

Leitfaden

für die Erstellung von Sicherheitsberichten
nach Artikel 9 Abs. 6 der Richtlinie
(EU) 2016/798 bzw. § 23 der Eisenbahn-
Sicherheitsverordnung

zur Anwendung durch Eisenbahnverkehrs- und
-infrastrukturunternehmen

Eisenbahn-Bundesamt
Zentrale
Sachgebiet 333
Heinemannstraße 6
53175 Bonn
E-Mail: Sg333@eba.bund.de

Inhalt

Änderungshistorie.....	3
1 Einführung	5
2 Inhalt des Sicherheitsberichts.....	7
3 Wer ist zur Erstellung eines Sicherheitsberichts verpflichtet?	8
Anhang 1 Erläuterungen zu den Inhalten des Sicherheitsberichts	10
a CSM Risiko: wesentliche Änderungen, Signifikanz	10
b Sicherheitsziele.....	11
c Ergebnisse interner Untersuchungen, CSM Kontrolle	11
d Empfehlungen der nationalen Untersuchungsstelle	13
e Sicherheitsindikatoren, Sicherheitsleistung.....	13
f Gefahrgut.....	14
Anhang 2 Sicherheitsindikatoren (CSI)	15
Übersicht (gemäß Anhang I der RL (EU) 2016/798).....	15
Definitionen gemäß Anlage zum Anhang I der RL (EU) 2016/798	18
Wertetabelle	34

Änderungshistorie

14.05.2008	Erstausgabe
09.05.2011	Änderungen in Bezug auf die gemeinsamen Sicherheitsindikatoren aufgrund RL 2009/149/EG
17.02.2014	Aufnahme der geforderten Inhalte zur CSM Risikoevaluierung und -bewertung sowie zur CSM Kontrolle, grundlegende Überarbeitung
01.02.2016	Änderungen in Bezug auf die gemeinsamen Sicherheitsindikatoren aufgrund RL 2014/88/EU
10.03.2020	Änderungen aufgrund 14. Verordnung zur Änderung eisenbahnrechtlicher Vorschriften
13.01.2021	Änderungen aufgrund Verordnung zur Umsetzung der technischen Säule des vierten Eisenbahnpakets der Europäischen Union / Neufassung ESiV
08.02.2022	Änderung aufgrund des Hinweises der Einbindung des Sicherheitsberichts in eine Reifegradbewertung (Kapitel 1)
12.12.2022	Änderungen aufgrund: <ul style="list-style-type: none">– Hinweis zur Gebührenerhebung (Kapitel 1)– Hinweis EVU die keine Kilometerleistung erbracht haben (Kapitel 3)– Überarbeitung der Wertetabelle „Sicherheitsindikatoren gemäß Anhang I der Sicherheitsrichtlinie (RL (EU) 2016/798)“ (Wertetabelle)

20.12.2023

erfolgte Änderungen:

- Hinweis zur Gebührenerhebung aktualisiert (Kapitel 1)
- Klarstellung zur jährlichen Betriebsleistung (Kapitel 1)
- Erläuterung des Zusammenhangs zwischen jährlicher Betriebsleistung und Gebührenerhebung (Kapitel 1)
- Verlinkung zum Ablageort der Tabelle für die Sicherheitsindikatoren (Kapitel 1)
- Änderungen in Anhang 2 auf Grund von Änderungen am ERA-Leitfaden zur CSI (V. 6 vom 24.05.2023)

1 Einführung

Die Eisenbahn-Sicherheitsverordnung (ESiV) vom 17. Juni 2020 (BGBl. I S. 1298), verpflichtet Eisenbahnen des öffentlichen Eisenbahnsystems im übergeordneten Netz, dem Eisenbahn-Bundesamt (EBA) einen jährlichen Sicherheitsbericht vorzulegen. Hinsichtlich der inhaltlichen Anforderungen verweist die ESiV auf die Regelungen der Delegierten Verordnung (EU) 2018/762 über gemeinsame Sicherheitsmethoden bezüglich der Anforderungen an Sicherheitsmanagementsysteme, konkret auf Anhang I Nummer 4.5.1.2 für Eisenbahnverkehrsunternehmen bzw. auf Anhang II Nummer 4.5.1.2 für Eisenbahninfrastrukturunternehmen.

Der vorliegende Leitfaden informiert zu den Hintergründen und enthält Hinweise hinsichtlich des Aufbaus und der Inhalte eines Sicherheitsberichts. Er soll die Unternehmen bei der Erarbeitung des Sicherheitsberichts unterstützen, der dem Eisenbahn-Bundesamt jährlich jeweils bis zum **31.05.** für das vorangegangene Kalenderjahr vorzulegen ist.

Eisenbahnverkehrsunternehmen und Halter von Eisenbahnfahrzeugen senden ihre Berichte an das Eisenbahn-Bundesamt, Sachgebiet 333, Postfach 20 05 65, 53135 Bonn oder per E-Mail an Sg333@eba.bund.de, Eisenbahninfrastrukturunternehmen an das Eisenbahn-Bundesamt, Abteilung 2, Postfach 20 05 65, 53135 Bonn oder per E-Mail an Abt2@eba.bund.de.

Anhand der eingereichten Sicherheitsberichte wird das EBA eine Reifegradbewertung des Berichts nach dem Reifegradmodell der ERA (Management-Maturity-Modell) vornehmen. Das Reifegradmodell wird auf alle vom EBA überwachten Unternehmen mit einer Sicherheitsbescheinigung (SiBe), die die Anforderungen der delegierten Verordnung (EU) 2018/762 einhalten müssen, angewendet.

Insofern empfiehlt das EBA, dass jedes Eisenbahnverkehrs- oder Eisenbahninfrastrukturunternehmen einen separaten Sicherheitsbericht erstellt und keine Einbettung in Konzern- oder Unternehmensgruppenberichte erfolgt.

Das EBA erhebt für die jährliche Aufsicht über das Sicherheitsmanagementsystem eines Eisenbahnverkehrsunternehmens und eines Eisenbahninfrastrukturunternehmens nach Maßgabe der Nummern 6.3 und 6.5 der Anlage Teil I Abschnitt EBABGebV (Besondere Gebührenverordnung Eisenbahn-Bundesamt) ab dem 15.03.2022 Gebühren (s. § 4a EBABGebV). Erhoben werden sog. Festgebühren, die nach verschiedenen Größenkategorien von Eisenbahnverkehrsunternehmen und Eisenbahninfrastrukturunternehmen in Form von Gebührenhöhen gestaffelt sind.

Die mittels der Sicherheitsindikatoren angegebenen Referenzwerte der jährlichen erbrachten Betriebsleistung in Zugkilometer (Zugkm), bilden die Basis für die Gebührenerhebung für das jeweilige Eisenbahnverkehrsunternehmen (Gebührenziffer 6.3 EBABGebV).

Werden keine oder unplausible Angaben bezüglich der jährlichen Betriebsleistung (Zugkilometer in Mio. - einzutragen in der Tabelle der Sicherheitsindikatoren) gemacht, entscheidet das EBA nach Aktenlage. Unrichtige Angaben zur jährlichen Betriebsleistung (Zugkilometer) bedeuten, dass es zu einer höheren Gebührenerhebung kommen kann, als nach Gebührenziffer 6.3 EBABGebV vorgesehen.

Die Tabelle zu den Sicherheitsindikatoren ist auf den Internetseiten des Eisenbahn-Bundesamtes abrufbar ([EBA - Eisenbahnunternehmen - Sicherheitsbericht](#)).

2 Inhalt des Sicherheitsberichts

Nach § 23 der ESiV in Verbindung mit Anhang I Nummer 4.5.1.2 bzw. Anhang II Nummer 4.5.1.2 der Delegierten Verordnung (EU) 2018/762 über gemeinsame Sicherheitsmethoden bezüglich der Anforderungen an Sicherheitsmanagementsysteme (CSM SMS) muss der Sicherheitsbericht über folgende Themen informieren:

- a) eine zusammenfassende Darstellung der Entscheidungen über die Signifikanz der sicherheitsrelevanten Änderungen, einschließlich eines Überblicks über wesentliche Änderungen, im Einklang mit Artikel 18 Absatz 1 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 402/2013 („CSM Risiko“);
- b) die Sicherheitsziele der Organisation für das/die folgende(n) Jahr(e) sowie Angaben darüber, welchen Einfluss ernste Sicherheitsrisiken auf die Festlegung dieser Sicherheitsziele haben;
- c) die Ergebnisse interner Untersuchungen von Unfällen/Störungen und anderer Überwachungstätigkeiten im Einklang mit Artikel 5 Absatz 1 der Verordnung (EU) Nr. 1078/2012;
- d) Einzelheiten zu den erzielten Fortschritten bei noch offenen Empfehlungen der nationalen Untersuchungsstellen;
- e) die Sicherheitsindikatoren der Organisation für die Bewertung ihrer Sicherheitsleistung;
- f) gegebenenfalls die Schlussfolgerungen des Jahresberichts des Sicherheitsberaters (Gefahrgutbeauftragten) im Sinne der RID über die Tätigkeiten der Organisation auf dem Gebiet des Transports gefährlicher Güter.

Anhang 1 des Leitfadens enthält weitere Erläuterungen zu den geforderten Inhalten.

3 Wer ist zur Erstellung eines Sicherheitsberichts verpflichtet?

Eisenbahnverkehrsunternehmen und Halter von Eisenbahnfahrzeugen, die am öffentlichen Eisenbahnbetrieb im übergeordneten Netz nach § 2b des Allgemeinen Eisenbahngesetzes (AEG) teilnehmen, sind zur Abgabe eines Sicherheitsberichts nach ESiV verpflichtet. Davon ausgenommen sind gemäß § 1 Abs. 2 ESiV Eisenbahnen, die bis in einen Übergangsbahnhof ohne Sicherheitsbescheinigung am Eisenbahnbetrieb teilnehmen und Eisenbahnen, soweit sie Fahrzeuge betreiben, die ausschließlich für historische oder touristische Zwecke genutzt werden.

Auch Eisenbahnverkehrsunternehmen mit Sitz im Ausland, die am öffentlichen Eisenbahnbetrieb im übergeordneten Netz in Deutschland teilnehmen, sind zur Abgabe eines Sicherheitsberichts an das Eisenbahn-Bundesamt verpflichtet. Diese Unternehmen müssen dem Eisenbahn-Bundesamt einen Bericht unter Beachtung dieses Leitfadens vorlegen, der den gesamten Betrieb des jeweiligen Unternehmens auf deutschem Staatsgebiet umfasst.

Ferner sind auch Eisenbahnverkehrsunternehmen die keine Kilometerleistung im Berichtsjahr erbracht haben, aber über eine Sicherheitsbescheinigung verfügen, zur Abgabe eines Sicherheitsberichts an das Eisenbahn-Bundesamt verpflichtet.

Eisenbahninfrastrukturunternehmen, die eine Eisenbahninfrastruktur des übergeordneten Netzes betreiben, sind zur Erstellung eines Sicherheitsberichts verpflichtet.

Integrierte Eisenbahnunternehmen können einen Sicherheitsbericht für das gesamte Unternehmen anfertigen, wobei den Vorgaben des Eisenbahnregulierungsgesetzes hinsichtlich der Unabhängigkeit öffentlicher Betreiber von Schienenwegen Rechnung zu tragen ist. Der Sicherheitsbericht muss jedoch in den Teilen, die sich auf das einzelne Eisenbahnverkehrs- bzw. -infrastrukturunternehmen beziehen, separate Informationen und Ergebnisse bezogen auf die jeweiligen Unternehmenseinheiten liefern. Dies gilt insbesondere für die Informationen zu Sicherheitsindikatoren, Sicherheitszielen und Ergebnissen der internen Sicherheitsprüfungen.

Eisenbahnen, denen im Berichtsjahr erstmalig eine Sicherheitsbescheinigung oder eine Sicherheitsgenehmigung erteilt wurde, haben einen Sicherheitsbericht einzureichen, der den Zeitraum des Berichtsjahres ab der Erteilung umfasst.

Anhang 1

Erläuterungen zu den Inhalten des Sicherheitsberichts

a CSM Risiko: wesentliche Änderungen, Signifikanz der sicherheitsrelevanten Änderungen

Der Bericht sollte an dieser Stelle eine Auflistung aller im Berichtsjahr betrachteten sicherheitsrelevanten Änderungen im Sinne der CSM Risiko enthalten, inklusive der Angabe der Signifikanz bzw. Nicht-Signifikanz der jeweiligen Änderung.

Hintergrund:

Gemäß Art. 18 Abs. 1 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 402/2013 muss in diesem Teil des Sicherheitsberichts über die Erfahrungen mit der Anwendung der Verordnung berichtet werden. Ein Überblick über wesentliche Änderungen ist anzugeben, zudem sind die Entscheidungen über die Signifikanz aller sicherheitsrelevanten Änderungen zusammenfassend darzustellen. Diese Berichtspflicht dient auch dem Zweck der Rückmeldung an die Eisenbahnagentur der Europäischen Union (ERA) zur Weiterentwicklung und Verbesserung der Verordnung.

Die Unternehmen sind entsprechend der Delegierten Verordnung (EU) 2018/762 (Anhang I Nr. 3.1 bzw. Anhang II Nr. 3.1) verpflichtet, innerhalb ihres SMS Verfahren und Methoden zur Durchführung von Risikobewertungen bei Änderungen anzuwenden. Anhang I Punkt 3.1.2.1 bzw. Anhang II Punkt 3.1.2.1 der Verordnung 2018/762 beziehen sich explizit auf die Anwendung des Risikomanagementprozesses der CSM Risiko bei Änderungen.

Neben der Verpflichtung zur Anwendung der CSM Risiko aufgrund einer Regelung in einer TSI, ist das Risikobewertungsverfahren für signifikante Änderungen durchzuführen. Im Rahmen der Anwendung der CSM Risiko ist daher, wenn die anzuwendenden TSI keine entsprechende Vorgabe enthalten, zunächst eine Bewertung der Signifikanz der Änderung vorzunehmen. Die Bestimmung der

Signifikanz von sicherheitsrelevanten Änderungen unter Anwendung der einschlägigen Kriterien der CSM Risiko stellt für die Unternehmen nach derzeitigem Kenntnisstand eine Herausforderung dar. Um mögliche Erkenntnisse für die Weiterentwicklung der CSM Risiko bzw. des Anwendungsleitfadens der ERA zu gewinnen, sollen die Unternehmen über ihre Erfahrungen mit den getroffenen Entscheidungen bezüglich der Signifikanz von Änderungen berichten.

b Sicherheitsziele

Das Unternehmen soll an dieser Stelle berichten,

- wie das Unternehmen Sicherheitsziele ableitet und mit den Hauptrisiken verknüpft,
- welche Sicherheitsziele im Unternehmen für das / die folgende(n) Jahr(e) existieren,
- wo und wie diese Ziele dokumentiert sind sowie
- wie und in welchem Umfang im Berichtsjahr unternehmensbezogene Sicherheitsziele erreicht und Sicherheitspläne im Unternehmen umgesetzt wurden.

Hintergrund:

Dieser Abschnitt des Sicherheitsberichts enthält Angaben darüber, wie das betreffende Unternehmen die Anforderungen an Sicherheitsziele gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2018/762, Anhang I Nr. 3.2 bzw. Anhang II Nr. 3.2 erfüllt.

Die Sicherheitsziele eines Unternehmens entsprechen dabei nicht zwingend den europäisch definierten gemeinsamen Sicherheitszielen (CST) bzw. beschränken sich nicht auf diese. Sicherheitsziele eines Unternehmens sollten SMART (spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch und terminiert) sein und sich auf die konkreten Verhältnisse des Unternehmens beziehen. Die Ziele können quantitativ und auch qualitativ sein.

c Ergebnisse interner Untersuchungen, CSM Kontrolle

Die Ergebnisse interner Untersuchungen von Unfällen/Störungen und anderer Überwachungstätigkeiten im Einklang mit der Verordnung (EU) 1078/2012 sollen in diesem Teil des Berichts dargestellt werden. Dies beinhaltet auch Angaben dazu,

- wie viele interne Überwachungen (z. B. Überwachungen der Mitarbeiter im

Betriebsdienst), Audits und Managementbewertungen geplant waren,

- wie viele davon das Unternehmen tatsächlich durchgeführt hat,
- welche Themen und Risiken dabei betrachtet wurden,
- welche Unfälle und Ereignisse das Unternehmen analysiert hat,
- welche Schlussfolgerungen aus den Ergebnissen der internen Untersuchungen und anderen Überwachungstätigkeiten gezogen und
- welche Korrektur- und/oder Verbesserungsmaßnahmen aus den Ergebnissen der internen Untersuchungen und anderen Überwachungstätigkeiten abgeleitet wurden.

Hintergrund:

Im Rahmen des Sicherheitsmanagementsystems (SMS) sind interne Überwachungen zu planen und durchzuführen (siehe auch die Delegierte Verordnung (EU) 2018/762, Anhang I Nr. 6 bzw. Anhang II Nr. 6). Dies umfasst die interne Überwachung der Wirksamkeit des SMS, die Durchführung interner Audits und die Managementbewertung durch die oberste Führungsebene. In diesem Zusammenhang steht auch die Verordnung (EU) Nr. 1078/2012 („CSM Kontrolle“). Gegenstand dieser Verordnung ist die Schaffung der Voraussetzungen für ein effektives SMS, unter anderem durch die Einrichtung eines internen Kontrollverfahrens.

Hinweis: Zwischen den Verordnungen CSM Risiko und CSM Kontrolle besteht kein direkter Zusammenhang. Die Anwendung ist unabhängig voneinander zu betrachten.

Darüber hinaus müssen Unfälle und Störungen untersucht und analysiert werden (siehe Delegierte Verordnung (EU) 2018/762, Anhang I Nr. 7.1 bzw. Anhang II Nr. 7.1). Im Rahmen des Sicherheitsberichts soll erkennbar sein, welche Unfälle und Störungen im Unternehmen im Berichtsjahr auftraten und welche Maßnahmen abgeleitet worden sind. Gleichartige Ereignisse können dabei zusammengefasst werden, unter Angabe der jeweiligen Anzahl der Ereignisse, welche für die Bewertung der Geeignetheit der Maßnahme relevant sind.

d Empfehlungen der nationalen Untersuchungsstelle

Sofern ein Unternehmen von Sicherheitsempfehlungen der Bundesstelle für Eisenbahnunfalluntersuchung betroffen ist, muss es diese Empfehlungen evaluieren und gegebenenfalls Maßnahmen zur Umsetzung ergreifen oder in Auftrag geben. In diesem Teil des Berichts sind alle das Unternehmen betreffenden Empfehlungen anzugeben und Angaben über alle Maßnahmen zu machen, die das Unternehmen zur Umsetzung der Empfehlungen getroffen hat. Dies umfasst sowohl Empfehlungen des Berichtsjahrs als auch ggf. noch offene Empfehlungen der Vorjahre.

e Sicherheitsindikatoren, Sicherheitsleistung

Das Unternehmen soll an dieser Stelle über die Entwicklung seiner zur Kontrolle der Sicherheitsleistung festgelegten Sicherheitsindikatoren berichten. Dies beinhaltet

- eine zusammenfassende, mit Zahlen hinterlegte Darstellung der **Entwicklung** der verwendeten gemeinsamen Sicherheitsindikatoren gemäß Anhang I der Richtlinie (EU) 2016/798, einschließlich von ggf. weiteren unternehmensbezogenen Indikatoren gemäß Verordnung (EU) 1078/2012, Anhang, Nr. 2.4 und
- die ausgefüllte Mustertabelle gemäß **Anhang 2** dieses Leitfadens sowie ggf. weitere im Unternehmen festgelegte Sicherheitsindikatoren.

Hintergrund:

Anhang I der Richtlinie (EU) 2016/798 enthält eine Zusammenstellung der gemeinsamen Sicherheitsindikatoren. Diese Indikatoren bezogen auf das berichtende Unternehmen sind Bestandteil des Sicherheitsberichts, sowohl die Werte der Indikatoren für das Berichtsjahr als auch deren Entwicklung im Vergleich zu den Vorjahren. *Hinweis: Im Bereich der Indikatoren für Unfälle sind lediglich signifikante Unfälle zu erfassen.*

Anhang 2 dieses Leitfadens enthält eine Mustertabelle, die zur einfachen Erfassung der Indikatoren verwendet werden kann. Es müssen dabei nur diejenigen Indikatoren bearbeitet werden, die für das berichtende Unternehmen von Belang sind bzw. die in seinem Verantwortungsbereich liegen. So muss z. B. ein

Eisenbahnverkehrsunternehmen keine Angaben zu Schienenbrüchen oder zur Ausrüstung der Infrastruktur mit Zugbeeinflussung tätigen.

Wenn das Unternehmen weitere qualitative und/oder quantitative Indikatoren zur internen Kontrolle der Sicherheitsleistung bzw. der Wirksamkeit des SMS festgelegt hat, sind diese ebenfalls an dieser Stelle aufzuführen (siehe auch Delegierte Verordnung (EU) 2018/762, Anhang I Nr. 6.1 bzw. Anhang II Nr. 6.1 sowie Verordnung (EU) Nr. 1078/2012, Anhang, Nr. 2.4). In diesem Zusammenhang meint Sicherheitsleistung die Leistung der Organisation im Vergleich zu ihren Sicherheitszielen sowie die Leistung des Sicherheitsmanagementsystems und aller Prozesse und Verfahren, die dieses unterstützen.

f Gefahrgut

Sofern das Unternehmen auf dem Gebiet des Transports gefährlicher Güter aktiv ist, sind im Sicherheitsbericht auch die wichtigsten Schlussfolgerungen des Jahresberichts des Sicherheitsberaters (Gefahrgutbeauftragten) im Sinne der RID über die Tätigkeiten der Organisation wiederzugeben.

Anhang 2

Sicherheitsindikatoren (CSI)

Übersicht (gemäß Anhang I der RL (EU) 2016/798)

1. Unfallbezogene Indikatoren

1.1 Gesamtzahl und (auf gefahrene Zugkilometer bezogene) durchschnittliche Zahl der signifikanten Unfälle, aufgeschlüsselt nach folgenden Unfallarten:

- Kollision eines Zuges mit einem Schienenfahrzeug,
- Kollision eines Zuges mit einem Hindernis innerhalb des Lichtraumprofils,
- Zugentgleisung,
- Bahnübergangsunfall, einschließlich Unfällen mit Fußgängerbeteiligung, aufgeschlüsselt nach den unter Nummer 6.2 aufgeführten fünf Arten von Bahnübergängen,
- Unfall mit Personenschaden, an dem ein in Bewegung befindliches Eisenbahnfahrzeug beteiligt ist, mit Ausnahme von Suiziden und Suizidversuchen,
- Fahrzeugbrand,
- sonstiger Unfall.

Jeder signifikante Unfall wird in Bezug auf die jeweils ursächliche Unfallart aufgeführt, auch wenn die Folgen eines Sekundärunfalls schwerwiegender sind (beispielsweise bei einem Brand nach einer Entgleisung).

1.2 Gesamtzahl und (auf gefahrene Zugkilometer bezogene) durchschnittliche Zahl der Schwerverletzten und Getöteten je Unfallart, aufgeschlüsselt nach folgenden Kategorien:

- Fahrgäste (auch im Verhältnis zu den gesamten Personenkilometern und Personenzugkilometern),
- Mitarbeiter oder Auftragnehmer,
- Benutzer von Bahnübergängen,
- unbefugte Personen,
- sonstige Personen auf einem Bahnsteig,
- sonstige Personen außerhalb eines Bahnsteigs.

2. Indikatoren für gefährliche Güter

Gesamtzahl und (auf gefahrene Zugkilometer bezogene) durchschnittliche Zahl der Unfälle bei der Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter, aufgeschlüsselt nach folgenden Kategorien:

- Unfälle, an denen mindestens ein Eisenbahnfahrzeug beteiligt ist, das gefährliche Güter nach der Definition in der Anlage [Anlage zu Anhang I der RL (EU) 2016/798] befördert,
- Zahl von Unfällen dieser Art, bei denen gefährliche Güter freigesetzt werden.

3. Indikatoren für Suizide

Gesamtzahl und (auf gefahrene Zugkilometer bezogene) durchschnittliche Zahl der Suizide und Suizidversuche.

4. Indikatoren für Vorläufer von Unfällen

Gesamtzahl und (auf gefahrene Zugkilometer bezogene) durchschnittliche Zahl der Vorläufer von Unfällen, aufgeschlüsselt nach folgenden Arten:

- Schienenbruch,
- Schienenverbiegung oder sonstiger Gleislagefehler,
- Signalisierungsfehler,
- überfahrenes Haltesignal mit Erreichen des Gefahrenpunkts,
- überfahrenes Haltesignal ohne Erreichen des Gefahrenpunkts,
- Radbruch an einem in Betrieb befindlichen Fahrzeug,
- Achs- bzw. Wellenbruch an einem in Betrieb befindlichen Fahrzeug.

Alle Vorläufer sind zu melden, unabhängig davon, ob sie zu Unfällen führen oder nicht. (Ein Vorläufer, der zu einem signifikanten Unfall führt, ist auch unter den Indikatoren für Vorläufer zu melden; ein Vorläufer, der nicht zu einem signifikanten Unfall führt, ist nur unter den Indikatoren für Vorläufer zu melden.)

5. Indikatoren für die Berechnung der wirtschaftlichen Auswirkungen von Unfällen

Gesamtbetrag in Euro und (auf gefahrene Zugkilometer bezogene) Durchschnittswerte für

- Zahl der Toten und Schwerverletzten multipliziert mit dem Wert der Vermeidung von Unfallopfern (VPC),
- Kosten im Zusammenhang mit Umweltschäden,
- Kosten von Sachschäden an Fahrzeugen oder Infrastruktur,
- Kosten unfallbedingter Verspätungen.

Die Sicherheitsbehörden melden die wirtschaftlichen Auswirkungen von signifikanten Unfällen. Der VPC ist der Wert, den die Gesellschaft der Vermeidung eines Unfallopfers beimisst, und als solcher kein Bezugswert für Ausgleichsleistungen zwischen Unfallbeteiligten.

6. Indikatoren für die technische Sicherheit der Infrastruktur und ihre Umsetzung

6.1 Prozentualer Anteil der mit Zugsicherungssystemen (TPS) betriebenen Strecken und prozentualer Anteil der unter Nutzung bordseitiger TPS gefahrenen Zugkilometer, wobei diese Systeme folgendes umfassen:

- Warnung,
- Warnung und selbsttätiges Anhalten,
- Warnung und selbsttätiges Anhalten sowie abschnittsweise Geschwindigkeitsüberwachung,
- Warnung und selbsttätiges Anhalten sowie kontinuierliche Geschwindigkeitsüberwachung.

6.2 Zahl der Bahnübergänge (insgesamt, pro Streckenkilometer und pro Gleiskilometer), aufgeschlüsselt nach folgenden fünf Arten:

- a) passiv gesicherter Bahnübergang
- b) aktiv gesicherter Bahnübergang
 - i) manuell,
 - ii) automatisch mit benutzerseitiger Warnung,
 - iii) automatisch mit benutzerseitigem Schutz,
 - iv) mit bahnseitigem Schutz.

*Definitionen gemäß Anlage zum Anhang I der RL (EU) 2016/798*Vorbemerkungen

1. Diese harmonisierten Definitionen stellen Kompromisslösungen auf europäischer Ebene dar. Die bestehenden nationalen Definitionen können daher nicht in allen Fällen abgebildet werden. Beispielsweise stimmen die hier geregelten Kategorien von Bahnübergängen nicht mit den Kategorien nach Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung (EBO) überein. Eine Harmonisierung wird angestrebt.
2. Meldepflichtig für die Unfallstatistik nach Anhang I der Sicherheitsrichtlinie sind generell nur **signifikante** Unfälle. „Unfall“ ist gemäß RL (EU) 2016/798 Art. 3 Nr. 11 „ein unerwünschtes oder unbeabsichtigtes plötzliches Ereignis oder eine besondere Verkettung derartiger Ereignisse, die schädliche Folgen haben.“ Dies schließt Vandalismus, Suizide, Suizidversuche oder terroristische Akte aus.
3. Wenn mehrere Angaben gefordert werden, so sind diese getrennt zu berichten. Beispiel: *„Gesamtzahl und (auf gefahrene Zugkilometer bezogene) durchschnittliche Zahl der Suizide und Suizidversuche“* bedeutet, dass diese beiden Angaben getrennt ausgewiesen werden müssen.
4. Entscheidend für die Einstufung eines Ereignisses ist oft, ob daran eine Zugfahrt oder ein sonstiges Eisenbahnfahrzeug beteiligt ist, siehe folgende Tabelle.

Zugfahrt beteiligt	Sonstiges Eisenbahnfahrzeug beteiligt
Entgleisung	Sonstiger Unfall
Kollision	Sonstiger Unfall
Bahnübergangsunfall	Bahnübergangsunfall
Unfall mit Personenschaden	Unfall mit Personenschaden
Brand	Brand
Sonstiger Unfall	Sonstiger Unfall
Überfahrenes Haltesignal	(wird nicht erfasst)

5. Teilweise sind den Definitionen Anmerkungen und Erläuterungen in Kursivschrift angefügt. Diese dienen der Klarstellung und sind zum überwiegenden Teil dem Leitfaden der Eisenbahnagentur der Europäischen Union (ERA) zur Anwendung der gemeinsamen Sicherheitsindikatoren entnommen. Dieser ist auf der Website der ERA zum Download verfügbar:

https://www.era.europa.eu/sites/default/files/activities/docs/implementation_guidance_for_csis_en.pdf

Gemeinsame Definitionen für die CSI und Methoden für die Berechnung der wirtschaftlichen Auswirkungen von Unfällen

1. Unfallbezogene Indikatoren

- 1.1 "Signifikanter Unfall" ist jeder Unfall, an dem mindestens ein in Bewegung befindliches Schienenfahrzeug beteiligt ist und bei dem mindestens eine Person getötet oder schwer verletzt wird oder erheblicher Sachschaden an Fahrzeugen, Schienen, sonstigen Anlagen oder der Umwelt entstanden ist oder beträchtliche Betriebsstörungen aufgetreten sind, mit Ausnahme von Unfällen in Werkstätten, Lagern und Depots.

Hinweis:

CSI für Unfälle beziehen sich grundsätzlich auf in Bewegung befindliche Eisenbahnfahrzeuge, Ausnahmen siehe Abschnitte 1.10 (Brand) und 2 (Gefahrgut). Ein Fahrzeug ist in Bewegung, wenn seine Geschwindigkeit mehr als 0 km/h beträgt. Als Grenze zu Werkstätten, Lagern oder Depots gilt die Stelle, an der Zugfahrten beginnen oder enden.

- 1.2 "Erheblicher Sachschaden an Fahrzeugen, Gleisen, sonstigen Anlagen oder der Umwelt" ist ein Schaden in Höhe von mindestens 150.000 EUR.

Hinweis:

Alle entstandenen Sachschäden sind zu berücksichtigen, auch wenn diese bei einem Dritten entstehen (z.B. Straßenfahrzeug an BÜ) und / oder von Versicherungen getragen werden. Schäden, die nicht durch den Unfall verursacht wurden (z.B. Hangrutsch), sollen hierfür nicht berücksichtigt werden.

- 1.3 "Beträchtliche Betriebsstörung" ist eine Verkehrsunterbrechung auf einer Haupteisenbahnstrecke für mindestens sechs Stunden.

Hinweis:

Die Unterbrechung muss durch den Unfall verursacht sein und für den Zugverkehr (Fahrten von Rettungs- und Instandhaltungsfahrzeugen können stattfinden) durchgehend für mindestens sechs Stunden bestehen. Nicht berücksichtigt werden Fälle, in denen nur ein Gleis einer mehrgleisigen Strecke von der Unterbrechung betroffen ist oder innerhalb eines Bahnhofs Umfahrungsmöglichkeiten genutzt werden können. Als Haupteisenbahnstrecke gelten alle Strecken, auf denen Zugfahrten stattfinden.

- 1.4 "Zug" ist eine Einheit aus einem oder mehreren Eisenbahnfahrzeugen, die von einer oder mehreren Lokomotiven oder Schienenfahrzeugen gezogen werden, oder ein allein fahrender Triebwagen, der/die unter einer bestimmten Nummer oder einer besonderen Bezeichnung zwischen einem festen Ausgangspunkt und einem festen Endpunkt fährt, einschließlich Leerlokomotiven (einzeln fahrender Lokomotiven).

Hinweis:

Auch Instandhaltungsfahrzeuge wie Zweivegefahrzeuge oder Stopfmaschinen gelten als Zug, wenn sie die oben genannten Anforderungen erfüllen.

- 1.5 "Kollision eines Zuges mit einem Schienenfahrzeug" ist ein Zusammenstoß der Spitze eines Zuges mit der Spitze oder dem Schluss eines anderen Zuges, eines anderen Schienenfahrzeugs oder einer Rangiereinheit oder ein seitlicher Zusammenstoß zwischen einem Teil eines Zuges und einem Teil eines anderen Zuges, eines anderen Schienenfahrzeugs oder einer Rangiereinheit.

Hinweis:

Kollisionen, die zu Entgleisungen führen, werden als Kollision gezählt. Zusammenstöße zwischen Rangierfahrten und / oder Instandhaltungsmaschinen werden als „sonstige Unfälle“ eingestuft.

- 1.6 Kollision eines Zuges mit einem Hindernis innerhalb des Lichtraumprofils" ist ein Zusammenstoß zwischen einem Teil eines Zuges und festen Gegenständen oder zeitweilig im oder am Gleis befindlichen Gegenständen (mit Ausnahme von Gegenständen auf Bahnübergängen, die von einem kreuzenden Fahrzeug oder Benutzer verloren wurden), einschließlich des Zusammenstoßes mit Oberleitungen.

Hinweis:

Nicht abschließende Liste fester Gegenstände:

- *Prellböcke;*
- *Andere Teile der Eisenbahninfrastruktur im Lichtraumprofil.*

Das Beschädigen der Oberleitung durch Züge wird als Kollision erfasst. Nicht abschließende Liste zeitweilig vorhandener Gegenstände:

- *Steine, Felsbrocken;*
- *Erdrutsche;*
- *Bäume;*
- *Verlorene Teile von Eisenbahnfahrzeugen;*
- *Verlorene oder verrutschte Ladung;*
- *Fahrzeuge, Maschinen oder Ausrüstung der Fahrweginstandhaltung.*

Für die Zwecke dieser Statistik werden Tiere als Gegenstände gezählt. Zusammenstöße mit Gegenständen, die an Bahnübergängen von Bahnübergangsbennutzern verloren wurden, zählen nicht zu den Kollisionen, sondern zu Bahnübergangsunfällen. In Notfällen bewusst unter Anwendung von Sicherheitsmaßnahmen herbeigeführte Kollisionen sind als „sonstige Unfälle“ einzustufen.

- 1.7 "Zugentgleisung" ist ein Fall, bei dem mindestens ein Rad eines Zuges die Schiene verlassen hat.

Hinweis:

Wiedereingleisen ist zu erfassen, sofern ein signifikanter Unfall vorliegt. In Notfällen bewusst unter Anwendung von Sicherheitsmaßnahmen herbeigeführte Entgleisungen sind als „sonstige Unfälle“ einzustufen. Entgleisungen von Rangierbewegungen oder Instandhaltungsmaschinen werden als „sonstige Unfälle“ eingestuft. Entgleisungen in Folge von Kollisionen sind nicht enthalten, sondern werden als Kollisionen erfasst.

- 1.8 "Bahnübergangsunfall" ist jeder Unfall auf Bahnübergängen, an dem mindestens ein Eisenbahnfahrzeug und ein oder mehrere den Schienenweg kreuzende Fahrzeuge, andere kreuzende Benutzer wie Fußgänger oder andere Gegenstände, die sich zeitweilig im oder am Gleis befinden und von einem kreuzenden Fahrzeug oder Benutzer verloren wurden, beteiligt sind.

Hinweis:

Zusammenstöße mit Gegenständen, die nicht von einem kreuzenden Fahrzeug oder sonstigen Benutzer des Bahnübergangs verloren wurden, zählen nicht als Bahnübergangsunfälle, sondern als Kollisionen. Zusammenstöße mit Tieren an BÜ sind als BÜ-Unfall zu werten, sofern menschliche Begleitung / Beaufsichtigung vorlag, anderenfalls, z.B. bei Wildtieren, als Kollision (wenn eine Zugfahrt beteiligt ist) oder sonstiger Unfall (bei Beteiligung einer Rangierfahrt).

- 1.9 "Unfall mit Personenschaden, an dem ein in Bewegung befindliches Eisenbahnfahrzeug beteiligt ist" ist ein Unfall mit einer oder mehreren Personen, die von einem Eisenbahnfahrzeug oder einem Gegenstand erfasst werden, der mit dem Eisenbahnfahrzeug verbunden ist oder sich von diesem gelöst hat; dazu zählen auch Personen, die aus Eisenbahnfahrzeugen fallen, sowie Personen, die an Bord der Fahrzeuge fallen oder von losen Gegenständen getroffen werden.

Hinweis:

Die folgenden Sachverhalte fallen in diese Kategorie (Aufzählung ist nicht abschließend):

- *Personen, die Übergänge zwischen Bahnsteigen benutzen und dabei von einem Eisenbahnfahrzeug erfasst werden (die Person wird dabei als „sonstige Person außerhalb eines Bahnsteigs“ erfasst, wenn eine Erlaubnis zur Nutzung des Übergangs vorlag, anderenfalls als „unbefugte Person“),*
- *Personen, die aus fahrenden Zügen fallen.*

Hingegen sind die folgenden Fälle nicht zu erfassen:

- *Ereignisse an BÜ, die im Zusammenhang mit der Nutzung des BÜ stehen, diese werden den Bahnübergangsunfällen zugeschrieben.*
- *Personen, die im Zug eines natürlichen Todes sterben (z.B. Herzinfarkt)*
- *Personen, die im Zug schwer verletzt werden oder sterben, wenn das Fahrzeug nicht in Bewegung ist.*

- 1.10 "Fahrzeugbrand" ist ein Feuer oder eine Explosion in einem Eisenbahnfahrzeug (einschließlich dessen Ladung) während der Fahrt zwischen Abfahrt- und Zielbahnhof, beim Halt in diesen Bahnhöfen und bei Zwischenhalten sowie bei Unterwegsbehandlung.

Hinweis:

Vandalismus ist nicht zu berücksichtigen. Auch Brände, die an stehenden Fahrzeugen entstehen, müssen erfasst werden. Gleiches gilt für Unfälle durch aufgrund von Feuer oder Explosionen entstandenen Rauch, Hitze oder Druckwellen.

1.11 "Sonstiger Unfall" ist ein Unfall, bei dem es sich nicht um eine Kollision eines Zuges mit einem Schienenfahrzeug, eine Kollision eines Zuges mit einem Hindernis innerhalb des Lichtraumprofils, eine Zugentgleisung, einen Bahnübergangsunfall, einen Unfall mit Personenschaden, an dem ein in Bewegung befindliches Schienenfahrzeug beteiligt ist oder einen Fahrzeugbrand handelt.

Hinweis:

Als sonstige Unfälle sind hauptsächlich folgende Ereignisse einzustufen:

- *Zusammenstöße oder Entgleisungen von Rangiereinheiten und / oder Instandhaltungsmaschinen (auch im gesperrten Gleis oder Baugleis);*
- *In Notfällen bewusst unter Anwendung von Sicherheitsmaßnahmen herbeigeführte Entgleisungen oder Kollisionen;*
- *Freiwerden gefährlicher Güter während des Transports;*
- *Von Zügen abgeworfene oder abgefallene Gegenstände wie Ladung, Eis etc.;*
- *Stromschlag in Verbindung mit in Bewegung befindlichen Eisenbahnfahrzeugen.*

- 1.12 "Fahrgast" ist jede mit der Eisenbahn reisende Person mit Ausnahme des Zugpersonals; nur hinsichtlich der Unfallstatistik zählen dazu auch Fahrgäste, die versuchen, in einen fahrenden Zug einzusteigen oder ihn zu verlassen.

Hinweis:

Fahrgast ist jede Person (ausgenommen Mitarbeiter), die sich an Bord eines Zuges befindet oder gerade versucht, ein- oder auszusteigen. Ein Fahrgast, der in suizidaler Absicht aus dem Zug springt, soll als Suizid bzw. Suizidversuch erfasst werden.

Personen, die beim unbefugten oder befugten Überqueren der Gleise eines Bahnhofs in einen Unfall verwickelt werden, sind einzuordnen als:

- *unbefugte Person auf Eisenbahnanlagen, wenn keine Erlaubnis zum Überqueren vorlag, oder*
- *sonstige Person, wenn die Erlaubnis vorlag.*

Folgende Personen sind als Fahrgast zu werten:

- *Personen, die beim Ein- oder Aussteigen zwischen Zug und Bahnsteig fallen und vom anfahrenden Zug verletzt werden (Anmerkung: Ein- und Aussteigeunfälle, bei denen kein in Bewegung befindliches Eisenbahnfahrzeug beteiligt war, sind nicht zu erfassen.);*
- *Personen, die keine Mitarbeiter sind und sich ohne Erlaubnis in Führerständen / Fahrererkabinen aufhalten.*

- 1.13 "Mitarbeiter oder Auftragnehmer" ist jede Person, die im Zusammenhang mit der Eisenbahn beschäftigt ist und zum Zeitpunkt des Unfalls arbeitet, darunter auch Mitarbeiter von Auftragnehmern, selbständige Auftragnehmer, Zugpersonal sowie Personen, die Fahrzeuge und Infrastrukturanlagen bedienen.

Hinweis:

Unterauftragnehmer gelten als Auftragnehmer.

- 1.14 "Benutzer von Bahnübergängen" ist jede Person, die einen Bahnübergang benutzt, um die Eisenbahnstrecke mit einem Verkehrsmittel oder zu Fuß zu überqueren.

- 1.15 "Unbefugte Person" ist jede Person, die sich entgegen den Vorschriften auf Eisenbahnanlagen aufhält, ausgenommen Benutzer von Bahnübergängen.

Hinweis:

Diese Kategorie umfasst alle Personen ausgenommen Bedienstete, die sich zum Unfallzeitpunkt in Bereichen aufhielten, in denen der Aufenthalt nicht gestattet war, egal ob an Bahnsteigen oder außerhalb davon. Personen, die an der Außenseite von Fahrzeugen mitfahren („Zugsurfer“ bzw. „S-Bahn-Surfer“), werden als Unbefugte gewertet.

- 1.16 "Sonstige Person auf einem Bahnsteig" ist jede Person auf einem Bahnsteig, bei der es sich nicht um einen "Fahrgast", "Mitarbeiter oder Auftragnehmer", "Benutzer von Bahnübergängen", eine „sonstige Person außerhalb eines Bahnsteigs“ oder eine "unbefugte Person" handelt.

Hinweis:

Die folgenden Fälle sind als sonstige Person an Bahnsteigen zu erfassen:

- *Personen, die an Bahnsteigen stehen und von offenen Türen, Gegenständen außerhalb des Lichtraumprofils oder vom Zug verlorenen Gegenständen getroffen werden oder durch Sogwirkung von einem Zug erfasst werden;*
- *Personen, die von Bahnsteigen fallen und von einem Zug erfasst werden;*
- *Personen (außer Bahnbediensteten), die bei der erlaubten Übertretung von Gleisen zwischen Bahnsteigen von einem Zug erfasst werden.*

Personen beim Ein- und Ausstieg in Verbindung mit sich bewegenden Eisenbahnfahrzeugen werden als Fahrgäste erfasst. Verletzte und Getötete beim Ein- und Ausstieg in Verbindung mit stehenden Fahrzeugen werden nicht erfasst.

- 1.17 "Sonstige Person außerhalb eines Bahnsteigs" ist jede Person außerhalb eines Bahnsteigs, bei der es sich nicht um einen "Fahrgast", "Mitarbeiter oder Auftragnehmer", "Benutzer von Bahnübergängen", eine „sonstige Person auf einem Bahnsteig“ oder eine "unbefugte Person" handelt.

Hinweis:

Dies umfasst folgende Fälle:

- *Personen in Straßenfahrzeugen, die außerhalb von BÜ auf Eisenbahngleise geraten und von einem Zug erfasst werden;*
- *Personen außerhalb von Bahnanlagen, die von einem entgleisten Zug erfasst oder durch von einem Zug verlorene Gegenstände getroffen werden*

- 1.18 "Toter (Getöteter)" ist jede Person, die entweder unmittelbar nach einem Unfall oder innerhalb von 30 Tagen an den Unfallfolgen stirbt, mit Ausnahme von Personen, die Selbstmord begangen haben.

- 1.19 "Schwerverletzter" ist jede Person, die nach einem Unfall für mehr als 24 Stunden in ein Krankenhaus eingewiesen wurden, mit Ausnahme von Personen, die einen Selbstmordversuch unternommen haben.

2. Indikatoren in Bezug auf gefährliche Güter

- 2.1 "Unfall, an dem Gefahrguttransporte beteiligt sind" ist jeder Unfall oder Zwischenfall, der gemäß RID/ADR Abschnitt 1.8.5 meldepflichtig ist.

Hinweis:

In Bezug auf gefährliche Güter gelten demnach die Kriterien für signifikante Unfälle aus der RL 2004/49/EG nicht, sondern die Kriterien des RID. Das heißt unter anderem:

- *Unfälle mit durch Gefahrgutaustritt verursachten Sachschäden von über 50.000 € sind zu erfassen (Wertgrenze gemäß RID).*
- *Auch Unfälle mit stehenden Fahrzeugen (v.a. Brände) sind zu erfassen.*

Nach RID Abschnitt 1.8.5 werden unter der im ersten Spiegelstrich genannten Kategorie „Unfälle, an denen mindestens ein Eisenbahnfahrzeug beteiligt ist, das gefährliche Güter nach der Definition in der Anlage befördert“ ausschließlich solcher Unfälle erfasst, bei

denen kein Gefahrgut frei wurde, jedoch die unmittelbare Gefahr des Austretens bestand. Unfälle, bei denen Gefahrgut frei wurde, sind nur unter der Kategorie des zweiten Spiegelstrichs „Zahl von Unfällen dieser Art, bei denen gefährliche Güter freigesetzt werden“ zu erfassen.

Auszug aus dem RID:

Ein meldepflichtiges Ereignis nach Unterabschnitt 1.8.5.1 liegt vor, wenn gefährliche Güter ausgetreten sind oder die unmittelbare Gefahr des Austretens bestand, ein Personen-, Sach- oder Umweltschaden eingetreten ist oder Behörden beteiligt waren und ein oder mehrere der nachfolgenden Kriterien erfüllt sind:

Ein Personenschaden ist ein Ereignis, bei dem der Tod oder eine Verletzung im unmittelbaren Zusammenhang mit dem beförderten gefährlichen Gut steht, und die Verletzung

- a) zu einer intensiven medizinischen Behandlung führt,
- b) einen Krankenhausaufenthalt von mindestens einem Tag zur Folge hat oder
- c) eine Arbeitsunfähigkeit von mindestens drei aufeinander folgenden Tagen zur Folge hat

Ein Produktaustritt liegt vor, wenn gefährliche Güter

- a) der Beförderungskategorie 0 oder 1 ab 50 kg oder Liter,
- b) der Beförderungskategorie 2 ab 333 kg oder Liter oder
- c) der Beförderungskategorie 3 oder 4 ab 1000 kg oder Liter ausgetreten sind.

Das Kriterium des Produktaustritts liegt auch vor, wenn die unmittelbare Gefahr eines Produktaustritts in der vorgenannten Menge bestand. In der Regel ist dies anzunehmen, wenn das Behältnis auf Grund von strukturellen Schäden für die nachfolgende Beförderung nicht mehr geeignet ist oder aus anderen Gründen keine ausreichende Sicherheit gewährleistet ist (z.B. durch Verformung von Tanks oder Containern, Umkippen eines Tanks oder Brand in unmittelbarer Nähe).

Sind gefährliche Güter der Klasse 6.2 beteiligt, gilt die Berichtspflicht ohne Mengenbegrenzung. Sind bei einem

Ereignis radioaktive Stoffe beteiligt, gelten folgende Kriterien für den Produkt- austritt:

- a) jedes Austreten radioaktiver Stoffe aus Versandstücken;
- b) Exposition, die zu einer Überschreitung der in den Regelungen für den Schutz von Beschäftigten und der Öffentlichkeit vor ionisierender Strahlung (Schedule II der IAEA Safety Series No. 115 «International Basic Safety Standards for Protection against Ionizing Radiation and for Safety of Radiation Sources» (Internationale grundlegende Sicherheitsnormen für den Schutz vor ionisierender Strahlung und für die Sicherheit von Strahlungsquellen)) festgelegten Grenzwerte führt, oder
- c) wenn Grund zur Annahme besteht, dass eine bedeutende Verminderung der Sicherheitsfunktionen des Versandstücks (dichte Umschließung, Abschirmung, Wärmeschutz oder Kritikalität) stattgefunden hat, durch die das Versandstück für die Fortsetzung der Beförderung ohne zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen ungeeignet geworden ist.

Bem. Siehe Vorschriften für unzustellbare Sendungen in Abschnitt 7.5.11 Sondervorschrift CW 33 (6). Ein Sach- und/oder Umweltschaden liegt vor, wenn gefährliche Güter in beliebiger Menge ausgetreten sind und dabei eine geschätzte Schadenshöhe von 50.000 Euro überschritten wird. Schäden an unmittelbar betroffenen Beförderungsmitteln mit gefährlichen Gütern und an der Infrastruktur des Verkehrsträgers bleiben dabei unberücksichtigt.

Eine Behördenbeteiligung liegt vor, wenn bei dem Ereignis mit gefährlichen Gütern Behörden oder Hilfs- dienste unmittelbar involviert waren und eine Evakuierung von Personen oder die Sperrung von öffentlichen Verkehrswegen (Straße/Schiene) bedingt durch die von dem gefährlichen Gut ausgehende Gefahr für eine Dauer von mindestens drei Stunden erfolgte.

Falls erforderlich, kann die zuständige Behörde weitere sachdienliche Auskünfte anfordern.

2.2 "gefährliche Güter" bzw. "Gefahrgut" sind die Stoffe und Gegenstände, deren Beförderung gemäß RID verboten oder nur unter darin bestimmten Bedingungen gestattet ist.

3. Indikatoren in Bezug auf Suizide

- 3.1 "Suizid (Selbstmord)" ist eine Handlung vorsätzlicher Selbstverletzung mit Todesfolge, wie von der zuständigen nationalen Behörde entsprechend registriert und klassifiziert.

Hinweis:

Die Entscheidung über die Einstufung als Suizid muss grundsätzlich von einer staatlichen Stelle getroffen werden (Gerichtsmediziner, Polizei). Ist dies nicht der Fall, kann bei Vorliegen eines der folgenden Merkmale von einem Suizid ausgegangen werden:

- Abschiedsbrief,
- Gegenüber anderen Personen klar geäußerte Suizidabsicht,
- Verhaltensweise belegt Suizidabsicht,
- Vorliegen früherer Suizidversuche,
- Länger anhaltende Depressionen,
- Emotionale Instabilität (z.B. Zusammenbruch).

Nur die in suizidaler Absicht getötete Person ist als Suizid zu erfassen. Wenn ein solcher Akt zu verletzten oder getöteten Personen führt, die nicht Suizid begehen wollten, ist das Ereignis je nach Art als Kollision, Entgleisung, Bahnübergangsunfall, Personenunfall, Fahrzeugbrand oder sonstiger Unfall einzustufen. Die beteiligten Personen, die nicht Suizid begehen wollten, werden entsprechend als Fahrgast, Bediensteter, BÜ-Benutzer, Unbefugte oder sonstige gezählt. Auf solche Fälle in der Unfallstatistik sollte mit einer Fußnote hingewiesen werden.

Beispiel:

Führt ein Suizid mit einem Auto auf einem BÜ zu einer Kollision mit getöteten oder verletzten Personen im Zug, so wird wie folgt erfasst:

- Person(en) im Auto: Suizid (Ausnahme: Weitere Autoinsassen ohne Suizidabsichten würden weder als Suizid noch als Unfallopfer erfasst.),
- Unfall: Unfall auf BÜ,
- Getötete / Verletzte im Zug: Bedienstete oder Fahrgäste.

- 3.2 „Suizidversuch“ ist eine Handlung vorsätzlicher Selbstverletzung, die zu einer schweren Verletzung führt.

Hinweis:

Die Hinweise zu 3.1 gelten hier entsprechend.

4. Indikatoren in Bezug auf Vorläufer von Unfällen

- 4.1 "Schienenbruch" bedeutet, dass eine Schiene in zwei oder mehr Teile aufgetrennt ist oder sich ein Metallstück von ihr gelöst hat, wodurch in der Lauffläche eine mehr als 50 mm lange und mehr als 10 mm tiefe Lücke entstanden ist.

Hinweis:

Das Versagen einer durch Schweißen oder mit Laschen hergestellten Verbindung von Schienen zählt auch als Schienenbruch. Schienenbrüche können im normalen Gleis, in Weichen und Kreuzungen auftreten. Auch Schienenbrüche, die bei Instandhaltungsaktivitäten festgestellt werden, müssen erfasst werden.

- 4.2 "Schienenverbiegung oder anderer Gleislagefehler" ist jeder Mangel im Hinblick auf Gleiskontinuität und Gleisgeometrie, die eine sofortige Gleissperrung oder Geschwindigkeitsreduzierung erfordert.

Hinweis:

Wird ein Gleisabschnitt wegen mehrerer Mängel gesperrt oder mit einer Geschwindigkeitsreduzierung belegt, so stellt dies einen einmalig zu erfassenden Sachverhalt dar. Auch Ereignisse, die bei Instandhaltungsaktivitäten festgestellt werden, müssen erfasst werden.

- 4.3 "Signalisierungsfehler" ist ein technischer Fehler im Signalisierungssystem (streckenseitig oder fahrzeugseitig), der zu einer weniger restriktiven Signalisierung als erforderlich führt.

Hinweis:

Folgende Sachverhalte (Aufzählung nicht abschließend) fallen in diese Kategorie:

- *grünes Licht anstatt Warnsignal zum Drosseln der Geschwindigkeit oder Vorsignal zur Ankündigung eines Halt- oder Geschwindigkeitsbegrenzungssignals;*
- *jedes weniger restriktive Signal anstelle eines Haltesignals;*
- *Anzeigestörung eines Vorsignals, das ein Haltesignal oder ein Geschwindigkeitsbegrenzungssignal ankündigt;*
- *Geschwindigkeitsbegrenzungssignale fehlerhaft entfernt bzw. nach Arbeiten nicht wieder angebracht;*
- *fehlerhafte Erfassung der Lage von Weichen;*
- *Führerraumanzeige einer Information des Signalsystems, die weniger restriktiv ist als erforderlich.*

Folgende Sachverhalte sind nicht zu berücksichtigen:

- *Fehlfunktionen der Signalanlage, die nicht zu einer weniger restriktiven Signalisierung als „Halt“ führen (z.B. automatische vorzeitige Auflösung der Fahrstraßenfestlegung);*
- *Fehler im Zusammenhang mit „Notbetrieb“ auf einer Rückfallebene;*
- *Fehlfunktionen der Gleisfreimeldeanlage (z.B. aufgrund Laub, Verschmutzung).*

- 4.4 "Überfahrenes Haltesignal (SPAD) mit Erreichen des Gefahrenpunkts" ist jedes Ereignis, bei dem ein Teil des Zuges über den zulässigen Endpunkt seiner Zugfahrt hinausfährt und den Gefahrenpunkt erreicht.

Hinweis:

Grundsätzlich sind alle Signalüberfahrten sicherheitskritische Ereignisse. Daher müssen weiterhin alle Signalüberfahrten im Bericht aufgeführt werden, entweder zu 4.4 bei Erreichen des Gefahrenpunkts oder zu 4.5 ohne Erreichen des Gefahrenpunkts.

Gefahrenpunkt ist der Punkt, an dem für den Zug die Gefahr eines Unfalls besteht (Kollision, Entgleisung, BÜ-Unfall, Unfall mit Personenschaden). In den Spezifikationen des Zugsicherungssystems ist dieser Punkt üblicherweise definiert.

Hält ein Zug in einer Betriebsstelle nicht am gewöhnlichen Halteplatz, so ist dies nicht als SPAD zu werten, wenn nicht auch der zulässige Endpunkt der Zugfahrt passiert wurde. Das Auslassen eines fahrplanmäßigen Halts, der nur verkehrliche, aber keine sicherheitsrelevante Bedeutung hat, gilt nicht als "Vorbeifahrt am Haltesignal".

- 4.5 "Überfahrenes Haltesignal (SPAD) ohne Erreichen des Gefahrenpunkts" ist jedes Ereignis, bei dem ein Teil des Zuges über den zulässigen Endpunkt seiner Zugfahrt hinausfährt, aber den Gefahrenpunkt nicht erreicht.

Eine Zugfahrt über den zulässigen Endpunkt hinaus im Sinne der Nummern 4.4 und 4.5 ist die Vorbeifahrt an

- einem streckenseitigen haltzeigenden farbigen Licht- oder Formsignal als Haltesignal, wenn kein Zugsicherungssystem (TPS) in Betrieb ist,
- einem sicherheitsbedingten Endpunkt der Fahrerlaubnis in einem Zugsicherungssystem,
- einem durch vorschriftsmäßige mündliche oder schriftliche Anweisung übermittelten Punkt,
- Haltetafeln (mit Ausnahme von Prellböcken) oder Handsignalen.

Alle Fälle, in denen Fahrzeuge ohne angekoppeltes Triebfahrzeug oder unbesetzte Züge entlaufen und ein Haltesignal überfahren, sind ausgenommen. Ebenso sind Fälle ausgenommen, in denen das Signal aus irgendeinem Grund erst so spät auf Halt gestellt wird, dass der Triebfahrzeugführer keine Möglichkeit hatte, den Zug rechtzeitig vor dem Signal anzuhalten.

Die Sicherheitsbehörden können die unter den Spiegelstrichen aufgeführten vier Kategorien von Zugfahrten über den zulässigen Endpunkt hinaus separat übermitteln, müssen aber mindestens einen aggregierten Indikator mit Daten zu allen vier Kategorien angeben.

Hinweis:

Als „Haltetafel“ gelten hier nur Signale, die den zugelassenen Endpunkt der Zugfahrt markieren. Das Überfahren des Signals Ne5 zählt demnach nicht als SPAD.

- 4.6 "Radbruch an einem in Betrieb befindlichen Fahrzeug" ist jeder Bruch, bei dem ein Rad beschädigt wird und aus dem sich eine Unfallgefahr (Entgleisung oder Kollision) ergibt.
- 4.7 Achs- bzw. Wellenbruch an einem in Betrieb befindlichen Fahrzeug" ist jeder Bruch, bei dem eine Achse bzw. Welle beschädigt wird und aus dem sich eine Unfallgefahr (Entgleisung oder Kollision) ergibt.

Hinweis zu 4.6 und 4.7:

Die folgenden Fälle sollten jeweils erfasst werden:

- *Brüche (vollständige Materialtrennung), die einen Unfall verursacht haben;*
- *Brüche oder Risse, die bei der Zugvorbereitung festgestellt wurden und das Aussetzen des Fahrzeugs notwendig machen;*
- *Brüche oder Risse, die im Betrieb festgestellt wurden und das Aussetzen des Fahrzeugs notwendig machten.*

Brüche oder Risse, die während regulärer Instandhaltungsarbeiten festgestellt wurden, sollen nicht berücksichtigt werden.

5. Gemeinsame Methoden für die Berechnung der wirtschaftlichen Auswirkungen von Unfällen

5.1 Der Wert der Vermeidung von Unfallopfern (VPC) setzt sich zusammen aus:

- 1) dem Wert der Sicherheit an sich: Wert für die Zahlungsbereitschaft (WTP) auf der Grundlage von "Stated-Preference"-Studien, die in dem Mitgliedstaat durchgeführt werden, in dem ein solcher Wert verwendet wird.
- 2) direkten und indirekten wirtschaftlichen Kosten: die in den Mitgliedstaaten veranschlagten Kosten, bestehend aus:
 - Kosten für medizinische Behandlung und Rehabilitation,
 - Prozesskosten, Kosten für Polizei, private Unfallermittlungen, Rettungsdienste und Verwaltungskosten der Versicherungen,
 - Produktionsausfällen: dem Wert der Güter und Dienstleistungen für die Gesellschaft, die von der Person hätten geschafften werden können, wenn der Unfall nicht eingetreten wäre.
 - Bei Berechnung der mit Unfallopfern verbundenen Kosten werden Todesopfer und Schwerverletzte separat betrachtet (unterschiedlicher VPC für Todesopfer und Schwerverletzte)

Hinweis:

In diesem Bereich sind keine Meldungen der Unternehmen an die Sicherheitsbehörde erforderlich!

5.2 Gemeinsame Grundsätze für die Ermittlung des Wertes der Sicherheit an sich und der direkten und indirekten wirtschaftlichen Kosten:

Für den Wert der Sicherheit an sich werden bei der Beurteilung der Frage, ob die vorliegenden Abschätzungen angemessen sind, folgende Faktoren zugrunde gelegt:

- Die Abschätzungen müssen sich auf ein System zur Bewertung des verringerten Sterblichkeitsrisikos im Verkehrsbereich beziehen und dem WTP-Ansatz auf der Grundlage von "Stated-Preference"-Studien folgen.
- Die zur Wertermittlung herangezogene Stichprobe der Befragten muss für die betreffende Bevölkerungsgruppe repräsentativ sein. Die Stichprobe muss insbesondere die Alters- und Einkommensverteilung zusammen mit anderen relevanten sozioökonomischen und/oder demografischen Merkmalen der Bevölkerung abbilden.
- Methode zur Erläuterung der WTP-Werte: Die Umfrage muss so gestaltet sein, dass die Fragen für die Befragten klar und sinnvoll sind.

Die direkten und indirekten wirtschaftlichen Kosten sind auf der Grundlage der von der Gesellschaft getragenen realen Kosten zu ermitteln.

Hinweis:

In diesem Bereich sind keine Meldungen der Unternehmen an die Sicherheitsbehörde erforderlich!

5.3 Definitionen

5.3.1 "Kosten im Zusammenhang mit Umweltschäden" sind Kosten, die Eisenbahnunternehmen und Fahrwegbetreiber, geschätzt auf der Grundlage ihrer Erfahrungswerte, zu tragen haben, um den von einem Unfall betroffenen Bereich in den Zustand vor dem Unfall zurückzuführen.

Hinweis:

Die Hauptbestandteile dieser Kategorie sind:

- *Verschmutzung durch bei Unfällen freigewordene Güter, Flüssigkeiten oder Gase;*
- *Materielle Schäden wie z.B. durch Unfälle umgestürzte Bäume;*
- *Schäden durch Flächen- oder Waldbrände nach Unfällen.*

5.3.2 "Kosten von Sachschäden an Fahrzeugen oder Infrastruktur" sind bei irreparablen Schäden die Kosten der Beschaffung neuer Fahrzeuge oder Infrastruktureinrichtungen mit den gleichen funktionalen und technischen Parametern sowie die Kosten der Reparaturen, mit denen Fahrzeuge oder Infrastruktureinrichtungen wieder in den Zustand vor dem Unfall zurückversetzt werden, die von Eisenbahnunternehmen und Fahrwegbetreibern auf der Grundlage von Erfahrungswerten zu schätzen sind, einschließlich aller Kosten für die Anmietung von Fahrzeugen zur Überbrückung des Ausfalls beschädigter Fahrzeuge.

5.3.3 "Kosten unfallbedingter Verspätungen" sind der Geldwert der den Bahnbenutzern (Fahrgäste oder Güterverkehrskunden) infolge von Unfällen entstandenen Verspätungen, der anhand des folgenden Modells berechnet wird:

VT = Geldwert von Reisezeiteinsparungen

Wert der Zeit für einen Fahrgast im Zug (eine Stunde)

$$\text{VTP} = [\text{VT von Geschäftsreisenden}] * [\text{durchschnittlicher prozentualer Anteil der Geschäftsreisenden pro Jahr}] + [\text{VT von sonstigen Fahrgästen}] * [\text{durchschnittlicher prozentualer Anteil der sonstigen Fahrgäste pro Jahr}]$$

VT, gemessen in EUR pro Fahrgast pro Stunde

Wert der Zeit für einen Güterzug (eine Stunde)

$$\text{VTF} = [\text{VT von Güterzügen}] * [(\text{Tonnenkilometer})/(\text{Zugkilometer})]$$

VT wird gemessen in EUR pro Frachttonne pro Stunde

Durchschnittlich pro Zug und pro Jahr beförderte Tonnen von Gütern =
(Tonnenkilometer)/(Zugkilometer)

CM = Kosten für 1 Minute Verspätung eines Zuges

Personenzug

$$\text{CMP} = K1 \cdot (\text{VTP}/60) \cdot [(\text{Personenkilometer})/(\text{Zugkilometer})]$$
 Durchschnittliche Zahl der Fahrgäste pro Zug und pro Jahr = $(\text{Personenkilometer})/(\text{Zugkilometer})$

Güterzug

$$\text{CMF} = K2 \cdot (\text{VTF}/60)$$

Die Faktoren K1 und K2 liegen zwischen dem Wert der Zeit und dem Wert der Verspätung, wie sie von den genannten "Stated-Preference"-Studien ermittelt wurden, um der Tatsache Rechnung zu tragen, dass der Zeitverlust infolge der Verspätung erheblich negativer wahrgenommen wird als die normale Reisezeit.

Kosten unfallbedingter Verspätungen = $\text{CMP} \cdot (\text{Minuten Verspätung von Personenzügen}) + \text{CMF} \cdot (\text{Minuten Verspätung von Güterzügen})$

Anwendungsbereich des Modells:

- Die Kosten von Verspätungen sind für signifikante Unfälle folgendermaßen zu berechnen: am Endbahnhof gemessene tatsächliche Verspätungen auf den Eisenbahnstrecken, auf denen sich Unfälle ereignet haben,
- tatsächliche Verspätungen oder, falls nicht verfügbar, geschätzte Verspätungen auf den anderen betroffenen Strecken.

Hinweis:

Für diesen Bereich sind im Sicherheitsbericht lediglich die durch Unfälle entstandenen Verspätungen getrennt nach Güter- und Personenverkehr zu melden.

6. Indikatoren in Bezug auf die technische Sicherheit der Infrastruktur und ihre Umsetzung

6.1 "Zugsicherungssystem (TPS)" ist ein System, das dazu beiträgt, dass Haltesignale und Geschwindigkeitsbegrenzungen beachtet werden.

Hinweis:

Dazu zählen auch Systeme, bei denen die streckenseitige Signalisierung durch Führerraumsignalisierung ersetzt oder ergänzt wird. Selbsttätiges Anhalten an Haltesignalen schließt das selbsttätige Anhalten an Konfliktpunkten zwischen Lichtraumprofilen ein.

6.2 "Fahrzeugseitige Systeme" sind Systeme, die dem Triebfahrzeugführer dabei helfen, streckenseitige Signale und Führerstandssignalisierung zu beachten, und somit den Schutz von Gefahrenpunkten und die Einhaltung von Geschwindigkeitsbegrenzungen sicherstellen. Fahrzeugseitige Zugsicherungssysteme werden wie folgt beschrieben:

- a) Warnung, Abgabe einer automatischen Warnung an den Triebfahrzeugführer;

- b) Warnung und selbsttätiges Anhalten, Abgabe einer automatischen Warnung an den Triebfahrzeugführer sowie selbsttätiges Anhalten im Fall eines überfahrenen Haltesignals;
- c) Warnung und selbsttätiges Anhalten sowie abschnittsweise Geschwindigkeitsüberwachung zur Sicherung von Gefahrenpunkten, wobei ‚abschnittsweise Geschwindigkeitsüberwachung‘ die Geschwindigkeitsüberwachung an bestimmten Stellen (Geschwindigkeitsprüfabschnitten) bei der Annäherung an ein Signal bezeichnet;
- d) Warnung und selbsttätiges Anhalten sowie kontinuierliche Geschwindigkeitsüberwachung zur Sicherung von Gefahrstellen und zur kontinuierlichen Überwachung der Geschwindigkeitsbegrenzungen auf der Strecke, wobei ‚kontinuierliche Geschwindigkeitsüberwachung‘ die kontinuierliche Anzeige der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf allen Streckenabschnitten und die Sicherstellung ihrer Einhaltung bezeichnet.

Typ d gilt als automatisches Zugsicherungssystem (ATP).

- 6.3 „Bahnübergang“ ist jede vom Fahrwegbetreiber als Übergang eingestufte höhengleiche Kreuzung zwischen einer Bahnstrecke und einer Straße oder einem Überweg mit öffentlichem oder privatem Verkehr. Durchgänge zwischen Bahnsteigen in Bahnhöfen sind ebenso ausgenommen wie Gleisübergänge, die ausschließlich für Bahnbedienstete vorgesehen sind.

Hinweis:

„Durchgänge zwischen Bahnsteigen in Bahnhöfen“ sind Reisendenübergänge.

- 6.4 „Straße“ bezeichnet für die Zwecke der Eisenbahnunfallstatistik jede öffentliche oder private Straße oder Schnellstraße, einschließlich der angrenzenden Fuß- und Fahrradwege.
- 6.5 "Überweg" bezeichnet jeden für Menschen, Tiere, Fahrzeuge oder Maschinen zur Überquerung von Bahnstrecken bestimmten Weg mit Ausnahme von Straßen.
- 6.6 „Passiv gesicherter Bahnübergang“ ist ein Bahnübergang ohne Schutz- oder Warneinrichtungen, die aktiviert werden, wenn das Überqueren der Gleise für den Benutzer nicht sicher ist.

Hinweis:

Bei passiv gesicherten BÜ handelt es sich um alle „nicht technisch gesicherten“ BÜ gemäß Definition der EBO. Der Verkehrsteilnehmer muss sich durch Schauen oder Hören selbst versichern, dass er den BÜ gefahrlos überqueren kann.

Passiv gesicherte BÜ können reine Fußgänger-Übergänge oder auch von Fahrzeugen benutzte BÜ sein. Diese BÜ sind in der Regel mit Schildern (Verkehrszeichen – Ankündigungszeichen, Baken, Andreaskreuz) ausgerüstet, die den BÜ-Benutzer permanent auf das Vorhandensein des BÜ aufmerksam machen. Die wichtigsten Beispiele für passiv gesicherte BÜ sind:

- gemäß § 11 Abs. 6 EBO nicht technisch gesicherte BÜ (können auch von Fahrzeugen genutzt werden);

- gemäß § 11 Abs. 9 EBO nicht technisch gesicherte BÜ (nur für Fußgänger und Radfahrer);
- gemäß § 11 Abs. 10 EBO nicht technisch gesicherte BÜ für Privatwege, hierzu gehören auch benutzerbediente BÜ (Tore und Gatter) mit oder ohne Sprechanlage.

Anrufschranken sind nicht benutzerbedient und daher als BÜ mit aktiver Sicherung [6.7 a) – manuell] einzuordnen.

6.7 "Aktiv gesicherter Bahnübergang" ist ein Bahnübergang, an dem die Bahnübergangsbenuer bei Annäherung eines Zuges durch Aktivierung von Einrichtungen geschützt oder gewarnt werden, wenn das Überqueren der Gleise für den Benutzer nicht sicher ist.

- Zu den physischen Schutzeinrichtungen zählen:
 - Halb- oder Vollschranken,
 - Tore, Gatter.
- Die Warnung durch Einsatz fest installierter Einrichtungen an Bahnübergängen erfolgt durch:
 - sichtbare Einrichtungen: z. B. Lichtsignale,
 - hörbare Einrichtungen: z. B. Glocken, Hupen, Sirenen usw. Aktiv gesicherte Bahnübergänge werden wie folgt eingeteilt:
 - a) manuell:
Bahnübergang, bei dem der benutzerseitige Schutz oder die benutzerseitige Warnung von einem Bahnmitarbeiter manuell aktiviert wird;
 - b) automatisch mit benutzerseitiger Warnung:
Bahnübergang, bei dem die benutzerseitige Warnung durch den heranfahrenden Zug aktiviert wird;
 - c) automatisch mit benutzerseitigem Schutz:
Bahnübergang, bei dem der benutzerseitige Schutz durch den heranfahrenden Zug aktiviert wird. Dies umfasst auch einen Bahnübergang mit beiden Merkmalen, d. h. mit benutzerseitigem Schutz und benutzerseitiger Warnung;
 - d) bahnseitiger Schutz:
Bahnübergang, bei dem ein Signal oder ein anderes Zugsicherungssystem einen Zug nur dann weiterfahren lässt, wenn der Bahnübergang vollständig benutzerseitig geschützt und frei von Hindernissen ist.

Hinweis:

Bahnseitiger Schutz setzt voraus, dass ein Befahren des BÜ durch die Zufahrt durch das Signal- bzw. Zugsicherungssystem nur dann zugelassen wird, wenn:

- Vor einer Zufahrt die Bahngleise am Bahnübergang vollständig durch Schranken oder Zäune von der kreuzenden Straße oder dem kreuzenden Überweg abgetrennt sind und
- das Freisein des Bahnübergangs von Hindernissen bestätigt wurde (durch Überwachung oder Hinderniserkennung).

Kein bahnseitiger Schutz besteht demnach, wenn:

- *bahnseitig lediglich der Status der BÜ-Sicherung angezeigt wird, die Zufahrt bei geöffneten Schranken aber durch das Signal- bzw. Zugsicherungssystem nicht verhindert wird;*
- *die Bahngleise z.B. durch Halbschranken nicht vollständig abgetrennt sind;*
- *das Freisein der Bahngleise von Hindernissen nicht durch Personal oder technische Einrichtungen geprüft wird.*

BÜ, bei denen der Schutz oder die Warnung durch einen Bediensteten manuell aktiviert wird, fallen ebenfalls in die Kategorie „bahnseitiger Schutz“, wenn sie signalabhängig sind. Dadurch ist sichergestellt, dass eine Zufahrt nur bei aktivierter Sicherung zugelassen wird.

„Lichtsignale“ meint Lichtzeichen oder Blinklichter.

7. Definitionen der Maßeinheiten

- 7.1 "Zugkilometer" ist die Maßeinheit für die Bewegung eines Zuges über eine Entfernung von einem Kilometer. Zu berücksichtigen ist — sofern bekannt — die tatsächlich zurückgelegte Entfernung; andernfalls wird die Standardnetzentfernung zwischen Ausgangs- und Endpunkt zugrunde gelegt. Es wird nur die Wegstrecke auf dem Hoheitsgebiet des Meldelandes berücksichtigt.
- 7.2 "Personenkilometer" ist die Maßeinheit für die Beförderung eines Fahrgastes mit der Eisenbahn über eine Entfernung von einem Kilometer. Es wird nur die Wegstrecke auf dem Hoheitsgebiet des Meldelandes berücksichtigt.
- 7.3 "Streckenkilometer" ist die in Kilometern gemessene Länge des Eisenbahnnetzes in den Mitgliedstaaten, dessen Umfang in Artikel 2 [der RL (EU) 2016/798] festgelegt ist. Bei mehrgleisigen Eisenbahnstrecken zählt nur die Entfernung zwischen Ausgangs- und Endpunkt.
- 7.4 "Gleiskilometer" ist die in Kilometern gemessene Länge des Eisenbahnnetzes in den Mitgliedstaaten, dessen Umfang in Artikel 2 [der RL (EU) 2016/798] festgelegt ist. Bei mehrgleisigen Eisenbahnstrecken zählt die Länge jedes einzelnen Gleises.

Hinweis zu 7.3 und 7.4:

Die Angaben zu Strecken- und Gleiskilometer sollen alle von Zugfahrten nutzbaren Gleise umfassen. Eine Strecke umfasst ein oder mehrere Gleise zur Herstellung einer Verbindung zwischen zwei Orten

Wertetabelle

Sicherheitsindikatoren gemäß Anhang I der Sicherheitsrichtlinie (RL (EU) 2016/798)

1. Unfallbezogene Indikatoren

1.1. Gesamtzahl der signifikanten Unfälle und (auf Mio. gefahrene Zugkilometer bezogene) durchschnittliche Zahl der signifikanten Unfälle, aufgeschlüsselt nach folgenden Unfallarten

	Alle Unfallarten	Kollisionen von Zügen mit einem Schienenfahrzeug	Kollisionen von Zügen mit einem Hindernis im Lichtraumprofil	Zugentgleisungen	Bahnübergangsunfälle einschließlich Unfällen mit Fußgängerbeteiligung	Unfälle mit Personenschaden, an denen ein in Bewegung befindliches Eisenbahnfahrzeug beteiligt ist, mit Ausnahme von Suiziden und Suizidversuchen	Fahrzeugbrände	sonstige Unfälle
Gesamtzahl								
Durchschnittliche Zahl								

Bahnübergangsunfälle einschließlich Unfällen mit Fußgängerbeteiligung und (auf Mio. gefahrene Zugkilometer bezogene) durchschnittliche Zahl dieser Unfälle, aufgeschlüsselt nach folgenden Arten von Bahnübergängen

	passiv gesicherter Bahnübergang [6.2 a)]	aktiv gesicherter Bahnübergang, manuell [6.2 b) i)]	aktiv gesicherter Bahnübergang, automatisch mit benutzersseitiger Warnung [6.2 b) ii)]	aktiv gesicherter Bahnübergang, automatisch mit benutzersseitigem Schutz [6.2 b) iii)]	aktiv gesicherter Bahnübergang mit bahnsseitigem Schutz (6.2 b) iv)]
Gesamtzahl					
Durchschnittliche Zahl					

1.2. Gesamtzahl und (auf Mio. gefahrene Zugkilometer bezogene) durchschnittliche Zahl der schwer Verletzten und Getöteten je Unfallart, aufgeschlüsselt in die folgenden Kategorien

1.2.1. Schwer Verletzte

	Alle Unfallarten	Kollisionen von Zügen mit einem Schienenfahrzeug	Kollisionen von Zügen mit einem Hindernis im Lichtraumprofil	Zugentgleisungen	Bahnübergangsunfälle einschließlich Unfällen mit Fußgängerbeteiligung	Unfälle mit Personenschaden, an denen ein in Bewegung befindliches Eisenbahnfahrzeug beteiligt ist, mit Ausnahme von Suiziden und Suizidversuchen	Fahrzeugbrände	sonstige Unfälle
Gesamtzahl Schwerverletzte								
Durchschnittliche Zahl der Schwerverletzten								

Davon:

Fahrgäste								
Durchschnittliche Zahl der schwerverletzten Fahrgäste								
Durchschnittliche Zahl der schwerverletzten Fahrgäste pro Mrd. Personenkilometer								
Durchschnittliche Zahl der schwerverletzten Fahrgäste pro Mio. Personenzugkilometer								
Mitarbeiter oder Auftragnehmer								
Durchschnittliche Zahl der schwerverletzten Bediensteten einschl. Auftragnehmern								
Benutzer von Bahnübergängen								
Durchschnittliche Zahl der schwerverletzten Benutzer von Bahnübergängen								
Unbefugte Personen								
Durchschnittliche Zahl der schwerverletzten Unbefugten auf Eisenbahnanlagen								
Sonstige Personen auf Bahnsteigen								
Durchschnittliche Zahl der schwerverletzten sonstigen Personen auf Bahnsteigen								
Sonstige Personen außerhalb von Bahnsteigen								
Durchschnittliche Zahl der schwerverletzten sonstigen Personen außerhalb von Bahnsteigen								

1.2.2. Getötete

	Alle Unfallarten	Kollisionen von Zügen mit einem Schienenfahrzeug	Kollisionen von Zügen mit einem Hindernis im Lichttraumprofil	Zugentgleisungen	Bahnübergangsunfälle einschließlich Unfällen mit Fußgängerbeteiligung	Unfälle mit Personenschaden, an denen ein in Bewegung befindliches Eisenbahnfahrzeug beteiligt ist, mit Ausnahme von Suiziden und Suizidversuchen	Fahrzeugbrände	sonstige Unfälle
Gesamtzahl Getötete								
Durchschnittliche Zahl der Getöteten								
Davon:								
Fahrgäste								
Durchschnittliche Zahl der getöteten Fahrgäste								
Durchschnittliche Zahl der getöteten Fahrgäste pro Mrd. Personenkilometer								
Durchschnittliche Zahl der getöteten Fahrgäste pro Mio. Personenzugkilometer								
Bedienstete einschl. Personal von Auftragnehmern								
Durchschnittliche Zahl der getöteten Bediensteten einschl. Auftragnehmern								
Benutzer von Bahnübergängen								
Durchschnittliche Zahl der getöteten Benutzer von Bahnübergängen								
Unbefugte auf Eisenbahnanlagen								
Durchschnittliche Zahl der getöteten Unbefugten auf Eisenbahnanlagen								
Sonstige Personen auf Bahnsteigen								
Durchschnittliche Zahl der getöteten sonstigen Personen auf Bahnsteigen								
Sonstige Personen außerhalb von Bahnsteigen								
Durchschnittliche Zahl der getöteten sonstigen Personen außerhalb von Bahnsteigen								

2. Indikatoren in Bezug auf gefährliche Güter

Gesamtzahl und (auf Mio. gefahrene Zugkilometer bezogene) durchschnittliche Zahl der Unfälle im Zusammenhang mit der Beförderung gefährlicher Güter, aufgeschlüsselt in folgende Kategorien

	Unfälle, an denen mindestens ein Eisenbahnfahrzeug beteiligt ist, das gefährliche Güter befördert	Unfälle, bei denen gefährliche Güter freigesetzt werden
Gesamtzahl		
Durchschnittliche Zahl		

3. Indikatoren in Bezug auf Suizide

Gesamtzahl und (auf Mio. gefahrene Zugkilometer bezogene) durchschnittliche Zahl der Suizide

	Suizide	Suizidversuche
Gesamtzahl		
Durchschnittliche Zahl		

4. Indikatoren in Bezug auf Störungen und Beinaheunfälle

Gesamtzahl und (auf Mio. gefahrene Zugkilometer bezogene) durchschnittliche Zahl der Störungen und Beinaheunfälle, aufgeschlüsselt in folgende Kategorien

	Alle Störungen und Beinaheunfälle	Schienenbrüche (nur EIU)	Schienenverbiegungen und sonstige Gleislagefehler (nur EIU)	Signalisierungsfehler (nur EIU)	Überfahrene Haltesignale mit Erreichen des Gefahrpunkts	Überfahrene Haltesignale ohne Erreichen des Gefahrpunkts	Radbrüche	Achs- bzw. Radsatzwellen-brüche
Gesamtzahl								
Durchschnittliche Zahl								

5. Indikatoren in Bezug auf die Unfallfolgen

Gesamtbetrag in Euro bzw. Gesamtverspätung in Minuten und (auf Mio. gefahrene Zugkilometer bezogene) Durchschnittswerte für

	Kosten von Sachschäden an Fahrzeugen oder Infrastruktur	Kosten im Zusammenhang mit Umweltschäden
Gesamtkosten		
Durchschnittliche Kosten		

	Verspätungsminuten Personenverkehr	Verspätungsminuten Güterverkehr
Verspätungsminuten gesamt		
Durchschnittliche Verspätungsminuten		

6. Indikatoren in Bezug auf die technische Sicherheit der Infrastruktur und ihre Umsetzung

6.1 Zugsicherungssysteme

	Warnung	Warnung und selbsttätiges Anhalten	Warnung und selbsttätiges Anhalten sowie abschnittsweise Geschwindigkeitsüberwachung	Warnung und selbsttätiges Anhalten sowie kontinuierliche Geschwindigkeitsüberwachung
Prozentualer Anteil der Strecken mit automatischer Zugsicherung (nur EIU)				
Prozentualer Anteil der unter Nutzung bordsseitiger Zugsicherungssysteme gefahrenen Zugkilometer				

6.2 Zahl der Bahnübergänge (insgesamt, pro Streckenkilometer und pro Gleiskilometer), aufgeschlüsselt nach folgenden fünf Arten (nur für EIU):

	manuell	automatisch mit benutzersseitiger Warnung	automatisch mit benutzersseitigem Schutz	mit bahnseitigem Schutz
Aktiv gesicherte Bahnübergänge				
Durchschnittliche Zahl pro Streckenkilometer				
Durchschnittliche Zahl pro Gleiskilometer				

	Gesamtzahl
Passiv gesicherte Bahnübergänge	
Durchschnittliche Zahl pro Streckenkilometer	
Durchschnittliche Zahl pro Gleiskilometer	

Referenzwerte für das jeweilige Eisenbahnunternehmen

Zugkilometer in Mio.	
Personenkilometer in Mrd.	
Streckenkilometer (nur EIU)	
Gleiskilometer (nur EIU)	
Zugkilometer Personenverkehr in Mio.	
Zugkilometer Güterverkehr in Mio.	

Optional: Zugkilometer in Mio. für den Zeitraum 15.03.2022 bis 31.12.2022	
---	--