bei Struktur unter Angabe von TP1 sowie allenfalls der Foliennummer)
Danke!*



Übersicht

TP Auswirkungen

Struktur

Strukturelle Änderungen welche die gesamten FDV betreffen.

TP1 «Struktur»

Anwendung

Zuordnung der Bestimmungen der FDV.

TP2a «Teil-Geltungsbereiche»

TP2b «Funktionen»

TP2c «ISB / EVU»

Wirkung

Festlegung der Wirkung der Bestimmungen der FDV.

TP3 «TSI OPE»

Materiell

Inhaltliche Änderungen einzelner Bestimmungen der FDV ausserhalb der vorstehender TP

TP4 «Pendenzeliste»



TP 2 Zuordnungen - allgemein

Anwendung
Zuordnung der Bestimmungen der FDV.

Hoheitliche FDV (Papier bzw. pdf-Dokument) unverändert

Zusätzlich erhalten die einzelnen Ziffern / Kapitel ein

Attribut für die Zuordnung nach

→ Teil-Geltungsbereich(en) (Endanwendende)

→ FDV-Funktion(en) (Endanwendende)

→ EVU und/oder ISB (Vorschriftenherstellung)

→ Diese Zuordnung ist in der Excel-Tabelle ersichtlich

(später als Beilage 3 zur RL BV und FDV)



Branche digitalisiert Vorgaben (z.B. Vorschriften-App), so dass die FDV anwendergerecht benutzt werden können

→ Zuständigkeit liegt bei Agr V-App des VöV



TP 2 Zuordnungen – Teil GB

Anwendung Zuordnung der Bestimmungen der FDV.

- TP2a «Teil-Geltungsbereiche»
- TP2b «Funktionen»
- TP2c «ISB / EVU»

Teil-Geltungsbereiche (siehe Beilagen zu WEB T-GB)

- Teil-GB umfasst alle FDV-Regeln für alle Fahrten (exkl. ausschl. Rangieren)
- Teil-GB gelten immer «nebeneinander», es gibt keine Schnittmengen
- Optionen (FSS / Zahnrad / Zugverband) beinhalten zusätzliche Bestimmungen

Umsetzung in die Praxis



- Es können je Unternehmung bzw. ISB oder EVU mehrere Teil-GB gelten
- In den BV der ISB und EVU muss z.H. des Personals eindeutig festgelegt sein, in welchen Bereichen, wo welcher Teil-GB oder welche Teil-GB (allenfalls mit Optionen) Anwendung finden.
- Eine generelle Zuteilung der Bestimmungen zu den Teil-GB gem. Zuordnungstabelle kann als Unterstützung dienen. Verantwortlich bleiben ISB und EVU.

BAV – Sektion Bahnbetrieb / Webinar FDV A2024

11



TP 2a Zuordnungen – Teil GB

Anwendung Zuordnung der Bestimmungen der FDV.

- TP2a «Teil-Geltungsbereiche»
- TP2b «Funktionen»
- TP2c «ISB / EVU»

Teil-Geltungsbereiche und Optionen

- Ausschliesslich Rangierbewegungen (z.B. Anschlussgleise)
- Aussensignalisierung IOP-Netz (dunkel- + hellgrüne Strecken gem. [RL IOP](#)) allenfalls mit Option FSS (ETCS L2)
- Aussensignalisierung Nicht-IOP-Netz (rote Strecken gem. [RL IOP](#)) allenfalls mit Option Zahnrad und/oder Option Zugverband
- Fahrten ohne Signale mit Zustimmung (z.B. Zahnrad-Bergbahnen) allenfalls mit Option Zahnrad und/oder Option Zugverband
- Tram (z.B. Tramnetze der Grossagglomerationen)
Die Umsetzung in die FDV erfolgt später. Bitte hier Zielrichtung beurteilen.
- Sonderfälle (FSS exkl. ETCS Level 2 / vollautomatische Systeme) in FDV keine Bestimmungen vorgesehen



BAV – Sektion Bahnbetrieb / Webinar FDV A2024

12



TP 2b Zuordnungen – Funktionen

Anwendung Zuordnung der Bestimmungen der FDV.

Die FDV Funktionen sind definiert (WEB Funktionen Zf. 2)

Zuordnung an Funktion erfolgt,

- wenn Funktion direkt angesprochen (etwas tun / unterlassen / wissen müssen)
- für Funktion die Regelung für das Gesamtverständnis und/oder das Situationsbewusstsein zweckmäßig ist)
- bis auf die unterste Stufe der FDV-Ziffern
- wenn zutreffend für mehrere Funktionen.



Umsetzung in die Praxis

- In den BV der ISB und EVU muss z.H. des Personals eindeutig festgelegt sein, welche Funktionen durch wen wahrzunehmen sind
- Berufsbilder, Personaleinsatz und FDV-Funktionen unterscheiden sich teilweise.

BAV – Sektion Bahnbetrieb / Webinar FDV A2024

13



TP 2c Zuordnungen – ISB <-> EVU

Anwendung Zuordnung der Bestimmungen der FDV.

Die Zuordnung zu ISB und/oder EVU liegt vor

- Für die Bearbeitung der Anforderungen im Kontext mit der TSI OPE (TP 3) konnten daraus Erkenntnisse gewonnen werden.



Es besteht zukunftsgerichtet kein offensichtlicher Mehrwert mehr, daher soll künftig auf diese Zuordnung verzichtet werden

- Auf Grund der Funktionszuteilung ist prozessuale Zuteilung zu ISB und/oder EVU ersichtlich
- Wichtig für das operative Personal ist, im Rahmen welcher BV die aktuelle Aufgabenerfüllung erfolgt -> dies ist organisatorisch zu regeln (\neq FDV)

BAV – Sektion Bahnbetrieb / Webinar FDV A2024

14



TP 2 Zuordnungen

Anwendung Zuordnung der Bestimmungen der FDV.

- [TP2a] «Teil-Geltungsbereiche»
- [TP2b] «Funktionen»
- [TP2c] «ISB / EVU»

Verständnisfragen zu TP 2 Anwendung

*Inhaltliche und übergeordnete Fragen bitte gegen Schluss des Webinars
(bei Anwendung unter Angabe von TP2 sowie allenfalls der Foliennummer)
Danke!*



Übersicht

TP Auswirkungen

Struktur

Strukturelle Änderungen welche die gesamten FDV betreffen.

- [TP1] «Struktur»

Anwendung

Zuordnung der Bestimmungen der FDV.

- [TP2a] «Teil-Geltungsbereiche»
- [TP2b] «Funktionen»
- [TP2c] «ISB / EVU»

Wirkung

Festlegung der Wirkung der Bestimmungen der FDV.

- [TP3] «TSI OPE»

Materiell

Inhaltliche Änderungen einzelner Bestimmungen der FDV ausserhalb der vorstehender TP

- [TP4] «Pendelenzliste»



TP 3 TSI OPE – Regulation EU 2019/773

Wirkung

Festlegung der Wirkung der Bestimmungen der FDV.

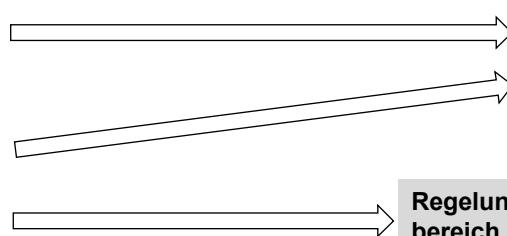
TP3 «TSI OPE»

Rahmenbedingungen

- CH übernimmt EU-Recht,
massgebend für FDV = TSI OPE
- Unterschied IOP <-> Nicht-IOP-Bahnen



Abgrenzung



Regelungen ausserhalb Geltungsbereich FDV (Verantwortung ISB/EVU)

BAV – Sektion Bahnbetrieb / Webinar FDV A2024

17



TP 3 TSI OPE – materielle Änderungen

Wirkung

Festlegung der Wirkung der Bestimmungen der FDV.

TP3 «TSI OPE»

Übernahme der TSI OPE 2019/773

- Hat Konsequenzen auf die **Wirkung der FDV**
→ nächste Folien
- Hat Konsequenzen für die **Zusammenarbeit zwischen Schweiz und EU / ERA**
(heute nicht konkret relevant)
- Führt zu **materiellen Anpassungen** der FDV indem Regelungen der TSI OPE-Vorgaben angepasst werden
(vgl. Ziff. 2.3 im WEB TSI OPE)

BAV – Sektion Bahnbetrieb / Webinar FDV A2024



TP 3 TSI OPE – Hauptkonsequenzen FDV

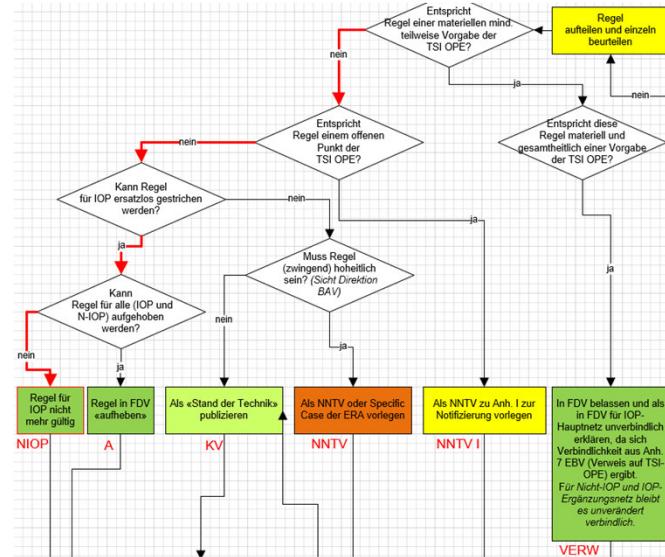
Wirkung
Festlegung der Wirkung der Bestimmungen der FDV.

TP3 «TSI OPE»

Auszug Entscheidbaum WEB
NIOP, gilt «nur» bei NIOP-Bahnen

Bsp.

- Strassenbahnbereich (Signale + Regelung)
- Zugschluss mehr Möglichkeiten für NIOP-Bahnen



BAV – Sektion Bahnbetrieb / Webinar FDV A2024



TP 3 TSI OPE – Hauptkonsequenzen FDV

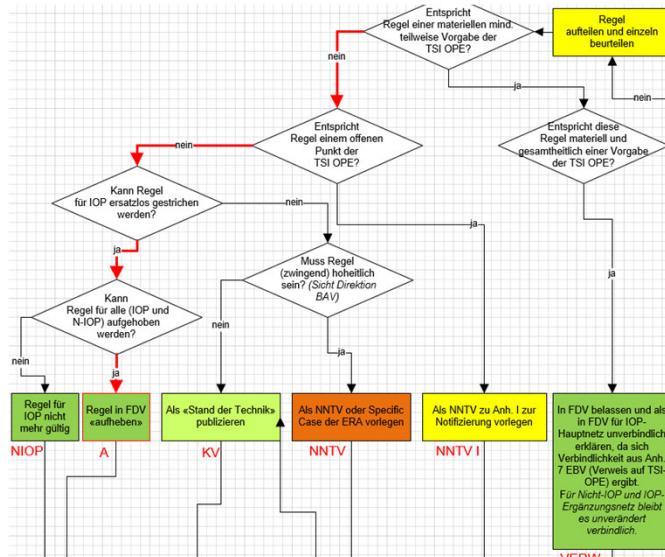
Wirkung
Festlegung der Wirkung der Bestimmungen der FDV.

TP3 «TSI OPE»

Auszug Entscheidbaum WEB
A, wird in FDV aufgehoben

2 Bestimmungen:

- Benützung der Züge (R300.1 / 4.2.2)
- Fremde Nachrichten (R300.3 / 2.4)



BAV – Sektion Bahnbetrieb / Webinar FDV A2024



TP 3 TSI OPE – Hauptkonsequenzen FDV

Wirkung
Festlegung der Wirkung der Bestimmungen der FDV.

TP3 «TSI OPE»

Auszug Entscheidbaum WEB

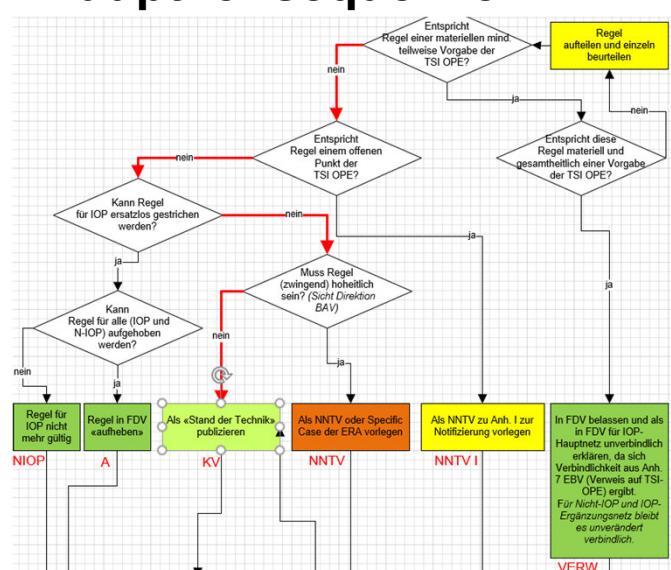
KV, Anwendung

- NIOP = verbindlich
- IOP = festzulegen durch ISB/EVU,
- Grund: keine Nahtstelle ISB ↔ EVU

Bsp:

ISB R300.11

EVU R300.5/300.13/14



BAV – Sektion Bahnbetrieb / Webinar FDV A2024



TP 3 TSI OPE – Hauptkonsequenzen FDV

Wirkung
Festlegung der Wirkung der Bestimmungen der FDV.

TP3 «TSI OPE»

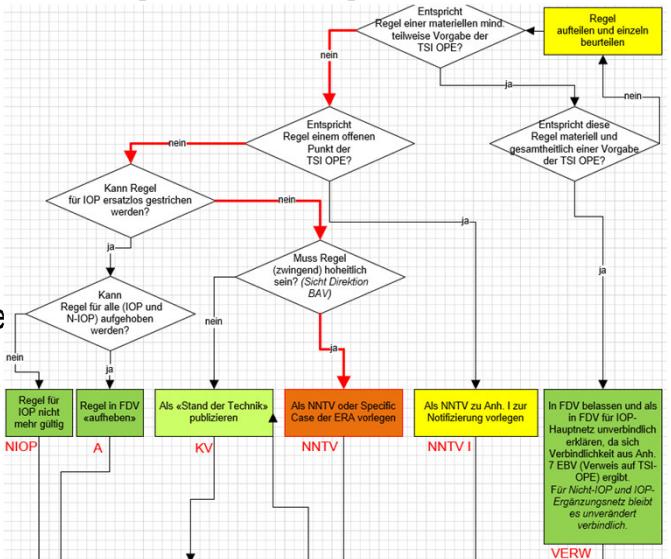
Auszug Entscheidbaum WEB

NNTV,

gilt für alle Bahnen –
«nur» Kompatibilität
TSI ↔ FDV) TSI: keine
FDV «erlaubt»

Bsp.

- Sicherheit darf nicht vom Zustandekommen eine Kom-Verbindung abhängen (R300.3 / 1.2)



BAV – Sektion Bahnbetrieb / Webinar FDV A2024



TP 3 TSI OPE – Hauptkonsequenzen FDV

Wirkung
Festlegung der Wirkung der Bestimmungen der FDV.

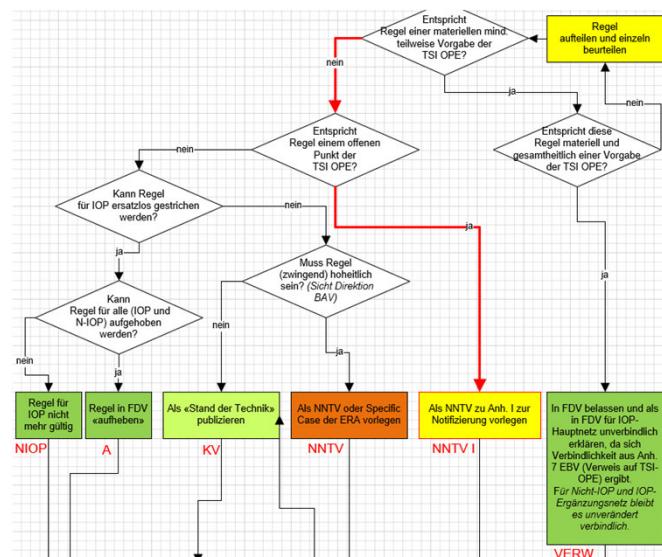
TP3 «TSI OPE»

Auszug Entscheidbaum WEB

NNTV I,

gilt für alle Bahnen –
«nur» Kompatibilität
TSI ⇔ FDV) TSI
Anh. I «erlaubt» FDV
Bsp.

- Rangieren
- Nationale Signalsysteme
- etc.



BAV – Sektion Bahnbetrieb / Webinar FDV A2024



TP 3 TSI OPE – Hauptkonsequenzen FDV

Wirkung
Festlegung der Wirkung der Bestimmungen der FDV.

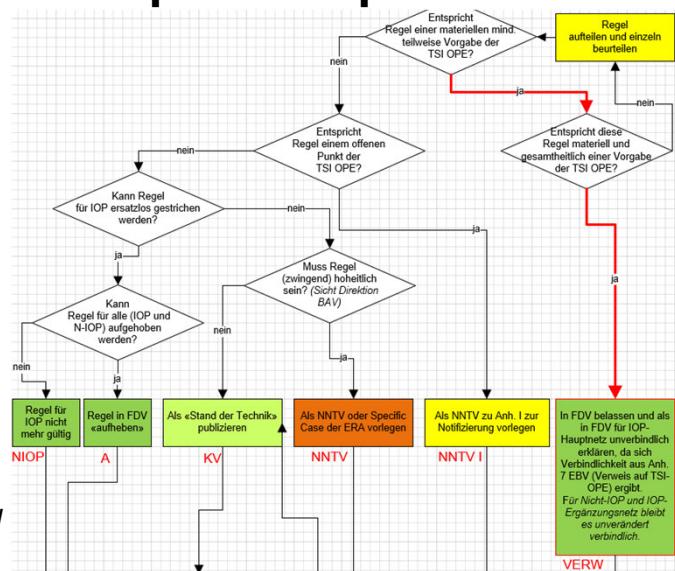
TP3 «TSI OPE»

Auszug Entscheidbaum WEB

VERW,

gilt für alle Bahnen –
(rechtliche Wirkung
entsteht in TSI)
Bsp.

- FSS-Vorgaben (ETCS L2)
- Diverse allgemeine
Regelungen + Zugfahrten
- Konkret: siehe Anlage 2 zu
R300.1 in WEB TSI OPE



BAV – Sektion Bahnbetrieb / Webinar FDV A2024



TP 3 TSI OPE

Wirkung

Festlegung der Wirkung der Bestimmungen der FDV.

TP3 «TSI OPE»

Verständnisfragen zu Wirkung?

*Inhaltliche und übergeordnete Fragen bitte gegen Schluss des Webinars
(bei TSI OPE unter Angabe von TP3 sowie allenfalls der Foliennummer)
Danke!*

BAV – Sektion Bahnbetrieb / Webinar FDV A2024



Übersicht

TP Auswirkungen

Struktur

Strukturelle Änderungen welche die gesamten FDV betreffen.

TP1 «Struktur»

Anwendung

Zuordnung der Bestimmungen der FDV.

TP2a «Teil-Geltungsbereiche»

TP2b «Funktionen»

TP2c «ISB / EVU»

Wirkung

Festlegung der Wirkung der Bestimmungen der FDV.

TP3 «TSI OPE»

Materiell

Inhaltliche Änderungen einzelner Bestimmungen der FDV ausserhalb der vorstehender TP

TP4 «Pendelenzliste»

BAV – Sektion Bahnbetrieb / Webinar FDV A2024

26



TP 4 Pendenzienliste

Materiell

Inhaltliche Änderungen
einzelner Bestimmungen der
FDV ausserhalb der
vorstehender TP

TP4 «Pendenzienliste»

Materielle Änderungen

- im Laufe der Zeit von der Branche eingebracht
- nicht auf Grund der TP 1, 2 oder 3 ausgelöst
- jedes Thema ist beschrieben mittels
 - Situationsanalyse
 - Lösungsentwicklung
 - Lösungsvorschlag (Verzicht auf Änderung oder gelöschte / geänderte / neu formulierte Vorschriftenexte).

Hierzu sind anlässlich des Webinars keine inhaltlichen Infos vorgesehen

BAV – Sektion Bahnbetrieb / Webinar FDV A2024

27



TP 4 Pendenzienliste

Materiell

Inhaltliche Änderungen
einzelner Bestimmungen der
FDV ausserhalb der
vorstehender TP

TP4 «Pendenzienliste»

Verständnisfragen zu Pendenzienliste?

*Inhaltliche und übergeordnete Fragen bitte gegen Schluss des Webinars
(bei Pendenzienliste unter Angabe von TP4)
Danke!*

BAV – Sektion Bahnbetrieb / Webinar FDV A2024

28



Zeitplan



- Vorbereitung Einbindung interessierter Kreise (EiK) bis Ende November 2022 (d/f/i)
- EiK durchführen **5. Dezember 2022 bis 10. März 2023**

Webinare für Interessierte:

- 18. Januar 2023 – 13.15 Uhr in deutscher Sprache
- 23. Januar 2023 – 09:15 Uhr in französischer Sprache
- 27. Januar 2023 – 09.15 Uhr in deutscher Sprache

Die Vorschriftenentwürfe zusammen mit den Änderungsinformationen (WEB's mit Beilagen) finden Sie auf www.bav.admin.ch → Publikationen → Vernehmlassungen → Konsultationen des BAV → Weiterentwicklung Fahrdienstvorschriften FDV A2024

- Veröffentlichung FDV Ende November 2023
- Inkraftsetzung per **1. Juli 2024**



Ausblick nach 2024



- Nächster regulärer Zyklus ist per Mitte 2028 vorgesehen
- Für folgende Themen ist derzeit ein Zwischenzyklus per Ende 2025 vorgesehen:
 - Teilprojekt Tram
Einarbeitung der für die Trambahnen relevanten FDV
 - Umsetzung Vorgaben künftige TSI OPE xxx/2023

Dazu wird ebenfalls eine entsprechende Einbindung interessierter Kreise erfolgen.



Fragerunde

- Bitte die Fragen im F&A eingeben

→ gestaffelt nach TP



Struktur	Anwendung	Wirkung	Materiell
Strukturelle Änderungen welche die gesamten FDV betreffen.	Zuordnung der Bestimmungen der FDV.	Festlegung der Wirkung der Bestimmungen der FDV.	Inhaltliche Änderungen einzelner Bestimmungen der FDV ausserhalb der vorstehender TP
TP1 «Struktur»	TP2a «Teil-Geltungsbereiche»	TP3 «TSI OPE»	TP4 «Pendenzenliste»
TP2b «Funktionen»			
TP2c «ISB / EVU»			

→ am Schluss allgemeine / übergeordnete Fragen

- Konnten nicht alle relevanten Fragen beantwortet werden, wenden Sie sich bitte an Marcel Hanhart oder Ihren Ansprechpartner der Sektion Bahnbetrieb.
- Die vorliegende Präsentation finden Sie auf der Homepage des BAV.



Fragerunde

- Bitte die Fragen im F&A eingeben

→ gestaffelt nach TP



Struktur	Anwendung	Wirkung	Materiell
Strukturelle Änderungen welche die gesamten FDV betreffen.	Zuordnung der Bestimmungen der FDV.	Festlegung der Wirkung der Bestimmungen der FDV.	Inhaltliche Änderungen einzelner Bestimmungen der FDV ausserhalb der vorstehender TP
TP1 «Struktur»	TP2a «Teil-Geltungsbereiche»	TP3 «TSI OPE»	TP4 «Pendenzenliste»
TP2b «Funktionen»			
TP2c «ISB / EVU»			

→ am Schluss allgemeine / übergeordnete Fragen

- Konnten nicht alle relevanten Fragen beantwortet werden, wenden Sie sich bitte an Marcel Hanhart oder Ihren Ansprechpartner der Sektion Bahnbetrieb.
- Die vorliegende Präsentation finden Sie auf der Homepage des BAV.



Fragerunde

- Bitte die Fragen im F&A eingeben

→ gestaffelt nach TP



→ am Schluss allgemeine / übergeordnete Fragen

- Konnten nicht alle relevanten Fragen beantwortet werden, wenden Sie sich bitte an Marcel Hanhart oder Ihren Ansprechpartner der Sektion Bahnbetrieb.
- Die vorliegende Präsentation finden Sie auf der Homepage des BAV.



Abschluss



... and take care!