



Richtlinie

Erlass von Betriebs- und Fahrdienstvorschriften

(RL BV-FDV)

Aktenzeichen: BAV-511.5-36/31/4/1/1
Datum: 14. Dezember 2025
Version: V 4.0

Vorgehen für den Umgang mit Betriebsvorschriften (BV) und
Vorlage von zu hoheitlichen Vorgaben abweichenden BV
sowie die Erarbeitung und den Erlass der Schweizerischen
Fahrdienstvorschriften (FDV)

EBG Art. 17
EBV Art. 11a, Art. 12



Impressum

Herausgeber:	Bundesamt für Verkehr, 3003 Bern Abteilungen Infrastruktur und Sicherheit
Autor:	Mitarbeitende der Sektionen Zulassungen und Regelwerke (Johannes Erhart) und Bahnbetrieb (Bruno Revelin, Marcel Han- hart)
Verteiler:	Veröffentlichung auf der BAV-Internetseite
Sprachfassungen:	Deutsch (Original) Französisch Italienisch

BAV interne Dokumentenlenkung

Q-Plan Stufe:	RL, extern
QM-SI-Anbindung:	QM-Doku Liste 05 (nur BAV-intern) QM-Doku Liste 08 (nur BAV-intern)
Anwendungsgebiet BAV-Prozesse:	BAV 511.3 / BAV 511.5 / BAV 416.1

Diese Richtlinie tritt am 14. Dezember 2025 in Kraft; sie ersetzt die Richtlinie vom 1. Juli 2024.

Abteilung Infrastruktur

Abteilung Sicherheit

Anna Barbara Remund
Vizedirektorin

Rudolf Sperlich
Vizedirektor

Ausgaben / Änderungsgeschichte

Version	Datum	Ersteller	Änderungshinweise	Status
1.0	01.07.2016	SI-bb (IN-zr)	Erstausgabe	abgelöst
2.0	01.11.2020	SI-bb (IN-zr)	Überarbeitung	abgelöst
3.0	01.07.2024	SI-bb (IN-zr)	Überarbeitung	in Kraft
4.0	05-2024	SI-bb	Überarbeitung	in Arbeit

* folgende Status sind vorgesehen: in Arbeit; in Review; in Kraft/mit Visum; abgelöst

Inhaltsverzeichnis

1	Grundsätze.....	5
1.1	Zweck der Richtlinie	5
1.2	Gesetzliche Grundlagen und Geltungsbereich	5
1.3	Regelungsgegenstand	5
1.4	Kompetenzen	5
2	Betriebsvorschriften (BV).....	6
2.1	Zuständigkeit BV	6
2.2	Definition BV	6
2.3	Zweck der BV	6
2.4	Teil-Geltungsbereiche und Funktionen.....	6
2.4.1	Teil-Geltungsbereiche	6
2.4.2	Funktionen (von den BV betroffene Adressaten)	7
2.5	Erarbeitung und Nachführung	7
2.5.1	Berücksichtigung der Auswirkungen der europäischen Vorgaben auf die BV	8
2.5.2	Betriebliche Annahmen an technische Systeme	8
2.5.3	Unternehmensübergreifende, einheitliche Betriebsvorschriften	8
2.6	Formen	9
2.7	Vorlage oder zur Verfügung stellen von BV an das BAV	9
2.8	BV unabhängig eines spezifischen Verfahrens	9
2.8.1	Von den FDV abweichende BV	9
2.8.2	Zu hoheitlichen Vorgaben konforme BV	10
2.8.3	BV für den grenzüberschreitenden Verkehr Abweichungen von Bestimmungen zur TSI OPE nach Anhang 6 AB-EBV auf interoperablen Strecken des interoperablen Haupt- oder Ergänzungsnetzes.....	10
2.9	Schematische Übersicht über die Arten von BV.....	11
2.10	Inkraftsetzung, Publikation, Bezugsquelle	11
2.11	Referenzdokumente, Aufbewahrung	11
2.12	Registratur und Änderungsbewirtschaftung	11
2.13	Gebühren.....	12
2.14	Arbeitsprozess BV	12
2.14.1	Detailangaben zum Arbeitsprozess zur Erstellung und Weiterentwicklung von Betriebsvorschriften für den operativen Eisenbahnbetrieb.....	14
3	Fahrdienstvorschriften (FDV).....	15
3.1	Zuständigkeit FDV	15
3.2	Geltungsbereich der FDV	15
3.3	Einfluss der Interoperabilitätsanforderungen.....	15
3.4	Stichtag.....	15
3.5	Erarbeitung	15
3.6	Anhörung (Einbindung interessierter Kreise).....	15
3.7	Bereinigung und Erlass	16
3.8	Inkraftsetzung, Publikation, Bezugsquelle	16
3.9	Referenzdokumente, Aufbewahrungsfristen	16
3.10	Arbeitsprozess FDV.....	17
4	Verzeichnis der Beilagen:.....	18
Beilage 1	Vorlage von BV mit Abweichungen von übergeordneten Vorschriften	19
Beilage 2	Annahmen aus Sicht FDV an den Trambetrieb ETCS – Annahmen aus Sicht FDV an das System	20

Beilage 3	Zuteilung der FDV-Vorgaben zu den Teil-Geltungsbereichen und Funktionen	23
Beilage 4	Analyse und Auftrag beim Erstellen von BV – Grundsätze der Wirkung hoheitlicher Vorgaben	24

1 Grundsätze

1.1 Zweck der Richtlinie

Das Eisenbahngesetz und die Eisenbahnverordnung regeln die Grundsätze über die Erarbeitung und den Erlass der Schweizerischen Fahrdienstvorschriften (FDV) und der Betriebsvorschriften (BV).

Diese Richtlinie konkretisiert die Erarbeitung und den Erlass dieser Vorgaben, mit dem Ziel, das Zusammenspiel zwischen Behörde und Eisenbahnunternehmen und das Zusammenwirken von hoheitlichen und nicht-hoheitlichen Vorgaben zu verbessern.

1.2 Gesetzliche Grundlagen und Geltungsbereich

Gesetzliche Grundlagen sind insbesondere:

- das Eisenbahngesetz (EBG; SR 742.101 / Art. 17 Abs. 3 und Abs. 4)
- die Eisenbahnverordnung (EBV; SR 742.141.1 / Art. 5, 10, 11a, 12)
- die Ausführungsbestimmungen zur Eisenbahnverordnung (AB-EBV; SR 742.142.141.11 / AB zu Art. 11a und 12)

Diese Vorschriften gelten für alle Eisenbahnunternehmen (inkl. Strassenbahnen und Anschlussgleisbetreiberinnen), die der schweizerischen Eisenbahngesetzgebung unterstellt sind.

Das BAV kann den Geltungsbereich auf weitere Unternehmen ausdehnen oder Ausnahmen gewähren.

Für die Eisenbahnunternehmen des interoperablen (IOP) Hauptnetzes nach Anhang 6 EBV und des IOP-Ergänzungsnetzes nach Kapitel D der Richtlinie IOP-Anforderungen an Strecken des Ergänzungsnetzes ist zusätzlich insbesondere verbindlich:

- Technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Verkehrsbetrieb und Verkehrssteuerung (TSI OPE, gemäss Anhang 6 AB-EBV).

1.3 Regelungsgegenstand

Diese Richtlinie präzisiert Aspekte für

- a) die Vorlage und den Erlass von Betriebsvorschriften,
- b) den Erlass der Fahrdienstvorschriften,
- c) die Behandlung und Aufbewahrung von Referenzdokumenten,
- d) die Publikation von Fahrdienst- und Betriebsvorschriften.

1.4 Kompetenzen

Die Eisenbahnunternehmen sind aufgrund der Eisenbahngesetzgebung verantwortlich für den sicheren Betrieb. Sie erlassen die dazu notwendigen BV. Die Zuständigkeiten für die Erarbeitung und den Erlass von BV sind im Sicherheitsmanagementsystem des Eisenbahnunternehmens aufzuzeigen (CSM SMS¹ gemäss Art. 5a bzw. 5b EBV).

Insbesondere erlassen sie die notwendigen BV für die Betriebsorganisation, für die Instandhaltung und Bedienung von Anlagen und Fahrzeugen, die Regelung und Sicherung des Eisenbahnverkehrs sowie die Durchführung und Überwachung aller sicherheitsrelevanten Betriebsprozesse.

Das BAV erlässt die FDV.

¹ Delegierte Verordnung (EU) 2018/762 über gemeinsame Sicherheitsmethoden bezüglich der Anforderungen an Sicherheitsmanagementsysteme

2 Betriebsvorschriften (BV)

2.1 Zuständigkeit BV

Die Eisenbahnunternehmen sind verantwortlich, die in ihrem Zuständigkeitsbereich erforderlichen BV zu erarbeiten, zu erlassen und aktuell zu halten.

2.2 Definition BV

Betriebsvorschriften sind schriftliche Regelungen, die von Eisenbahnunternehmen für den Betrieb und die Instandhaltung in ihrem Verantwortungsbereich erlassen werden und solche, die Anweisungen über die Arbeit des Personals in Betriebsprozessen enthalten. Diese Regelungen sollen sowohl im Normalfall wie auch bei Störung eine zuverlässige Abwicklung des Betriebes sicherstellen, indem sie als Grundlage für die Steuerung, Instandhaltung und Überwachung von für den Betrieb relevanten Anlagen, Fahrzeugen und Prozessen dienen.

Zu diesen Dokumenten gehören namentlich sämtliche fahrdienstlichen, organisatorischen und technischen Vorschriften, die in Form von Reglementen, Handbüchern, Zirkularen, Weisungen, Dienstvorschriften (z.B. Fahrleitungsschemas, Signalpläne, Unterhaltsanleitungen), Anweisungen (z.B. Business-Continuity-Management [BCM], Eingriffsmanagement, Störungsmanagement) usw. herausgegeben werden.

2.3 Zweck der BV

Die Betriebsvorschriften müssen:

- a) nachvollziehbar darlegen, wie die Sicherheit der Anlage, des Fahrzeuges und derer Komponenten während der vorgesehenen Betriebsdauer gewährleistet wird;
- b) für die verschiedenen Komponenten der Anlage bzw. des Fahrzeuges die erforderlichen Massnahmen und deren Periodizität festlegen;
- c) die Funktion der Anlage, des Fahrzeuges und derer Komponenten beschreiben;
- d) eine Anleitung zur fachgerechten Bedienung und Instandhaltung der Anlage bzw. des Fahrzeuges mit Arbeitsabläufen und –anweisungen enthalten;
- e) die operativen Betriebsprozesse nachvollziehbar regeln;
- f) die gegenseitigen Abhängigkeiten zwischen operativen Betriebsprozessen und Anlagen bzw. Fahrzeugen (inkl. derer Funktionalitäten) berücksichtigen;
- g) adressatengerecht formuliert sein sowie in zweckmässiger Weise und in den erforderlichen Sprachen zur Verfügung gestellt werden;
- h) für die verschiedenen Aufzeichnungen (Nachweise) die Aufbewahrungsfrist festlegen.

2.4 Teil-Geltungsbereiche und Funktionen

2.4.1 Teil-Geltungsbereiche

Der Teil-Geltungsbereich der BV ist durch das erlassende Eisenbahnunternehmen in der BV selbst nachvollziehbar zu definieren.

Bei BV im Kontext mit den FDV haben die Infrastrukturbetreiberinnen (ISB) und die Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) auf der Grundlage der FDV R 300.1 Anlage 1 in den BV eindeutig festzulegen, in welchen Bereichen, welcher oder welche Teil-Geltungsbereiche Anwendung finden. Dazu hat das erlassende Eisenbahnunternehmen zu überprüfen, ob für die betreffenden BV einzelne oder mehrere Teil-Geltungsbereiche FDV anwendbar sind. Zutreffendenfalls können zusätzliche Ziffern aus weiteren Teil-Geltungsbereichen im Rahmen der BV als verbindlich aufgenommen werden. Schliesslich muss den Anwendern der Vorschriften (BV und FDV) unmissverständlich klar sein, welche Regelungen anzuwenden sind.

Die Zuteilungen der FDV-Vorgaben zu den Teil-Geltungsbereichen sind in der Beilage 3 zu vorliegender Richtlinie ersichtlich.

2.4.2 Funktionen (von den BV betroffene Adressaten)

Bei BV im Kontext mit FDV ist die Definition der Funktionen zu berücksichtigen. Zudem ist bei der Formulierung darauf zu achten, dass für die jeweilige Regelung die korrekte Funktionsbezeichnung verwendet wird. Ähnlich lautende Berufsbezeichnungen sollen nicht verwendet werden, da dies zu Unklarheiten führen kann, z.B. wenn einer Person organisatorisch mehrere Funktionen zugeteilt werden. Schliesslich muss den Anwendern der Vorschriften (BV und FDV) unmissverständlich klar sein, welche Funktion(en) sie innehaben und in der Konsequenz, welche Regelungen anzuwenden sind. Die Zuteilungen der FDV-Vorgaben zu den Funktionen sind in der Beilage 3 zu vorliegender Richtlinie ersichtlich.

2.5 Erarbeitung und Nachführung

Bei der Erarbeitung von BV sind die dadurch Betroffenen in geeigneter Weise einzubeziehen bzw. anzuhören. Das Eisenbahnunternehmen hält den Einbezug nachvollziehbar fest.

Anlass für den Erlass, die Aufhebung oder die Nachführung von BV sind insbesondere Änderungen aufgrund von

- gesetzlichen Vorgaben;
- technischen, betrieblichen oder organisatorischen Entwicklungen, z.B. betriebliche Annahmen aus Sicht FDV an technische Systeme;
- Handlungsbedarf aus Sicherheitsempfehlungen und -überlegungen.

Werden FDV oder andere übergeordnete hoheitliche Vorschriften erlassen, geändert oder aufgehoben, sind auf den **darin vorgesehenen** Inkraftsetzungstermin die BV durch die Eisenbahnunternehmen nachzuführen.

Das BAV kann Ausnahmen im Rahmen von Übergangsfristen bewilligen.

Ob aufgrund einer Änderung einer hoheitlichen Vorgabe BV anzupassen sind, hängt davon ab, ob die entsprechenden Regelungen materiell ändern.

Die nachfolgende Tabelle zeigt eine systematische Übersicht der Möglichkeiten in Bezug auf den Handlungsbedarf bei den BV:

	Ändert die entsprechende Ziffer materiell (in der hoheitlichen Vorschrift bzw. in der BV)?			
Hoheitliche Vorschrift	Nein	Nein	Ja	Ja
BV	Nein	Ja	Nein	Ja
	⇓	⇓	⇓	⇓
Handlungs- bedarf im Be- reich der BV	Verbesserungen BV im Ermessen des Eisenbahnunter- nehmens	Neubeurteilung BV notwendig	erfordert Neube- urteilung BV, wenn im Zusam- menhang mit der hoheitlichen Vor- schrift materielle Änderungen vor- liegen	Neubeurteilung BV notwendig
Generell	Neue und nachgeführte konforme BV sind dem BAV gemäss Ziffer 2.8.2 zur Verfügung zu stellen. Von hoheitlichen Vorgaben abweichende Bestimmungen sind dem BAV gemäss Ziffer 2.8.1 vorzulegen.			

2.5.1 Berücksichtigung der Auswirkungen der europäischen Vorgaben auf die BV

Die Anforderungen der europäischen Vorgaben betreffend die Sicherheit (gemäss EBV) sind durch alle Bahnunternehmen bei der Erarbeitung und Nachführung von BV zu berücksichtigen, insbesondere die CSM SMS² und bei signifikanten Änderungen die CSM RA³.

Die Anforderungen der europäischen Vorgaben betreffend die Interoperabilität (gemäss EBV) sind durch die Eisenbahnunternehmen des interoperablen (IOP) Hauptnetzes nach Anhang 6 EBV verbindlich und des IOP-Ergänzungsnetzes nach Kapitel D der Richtlinie IOP-Anforderungen an Strecken des Ergänzungsnetzes soweit zweckmässig zu berücksichtigen, insbesondere die TSI (gemäss Anhang 7 6 AB-EBV).

Für BV im Kontext mit den FDV sind bei der Erarbeitung und Nachführung von BV insbesondere die TSI OPE (gemäss Anhang 7-EBV 6 AB-EBV) durch die «Eisenbahnunternehmen des interoperablen (IOP) Hauptnetzes nach Anhang 6 EBV und des IOP-Ergänzungsnetzes nach Kapitel D der Richtlinie IOP-Anforderungen an Strecken des Ergänzungsnetzes» (nachstehende als «IOP-Bahnen» bezeichnet) verbindlich die betreffenden Bahnunternehmen zu berücksichtigen.

~~Viele Regelungen der TSI OPE wurden materiell in die FDV übernommen oder sind bereits seit langem in den FDV enthalten. Diese Bestimmungen sind – wie die FDV generell – verbindlich für alle Schweizerischen Eisenbahnen sowie Bahnen, welche schweizerische Infrastrukturen benutzen.~~

~~Texte der TSI OPE und Regelungen, für welche kein Bereich für nationale Vorschriften vorgesehen ist, oder welche keinen offenen Punkt der TSI darstellen, dürfen nicht mehr in die FDV (nationale Vorgabe) mit Wirkung auf die IOP-Bahnen aufgenommen werden. Folglich werden Regelungen der FDV, welche gemäss europäischen Vorgaben nicht mehr durch das BAV zu erlassen sind, werden in FDV R 300.1 Anlage 2 als Konformitätsvermutung «NIOP» oder «NIOP*» deklariert.~~

Diese Bestimmungen bleiben verbindlich für Bahnen, welche nicht Teil des IOP-Haupt- oder Ergänzungsnetzes sind (nachstehend als «NIOP-Bahnen» bezeichnet). ~~Wollen diese Bahnen NIOP-Bahnen in den BV von den Konformitätsvermutungen «NIOP»- oder «NIOP*»-Bestimmungen abweichen, gilt das Vorgehen gemäss Ziffer 2.8.1 dieser RL.~~

~~Bei Bedarf können die IOP-Bahnen des IOP-Haupt- oder Ergänzungsnetzes haben die Anwendbarkeit der Konformitätsvermutungen «NIOP»-Bestimmungen in den ihre Betriebsvorschriften festzulegen übernehmen. Wollen sie IOP-Bahnen von den Konformitätsvermutungen einer «NIOP»-Bestimmung abweichen, so gilt in Bezug auf die FDV das Vorgehen gemäss Ziffer 2.8.2 dieser RL. Bei einer Abweichung zu einer «NIOP*»-Bestimmung gilt hingegen das Vorgehen gemäss Ziffer 2.8.1 dieser RL (siehe auch 2.14.1).~~

2.5.2 Betriebliche Annahmen an technische Systeme

~~Die betrieblichen Annahmen aus Sicht FDV an technische Systeme werden können in Beilagen zu dieser Richtlinie aufgeführt (z.B. bezüglich ETCS Trambetrieb in Beilage 2) sein. Werden diese Annahmen nicht durch das entsprechende technische System erfüllt, sind allenfalls bei der Bearbeitung von BV zu berücksichtigen notwendige Ergänzungen in den BV aufzunehmen.~~

2.5.3 Unternehmensübergreifende, einheitliche Betriebsvorschriften

Mit dem Ziel, möglichst einheitliche BV zu erreichen, sind die Zusammenarbeit und ein Erfahrungsaustausch mit anderen Eisenbahnunternehmen anzustreben. Gemeinsame BV können dem BAV auch gemeinsam vorgelegt oder zur Verfügung gestellt werden, dazu haben alle erlassenden Bahnen zu unterzeichnen oder es sind entsprechende Vollmachten zu vereinbaren und vorzulegen. Auch bei gemeinsamer Erarbeitung bleiben die TU im Rahmen ihres SMS für Erarbeitung und Erlass der BV uneingeschränkt verantwortlich.

² ~~Delegierte Verordnung (EU) 2018/762 über gemeinsame Sicherheitsmethoden bezüglich der Anforderungen an Sicherheitsmanagementsysteme~~

³ Durchführungsverordnung (EU) Nr. 402/2013 über die gemeinsame Sicherheitsmethode für die Evaluierung und Bewertung von Risiken

2.6 Formen

BV der Eisenbahnunternehmen können mit Informationen ergänzt werden. Sie können von mehreren Bahnen gemeinsam erlassen werden. Die formale Gestaltung von BV richtet sich nach der hoheitlichen Vorschrift, welcher die BV materiell zugeordnet werden kann. Die Gestaltungsvorgaben sind für BV anzuwenden, die vom Betriebspersonal oder Personal im Aussendienst verwendet werden. Dies mit dem Ziel, die Benutzerfreundlichkeit zu erhöhen und den materiellen Kontext zwischen hoheitlicher Vorgabe und BV zu fördern.

BV können bei Bedarf zur Anordnung von Sofortmassnahmen dienen.

2.7 Vorlage oder zur Verfügung stellen von BV an das BAV

Es wird unterschieden zwischen BV, die in einem konkreten Zusammenhang mit einem anderen Verfahren stehen und solchen, die unabhängig eines Verfahrens erlassen werden sollen.

- BV im Rahmen eines Verfahrens

BV, welche einen Zulassungsgegenstand betreffen, der einem Verfahren (z.B. Plangenehmigung, Typenzulassung) unterliegt, sind dem BAV im Rahmen dieses Verfahrens vorzulegen. Die entsprechenden Anforderungen an die Vorlage dieser BV sind in den spezifischen Vorgaben zu diesen Verfahren geregelt (z.B. Verordnung über das Plangenehmigungsverfahren VPVE; SR 742.142.1).

- BV unabhängig eines spezifischen Verfahrens

BV im Kontext mit den FDV **oder den operativen Aspekten der TSI OPE**, welche einen Sachverhalt regeln, der keinem Verfahren unterliegt, sind dem BAV fristgerecht zur Verfügung zu stellen bzw. zur Genehmigung zu beantragen.

Die Details sind nachstehend geregelt.

Hinweis: Eine schematische Gesamtübersicht ist in Ziffer 2.9 dargestellt.

2.8 BV unabhängig eines spezifischen Verfahrens

2.8.1 Von den FDV abweichende BV

BV, die von den FDV abweichen, sind mindestens drei Monate vor der beabsichtigten Inkraftsetzung dem BAV zur Genehmigung zu beantragen. Dies erfolgt idealerweise in elektronischer Form mit dem e-Gesuch «Vorlage von Betriebsvorschriften» an die Sektion Zulassungen und Regelwerke (<https://www.bav.admin.ch/bav/de/home/kontakt/e-gesuche.html>).

Dasselbe Vorgehen gilt für BV von IOP-Bahnen, welche von den in den FDV als «NIOP*» deklarierten Bestimmungen abweichen wollen.

Von der Vorlage vor der Inkraftsetzung ausgenommen sind dringliche befristete Sofortmassnahmen, um den sicheren Betrieb zu gewährleisten. Das BAV ist jedoch unverzüglich zu verständigen, um das weitere Vorgehen gemeinsam abzusprechen.

Die Anforderungen an den Antrag um Abweichung richten sich nach Art. 5 Abs. 2 EBV. Dabei ist zu beachten, dass das BAV Abweichungen mit einer im Vergleich zur vorschriftenkonformen Lösung geringeren Sicherheit in der Regel nur dann bewilligt, wenn die vorschriftenkonforme Lösung in diesem konkreten Fall ein wesentlich schlechteres Kosten-Nutzen-Verhältnis hat als im üblichen Anwendungsfall.

Zur Beurteilung der Verhältnismässigkeit von Kosten und Nutzen sind folgende Grundsätze anzuwenden:

- Massnahmen sind verhältnismässig, wenn der Nutzen den Kosten entspricht oder diese übersteigt. Bei dieser Beurteilung ist der Streubereich zu betrachten und in die Abwägung einzubeziehen, d.h. die Risikobeurteilung soll ausreichend robust sein, damit ihr Ergebnis auch bei geringfügigen Änderungen in den Eingangsgrössen gültig bleibt.
- Als Kosten für einen verhinderten Toten ist der Betrag von 6.5 Mio. CHF anzuwenden. Dieser Betrag gilt grundsätzlich für die Personengruppen Anwohner, Reisende im Zug und Mitarbeitende.

- Für die Kostenbetrachtung einer Massnahme sind die gesamten Lebenszyklus-Kosten während der geplanten Einsatzdauer heranzuziehen.
- Gegenüber möglichen Ereignissen mit grossem Ausmass, d.h. ab 10 Toten, ist eine angemessene Aversion (die Bevölkerung empfindet ein Ereignis mit mehreren Toten schlimmer als mehrere Ereignisse mit gesamthaft derselben Anzahl Toten) zu berücksichtigen.
- Ist damit zu rechnen, dass sich eine Abweichung von den Vorschriften relevant auf das Risiko einzelner Personen auswirkt, ist zusätzlich zum kollektiven Risiko auch das individuelle Risiko beim Entscheid der Risikoakzeptanz zu betrachten.

Wenn es sich um eine Abweichung mit hoher Sicherheitsrelevanz (gemäss AB-EBV zu Art. 8a) handelt, ist der Sicherheitsnachweis durch einen Sachverständigen zu prüfen.

Bei Abweichungen von hoheitlichen Vorgaben in Vorschriften mit Systemwirkung, bei der Definition neuer oder der Änderung bestehender Prozessabläufe in der Betriebssicherheit wird empfohlen, das BAV frühzeitig zu informieren, damit das weitere Verfahren zweckmässig abgewickelt werden kann.

Hinweis: Ein Musterschreiben für die Vorlage ist in Beilage 1 enthalten.

BV mit operativ betrieblichem Charakter, z.B. Streckensperrungen, Extrazugsfahrordnungen, Bau- und Fahrplanmitteilungen dürfen kurzfristige, z.B. für die Bauphase oder Probezüge notwendige Abweichungen von den FDV enthalten. Die Eisenbahnunternehmen regeln die bahninternen Genehmigungsprozesse. Die Abweichungen von den FDV dürfen gesamthaft eine Geltungsdauer von zwei Monaten nicht überschreiten. Dauernde Abweichungen und unbefristete Anordnungen sind gemäss vorstehendem ersten Absatz zu behandeln.

2.8.2 Zu hoheitlichen Vorgaben konforme BV

BV, welche ausschliesslich konforme Regelungen zu den hoheitlichen Vorgaben enthalten, sind dem BAV fristgerecht zur Verfügung zu stellen.

BV im Kontext mit den FDV **oder den TSI OPE**, die sicherheitsrelevante Regelungen mit Einfluss auf die Eisenbahnbetriebsprozesse enthalten, müssen dem BAV in der Regel drei Monate jedoch spätestens zwei Wochen vor dem Inkrafttreten aktiv zur Verfügung gestellt werden. Dies erfolgt idealerweise in elektronischer Form mit dem e-Gesuch «Vorlage von Betriebsvorschriften» an die Sektion Zulassungen und Regelwerke (<https://www.bav.admin.ch/bav/de/home/kontakt/e-gesuche.html>). Dies sind z.B. Ausführungsbestimmungen/Präzisierungen zu den FDV, zusammengefasste lokale Bestimmungen, Betriebsführungsvorschriften, Streckentabellen (RADN).

Sofern BV von IOP-Bahnen ausschliesslich von den ~~nicht zwingend anzuwendenden FDV-Bestimmungen~~ (in den FDV als **Konformitätsvermutung «NIOP»** deklarierten Bestimmungen) abweichen, ist dazu kein Antrag auf Abweichung von den FDV erforderlich. Eine ISB oder eine EVU kann diese BV in eigener Verantwortung nach entsprechender Risikobeurteilung erlassen. Diese Entscheide sind im Rahmen des SMS der Eisenbahnunternehmen zu treffen und nachvollziehbar zu dokumentieren, da diese Betriebsvorschriften als konform zu den FDV gelten.

Das BAV kann weitere BV mittels Richtlinie bezeichnen.

BV, welche nur in spezifischen Einzelfällen (z.B. Checklisten im Fahrdienst) oder für einzelne Situationen angewendet werden, sind nur auf Verlangen des BAV zuzustellen.

2.8.3 **~~BV für den grenzüberschreitenden Verkehr~~ Abweichungen von Bestimmungen zur TSI OPE nach Anhang 6 AB-EBV auf interoperablen Strecken des interoperablen Haupt- oder Ergänzungsnetzes**

~~Im grenzüberschreitenden Verkehr auf interoperablen Strecken haben Betriebsvorschriften, die sich an den Lokführer richten, zusätzlich die Anforderung der TSI OPE gemäss Anhang 7 EBV zu erfüllen.~~ Grundsätzlich kann von Bestimmungen der TSI OPE nicht abgewichen werden, weshalb es auch kein entsprechendes Verfahren gibt. Ist der Bedarf für eine Abweichung unabdingbar, kontaktiert das IOP-Bahnunternehmen das Bundesamt für Verkehr, Sektion Bahnbetrieb.

2.9 Schematische Übersicht über die Arten von BV

BV im Rahmen eines Verfahrens	
⇒	Das Vorgehen richtet sich nach dem entsprechenden Verfahren (z.B. Plangenehmigung, Typenzulassung).

BV unabhängig eines Verfahrens			
Von hoheitlichen Vorgaben ⁴ abweichende BV		Zu hoheitlichen Vorgaben konforme BV	
Grundsatz:	Ausnahme:	BV übergeordneter Natur im Kontext zu den FDV oder den TSI OPE	alle übrigen konformen BV
in der Regel 3 Monate vor Inkraftsetzung zur Genehmigung beim BAV beantragen	mit rein operativem Charakter und auf max. 2 Monate befristet, muss nicht vorgelegt werden	in der Regel 3 Monate jedoch spätestens 2 Wochen vor Inkraftsetzung dem BAV zustellen	Nur auf Verlangen des BAV im Einzelfall, innert 3 Arbeitstagen zustellen
Dringliche, befristete Sofortmassnahmen sind umzusetzen und das BAV ist unverzüglich zu informieren.			

2.10 Inkraftsetzung, Publikation, Bezugsquelle, Druck

Die Inkraftsetzung und Publikation von **Betriebsvorschriften-BV** sind Aufgabe des erlassenden Eisenbahnunternehmens.

Vorschriften mit Wirkung auf Dritte (u.a. Netzbenutzerinnen, Subunternehmer) sind rechtzeitig vor dem Inkrafttreten unter Angabe:

- des Titels und der Registraturnummer;
 - des Datums des Inkrafttretens;
 - der Bezugsquellen für die Vorschriften (in der Regel Internetadresse);
- den Betroffenen bekanntzugeben.

Druck und Verlag von BV bzw. die Bewirtschaftung von digitalen BV sind Aufgabe des erlassenden Eisenbahnunternehmens.

2.11 Referenzdokumente, Aufbewahrung

Rechtlich massgebend sind immer die Referenzdokumente.

Als Referenzdokument gilt die BV mit der Originalunterschrift (bzw. nachvollziehbaren digitalen Freigabe) des Erlassers. Die Referenzdokumente der BV (inkl. aller ihrer Änderungen) und allfällige Genehmigungsverfügungen zu Abweichungen des BAV sind fünf Jahre über den Zeitpunkt der Aufhebung der Vorschrift hinaus beim Erlasser sicher aufzubewahren. Die Verjährungsfristen des Zivil- und Strafrechtes bleiben vorbehalten.

2.12 Registratur und Änderungsbewirtschaftung

Die BV tragen auf jeder Seite die Abkürzung des erlassenden Eisenbahnunternehmens, die Registraturnummer und das Datum des Inkrafttretens. Jeder Erlasser führt ein aktualisiertes Verzeichnis der von ihm verwalteten BV. Während der Aufbewahrungsfristen ist zudem eine Versionskontrolle zu führen.

⁴ Bei Abweichungen zur TSI OPE können keine Fristen festgelegt werden, vgl. Ziffer 2.8.3.

Im Verzeichnis sind die seit dem letzten Erscheinen eingetretenen Änderungen und aufgehobenen BV bekanntzugeben. Die fortlaufend nummerierten Änderungen von BV erfolgen mit Ersatzseiten oder Neuausgaben. Wenig umfangreiche, redaktionelle Änderungen können ausnahmsweise auch handschriftlich erfolgen.

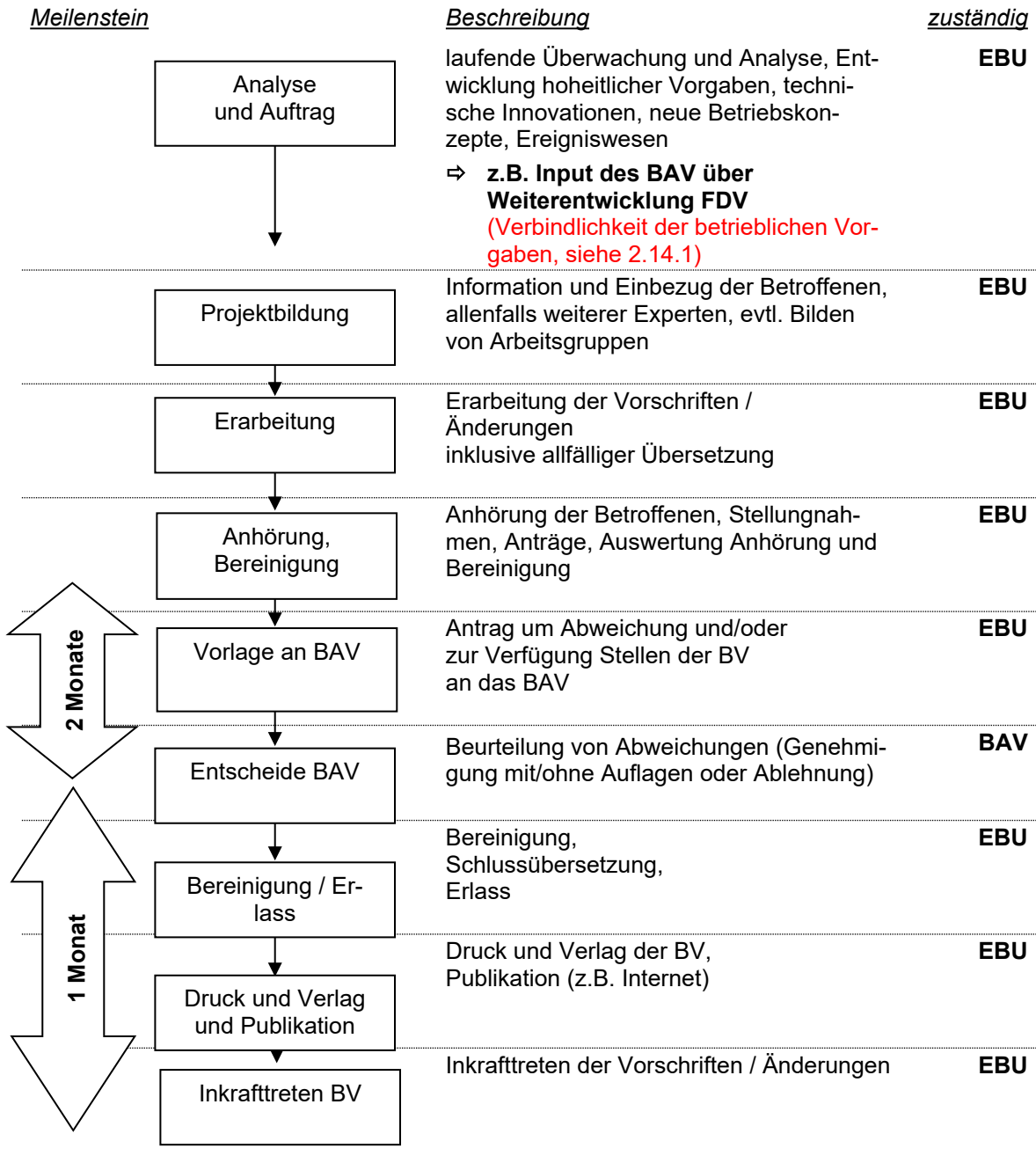
2.13 Gebühren

Die Beurteilung von Abweichungen sowie besondere Dienstleistungen unterliegen der Gebührenverordnung für den öffentlichen Verkehr (GebV-öV, SR 742.102).

2.14 Arbeitsprozess BV

Nachfolgend wird der Prozess "Erlass von BV" in Form eines Arbeitsablaufes dargestellt.
(Abkürzung EBU = Eisenbahnunternehmen)

Prozess Erlass von BV



2.14.1 Detailangaben zum Arbeitsprozess zur Erstellung und Weiterentwicklung von Betriebsvorschriften für den operativen Eisenbahnbetrieb

Die Verbindlichkeit der hoheitlichen Vorgaben unterscheidet sich für IOP-Bahnen wesentlich von derjenigen für die NIOP-Bahnen.

Die nachstehende Tabelle zeigt die Verbindlichkeit von TSI OPE und FDV auf:

Wer? Verbindlichkeit hoheitlichen Vorgabe oder von Teilen	IOP-Bahnen	NIOP-Bahnen
TSI OPE	Ja Abweichung kaum möglich (kein Verfahren vorgesehen)	Nein
FDV NNTV und NNTV I (gemäss Anlage 2 R 300.1)	Ja Abweichung möglich (Verfahren nach Ziffer 2.8.1)	Ja Abweichung möglich (Verfahren nach Ziffer 2.8.1)
FDV NIOP (gemäss Anlage 2 R 300.1)	Nein Übernahme jedoch möglich (Vorgehen nach Ziffer 2.8.2)	Ja Abweichung möglich (Verfahren nach Ziffer 2.8.1)
FDV NIOP* (gemäss Anlage 2 R 300.1)	Nein Übernahme ausschliesslich als Abweichung möglich (Vorgehen nach Ziffer 2.8.1)	Ja Abweichung möglich (Verfahren nach Ziffer 2.8.1)
FDV als ALLE deklarierte Ziffern (gemäss Anlage 2 R 300.1)	Ja	Ja

Aus obenstehender Tabelle ist ersichtlich, welche hoheitlichen Vorgaben bei der Erarbeitung von Betriebsvorschriften mindestens beachtet werden müssen und wie bei Bedarf mit Abweichungen vorzugehen ist.

3 Fahrdienstvorschriften (FDV)

Dieses Kapitel präzisiert den Erlass der FDV durch das BAV.

3.1 Zuständigkeit FDV

Der Erlass und die Nachführung von FDV und abschliessende Entscheide zu den FDV obliegen dem BAV.

3.2 Geltungsbereich der FDV

Die FDV gelten gesamtschweizerisch und sind für alle Eisenbahnen (inkl. Strassenbahnen und Anschlussgleise) verbindlich, die der schweizerischen Eisenbahngesetzgebung unterstellt sind. Die FDV regeln die übergeordneten operativen Betriebsprozesse und Verhaltensgrundsätze für das Eisenbahnpersonal. Das BAV bestimmt diejenigen Bahnen, Linien und Strecken, denen gemäss Artikel 5 der Eisenbahnverordnung Erleichterungen und Vereinfachungen eingeräumt werden.

3.3 Einfluss der Interoperabilitätsanforderungen

Bei der Weiterentwicklung der FDV sind für die Anwendung von Betriebsprozessen auf dem interoperablen Hauptnetz (gemäss Anhang 6 EBV) die Anforderungen der TSI **Verkehrsbetrieb und Verkehrssteuerung OPE** (gemäss Anhang 67 AB-EBV) zu berücksichtigen.

3.4 Stichtag

Die Inkraftsetzung von FDV oder deren Änderungen erfolgen in der Regel auf den 1. Juli, Abweichungen sind möglich.

Sofortmassnahmen sind jederzeit möglich.

3.5 Erarbeitung

Die Erarbeitung erfolgt unter der Leitung des BAV in Arbeitsgruppen. Für die Nutzung des Fachwissens, den Praxisbezug und um die Bedürfnisse der Eisenbahnunternehmen zu berücksichtigen, werden diese und allenfalls weitere Experten bei der Erarbeitung mit einbezogen. Die vom BAV betrauten Mitarbeitenden der Eisenbahnunternehmen und Experten unterstehen im Rahmen dieser Tätigkeiten dem Amtsgeheimnis. Es besteht kein Anspruch auf Entschädigung.

Die Mitarbeit umfasst insbesondere die Vorbereitung und Teilnahme an Arbeitssitzungen, die Erarbeitung von Textvorschlägen und Varianten, die Stellungnahme zu Vorschlägen und Varianten, die Beurteilung von Risikoanalysen. Zudem sollen die Mitarbeitenden der Eisenbahnunternehmen soweit möglich die Interessen ihres Unternehmens **bzw. die Interessen der durch sie vertretenen Unternehmensgruppen** einbringen. Für weitergehende Aufträge kann durch das BAV eine Entschädigung entrichtet werden.

Die Gestaltung der FDV richtet sich nach den aktuellen FDV bzw. kann auf Grund neuer Bedürfnisse angepasst werden.

3.6 Anhörung (**Einbindung interessierter Kreise**)

Das BAV hört vor dem Erlass von FDV die Bahnen rechtzeitig, in der Regel 10 Monate vor dem geplanten Inkrafttreten an. Das BAV legt eine angemessene Anhörungsfrist von mindestens 30, in der Regel 60 Tagen fest.

Insbesondere anzuhören sind:

- der Verband des öffentlichen Verkehrs (VöV),
- Inhaber von Sicherheitsgenehmigungen gemäss Art. 5 Abs. 4 EBG,
- Inhaber von Sicherheitsbescheinigungen gemäss Art. 8c EBG,
- weitere Adressaten des Erlasses und

- Interessierte auf Anfrage.

Sofortmassnahmen unterliegen den Bestimmungen dieser Ziffer nicht.

3.7 Bereinigung und Erlass

Die Anträge aus der Anhörung werden in der Regel durch die Arbeitsgruppen und Vorschriftenspezialisten der Eisenbahnunternehmen behandelt. Das BAV entscheidet abschliessend. Über die Behandlung der Anträge wird ein Nachweis geführt.

Der Erlass erfolgt mindestens sechs Monate vor der Inkraftsetzung. Sofortmassnahmen sind davon nicht betroffen.

3.8 Inkraftsetzung, Publikation, Bezugsquelle

Die FDV werden mit einer Nummer der Systematischen Sammlung des Bundesrechts (SR) versehen. Das Datum des Inkrafttretens wird auf jeder Seite vermerkt. Änderungen von FDV erfolgen mit Ersatzseiten oder Neuausgaben.

Die Inkraftsetzung der FDV wird mittels eines Verweises unter Angabe der Bezugsquelle in der Amtlichen Sammlung des Bundesrechts (Art. 1 und 5 Publikationsgesetz PubLG; SR 170.512) publiziert.

FDV können unter Angabe der SR-Nummer beim Bundesamt für Bauten und Logistik (BBL), Verkauf Bundespublikationen, 3003 Bern bezogen werden.

3.9 Referenzdokumente, Aufbewahrungsfristen

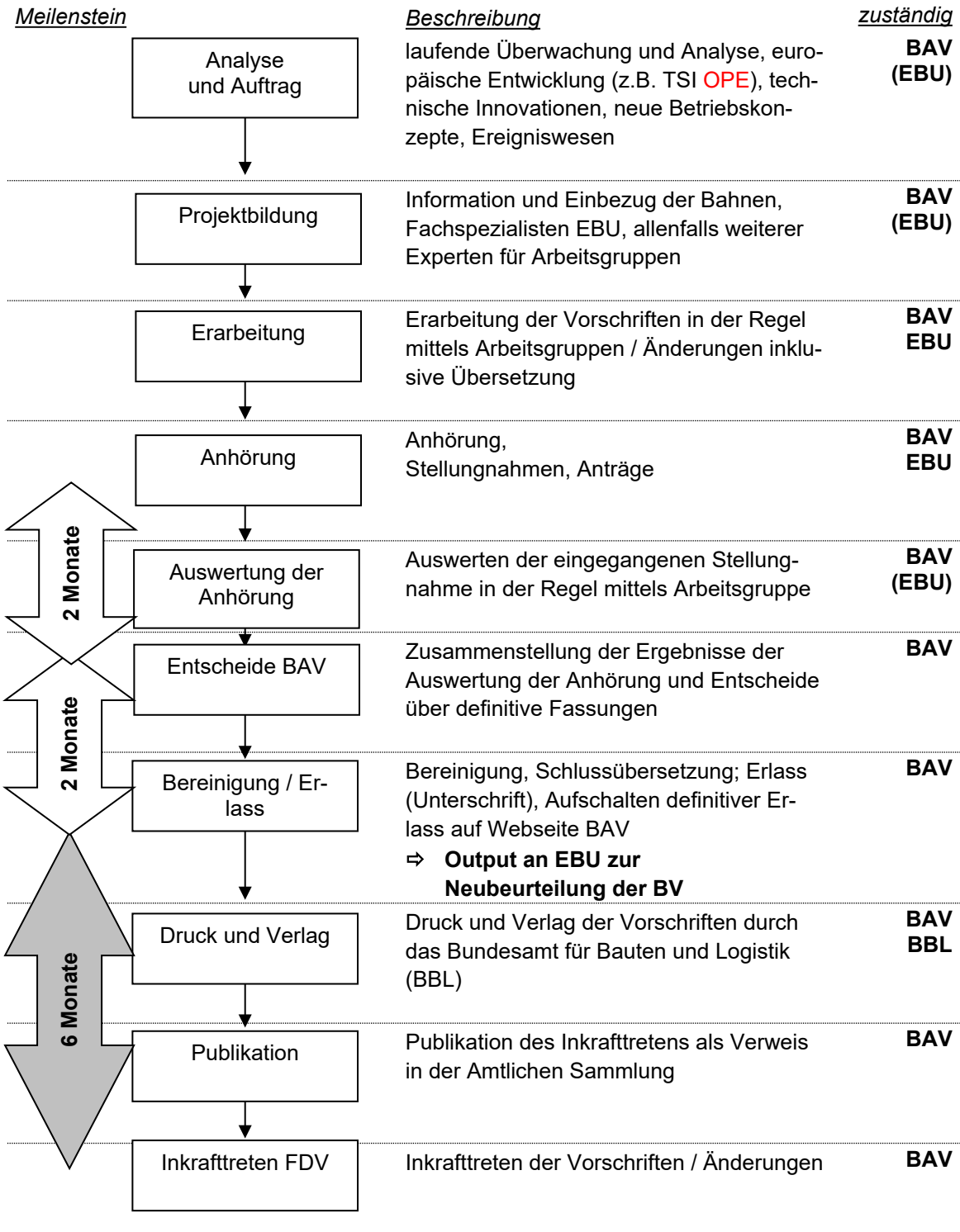
Rechtlich massgebend sind immer die Referenzdokumente. FDV werden grundsätzlich in deutscher, französischer und italienischer Sprache erlassen. Als Referenzdokument gilt das Dokument mit der Originalunterschrift des Erlassers. Die Referenzdokumente der FDV werden durch das BAV aufbewahrt. Pro Erlasssprache der Vorschrift gibt es ein Referenzdokument.

Die Referenzdokumente der FDV inklusive aller ihrer Änderungen sind durch das BAV 10 Jahre über den Zeitpunkt der Aufhebung der Vorschrift hinaus aufzubewahren.

3.10 Arbeitsprozess FDV

Nachfolgend wird der Prozess "Erlass von FDV" in Form eines Arbeitsablaufes dargestellt. (Abkürzung EBU = Eisenbahnunternehmen.)

Prozess Fahrdienstvorschriften



4 Verzeichnis der Beilagen:

Beilage 1

Vorlage von BV mit Abweichungen von übergeordneten Vorschriften

Beilage 2

~~ETCS~~-Annahmen aus Sicht FDV an ~~denas~~ TrambetriebSystem

Beilage 3

Zuteilung der FDV-Vorgaben zu den Teil-Geltungsbereichen und Funktionen

Beilage 4

Analyse und Auftrag beim Erstellen von BV – Grundsätze der Wirkung hoheitlicher Vorgaben

Beilage 1 Vorlage von BV mit Abweichungen von übergeordneten Vorschriften

Die BV mit Abweichungen sind in elektronischer Form mit dem e-Gesuch «Vorlage von Betriebsvorschriften» an die Sektion Zulassungen und Regelwerke (<https://www.bav.admin.ch/bav/de/home/kontakt/e-gesuche.html>) einzureichen.

Ist dies ausnahmsweise begründet nicht möglich, kann in Absprache mit dem BAV alternativ ein Schreiben per E-Mail an zulassung@bav.admin.ch eingereicht werden.

Mustertext:

Adresse: BUNDESAMT FÜR VERKEHR
Sektion Zulassungen und Regelwerke
E-Mail: zulassung@bav.admin.ch
3003 Bern

Wir ... [vorlegendes Eisenbahnunternehmen (in der Regel EVU oder ISB)] ... beabsichtigen, die beiliegende Betriebsvorschrift ... [Registraturnummer, Titel] ... gestützt auf Artikel ... [Eisenbahngesetz oder Eisenbahnverordnung usw.] ... auf den ... [Inkraftsetzungstermin] ... zu erlassen.

Gemäss Art. 17 Eisenbahngesetz und Art. 12 Eisenbahnverordnung legen wir Ihnen diese Vorschrift vor und bestätigen Ihnen hiermit, dass sämtliche Betroffenen angehört worden sind. Die Unterlagen können bei uns eingesehen werden.

In den nachfolgenden Regelungen der Vorschrift weichen wir von den übergeordneten Vorgaben ab:

... [neue Regelung] ... in Abweichung zu ... [hoheitliche Regelung].

Wir begründen die Abweichung(en) wie folgt: [nachvollziehbare Begründung (inkl. Nachweis der Sicherheit), auf der Grundlage Art. 5 Abs. 2 EBV; vgl. dazu auch die Angaben in Ziffer 2.8.1 der vorliegenden Richtlinie]

... [Aufzählung sämtlicher Abweichungen wie oben] ...

Für die übrigen Regelungen in der vorliegenden Vorschrift erklären wir Ihnen hiermit die Konformität mit den übergeordneten Vorschriften.

Wir beantragen Ihnen, die Abweichungen bis spätestens am ... [Erwartetes Empfangsdatum BAV + 2 Monate] zu genehmigen.

Für Rückfragen stehen Ihnen folgende Ansprechperson(en) zur Verfügung [...].

[Das erlassende Eisenbahnunternehmen]

[rechtsverbindliche Unterschrift(en)]

Beilagen:

- [...]

Beilage 2 Annahmen aus Sicht FDV an den Trambetrieb ~~ETCS~~ – Annahmen aus Sicht ~~FDV~~ an das System

Hinweis:

Die hier vorgesehenen Texte zu den Annahmen aus Sicht FDV an den Trambetrieb sind im WEB Tram enthalten. Wir bitten Sie, diese dort zu kommentieren

Ab FDV A2020 wird davon ausgegangen, dass für den Betrieb mit ETCS Level 1 und 2 das technische System folgende Voraussetzungen erfüllt:

1. — Allgemein

1.1 — Level 1 und 2

Ein für die jeweilige Strecke zugelassenes Triebfahrzeug darf in Betrieb genommen werden. Triebfahrzeuge in Vielfachsteuerung dürfen getrennt oder gekuppelt werden, sofern dieses für die jeweilige Strecke zugelassen ist.

1.2 — Level 2

Textmeldungen sind mit den Betriebsprozessen abgestimmt, das Verfahren (protokollpflichtig, quittungspflichtig oder informativ) entsprechend festgelegt. Die Anforderungen an das jeweilige Verfahren werden eingehalten.

2 — Zugfahrten

2.1 — Level 2

Unabhängig davon, ob sich zwischen Zugspitze und dem nächstfolgenden ETCS Haltsignal Weichen befinden, muss das Einstellen einer Fahrstrasse ab Zugschluss möglich sein (ETCS Rangiersignale Halt). Dies ermöglicht weitere Fahrstrassen ab nächstfolgendem ETCS Halt oder Standortsignal. Start als Zugfahrt in den Betriebsarten «SR» (bei unbekannter Position) oder «OS» (bei bekannter Position).

2.2 — Level 2

Befinden sich zwei und mehr am RBC angemeldete Züge im selben Abschnitt, wird durch das System sichergestellt, dass nur der in Fahrrichtung vorderste Zug eine CAB-Fahrerlaubnis erhält.

2.3 — Level 2

In einen nicht gestörten Fahrstrassenabschnitt kann jederzeit eine Zugfahrstrasse eingestellt werden. Das fiktive ETCS Hauptsignal zeigt Fahrt. Trotz fehlender Einstellbedingungen (Startpunktbedingungen) kann durch den Fahrdienstleiter manuell eine Fahrstrasse eingestellt werden, dies unter Berücksichtigung FDV R 300.6 Ziffer 1.1.2.

2.4 — Level 2

Für Züge mit vorgeschriebenem Halt stellt das System im störungsfreien Betrieb sicher, dass das Ende der CAB-Fahrerlaubnis nach dem normalen Halteort liegt.

3 — Rangierbewegungen

3.1 — Level 2

Im KGB wird ein Wechsel in die Betriebsart «Shunting» durch das RBC generell erlaubt.

3.2 — Level 1 und 2

Für Rangierbewegungen befindet sich die Systemgrenze Aussen- / Führerstandssignalisierung bei der Tafel «CAB-Anfang» bzw. «CAB-Ende» (FDV R 300.2 Ziff. 6.1). Die Systemgrenze ist sowohl Start- als

~~auch Zielpunkt von Rangierbewegungen. Deshalb ist sie technisch (Leittechnik und Sicherungsanlagen) in Form von getrennten Abschnitten zu projektieren.~~

~~3.3 — Level 2~~

~~Aus betrieblicher Sicht wird das Bedienen der Funktion «Override EOA» innerhalb des sich in der Zustimmung zur Rangierbewegung befindenden Bereichs als unerwünscht beurteilt (unnötig häufiges Bedienen von «OVR EOA» [Verringerung des Bewusstseins des Personals für diese Bedienung], Fahrten mit Funkfernsteuerung über Abschnitt nicht möglich). Der erwartete Nutzen wird hinterfragt und sollte überprüft werden.~~

~~4 — Projektierung~~

~~4.1 — Level 2~~

~~Standorte von ETCS Halt- und Standortsignalen sind mit den Fahrleitungsabschnitten abzustimmen.~~

~~4.2 — Level 2~~

~~WLS sind keine Start- oder Zielpunkte von Fahrten. WLS erteilen keine Zustimmung zur Fahrt. WLS sind durch Fahrten mit CAB-Fahrerlaubnis nicht zu beachten.~~

~~4.3 — Level 2~~

~~Die Signale gemäss FDV R 300.2 sind in die (Projektierungs)-Grundlagen zu überführen.~~

~~4.4 — Level 2~~

~~Die (Projektierungs)-Grundsätze betreffend Aufstellung ortsfester Signale entsprechen den Grundsätzen der FDV und der AB-EBV (39.3 b Ziff. 2).~~

Beilage 3 Zuteilung der FDV-Vorgaben zu den Teil-Geltungsbereichen und Funktionen

Die Definitionen der Teil-Geltungsbereiche und der Funktionen sowie die damit verbundenen Aufgaben der ISB und EVU sind in R 300.1 der FDV geregelt.

Die unverbindliche Zuteilung der FDV-Vorgaben (Ziffern) zu den jeweiligen Teil-Geltungsbereichen und Funktionen ist auf der Webseite des BAV ersichtlich.

Beilage 4 Analyse und Auftrag beim Erstellen von BV – Grundsätze der Wirkung hoheitlicher Vorgaben

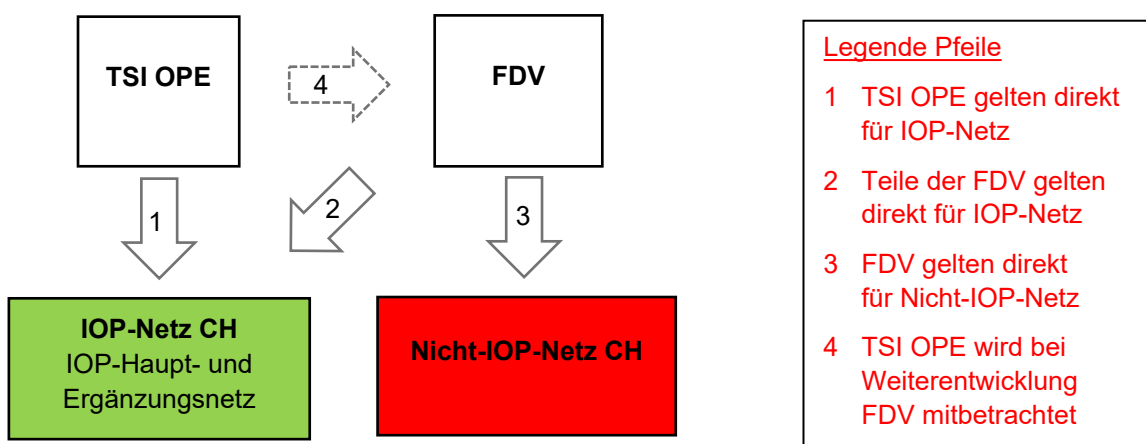
Die vorliegende Anlage hat zum Ziel, die Vorschriftenerstellenden beim Start der Erarbeitung und der Änderung von BV zu unterstützen. Dabei soll der Kontext der zu bearbeitenden BV mit den hoheitlichen Vorgaben aus verschiedenen Perspektiven betrachtet werden.

Dies mit dem Ziel, Klarheit zu erreichen

- zur Wirkung der hoheitlichen Vorgaben, namentlich FDV und TSI OPE,
- zur thematischen Zuteilung der FDV-Bestimmungen, inkl. Zuteilung zu den Teil-Geltungsbereichen.

1. Wirkung der FDV und der TSI OPE - Übersicht

Die nachstehende Skizze zeigt die übergeordnete Wirkung der TSI OPE und der FDV in der Schweiz.

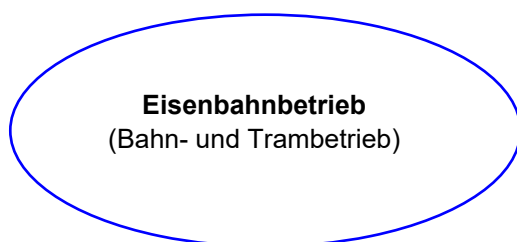


Die Teile der FDV, welche direkt für das IOP-Netz gelten (Pfeil 2), sind in den FDV in Anlage 2 zum R 300.1 ersichtlich.

2. Thematische Zuteilung der FDV-Bestimmungen, inkl. Zuteilung zu den Teil-Geltungsbereichen

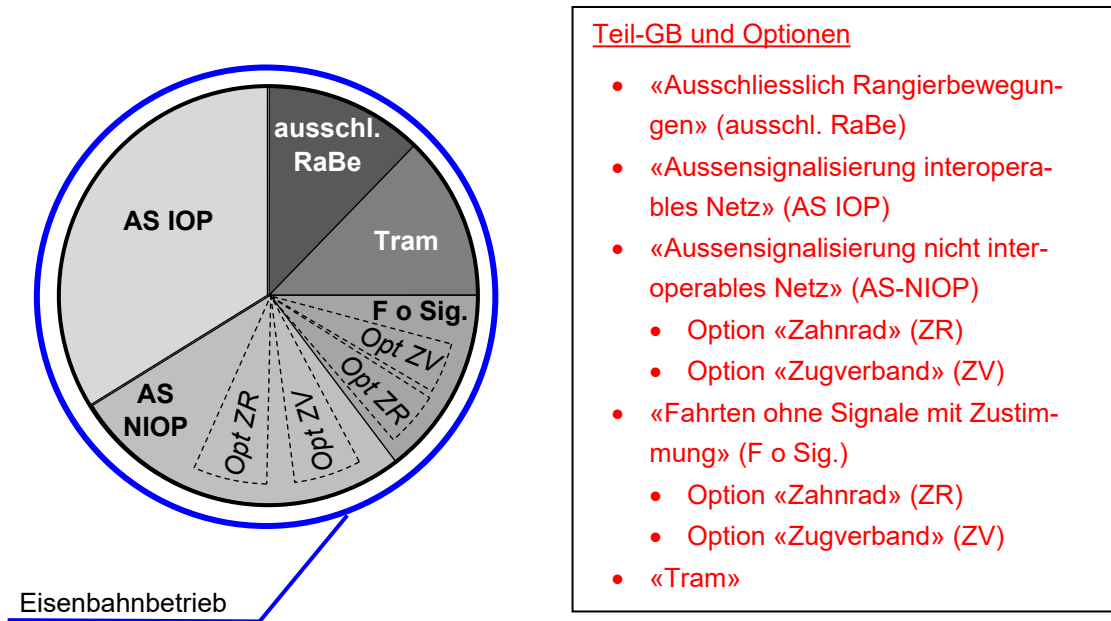
Die FDV folgen den nachstehend aufgezeigten Strukturen und Abgrenzungen.

a. Unterscheidung Bahn- und Trambetrieb



Nicht Teil sind innerbetriebliche Eisenbahnen, ohne Anschluss an eine Infrastruktur (auf Basis einer Infrastrukturkonzession)

b. Übersicht der Teil-Geltungsbereiche (Teil-GB) und der vorgesehenen Optionen innerhalb der jeweiligen Teil-GB



Im Kreisdiagramm sind die einzelnen Teil-GB nach FDV enthalten.

Die Abkürzung des Teil-GB ist jeweils in fetter Schrift und die dazu möglichen Optionen (im selben Kreissektor) in normaler Schrift enthalten. Die Teil-GB sind in der Anlage 1 zu R 300.1 FDV beschrieben.

c. Übersicht der Teil-Geltungsbereiche (Teil-GB) ergänzt mit dem Aspekt der Interoperabilität und der Unterscheidung Bahn- und Trambetrieb

Interoperabilität

Die FDV gelten umfassend für die NIOP-Bahnen (rote Umrandung) und teilweise für die IOP-Bahnen. Dies ist in den FDV selbst (R 300.1) ersichtlich.

Die TSI OPE gelten (direkt) für die IOP-Bahnen (grüne Umrandung).

Details siehe «Richtlinie IOP-Anforderungen an Strecken des Ergänzungsnetzes (RL-IOP)».

Die Anwendung der TSI OPE und der FDV sind für das IOP-Hauptnetz und das IOP-Ergänzungsnetz identisch.

Unterscheidung Bahn- und Trambetrieb

Die FDV gelten für jeglichen Betrieb von Eisenbahnen (dunkelblaue Umrandung). Dabei wird zwischen Bahnbetrieb (blau hinterlegt) und Trambetrieb (orange hinterlegt) unterschieden.

