



# Richtlinie

## Erlass von Betriebs- und Fahrdienstvorschriften

(RL BV-FDV)

---

Aktenzeichen: BAV-511.5-23/7  
Datum: 23. Juni 2020  
Version: V 2.0

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, Nadine Schwarzenbach)
Verteiler:	Veröffentlichung auf der BAV-Internetseite
Sprachfassungen:	Deutsch (Original) Französisch Italienisch

## BAV interne Dokumentenlenkung

Q-Plan Stufe:	RL, extern
QM-SI-Anbindung:	<a href="#">QM-Doku Liste 05 (nur BAV-intern)</a> <a href="#">QM-Doku Liste 08 (nur BAV-intern)</a>
Anwendungsgebiet BAV-Prozesse:	BAV 511.3 / BAV 511.5 / BAV 416.1

Diese Richtlinie tritt am 1. November 2020 in Kraft; sie ersetzt die Richtlinie vom 1. Juli 2016.

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	in Kraft

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

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Grundsätze</b> .....	<b>4</b>
1.1	Zweck der Richtlinie .....	4
1.2	Gesetzliche Grundlagen und Geltungsbereich .....	4
1.3	Regelungsgegenstand .....	4
1.4	Kompetenzen .....	4
<b>2</b>	<b>Betriebsvorschriften (BV)</b> .....	<b>5</b>
2.1	Zuständigkeit BV .....	5
2.2	Definition BV.....	5
2.3	Zweck der BV .....	5
2.4	Geltungsbereich .....	5
2.5	Erarbeitung und Nachführung .....	5
2.6	Formen .....	6
2.7	Vorlage bzw. zur Verfügung stellen von BV an das BAV.....	7
2.8	BV unabhängig eines spezifischen Verfahrens .....	7
2.8.1	Von den FDV abweichende BV.....	7
2.8.2	Zu hoheitlichen Vorgaben konforme BV .....	8
2.8.3	BV für den grenzüberschreitenden Verkehr auf interoperablen Strecken .....	8
2.9	Schematische Übersicht über die Arten von BV .....	8
2.10	Inkraftsetzung, Publikation, Bezugsquelle, Druck.....	9
2.11	Referenzdokumente, Aufbewahrung.....	9
2.12	Registratur und Änderungsbewirtschaftung .....	9
2.13	Gebühren .....	9
2.14	Arbeitsprozess BV .....	9
<b>3</b>	<b>Fahrdienstvorschriften (FDV)</b> .....	<b>11</b>
3.1	Zuständigkeit FDV .....	11
3.2	Geltungsbereich der FDV.....	11
3.3	Einfluss der Interoperabilitätsanforderungen .....	11
3.4	Stichtag .....	11
3.5	Erarbeitung.....	11
3.6	Anhörung .....	11
3.7	Bereinigung und Erlass .....	12
3.8	Inkraftsetzung, Publikation, Bezugsquelle .....	12
3.9	Referenzdokumente, Aufbewahrungsfristen .....	12
3.10	Arbeitsprozess FDV .....	13
<b>Beilage 1</b>	<b>Vorlage von BV mit Abweichungen von übergeordneten Vorschriften</b> .....	<b>14</b>
<b>Beilage 2</b>	<b>ETCS – Annahmen aus Sicht FDV an das System</b> .....	<b>15</b>

# **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.

## **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.

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.

## **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 Geltungsbereich**

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

### **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 denselben 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.			

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

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 werden, dazu haben alle erlassenden Bahnen zu unterzeichnen oder es sind entsprechende Vollmachten zu vereinbaren und vorzulegen.

## 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 bzw. 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, 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>).

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, die sicherheitsrelevanten 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). 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 auf interoperablen Strecken

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.

## 2.9 Schematische Übersicht über die Arten von BV

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

<b>BV unabhängig eines Verfahrens</b>			
Von hoheitlichen Vorgaben <u>abweichende BV</u>		Zu hoheitlichen Vorgaben <u>konforme BV</u>	
Grundsatz:	Ausnahme:	BV übergeordneter Natur im Kontext zu den FDV	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 sind Aufgabe des erlassenden Eisenbahnunternehmens.

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

- a) des Titels und der Registraturnummer;
  - b) des Datums des Inkrafttretens;
  - c) 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.

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.

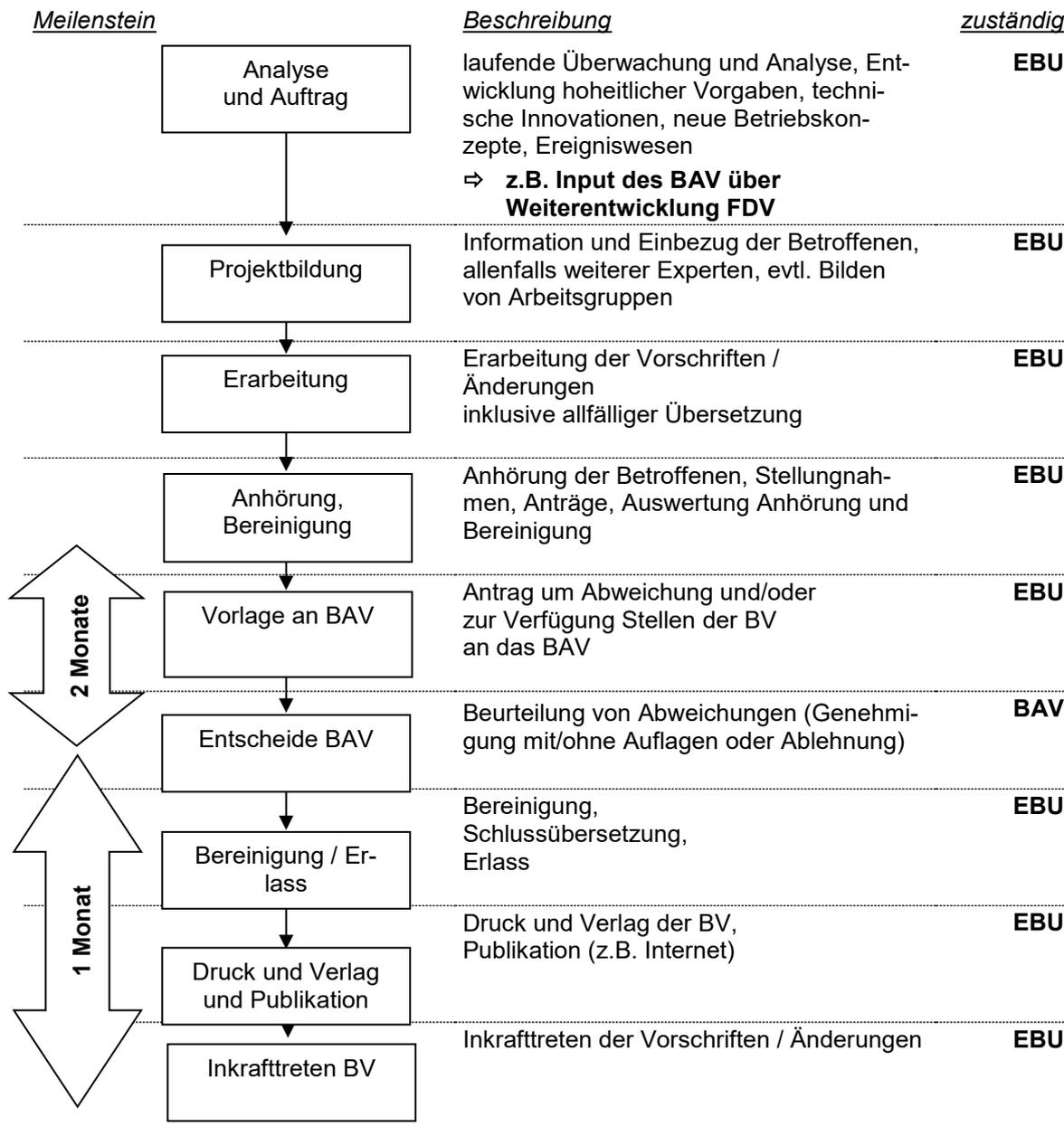
## **2.13 Gebühren**

Die Beurteilung von Abweichungen sowie besondere Dienstleistungen unterliegen der Gebührenverordnung BAV (GebVBAV, 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**



### **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 (gemäss Anhang 7 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 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**

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 Vorschriftenpezialisten der EBU 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**

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 von FDV wird mittels eines Verweises unter Angabe der Bezugsquelle in der Amtlichen Sammlung des Bundesrechts (Art. 1 und 5 Publikationsgesetz PubIG; 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**

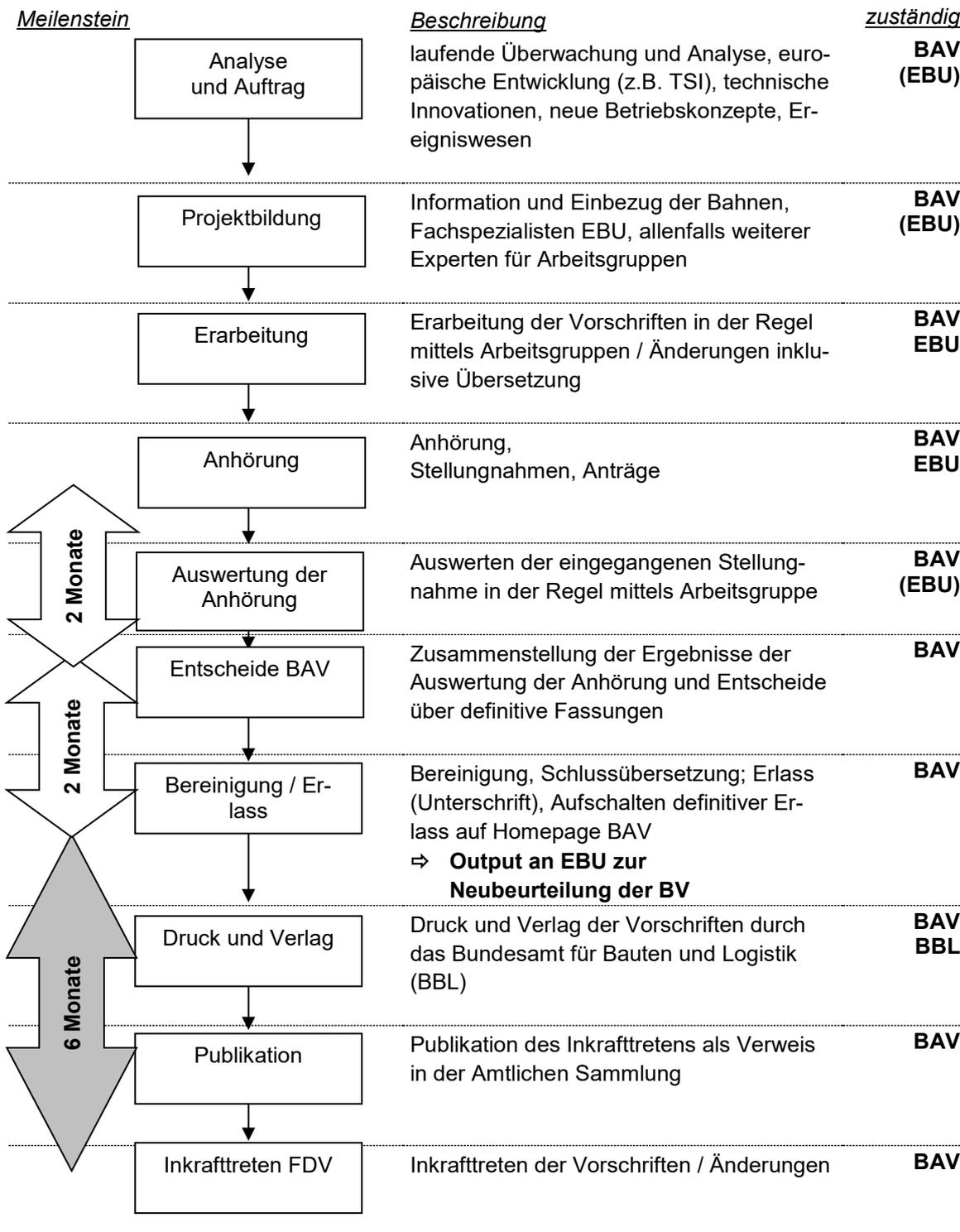
Rechtlich massgebend sind immer die Referenzdokumente. FDV werden grundsätzlich in deutscher, französischer und italienischer Sprache erlassen. Als Referenzdokument gilt das Dokument mit der Originalunterschrift des Erlassers. Die Referenzdokumente der FDV werden durch das BAV aufbewahrt. Pro Erlasssprache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



#### Beilagen:

- Beilage 1 «Vorlage von BV mit Abweichungen von übergeordneten Vorschriften»
- Beilage 2 «ETCS-Annahmen aus Sicht FDV an das System»

## **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](mailto:zulassung@bav.admin.ch) eingereicht werden.

Mustertext:

Adresse: BUNDESAMT FÜR VERKEHR  
Sektion Zulassungen und Regelwerke  
E-Mail: [zulassung@bav.admin.ch](mailto: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 ETCS – Annahmen aus Sicht FDV an das System**

Die FDV A2020 gehen davon aus, 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, quitungspflichtig 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- / Führerstandsignalisierung 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).