

Weiterentwicklung der Eisenbahnverordnung (EBV)

Revisionsrunde 2024 – Erläuterungen zu den einzelnen Änderungen

Erläuterungen zu Anpassungen in Art. 1 - 15 (EBV)

Art.	Abs.	Erläuterungen
2	1 ^{bis}	Das Thema Cybersicherheit ist heute in der 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.
8	4	Zur Präzisierung "BAV" eingefügt
12	4	Buchstabe b: Die Bremsleistung kann auch anders als in Bremsprozenten (Bremsverhältnis) definiert sein. Diese Formulierung umfasst beispielsweise auch Bremsverzögerung und entspricht der Sprache der TSI OPE.
14	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.





15f	1 Fussnote	Aktualisierung der Durchführungsverordnung zum Thema RINF, Harmonisierung mit aktuellem Europäischem Regelwerk, Harmonisierung mit der Aktualisierung der TSI OPE.
15g	1 Fussnote	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.

Erläuterungen zu Anpassungen in Art. 16 - 35 (EBV) (bt und fp)

Art.	Abs.	Erläuterungen
34	1	Terminologischer Korrektur in der frz. Version der EBV
34	2	Der sprachliche Unterschied zwischen der Version in d und denjenigen in f/i muss eliminiert werden. Mit dem Ziel, das Risiko nicht zu erhöhen und im deutschsprachigen Teil der Schweiz leicht zu reduzieren, ist die Formulierung in d denjenigen in f und i anzupassen. In klar begründeten Ausnahmefällen (Art. 5 Abs. 2 EBV) sind auch weiterhin Abweichungen möglich.

Erläuterungen zu Anpassungen in Art. 37 - 41 (EBV) (st)

keine Erläuterungen



Erläuterungen zu Anpassungen in AB zu Art. 42 - 46 (EBV) (ea)

keine Erläuterungen

Erläuterungen zu Anpassungen in Art. 47 - 58 (EBV) (fz)

Art.	Abs.	Erläuterungen
47	1	<p>Ergänzung des Begriffs "verschleissarm". Verschiedene Meterspur-Bahnen kämpfen mit massivem Rad- Schiene-Verschleiss bei moderneren Fahrzeugflotten (insbesondere Triebzüge).</p> <p>Das BAV hat deshalb RailPlus als Systemführer mit der Aufarbeitung der Grundlagen zur Rad-Schiene Thematik bei den Meterspurbahnen beauftragt. Die entsprechenden Arbeiten laufen.</p> <p>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.</p>
54	1	<p>Notwendige Anpassung der Struktur an die Themengebiete. Neu werden die grundlegenden Eigenschaften des Systems wie Entgleisungssicherheit und Zahneingriff unter Absatz 1 zusammengefasst und von den komponentenbezogenen bzw. fahrzeugspezifischen Anforderungen in Absatz 2 getrennt.</p>



Erläuterungen zu Anpassungen in Art. 71 - 80 (EBV) (bb)

Art.	Abs.	Erläuterungen
74	1	Anpassen der Beispiele an die aktuellen Begebenheiten, an Stelle von «Relaisräume» wird der Begriff «Technikräume» etc. verwendet.
76	1	Terminologischer Korrektur in der frz. Version der EBV
76	2	Die Festlegungen der generellen Höchstgeschwindigkeiten richten sich für die interoperablen Strecken nach den europäischen Vorgaben (TSI). Folglich verbleibt für das UVEK (resp. das BAV) die Aufgabe der Festlegung der entsprechenden Ausführungsbestimmungen für die nicht interoperablen Strecken. Für interoperable Strecken sind die Ausführungsbestimmungen freiwillig anwendbar, im Sinne der anerkannten Regeln der Technik.
77	1	Präzisierung der Regelung durch Streichen der Formulierung "in der Regel".
77	3 (NEU)	Die Festlegungen der Umsetzung der Bremsordnung richten sich für die interoperablen Strecken nach den europäischen Vorgaben (TSI). Folglich verbleibt für das UVEK (resp. das BAV) die Aufgabe der Festlegung der entsprechenden Ausführungsbestimmungen für die nicht interoperablen Strecken. Für interoperable Strecken sind die Ausführungsbestimmungen freiwillig anwendbar, im Sinne der anerkannten Regeln der Technik.



Erläuterungen zu Anpassungen in Art. 81 - 84 (EBV)

Art.	Abs.	Erläuterungen
83j	1	<p>In den Übergangsbestimmungen zur Änderung vom 18.11.2015 wurde die Anpassungsfrist für bestehende Umrichter Triebfahrzeuge im Bahnstromnetz auf 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.</p> <p>Nach umfangreichen Netzuntersuchungen konnte die Frist zur Umrüstung der bestehenden Umrichter-Triebfahrzeuge auf 31.12.2025 erstreckt werden. Dieser Termin ist als spätestster Termin zu sehen und er ist so gewählt, dass alle es allen 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.</p> <p>Dies erfolgt in Art. 83j Abs. 1. Parallel wird der bisherige Art. 83g Abs. 2 aufgehoben.</p>
83j	2	<p>Zahnradbahnfahrzeuge besitzen verschiedene Überwachungsfunktionen welche sicherheitsrelevant sind. Ein weiter Betrieb ohne diese Funktionen ist hochgradig gefährlich. Eine Weiterfahrt nach einem Ausfall kann durch eine kleine Unaufmerksamkeit direkt in einer Katastrophe enden. Verschiedene Unternehmen haben diese sicherheitsrelevanten Funktionen bei Ausfall wie eine Zugbeeinflussung behandelt.</p> <p>Bei den meisten bestehenden Fahrzeugen fehlt die Redundanz. Ein Betrieb mit Passagieren ohne diese Überwachungen ist nicht zu verantworten.</p> <p>Eine zweite Person oder Lokführer hilft wenig. Bis er den Irrtum erkennt ist die Katastrophe bereits unabwendbar.</p> <p>Deshalb wird die Nachrüstung der Funktionen bei bestehend Fahrzeugen verlangt. So, dass sicher mit Passagieren gefahren werden kann. Die Formulierung <i>im Sinn</i> von soll zeigen, dass es nicht darum geht die Fahrzeuge genau nach AB 50.1 Ziffer 13.9 auszurüsten. Ziel ist es bei bestehenden Fahrzeugen auf die vorhandene Fahrzeugarchitektur Rücksicht zu nehmen und diese Systeme zu nutzen um die Nachrüstung auszuführen. Damit besteht eine gewisse Flexibilität die Redundanz mittels bestehender unterschiedlicher Steuersysteme zu realisieren. Und die Anpassung damit so einfach wie möglich zu gestalten.</p>



Erläuterungen zu Anpassungen in den Anhängen der EBV

Anhang	Erläuterungen
6 Interoperables Hauptnetz	Aufnahme der Massnahme gemäss AS 2025 Leistungssteigerung Rapperswil-Mägenwil, Schleife und Bahnhof Mägenwil in den Anhang 6. Zusätzlich kleinere Präzisierungen.
8 Grenzbetriebsstrecken	Siehe Erläuterungen zu Artikel 8.