



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr,  
Energie und Kommunikation UVEK

**Bundesamt für Verkehr BAV**  
Abteilungen Sicherheit und Infrastruktur

---

# **Weiterentwicklung der Eisenbahnverordnung (EBV)**

## **Übersicht wichtige Änderungen in den Artikeln**

---





# Allgemeine Bemerkungen (Art. 1-15 und Art. 81-84)

## **Thema «Grundsätze, anerkannte Regeln der Technik, Stand der Technik»**

### **Art. 2**

#### **Abs. 1<sup>bis</sup>**

Das Thema Cybersicherheit ist heute in den AB-EBV in einer AB zu EBV Art. 5c «SMS und ergänzende Nachweise» geregelt. In der EBV existiert keine explizite Bestimmung zu diesem Thema.

Der Schutz vor missbräuchlichen Eingriffen wird neu stufengerecht in der EBV verankert.

## **Thema «Ausländische Betriebsbewilligungen»**

### **Art. 8**

#### **Abs. 8**

Grundsätzlich werden ausländische Betriebsbewilligungen nur auf gewissen Grenzbetriebsstrecken und auch nur auf Basis von völkerrechtlichen Vereinbarungen, welche die Gegenseitigkeit gewährleisten, anerkannt.

Ausnahmsweise kann jedoch ein Interesse der Schweiz bestehen, solche Betriebsbewilligungen auch einseitig anerkennen zu können (aber nicht zu müssen). Dies insbesondere dann, wenn es im entsprechenden Nachbarstaat keine Grenzbetriebsstrecken mit Schweizer Technik gibt. Die Bestimmung ist das Pendant zu Art. 5f Abs. 2, der dieselbe Möglichkeit für Sicherheitsgenehmigungen und -bescheinigungen auf grenznahen Strecken bietet.

Auf einem anderen Teil der Grenzbetriebsstrecken ist eine vollständige Anerkennung der ausländischen Betriebsbewilligung nicht möglich, hingegen ist es möglich, unter Berücksichtigung einer ausländischen Betriebsbewilligung den Prüfumfang zu reduzieren.

Die in Betracht kommenden Grenzbetriebsstrecken finden sich in Anhang 8. Die Auflistung wurde im Rahmen der Revisionsrunde 2024 aktualisiert.

Zusätzlich wird der Anhang 2 der NZV gelöscht. Hier wurden bisher die Grenzbetriebsstrecken aufgeführt.

## **Thema «Betriebsvorschriften»**

### **Art. 12**

#### **Abs. 4**

Präzisierung der Verbindlichkeit von Betriebsvorschriften in Bezug auf die Nutzung der Strecke.

Bst. b: Anpassung der Begrifflichkeit an die entsprechende Formulierung in der TSI OPE über die erforderliche Bremsleistung (statt Bremsverhältnis).



**Weiterentwicklung der Eisenbahnverordnung (EBV)  
Revisionsrunde 2024 – Übersicht wichtiger Änderungen**

**Thema «Personal für Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung» Art. 14**

**Abs. 2** Kleine Präzisierung aus der praktischen Erfahrung, dass der Betriebsinhaber die fachliche Leitung im Bereich der elektrischen Anlagen einer sachverständigen Person übertragen muss. Zusätzlich erfolgt ein Verweis auf Art. 46.

**Thema «Infrastrukturregister» Art. 15f**

**Abs. 1** Aktualisierung der Durchführungsverordnung zum Thema RINF, Harmonisierung mit aktuellem Europäischem Regelwerk, Harmonisierung mit der Aktualisierung der TSI OPE.  
**zugehörige Fussnote**

**Thema «Europäisches Register genehmigter Fahrzeugtypen» Art. 15g**

**Abs. 1** Das BAV aktualisiert im Artikel Art. 15g Abs. 1 EBV den Verweis auf die im Zuge der TSI 2022 Revision aktualisierte europäische Vorgabe, welche das Europäische Register genehmigter Fahrzeugtypen (ERATV) betrifft. Grund hierfür ist die Harmonisierung der Schweizer Regelwerke mit den Europäischen Regelungen.  
**zugehörige Fussnote**

## **Bautechnik / Fahrbahn und Publikumsanlagen (Art. 16-36)**

**Thema «Stationen (Neigung der Gleise in Stationen)» Art. 34**

**Abs. 1** Terminologische Korrektur in der frz. Version der EBV

**Abs. 2** Angleichung der Formulierung der deutschen Sprachversion an diejenigen in Französisch bzw. Italienisch. Dadurch resultiert eine leichte materielle Verschärfung in Deutsch.



## Sicherheitstechnik (Art. 37-41)

keine Änderungen.

## Elektrische Anlagen (Art. 42-46)

keine Erläuterungen.

## Fahrzeuge (Art. 47- 58, früher bis 70)

### Thema «Fahrzeuge und Verschleiss»

### Art. 47

#### Abs. 1

Ergänzung des Begriffs "verschleissarm". Verschiedene Meterspur-Bahnen kämpfen mit einem massiven Rad-Schiene-Verschleiss bei modernen Fahrzeugflotten - insbesondere bei Triebzügen. Das BAV hat deshalb RailPlus als Systemführer mit der Aufarbeitung der Grundlagen zur Rad-Schiene Thematik bei den Meterspurbahnen beauftragt. Die entsprechenden Arbeiten laufen. Ziel ist es, auch Vorgaben an die Laufwerke bezüglich Gleisfreundlichkeit und Radverschleiss zu erarbeiten. Diese Vorgaben sollen rechtlich verankert werden. Ziel dieser Ergänzung in der EBV ist es, die Möglichkeit zur Aufnahme dieser Vorgaben zu schaffen.

### Thema «Sicherheitssteuerung und Zugbeeinflussungssystem»

### Art. 50

#### Abs. 2

Präzisierung auf Stufe EBV und Harmonisierung der Begrifflichkeit mit den zugehörigen Ausführungsbestimmungen (AB-EBV zur Art. 50, AB 50.2)

### Thema «Bremsysteme»

### Art. 52

#### Abs. 3

Korrektur des zweiten Satzes, da er sich fälschlicherweise auf den Begriff "Bremswirkung" bezog. Die Prüfbarkeit bezieht sich jedoch auf die Bremsen.

### Thema «Zahnradbahnen»

### Art. 54

#### Abs. 1

Anpassung der themenspezifischen Struktur zum besseren Verständnis.



## Bahnbetrieb (Art. 71-80)

### Thema «Ausschluss Unbefugter»

### Art. 74

Anpassen der Beispiele an die heutigen Gegebenheiten.

### Thema «Fahrgeschwindigkeit»

### Art. 76

#### Abs. 1

Terminologische Korrektur in der frz. Version der EBV

#### Abs. 2

Einschränkung der zwingenden Anwendbarkeit der AB-EBV zu den Höchstgeschwindigkeiten auf die nicht interoperablen Strecken. Dadurch wird ein Widerspruch zum übernommenen EU-Recht (TSI OPE) aufgelöst.

### Thema «Bremsordnung»

### Art. 77

#### Abs. 1

Präzisierung der Regelung durch Streichen der Formulierung "in der Regel".

#### Abs. 3 (NEU)

Einschränkung der zwingenden Anwendbarkeit der AB-EBV zur Bremsordnung auf die nicht-interoperablen Strecken. Dadurch wird ein Widerspruch zum übernommenen EU-Recht (TSI OPE) aufgelöst.

## Schlussbestimmungen (Art. 81-84)

### Thema «Übergangsbestimmungen zur Änderung vom 1. Juli 2024»

### Art. 83j

#### Abs. 1

In den Übergangsbestimmungen zur Änderung vom 18.11.2015 wurde die Anpassungsfrist für bestehende Umrichter-Triebfahrzeuge im Bahnstromnetz auf den 31.12.2021 festgelegt. Bis dann sollten sich diese gegenüber dem Bahnstromnetz oberhalb 87 Hz passiv verhalten. Dieser Termin konnte aus verschiedensten Gründen nicht eingehalten werden. Nach umfangreichen Netzuntersuchungen konnte die Frist zur Umrüstung der bestehenden Umrichter-Triebfahrzeuge auf den 31.12.2025 erstreckt werden. Dieser Termin ist als spätester Termin zu sehen und er ist so gewählt, dass es allen Beteiligten möglich sein sollte, diesen zu erreichen. Das BAV geht dabei davon aus, dass alle Beteiligten sich anstrengen und die betroffenen Fahrzeugflotten und Fahrzeuge so rasch wie möglich angepasst werden. Eine weitere Fristerstreckung ist nicht möglich.

Dies erfolgt in Art. 83j Abs. 1.

Parallel wird der bisherige Art. 83g Abs. 2 aufgehoben.



**Weiterentwicklung der Eisenbahnverordnung (EBV)  
Revisionsrunde 2024 – Übersicht wichtiger Änderungen**

**Abs. 2**

Nachrüstung einer sicheren, redundanten Übergeschwindigkeitsauslösung

Diese erfolgt aufgrund der Tatsache, dass es verschiedene Bahnunternehmen bei Ausfall der Übergeschwindigkeitsauslösung über längere Zeit erlauben, ohne entsprechende Überwachung zu fahren. In diesem Fall kann ein Fehler eines Lokführers direkt in einer Katastrophe enden. Ein zweiter Lokführer nützt in dem Fall absolut nichts, da er den Handlungsfehler des ersten Lokführers erst erkennen kann, wenn es bereits zu spät ist - d.h. die Geschwindigkeit ist zu hoch und die Bremssysteme sind nicht mehr in der Lage, den Zug sicher anzuhalten. Es besteht Entgleisungsgefahr.

Es ist nicht mehr zeitgemäss und verantwortbar, dass Züge ohne Geschwindigkeitsüberwachung auf Zahnradbahnen unterwegs sind. Dies insbesondere bei unterschiedlichen Geschwindigkeitsregimen, bedingt durch unterschiedliche Gefälle. Diese Verantwortung kann nicht dem Lokführer überlassen werden.

Die Erkenntnisse, dass es gewisse Unternehmen bei einem Ausfall der Übergeschwindigkeitsauslösung über längere Zeit erlauben, ohne entsprechende Überwachung zu fahren, ergab sich aus verschiedenen Audits und Befragungen. Die Bahnunternehmen haben hier den Fokus auf wirtschaftliche Gesichtspunkte im Sinne, was nicht vorgeschrieben ist, wird nicht umgesetzt.

Redundante Systeme für Sicherheitsbaugruppen stellen heute den Stand der Technik dar. Dies gilt nicht nur im Eisenbahnbereich, sondern beispielsweise auch in der Fliegerei.

All diese Überlegungen haben zur Entscheidung, die Nachrüstung zu verlangen, beigetragen.

Damit kann eine Fahrt im Fehlerfall immer sicher beendet werden, ohne dass eine Evakuierung des Zuges notwendig wird.

Ausgenommen werden einzig Fahrzeuge, welche technisch nicht nachrüstbar sind. Dazu gehören u.a. Dampflokomotiven oder sehr alte Fahrzeuge. Diese verkehren nur mit der tiefsten Geschwindigkeitsreihe. Damit sind die Risiken geringer gegenüber den modernen Fahrzeugen, welche recht hohe Geschwindigkeiten auch in der Zahnstange ermöglichen.

Das BAV hat im Januar 2023 bereits die betroffenen Unternehmen zu dieser Thematik angeschrieben.



# Anhänge

## **Thema «Anhang 6 Interoperables Hauptnetz»**

geringfügige Aktualisierung der Strecken im Anhang 6, Aufnahme der Strecke Mägenwil–Birr sowie kleinere Präzisierungen.

## **Thema «Anhang 7 Technische Spezifikationen Interoperabilität (TSI)»**

Aktualisierung der Technischen Spezifikationen Interoperabilität zur Harmonisierung mit dem Europäischen Regelwerk, Aufnahme wichtige Durchführungsverordnungen aus dem Jahr 2023.

Dieser Anhang wird jedoch parallel durch die Revision des EBG sowie der EBV rund um die Umsetzung der technischen Säule des 4. EU-Eisenbahnpakets aufgehoben. Der gesamte Anhang 7 wird deshalb neu in den AB-EBV als Anhang 6 abgebildet.

## **Thema «Anhang 8 Grenzbetriebsstrecken»**

Siehe Erläuterung Art. 8 Abs. 8

Liste mit den zugehörigen Grenzbetriebsstrecken