

Unfallverhütungsvorschrift

Schienebahnen

vom 1. April 1989

in der Fassung vom 1. Oktober 1998

mit Durchführungsanweisungen vom März 2006

Aktualisierte Fassung 2006



MMBG

Maschinenbau-
und Metall-
Berufsgenossenschaft

| Inhaltsverzeichnis | §§ | Seite |
|---|----|-------|
| I. Geltungsbereich | 1 | 4 |
| II. Begriffsbestimmungen | 2 | 4 |
| III. Bau und Ausrüstung | | |
| A. Gemeinsame Bestimmungen | | |
| Allgemeines | 3 | 7 |
| Verkehrswege für Schienenfahrzeuge | 4 | 9 |
| Ausweichmöglichkeiten für Versicherte | 5 | 10 |
| Seitlicher Sicherheitsabstand (in Arbeitsstätten) | 6 | 13 |
| Laderampen | 7 | 16 |
| Verkehrswege für Personen | 8 | 16 |
| Höhengleiche Kreuzungen von Gleisen mit Fahrbahnen anderer schienengebundener Transporteinrichtungen | 9 | 17 |
| Gleisenden | 10 | 18 |
| Drehscheiben und Schiebebühnen | 11 | 18 |
| Beleuchtungseinrichtungen für Gleisanlagen | 12 | 19 |
| Seil- und Kettenzuganlagen | 13 | 20 |
| Hemmschuhe | 14 | 20 |
| Schienenfahrzeuge | 15 | 21 |
| Zusatzbestimmungen für Triebfahrzeuge und Steuerwagen | 16 | 23 |
| Signalmittel und Warnkleidung | 17 | 25 |
| B. Besondere Bestimmungen für Schienenbahnen besonderer Bauart | | |
| Schienenbahnen ohne Triebfahrzeugführer in Arbeitsstätten | 18 | 26 |
| Sicherheitsabstände bei Schienenhängebahnen für den Materialtransport – gegenstandslos – | 19 | 26 |
| Einrichtungen zur Verständigung bei Schienenhängebahnen für den Materialtransport – gegenstandslos – | 20 | 27 |
| Einrichtungen gegen gefahrbringende Bewegungen der Fahrzeuge von Schienenhängebahnen für den Materialtransport – gegenstandslos – | 21 | 27 |
| IV. Betrieb | | |
| A. Gemeinsame Bestimmungen | | |
| Betriebsanweisungen | 22 | 27 |
| Verhalten im Gleisbereich | 23 | 29 |
| Persönliche Anforderungen | 24 | 30 |
| Signalmittel und Warnkleidung | 25 | 31 |

| | §§ | Seite |
|---|----|-------|
| Bewegen von Schienenfahrzeugen | 26 | 31 |
| Zusatzbestimmungen für das Bewegen von Schienenfahrzeugen ohne Einsatz von Triebfahrzeugen | 27 | 34 |
| Warnen von Versicherten | 28 | 35 |
| Kuppeln und Entkuppeln | 29 | 35 |
| Verhalten auf Schienenfahrzeugen während der Fahrbewegung | 30 | 37 |
| Erkennbarkeit von Schienenfahrzeugen | 31 | 38 |
| Aufstellen und Sichern von Schienenfahrzeugen | 32 | 38 |
| Betrieb von Drehscheiben und Schiebebühnen | 33 | 39 |
| Be- und Entladen von Schienenfahrzeugen | 34 | 39 |
| Ladegüter | 35 | 41 |
| B. Besondere Bestimmungen für das Befördern von Versicherten mit Materialbahnen | 36 | 42 |
| V. Ordnungswidrigkeiten | 37 | 42 |
| VI. Übergangs- und Ausführungsbestimmungen | 38 | 43 |
| VII. In-Kraft-Treten | 39 | 45 |
| Anhang 1 | | 46 |
| Stichwortverzeichnis | | 57 |

Durchführungsanweisungen geben vornehmlich an, wie die in den Unfallverhütungsvorschriften normierten Schutzziele erreicht werden können. Sie schließen andere, mindestens ebenso sichere Lösungen nicht aus, die auch in technischen Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder der Türkei oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum ihren Niederschlag gefunden haben können. Durchführungsanweisungen enthalten darüber hinaus weitere Erläuterungen zu Unfallverhütungsvorschriften.

Prüfberichte von Prüflaboratorien, die in anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder der Türkei oder in anderen Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum zugelassen sind, werden in gleicher Weise wie deutsche Prüfberichte berücksichtigt, wenn die den Prüfberichten dieser Stellen zugrunde liegenden Prüfungen, Prüfverfahren und konstruktiven Anforderungen denen der deutschen Stelle gleichwertig sind. Um derartige Stellen handelt es sich vor allem dann, wenn diese die in der Normreihe EN 45 000 niedergelegten Anforderungen erfüllen.

I. Geltungsbereich

§ 1

(1) Diese Unfallverhütungsvorschrift gilt für Schienenbahnen.

Durchführungsanweisung:

In dieser Unfallverhütungsvorschrift sind die Bestimmungen enthalten, die in Ergänzung zu den allgemein gültigen Unfallverhütungsvorschriften insbesondere für die Gestaltung von Schienenbahnanlagen und -fahrzeugen sowie für den Betrieb von Schienenbahnen maßgebend sind.

Für die Abwendung von Gefahren aus dem Schienenbahnbetrieb bei Arbeiten im Gleisbereich (Tätigkeiten zum Bau und zur Instandhaltung von Schienenbahn- und anderen Anlagen, soweit dabei Gefährdungen durch Schienenbahnen auftreten) gilt die Unfallverhütungsvorschrift „Arbeiten im Bereich von Gleisen“ (VBG D 33).

(2) Diese Unfallverhütungsvorschrift gilt nicht für Schienenbahnen, die als Fahrgeschäfte betrieben werden.

Durchführungsanweisung:

Schienenbahnen, die als Fahrgeschäfte betrieben werden, sind z. B. Achterbahnen, Loopingbahnen, Geisterbahnen.

II. Begriffsbestimmungen

§ 2

(1) Schienenbahnen im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift sind Transportsysteme mit spurgeführten Fahrzeugen, insbesondere Eisenbahnen, Straßenbahnen, Materialbahnen.

Durchführungsanweisung:

Zu den Schienenbahnen zählen auch Standseilbahnen.

Der Begriff Transportsystem umfasst Fahrwege und Fahrzeuge sowie die unmittelbare Umgebung von Fahrwegen und Fahrzeugen, soweit hiervon die Sicherheit von Personen beeinflusst wird. Hierzu zählen auch kraftbetriebene Drehscheiben und Schiebebühnen, Seil- und Kettenzuganlagen.

Bei Transportsystemen mit spurgeführten Kraftfahrzeugen, z. B. Spurbussen, sind die Bestimmungen der §§ 4, 5 und 6 dieser Unfallverhütungsvorschrift sinngemäß anzuwenden.

(2) Eisenbahnen im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift sind die in § 1 „Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG)“ als Eisenbahnen bezeichneten Schienenbahnen.

Durchführungsanweisung:

Eisenbahnen im Sinne des Allgemeinen Eisenbahngesetzes sind Schienenbahnen mit Ausnahme der Straßenbahnen und der nach ihrer Bau- und Betriebsweise ähnlichen Bahnen, der Bergbahnen und der sonstigen Bahnen besonderer Bauart.

(3) Straßenbahnen im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift sind Schienenbahnen, die in § 4 Abs. 1 und 2 „Personenbeförderungsgesetz (PBefG)“ als Straßenbahnen bezeichnet sind oder als Straßenbahnen gelten.

Durchführungsanweisung:

Nach dem Personenbeförderungsgesetz sind Straßenbahnen Schienenbahnen, die

1. den Verkehrsraum öffentlicher Straßen benutzen und sich mit ihren baulichen und betrieblichen Einrichtungen sowie in ihrer Betriebsweise der Eigenart des Straßenverkehrs anpassen
oder
 2. einen besonderen Bahnkörper haben und in der Betriebsweise den unter Nummer 1 bezeichneten Bahnen gleichen oder ähneln
- und ausschließlich oder überwiegend der Beförderung von Personen im Orts- oder Nachbarschaftsbereich dienen.

Als Straßenbahnen gelten auch Bahnen, die als Hoch- und Untergrundbahnen, Schwebbahnen oder ähnliche Bahnen besonderer Bauart angelegt sind oder angelegt werden, ausschließlich oder überwiegend der Beförderung von Personen im Orts- oder Nachbarschaftsbereich dienen und nicht Bergbahnen oder Seilbahnen sind.

Zum Personenbeförderungsgesetz ist die „Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen (BOStrab)“ erlassen worden.

(4) Materialbahnen im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift sind Schienenbahnen, die dem Transport von Gütern dienen und weder Eisenbahnen nach Absatz 2 noch Straßenbahnen nach Absatz 3 sind.

Durchführungsanweisung:

Materialbahnen sind z. B. Feldbahnen, Einschienenbahnen.

(5) Keine Schienenbahnen im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift sind

1. Seilschwebbahnen,

Durchführungsanweisung:

(Siehe Unfallverhütungsvorschrift „Seilschwebbahnen und Schlepplifte“ (BGV D 31).

2. Stetigförderer, Schienenhängebahnen,

Durchführungsanweisung:

Siehe DIN EN 619 „Stetigförderer und Systeme; Sicherheits- und EMV-Anforderungen an mechanische Fördereinrichtungen für Stückgut“.

3. spurgeführte Flurförderzeuge,

Durchführungsanweisung:

Siehe Unfallverhütungsvorschrift „Flurförderzeuge“ (BGV D 27).

4. Einrichtungen zum schienengebundenen Bewegungen oder zur Weiterbehandlung von Werkstücken oder Werkstoffen über kurze Entfernungen mit Fahrzeugen innerhalb geschlossener Werkanlagen,

Durchführungsanweisung:

Dazu gehören z. B. Einrichtungen mit

- Fahrzeugen zur Beschickung von Stellen oder Anlagen zur Weiterbehandlung von Werkstücken oder Werkstoffen, wie Trockenöfen aller Art, Farbspritz- und Strahlkabinen und ähnliche Einrichtungen,
- Füll- und Verteilerwagen in Kokereien, in Bunkern von Hochofenanlagen, in Stahlwerken (Chargiermaschinen und Gießwagen), in Gießereien, in Walzwerken und ihren Adjustagen (Quertransporteinrichtungen), in Beizereien,
- Absetzwagen, Ofenwagen und Härtekesselwagen in der keramischen Industrie, in der Baustoffindustrie, in Gießereien.

5. Schiebebühnen, die nicht Bestandteil von Schienenbahnen sind,

6. Schrägaufzüge,

7. Krane,

Durchführungsanweisung:

Siehe Unfallverhütungsvorschrift „Krane“ (BGV D 6).

8. Geräte und Anlagen zur Regalbedienung.

Durchführungsanweisung:

Siehe BG-Regel „Lagereinrichtungen und -geräte“ (BGR 234) und DIN EN 528 „Regalbediengeräte; Sicherheit“.

(6) Fahrbereich im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift ist der von bewegten Schienenfahrzeugen einschließlich der transportierten Güter in Anspruch genommene Raum.

(7) Gleisbereich im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift ist der Fahrbereich sowie der Raum unter, neben oder über Gleisen, in dem Versicherte durch bewegte Schienenfahrzeuge gefährdet werden können.

Durchführungsanweisung:

Im Gegensatz zur UVV „Arbeiten im Bereich von Gleisen“ (BGV D33) ist hier die Einbeziehung des Fahrleitungsbereichs nicht notwendig, weil in dieser Unfallverhütungsvorschrift keine Bestimmungen enthalten sind, die diesen Bereich betreffen.

(8) Triebfahrzeuge im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift sind mit Fahrtrieb ausgerüstete Schienenfahrzeuge; hierzu zählen auch

- **Zweiwegefahrzeuge, z. B. Straßenfahrzeuge mit Spurführungseinrichtungen,**
- **schienengebundene Arbeitsgeräte mit Fahrtrieb.**

(9) Steuerwagen im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift sind Schienenfahrzeuge ohne Fahrtrieb, die mit Einrichtungen zur Steuerung von Triebfahrzeugen ausgerüstet sind.

III. Bau und Ausrüstung

A. Gemeinsame Bestimmungen

Allgemeines

§ 3

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass die baulichen und maschinellen Einrichtungen sowie die Fahrzeuge der Schienenbahn entsprechend den Bestimmungen dieses Abschnittes III beschaffen sind.

(2) Für Materialbahnen, kraftbetriebene Drehscheiben und Schiebebühnen, Seil- und Kettenzulanlagen, die unter den Anwendungsbereich der Maschinenverordnung und für Schienenbahnen einschließlich Materialbahnen, kraftbetriebene Drehscheiben und Schiebebühnen, Seil- und Kettenzulanlagen, die unter den Anwendungsbereich der Arbeitsmittelbenutzungsverordnung*) fallen, gelten die folgenden Bestimmungen.

(3) Für Materialbahnen, kraftbetriebene Drehscheiben und Schiebebühnen, Seil- und Kettenzulanlagen, die unter den Anwendungsbereich der Maschinenverordnung fallen, gelten anstatt der Beschaffenheitsanforderungen dieses Abschnittes die Beschaffenheitsanforderungen nach § 2 der Maschinenverordnung. Der Unternehmer darf Materialbahnen, kraft-

*) Diese Verordnung wurde durch die Betriebssicherheitsverordnung am 3. Oktober 2002 außer Kraft gesetzt.

betriebene Drehscheiben und Schiebebühnen, Seil- und Kettenzuganlagen erstmals nur in Betrieb nehmen, wenn die Voraussetzungen der §§ 3 und 4 der Maschinenverordnung erfüllt sind.

(4) Absatz 3 gilt nicht für Materialbahnen, kraftbetriebene Drehscheiben und Schiebebühnen, Seil- und Kettenzuganlagen, die den Anforderungen dieses Abschnittes entsprechen und bis zum 31. Dezember 1994 in den Verkehr gebracht worden sind.

(5) Schienenbahnen, die nicht unter Absatz 3 fallen, müssen mindestens den Anforderungen des Anhangs der Arbeitsmittelbenutzungsverordnung*) entsprechen.

Durchführungsanweisung zu Abs. 2 bis 5:

Unter den Anwendungsbereich der Maschinenverordnung fallen:

- Schienenfahrzeuge von Materialbahnen, soweit diese nicht für den Gütertransport auf öffentlichen Schienennetzen gebaut sind,
- kraftbetriebene Drehscheiben und Schiebebühnen
und
- Seil- und Kettenzuganlagen.

Beschaffenheitsanforderungen für Schienenfahrzeuge von Materialbahnen, kraftbetriebene Drehscheiben und Schiebebühnen, Seil- und Kettenzuganlagen enthalten die §§ 11, 13, 15, 16 und 18.

Sofern Schienenfahrzeuge von Materialbahnen, kraftbetriebene Drehscheiben und Schiebebühnen, Seil- und Kettenzuganlagen bis zum 31. Dezember 1994 in Verkehr gebracht worden sind und den Beschaffenheitsanforderungen dieser Unfallverhütungsvorschrift entsprechen, können sie weiterhin verwendet werden.

Nicht unter den Anwendungsbereich der Maschinenverordnung fallen:

- Schienenfahrzeuge – einschließlich Triebfahrzeuge – für die Beförderung von Personen
und
- Schienenfahrzeuge – einschließlich Triebfahrzeuge – von Eisenbahnen und Straßenbahnen für den Transport von Gütern.

Für diese Schienenfahrzeuge ist die Unfallverhütungsvorschrift „Schienenbahnen“ (BGV D 30) ohne Einschränkung anzuwenden.

Schienenbahnen sind Arbeitsmittel im Anwendungsbereich der Arbeitsmittelbenutzungsverordnung*).

*) Diese Verordnung wurde durch die Betriebssicherheitsverordnung am 3. Oktober 2002 außer Kraft gesetzt.

Verkehrswege für Schienenfahrzeuge

§ 4

(1) Verkehrswege für Schienenfahrzeuge müssen so beschaffen und bemessen sein, dass sie sicher befahren werden können.

Durchführungsanweisung:

Diese Forderung ist erfüllt, wenn Verkehrswege nach den jeweils für Schienenbahnen gültigen Bau- und Betriebsordnungen des Bundes oder der Länder gebaut sind, z. B.

- „Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung (EBO)“,
 - „Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung für Anschlußbahnen (EBOA/BOA)“
oder
 - „Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung für Schmalspurbahnen (ESBO)“,
 - „Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen (BOStrab)“,
- soweit in den §§ 5 bis 12 dieser Unfallverhütungsvorschrift nichts anderes festgelegt ist.

Diese Forderung ist für Materialbahnen erfüllt, wenn die Verkehrswege so gebaut sind, dass z. B. eine sichere Spurführung gewährleistet ist.

(2) Gleise müssen betretbar sein, wenn es die Tätigkeit der Versicherten erfordert.

Durchführungsanweisung:

Hiermit ist der Bereich zwischen den Schienen eines Gleises gemeint, bei Bahnen besonderer Bauart ein entsprechender.

Solche Tätigkeiten üben z. B. aus: Rangierer, Streckenläufer (Streckenwärter), Weichensteller, Weichenreiniger.

Gleise sind z. B. betretbar, wenn sie eingedeckt sind oder die Räume zwischen den Schwellen aufgefüllt sind. Vertiefungen im Schotterbett in Gleismitte sollen möglichst klein sein.

Eingedeckt sind Gleise, wenn der Raum zwischen den Schienen bis Schienenoberkante z. B. durch Pflasterung, Betonplatten ausgefüllt ist.

Diese Forderung ist auch erfüllt durch Ausbohlung, z. B. auf Brücken, so dass Streckenläufer nicht in die Vertiefungen zwischen den Schwellen geraten.

Diese Forderung ist bei Gleisen, in denen im Regelfall nicht rangiert wird, auch erfüllt, wenn die Vertiefungen zwischen den Schwellen nicht größer sind als die Schwellenhöhe, z. B. schotterloser Oberbau.

Ausweichmöglichkeiten für Versicherte

§ 5

(1) Neben jedem Fahrbereich muss auf einer Seite ein Bereich vorhanden sein, in den Versicherte vor herannahenden Schienenfahrzeugen ausweichen können (Sicherheitsraum).

Durchführungsanweisung:

Durch diese Forderung soll erreicht werden, dass Versicherte sich an jeder Stelle vor Schienenfahrzeugen in Sicherheit bringen können; benachbarte Fahrbereiche bieten Ausweichmöglichkeiten nur, wenn Fahrzeugbewegungen ausgeschlossen sind.

(2) Dieser Sicherheitsraum muss mindestens 2,0 m hoch und

- bei Fahrgeschwindigkeiten bis 30 km/h mindestens 0,5 m breit,**
- bei Fahrgeschwindigkeiten über 30 km/h und bis 100 km/h mindestens 0,7 m breit sein.**

Durchführungsanweisung:

Der Sicherheitsraum befindet sich außerhalb des Fahrbereiches. Bei der Festlegung der Breite des Fahrbereiches sind zur Fahrzeugbreite noch Zuschläge wegen der Fahrzeugbewegungen zu berücksichtigen.

Bei Straßenbahnen ist der geforderte Querschnitt des Sicherheitsraumes vorhanden, wenn die Bestimmungen der BOStrab eingehalten sind. Damit ist eine Sicherheitsraumbreite von 0,5 m bei Straßenbahnen in der Regel nicht zulässig.

Bei regelspurigen Eisenbahnen ist der Sicherheitsraum vorhanden, wenn bei Geschwindigkeiten bis 30 km/h der Regellichtraum nach § 9 EBO eingehalten ist. Bei Geschwindigkeiten über 30 km/h und bis 100 km/h ist der Sicherheitsraum vorhanden, wenn die für den Regellichtraum ermittelten Breitenmaße der EBO um 200 mm vergrößert werden. Dies gilt auch für Eisenbahnen, die nach den Bestimmungen der EBO/BOA gebaut sind und betrieben werden.

Skizzen hierzu siehe Anhang 1.

In Gleisbögen sind entsprechende Zuschläge zu den Breitenmaßen zu berücksichtigen.

(3) Ist der Sicherheitsraum zwischen zwei Fahrbereichen angeordnet, muss er mindestens 0,7 m breit sein.

(4) Der Sicherheitsraum muss bei Fahrgeschwindigkeiten über 100 km/h entsprechend den örtlichen und betrieblichen Verhältnissen so breit sein, dass Versicherte durch vorbeifahrende Schienenfahrzeuge nicht gefährdet werden.

(5) Der Sicherheitsraum darf unter Bahnsteigen und Laufstegen angeordnet sein. Abweichend von Absatz 2 müssen diese Sicherheitsräume mindestens 0,7 m breit und 0,7 m hoch sein.

Durchführungsanweisung:

Solche Sicherheitsräume sind behelfsmäßige Sicherheitsräume. Sie sollten nicht neben Gleisen angeordnet werden, auf denen mit hoher Geschwindigkeit gefahren wird.

Skizze hierzu siehe Anhang 1.

(6) Im Sicherheitsraum sind Einbauten zulässig, soweit der Schutz von Versicherten gewährleistet bleibt. Versicherte müssen den Sicherheitsraum verlassen können, wenn Schienenfahrzeuge davor stehen.

Durchführungsanweisung:

Der Schutz von Versicherten bleibt trotz Einbauten gewährleistet, wenn diese den Sicherheitsraum nur auf solche Länge unterbrechen, dass Versicherte den verbleibenden Sicherheitsraum rechtzeitig erreichen können. Dies ist erfahrungsgemäß möglich, wenn die Unterbrechungen bei

- Fahrgeschwindigkeiten bis 60 km/h weniger als 10 m lang,
 - Fahrgeschwindigkeiten über 60 km/h weniger als 6 m lang
- sind.

Dies gilt auch für die Unterbrechungen des Sicherheitsraumes im Weichenbereich.

Werden mehrere Einbauten hintereinander angeordnet, z. B. Stützen, Wände, soll das Verhältnis von Länge des Sicherheitsraumes zur Länge des Einbaues etwa 1:1 betragen, jedoch bei Fahrgeschwindigkeiten bis 60 km/h nicht kleiner als 1:5 und über 60 km/h nicht kleiner als 1:3 sein. In jedem Fall sollen Sicherheitsräume zwischen Einbauten mindestens 1,3 m lang sein. Siehe auch BG-Information „Gestaltung von Sicherheitsräumen, Sicherheitsabständen und Verkehrswegen bei Straßenbahnen“ (BGI 5040).

Diese Bestimmung schließt Einbauten im behelfsmäßigen Sicherheitsraum nach Absatz 5 grundsätzlich aus, weil Versicherte sonst keinen Schutz finden und den behelfsmäßigen Sicherheitsraum nicht verlassen können, solange Fahrzeuge davor stehen.

Versicherte können Sicherheitsräume verlassen, wenn zwischen davorstehenden Schienenfahrzeugen und Einbauten ein Abstand von mindestens 0,45 m vorhanden ist oder die Bauart der Fahrzeuge ein sicheres Übersteigen zulässt.

(7) Der Sicherheitsraum muss erkennbar und sicher erreichbar sein.

Durchführungsanweisung:

Erkennbar ist ein Sicherheitsraum, wenn er sich von seiner Umgebung deutlich abhebt, z. B. durch seine Lage, Form, oder wenn er gekennzeichnet ist, z. B. durch Begrenzungsstangen, farbliche Markierung.

Sicher erreichbar ist ein Sicherheitsraum, wenn

- vor ihm keine Anlagen vorhanden sind, die den Zugang erschweren, z. B. Stromschienen,
- Maßnahmen zum sicheren Übersteigen von Hindernissen getroffen sind,
- die im Sicherheitsraum nicht um mehr als 0,5 m höher oder tiefer als die begehbbare Fläche des Fahrbereiches liegen oder Maßnahmen zur Überwindung eines größeren Höhenunterschiedes getroffen sind.

(8) Absatz 1 gilt nicht für solche Schienenbahnen,

- **bei denen durch Einrichtungen sichergestellt ist, dass der Fahrbereich während des Betriebes nicht betreten werden kann oder Fahrzeuge rechtzeitig stillgesetzt werden,**
- **bei denen Gefahrstellen durch Begrenzen der dort wirksamen Energie auf eine ungefährliche Größe vermieden sind**
oder
- **bei denen durch organisatorische Maßnahmen sichergestellt ist, dass Schienenfahrzeuge dort nicht betrieben werden, wo sich Versicherte aufhalten.**

Durchführungsanweisung:

Solche Einrichtungen sind z. B.

- Umzäunung,
- Umwehrung,
- Verkleidung,
- Verdeckung,
- selbsttätig wirkende Abschalteinrichtung.

Eine ungefährliche Größe der Energie ist gegeben, wenn Personen der auf sie einwirkenden Energie erfahrungsgemäß ohne Verletzungen widerstehen können (siehe auch Durchführungsanweisung zu § 6 Abs. 2 Nr. 4).

Eine organisatorische Maßnahme ist z. B. die Gleissperrung.

Durchführungsanweisung zu § 5:

Siehe auch BG-Information „Gestaltung von Sicherheitsräumen, Sicherheitsabständen und Verkehrswegen bei Eisenbahnen“ (BGI 770).

Seitlicher Sicherheitsabstand (in Arbeitsstätten)

§ 6

(1) In Arbeitsstätten muss zwischen Schienenfahrzeugen und Teilen der Umgebung ein seitlicher Sicherheitsabstand von mindestens 0,5 m bis zu einer Höhe von 2,0 m über der jeweiligen Standfläche der Versicherten vorhanden sein.

Durchführungsanweisung:

Arbeitsstätten sind Bereiche, in denen sich Versicherte üblicherweise zur Erfüllung ihrer Aufgaben aufhalten.

Arbeitsstätten sind z. B.

- Arbeitsräume in Gebäuden,
- Arbeitsplätze auf dem Betriebsgelände im Freien (Lagerplätze, Produktionsplätze, Rangierbahnhöfe von Eisenbahnen),
- Flächen auf Laufstegen in Abstell- und Kehrgleisanlagen von Straßenbahnen und Eisenbahnen,
- Baustellen.

Die „freie Strecke“ der Schienenbahnen gehört nicht zur Arbeitsstätte.

Teile der Umgebung sind ortsgebundene feste Gegenstände – z. B. Gebäude, Maste, Geländer –, neben den Gleisen gelagerte Gegenstände, abgestellte Fahrzeuge, Schienenfahrzeuge auf Nachbargleisen.

Standflächen sind alle Bereiche, in denen sich Versicherte aufhalten können, z. B. neben Schienenfahrzeugen, auf Laderampen und Bahnsteigen, auf Führer-, Arbeits- und Mitfahrerständen, Rangierertritten von Schienenfahrzeugen.

Der seitliche Sicherheitsabstand zwischen Schienenfahrzeugen und Teilen der Umgebung wird als lichtetes Maß zwischen stehendem Fahrzeug und diesen Teilen ermittelt. In Gleisbögen sind erforderliche Zuschläge zu berücksichtigen.

Bei regelspurigen Eisenbahnen wird der seitliche Sicherheitsabstand als lichtetes Maß zwischen der Grenzlinie für Fahrzeuge und Teilen der Umgebung ermittelt.

Die Grenzlinie für Fahrzeuge ergibt sich aus der Bezugslinie nach EBO unter Berücksichtigung möglicher seitlicher Verschiebungen in der Geraden und erforderlicher Zuschläge für Ausschläge im Gleisbogen.

Der Sicherheitsabstand ist bis 2 m über Schienenoberkante vorhanden, wenn ortsfeste Gegenstände nicht in den Regellichtraum hineinragen.

Wegen der zu berücksichtigenden Fahrzeugauslenkungen im oberen Bereich können sich bei regelspurigen Eisenbahnen für die Anordnung fester Gegenstände neben Gleisen bei Ausnutzung zulässiger Abmessungen für Fahrzeugbreiten und Verschleiß der Gleise größere Abstände ergeben als in § 9 EBO für den Regellichraum festgelegt.

Wird mit Fahrzeugen schneller als 30 km/h gefahren – z. B. auf Gleisen für Prüffahrten im Werkstattbereich – sollte der Sicherheitsabstand entsprechend den örtlichen und betrieblichen Verhältnissen vergrößert werden.

Zur Ermittlung der Fahrzeugbreite ist bei Eisenbahnen von der „Grenzlinie für Fahrzeuge“ nach EBO auszugehen, sofern nicht ausschließlich schmalere Fahrzeuge eingesetzt werden. Der Regellichraum nach EBO ist von dieser Festlegung unabhängig. Sollen in Ladegleisen Fahrzeuge bewegt werden, deren geöffnete Ladeklappen oder verschwenkte Aufbauten über die Grenzlinie für Fahrzeuge hinausragen, ist von der größeren Breite auszugehen.

Skizzen hierzu siehe Anhang 1.

(2) Absatz 1 gilt nicht

1. für Baustellen im Gleisbereich, wenn für die Sicherheit der Versicherten auf andere Weise gesorgt ist,

Durchführungsanweisung:

Auf Baustellen kann es vorkommen, dass der Sicherheitsabstand nicht vorhanden ist, weil z. B.

- bautechnische Gründe entgegenstehen (Schalung für Stützmauer),
- Bauarbeiten in Bereichen durchgeführt werden, in denen nach § 5 ein Sicherheitsraum nur auf einer Seite des Fahrbereiches erforderlich ist.

Für die Sicherheit der Versicherten, die Bauarbeiten im Gleisbereich durchführen, ist auf andere Weise im Sinne dieser Bestimmung gesorgt, wenn die in der Unfallverhütungsvorschriften „Arbeiten im Bereich von Gleisen“ (BGV D 33) enthaltenen Maßnahmen durchgeführt werden.

Für die Sicherheit anderer Versicherter, z. B. Rangierer, die durch das vorübergehende Fehlen des Sicherheitsabstandes im Bereich von Baustellen gefährdet werden können, ist dann gesorgt, wenn z. B.

- das betreffende Gleis gesperrt ist,
- die Anweisung aufgestellt ist, sich an bestimmten Stellen auf Fahrzeugen oder in bestimmten Baustellenbereichen nicht aufzuhalten.

2. für ortsfeste Einrichtungen, bei denen betriebstechnische Gründe entgegenstehen,

Durchführungsanweisung:

Solche Einrichtungen sind z. B. Laderampen (siehe § 7), Bahnsteige, Laufstege, Ladeeinrichtungen, Waschanlagen, Auftauanlagen, Hebebühnen, Lackierportale, Antriebe und Signale von Weichen, Trag- und Umlenkrollen von Seilzuganlagen, Teile von Baustelleneinrichtungen. Es ist anzustreben, dass bewegliche Teile dieser Einrichtungen in Grundstellung Absatz 1 genügen.

3. wenn durch Schutzeinrichtungen bewirkt wird, dass Versicherte durch Schienenfahrzeuge nicht gefährdet werden,

Durchführungsanweisung:

Solche Schutzeinrichtungen sind z. B. Verkleidungen, Verdeckungen, Umzäunungen, Umwehrungen, selbsttätig wirkende Abschaltvorrichtungen.

4. wenn Gefahrstellen durch Begrenzen der dort wirksamen Energie auf eine ungefährliche Größe vermieden sind.

Durchführungsanweisung:

Ein Begrenzen der an Gefahrstellen wirksamen Energie ist z. B. erreichbar durch

- Begrenzung der Antriebsleistung,
- Verringerung der bewegten Massen,
- Verringerung der Geschwindigkeit.

Eine ungefährliche Größe der Energie ist gegeben, wenn Personen der auf sie einwirkenden Energie erfahrungsgemäß ohne Verletzung widerstehen können.

(3) Die ortsfesten Einrichtungen nach Absatz 2 Nr. 2 sind als Gefahrstellen zu kennzeichnen. Davon ausgenommen sind Signale, soweit das Signalbild dadurch verändert wird.

Durchführungsanweisung:

Die Forderung nach Kennzeichnung ist erfüllt, wenn sie gemäß Unfallverhütungsvorschrift „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz“ (BGV A 8) durch gelb-schwarze Streifen erfolgt und Kleinteile wegen ihrer geringen Größe wenigstens in der Sicherheitsfarbe Gelb ausgeführt sind.

Durchführungsanweisung zu § 6:

Versicherte, die sich neben dem Fahrbereich oder auf Fahrzeugen aufhalten, sollen durch den Sicherheitsabstand vor schweren Verletzungen geschützt werden. Der Begriff „Arbeitsstätte“ orientiert sich an der Arbeitsstättenverordnung.

Siehe auch BG-Information „Gestaltung von Sicherheitsräumen, Sicherheitsabständen und Verkehrswegen bei Eisenbahnen“ (BGI 770).

Laderampen

§ 7

Laderampen neben Gleisen, die mehr als 0,8 m über Schienenoberkante (SO) hoch sind, müssen so ausgeführt sein, dass Versicherte im Gefahrfall darunter Platz finden können, sofern ein Sicherheitsabstand nach § 6 Abs. 1 nicht vorhanden ist.

Durchführungsanweisung:

Der Gefahrfall ist allgemein anzunehmen, wenn die Laderampe länger als 10 m ist.

Diese Forderung ist erfüllt, wenn unter Laderampen ein Raum vorhanden ist, der mindestens 0,7 m breit und 0,7 m hoch ist. Werden Stützen vorgesehen, soll der lichte Abstand zwischen zwei Stützen mindestens 2,5 m betragen. Die Stützen sollen nicht breiter als 1 m sein*).

Verkehrswege für Personen

§ 8

(1) Führen Verkehrswege für Personen in den Gleisbereich, müssen an Stellen, an denen herannahende Schienenfahrzeuge nicht rechtzeitig wahrgenommen werden können, Einrichtungen vorhanden sein, durch die eine Gefährdung von Versicherten durch Schienenfahrzeuge vermieden wird.

Durchführungsanweisung:

Die rechtzeitige Wahrnehmung von Schienenfahrzeugen kann beeinträchtigt werden

- bei hohen Geschwindigkeiten, z. B. wenn die Zeit nach Erkennen der herannahenden Fahrzeuge nicht ausreicht, sich in Sicherheit zu bringen,
- durch hohen Umgebungslärm,
- an unübersichtlichen Stellen.

Unübersichtliche Stellen sind z. B. Gebäudeecken, -ausgänge und -durchgänge.

Einrichtungen zur Vermeidung einer Gefährdung sind z. B. Sperrn, wie selbstzufallende Schranken, Drehkreuze, Absperrgeländer, Umgehungs-schranken, selbsttätig wirkende Abschaltseinrichtungen bei Materialbahnen,

*) Diese Forderung entsprach einer gleichartigen Forderung in der Arbeitsstättenverordnung vom 20. März 1975. In der Arbeitsstättenverordnung vom 12. August 2004 wird nicht mehr gefordert, dass Laderampen so ausgeführt sein müssen, dass Versicherte im Gefahrfall unter ihnen Schutz finden können.

sowie Warneinrichtungen, wie Signalanlagen, Lichtzeichengeber, Blinkleuchten, Läutewerke. Warnzeichen ersetzen diese Einrichtungen nicht.

(2) Liegen Gleise in Verkehrswegen für Personen, müssen Stolperstellen vermieden sein. Die Wegoberfläche darf nur so weit unterbrochen sein, wie es der Betrieb der Schienenfahrzeuge erfordert.

Durchführungsanweisung:

Stolperstellen sind vermieden, wenn z. B. die Schienenoberkante in Höhe der Wegoberfläche liegt.

Stromschienen müssen sicher überstiegen werden können.

(3) Verkehrswege für Personen müssen auch dort vorhanden sein, wo Versicherte Schienenfahrzeuge erreichen oder verlassen müssen. Die Wegoberfläche muss mindestens in der Höhe der Schwellenoberkante liegen.

Durchführungsanweisung:

Solche Versicherte sind z. B. Reinigungspersonal, Fahrzeugführer, Schlafwagen- und Speisewagenpersonal, Fahrtbegleiter, Rangierer, Wagenmeister. Wird der Sicherheitsraum als Verkehrsweg ausgewiesen, z. B. um unterirdische Abstell- und Kehrgleisanlagen zu erreichen, sind Einbauten unzulässig (siehe § 5 Abs. 6).

(4) Absatz 3 gilt nicht, wenn Versicherte bei der Instandhaltung von Bahnanlagen sowie in Störungs- oder Notfällen Schienenfahrzeuge erreichen oder verlassen müssen.

Durchführungsanweisung zu § 8:

Diese Forderungen ergänzen die Anforderungen nach Abschnitt 1.8 des Anhangs zu § 3 Abs. 1 der Arbeitsstättenverordnung.

Siehe auch BG-Information „Gestaltung von Sicherheitsräumen, Sicherheitsabständen und Verkehrswegen bei Eisenbahnen“ (BGI 770).

Höhengleiche Kreuzungen von Gleisen mit Fahrbahnen anderer schienengebundener Transporteinrichtungen

§ 9

An höhengleichen Kreuzungen von Gleisen mit Fahrbahnen anderer schienengebundener Transporteinrichtungen, die nicht Schienenbahnen sind, müssen Einrichtungen gegen ein gleichzeitiges Befahren der Kreuzungen vorhanden sein.

Durchführungsanweisung:

Solche Transporteinrichtungen sind z. B.:

- Krane,
- Stetigförderer,
- Schiebebühnen,
- Einrichtungen zum schienengebundenen Bewegen oder zur Weiterbehandlung von Werkstücken oder Werkstoffen (siehe § 2 Abs. 5 Nr. 4).

Diese Forderung ist erfüllt z. B. durch Signaleinrichtungen zur gegenseitigen Verständigung, Verschließbarkeit der Zufahrtsweichen der Schienenbahnen in abweisender Stellung, Abschalteneinrichtungen für die Energiezufuhr zum Fahrwerk der anderen Transporteinrichtungen.

Gleisenden

§ 10

(1) Gleisenden müssen so beschaffen sein, dass ein Abrollen der Schienenfahrzeuge über das Gleisende hinaus verhindert wird.

Durchführungsanweisung:

Diese Forderung ist erfüllt z. B. durch Prellböcke, abklapp- und versenkbare Gleisbremsschuhe, befestigte Vorlagen, Aufschüttungen, Prellpuffer, Anschläge.

Bei der Auswahl der Sicherungsmaßnahmen sind zu berücksichtigen:

- die Folgen, die durch Abrollen der Fahrzeuge entstehen können (Einwirkung auf dahinterliegende Arbeitsplätze und Verkehrswege),
- Beschaffenheit und Geschwindigkeit der Fahrzeuge,
- Gleisneigung, Windeinflüsse.

(2) Dies ist nicht erforderlich, wenn das Abrollen der Schienenfahrzeuge auf andere Weise verhindert ist.

Durchführungsanweisung:

Auf andere Weise ist das Abrollen der Schienenfahrzeuge verhindert, wenn sie z. B.

- nach dem Aufstellen stets festgebremst werden,
- einen selbsthemmenden Antrieb haben.

Drehscheiben und Schiebebühnen

§ 11

(1) Drehscheiben und Schiebebühnen müssen Einrichtungen haben, mit denen die auf ihnen angebrachten Gleise auf die anschließenden Gleise festgestellt werden können.

Durchführungsanweisung:

Solche Einrichtungen sind z. B. formschlüssige Verbindungen, Feststellbremsen.

(2) Drehscheiben und Schiebebühnen müssen so beschaffen und angeordnet sein, dass zwischen ihren Aufbauten und Teilen der Umgebung ein Sicherheitsabstand von mindestens 0,5 m eingehalten ist, sofern Versicherte gefährdet werden können. Dieser Sicherheitsabstand muss bis zu einer Höhe von 2,0 m über der jeweiligen Standflächen der Versicherten vorhanden sein.

Durchführungsanweisung:

Bezüglich der Gefährdung der Versicherten siehe auch § 6 Abs. 2 Nr. 3 und 4. Diese Forderung schließt ein, dass bei Schiebebühnen der Sicherheitsabstand zwischen Aufbauten und Teilen der Umgebung auch in den Endstellungen allseitig vorhanden sein muss.

Schiebebühnen und Drehscheiben müssen so gebaut und angeordnet sein, dass der Sicherheitsabstand auch mit darauf befindlichen Schienenfahrzeugen vorhanden ist (siehe § 33 Abs. 2).

Unabhängig hiervon müssen Schiebebühnen und Drehscheiben so beschaffen sein, dass die Bestimmung des § 6 Abs. 1 eingehalten ist (Sicherheitsabstände zwischen Schienenfahrzeugen und Teilen der Schiebebühnen und Drehscheiben).

(3) Steuerstände von Schiebebühnen müssen so angeordnet sein, dass der zu befahrende Bereich überblickt werden kann.

(4) Kraftbetriebene Schiebebühnen müssen mit optischen oder akustischen Warneinrichtungen ausgerüstet sein, sofern Versicherte durch die Bewegung der Schiebebühnen gefährdet werden können.

Beleuchtungseinrichtungen für Gleisanlagen

§ 12

Beleuchtungseinrichtungen für Gleisanlagen müssen so angebracht sein, dass im Schienenbahnbetrieb beschäftigte Versicherte nicht geblendet werden, und so beschaffen sein, dass sie mit Signalen nicht verwechselt werden können.

Durchführungsanweisung:

Anforderungen an die Beleuchtung von Arbeitsplätzen siehe BG-Information „Künstliche Beleuchtung für Arbeitsplätze und Verkehrswege im

Freien und auf Baustellen“ (BGI 759) und E DIN EN 12464-2 „Licht und Beleuchtung; Beleuchtung von Arbeitsstätten; Teil 2: Arbeitsplätze im Freien“.

Anforderungen an Verkehrswege siehe Abschnitt 1.8 des Anhangs zu § 3 Abs. 1 der Arbeitsstättenverordnung.

Seil- und Kettenzulanlagen

§ 13

(1) Seil- und Kettenzulanlagen müssen so gebaut sein, dass Schienenfahrzeuge höchstens mit einer Geschwindigkeit von 5 km/h bewegt werden können.

Durchführungsanweisung:

Solche Anlagen sind z. B. Rangiereinrichtungen, auch solche mit Schubwagen. Grundsätzliche Anforderungen an Seilzulanlagen siehe Unfallverhütungsvorschrift „Winden, Hub- und Zuggeräte“ (BGV D 8).

(2) Absatz 1 gilt nicht für automatisch betriebene Anlagen in Bereichen, die von Versicherten nicht betreten werden.

(3) Seil- und Kettenzulanlagen müssen gegen unbefugtes Ingangsetzen gesichert werden können.

Durchführungsanweisung:

Diese Forderung ist erfüllt z. B. durch

- Schlüsselschalter,
- Vorhängeschloss,
- Verschluss der Zugangstüren zum Steuerstand.

Hemmschuhe

§ 14

(1) Hemmschuhe müssen der Schienenart entsprechen. Sie müssen auffallend gekennzeichnet sein, wenn dies zu ihrer Unterscheidung erforderlich ist.

Durchführungsanweisung zu Abs. 1 Satz 1:

Hemmschuhe können ihre Funktion erfüllen, wenn sie auf der jeweiligen Schienenart sicher aufliegen; so sind z. B. Hemmschuhe für rillenlose Schienen ungeeignet für Rillenschienen und umgekehrt. Wesentlich ist auch, dass sie auf die Breite des Schienenkopfes abgestimmt sind.

Durchführungsanweisung zu Abs. 1 Satz 2:

Ihre Kennzeichnung ist erforderlich, wenn z. B. in einem Rangierbereich Hemmschuhe für verschiedene Schienenarten verwendet werden und sie sich nicht durch ihre Bauform auffällig voneinander unterscheiden.

Diese Forderung ist z. B. durch unterschiedliche Farbkennzeichnung erfüllt.

(2) Für Hemmschuhe müssen geeignete Ablagestellen vorhanden sein.

Durchführungsanweisung:

Geeignete Ablagestellen sind z.B. Ablageböcke, markierte Steinflächen, Schwellenköpfe. Sie sollen so angelegt sein, dass sie möglichst keine Stolperstellen darstellen und schnellen Zugriff ermöglichen. Hemmschuhe können auch auf dem Triebfahrzeug mitgeführt werden.

Schienenfahrzeuge

§ 15

(1) Schienenfahrzeuge müssen so beschaffen sein, dass sie ihrem Bestimmungszweck entsprechend sicher betrieben werden können.

Durchführungsanweisung:

Diese Forderung ist bei Eisenbahnen und Straßenbahnen erfüllt, wenn die Schienenfahrzeuge nach den Bau- und Betriebsordnungen des Bundes oder der Länder gebaut sind.

Diese Forderung ist bei Materialbahnen erfüllt, wenn die Schienenfahrzeuge nach den einschlägigen allgemein anerkannten Regeln der Technik gebaut sind.

(2) Schienenfahrzeuge, die von Hand gekuppelt werden, müssen an den Stirnseiten so gestaltet sein, dass Versicherte für ihre Tätigkeit ausreichend Raum haben. Dies gilt nicht, wenn zum Kuppeln nicht zwischen die Fahrzeuge getreten werden muss oder bei Straßenbahnen, die nur im Störfall gekuppelt werden müssen, andere technische Maßnahmen vorhanden sind, durch die eine Gefährdung vermieden ist.

Durchführungsanweisung zu Abs. 2 Satz 1:

Diese Forderung ist bei Eisenbahnen z. B. erfüllt, wenn

- freie Räume nach Anlage 11 zu § 25 EBO (Skizze hierzu siehe Anhang 1) und im Bereich unterhalb der Seitenpuffer keine festen Teile
oder
- Mittelpuffer mit freien Seitenräumen
vorhanden sind.

Diese Forderung ist bei Straßenbahnen und Materialbahnen erfüllt, wenn die Fahrzeuge mit Schutzpuffern ausgerüstet sind, mit denen ein Abstand zwischen den am weitesten überhängenden Teilen der Stirnwände von Fahrzeugen erzielt wird. Dieser Abstand soll bis in 0,8 m Höhe über der Standfläche mindestens 0,3 m, darüber hinaus mindestens 0,4 m in geradem ebenem Gleis betragen.

Durchführungsanweisung zu Abs. 2 Satz 2:

Zum Kuppeln muss z. B. dann nicht zwischen die Fahrzeuge getreten werden, wenn die Betätigungseinrichtungen zum Kuppeln von einem Standplatz außerhalb des Fahrbereiches erreichbar sind.

Diese Forderung ist erfüllt, wenn die Kupplungseinrichtungen so ausgeführt sind, dass das Kuppeln in einem Fahrzeugabstand von mindestens 1 m erfolgen muss, der Triebfahrzeugführer direkte Sicht auf die Kuppelstelle hat, aus dem Stillstand mit geringstmöglicher Geschwindigkeit herangefahren wird und unabhängig von der Funktion der Fahrsteuerung das Schienenfahrzeug unverzüglich angehalten werden kann.

(3) Schienenfahrzeuge müssen im Bereich jeder Stirnseite so eingerichtet sein, dass Versicherte, die Rangierarbeiten durchführen, sicher mitfahren können. Dies gilt nicht für Schienenfahrzeuge, bei denen das Mitfahren beim Rangieren nicht notwendig ist.

Durchführungsanweisung zu Abs. 3 Satz 1:

Diese Forderung ist z. B. erfüllt, wenn im Bereich jeder Stirnseite

- eine Standfläche, die so ausreichend bemessen ist und deren Oberfläche so beschaffen ist, dass sie ein sicheres Stehen ermöglicht, sowie
- eine Festhalteeinrichtung (Griff, Handlauf)

vorhanden sind, z. B. Endtritt, Endführerstand, Endbühne.

(4) Arbeits- und Mitfahrerstände auf Schienenfahrzeugen müssen so beschaffen und bemessen sein, dass Versicherte genügend Raum für ihre Tätigkeit haben und sich gegen Absturz sichern können. Sie müssen sicher zugänglich und so beschaffen sein, dass Versicherte beim Unterfahren von ortsfesten Gegenständen nicht verletzt werden können.

Durchführungsanweisung:

Arbeits- und Mitfahrerstände sind Führerstände, Stände oder Tritte für Lokrangierführer, Bremserstände und solche Stände auf Fahrzeugen, von denen aus z. B. Klappen, Verschlüsse, Ventile betätigt werden.

Schutz gegen Absturz bieten Arbeits- und Mitfahrerstände durch ihre Bauart oder ihre Lage innerhalb von Schienenfahrzeugen, im Übrigen durch Geländer oder Haltegriffe. Für Eisenbahnfahrzeuge, bei denen Schutzgeländer nicht angebracht werden können, weil diese über die Fahrzeugbegrenzungslinie hinausragen würden, sind andere Sicherungsmaßnahmen notwendig, z. B.

- ortsfeste Arbeitsbühnen an den Ladestellen,
- Verwendung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz.

Versicherte werden beim Unterfahren von ortsfesten Gegenständen nicht gefährdet, wenn zwischen der Standfläche auf dem Schienenfahrzeug und dem Hindernis ein Abstand von mindestens 2,0 m vorhanden ist oder die Arbeits- und Mitfahrerstände mit einer Schutzabdeckung versehen sind.

(5) Bewegliche Fahrzeugteile an Schienenfahrzeugen müssen gegen unbeabsichtigtes Bewegen in den jeweiligen Endstellungen gesichert werden können, wenn durch deren Bewegung Versicherte gefährdet werden können.

Durchführungsanweisung:

Bewegliche Fahrzeugteile an Schienenfahrzeugen sind z. B. Türen, Klappen, kippbare Aufbauten, Handräder, Handkurbeln, Betätigungshebel.

(6) Unter Puffern von Eisenbahnfahrzeugen, unter denen Versicherte zum Kuppeln gebückt hindurch gehen müssen, müssen Handgriffe angebracht sein.

Zusatzbestimmungen für Triebfahrzeuge und Steuerwagen

§ 16

(1) Führerstände von Triebfahrzeugen und Steuerwagen müssen so gestaltet und angeordnet sein, dass der zu befahrende Gleisbereich überblickt werden kann. Führerstände müssen Schutz gegen Witterungseinflüsse bieten und mit mindestens einem Sitz ausgerüstet sein.

Durchführungsanweisung:

Hinweise über die Gestaltung von Fahrerplätzen siehe Normenreihe E DIN 5566 „Schienenfahrzeuge; Führerräume“.

(2) Auf den Schutz gegen Witterungseinflüsse nach Absatz 1 Satz 2 kann verzichtet werden, wenn

1. dieser nach Art des Betriebes hinderlich ist

Durchführungsanweisung:

Hinderlich kann der Witterungsschutz sein z. B. bei Lokomotiven, die auf Torfgewinnungsflächen eingesetzt sind.

oder

2. Triebfahrzeuge und Steuerwagen ausschließlich in Räumen eingesetzt sind.

(3) Triebfahrzeuge und Steuerwagen müssen, wenn es zur Warnung von Personen notwendig ist, mit akustischen Warneinrichtungen ausgerüstet sein. Wenn sie im Dunkeln betrieben werden sollen, müssen Triebfahrzeuge und Steuerwagen mit Signalleuchten ausgerüstet sein.

Durchführungsanweisung:

Auf die Ausrüstung mit akustischen Warneinrichtungen und Signalleuchten kann bei automatisch betriebenen Schienenbahnen verzichtet werden, wenn z. B. deren Fahrbereich Versicherten nicht unmittelbar zugänglich ist oder durch selbsttätig wirkende Abschaltvorrichtungen am Fahrzeug eine Gefährdung ausgeschlossen ist.

(4) Bei Materialbahnen müssen an Triebfahrzeugen und Steuerwagen Scheinwerfer vorhanden sein, wenn die Fahrwegbeobachtung dies erforderlich macht. Scheinwerfer müssen so angeordnet sein, dass sie nicht blenden oder sie müssen abblendbar sein.

Durchführungsanweisung:

Die Scheinwerfer können gleichzeitig die Signalleuchten nach Absatz 3 darstellen.

(5) Triebfahrzeuge müssen so eingerichtet sein, dass sie angehalten werden können.

Durchführungsanweisung:

Einrichtungen, mit denen Triebfahrzeuge angehalten werden können, sind z. B. Bremsen oder Antriebe, die bei Energieabschaltung auf Grund ihrer Bauart die Schienenfahrzeuge selbsttätig stillsetzen.

(6) Triebfahrzeuge müssen so eingerichtet sein, dass sie gegen unbelegtes und gegen unbeabsichtigtes Ingangsetzen gesichert werden können.

Durchführungsanweisung:

Einrichtungen, mit denen Triebfahrzeuge gegen unbefugtes Ingangsetzen gesichert werden können, sind z. B. Schlüsselschalter, abnehmbare Schalthebel, verschließbare Türen.

Gegen unbeabsichtigtes Ingangsetzen von Triebfahrzeugen sind z. B. Steuerungseinrichtungen gesichert, die so gestaltet sind, dass sie nicht zufällig betätigt werden können.

(7) Absatz 6 gilt nicht für automatisch betriebene Schienenbahnen, wenn die Energiezufuhr zu den Schienenfahrzeugen gegen Einschalten gesichert werden kann und die Schienenfahrzeuge auf Grund ihrer Bauart sich nicht unbeabsichtigt in Bewegung setzen können.

Signalmittel und Warnkleidung

§ 17

(1) Versicherten, die Signale geben müssen, sind die erforderlichen Signalmittel zur Verfügung zu stellen.

Durchführungsanweisung:

Solche Signalmittel sind z. B. Mundpfeife, Horn, Handleuchte.

(2) Versicherten, die im Gleisbereich durch bewegte Schienenfahrzeuge gefährdet werden können, sowie Versicherten, die bei Tätigkeiten zur Sicherung des Schienenverkehrs durch Straßenfahrzeuge gefährdet werden können, ist Warnkleidung zur Verfügung zu stellen.

Durchführungsanweisung:

Solche Versicherte sind z. B. Rangierer, Lokrangierführer, Wagenmeister, Probennehmer, Verkehrsmeister.

Hierzu zählen nicht Versicherte, die Verkehrswege für Personen (siehe § 8) benutzen oder bei Straßenbahnen im Schutze des stehenden Schienenfahrzeuges kurzfristige Tätigkeiten ausführen, z. B. Weichen stellen, Kuppeln, Betätigen von Signalfernsprechern oder Schlüsseltastern.

Diese Forderung ist erfüllt, wenn Warnkleidung nach DIN EN 471 „Warnkleidung“ in der Farbe fluoreszierendes Orange-Rot mit Reflexmaterial der Klasse 2 mindestens in Form einer Weste zur Verfügung steht.

Für Rangierer, Lokrangierführer und Wagenmeister ist diese Forderung erfüllt, wenn Jacke und Hose als Warnkleidung zur Verfügung stehen.

Siehe auch BG-Regel „Einsatz von Schutzkleidung“ (BGR 189).

B. Besondere Bestimmungen für Schienenbahnen besonderer Bauart

Schienenbahnen ohne Triebfahrzeugführer in Arbeitsstätten

§ 18

Sollen Schienenbahnen ohne Triebfahrzeugführer in Arbeitsstätten betrieben werden, müssen Schutzeinrichtungen vorhanden sein, die verhindern, dass Versicherte in den Fahrbereich der Schienenbahn gelangen können, oder dass Versicherte verletzt werden, die sich im Fahrbereich aufhalten.

Durchführungsanweisung:

Schienenbahnen ohne Triebfahrzeugführer sind Bahnsysteme, bei denen die Fahrzeugbewegungen nicht vom Triebfahrzeugführer, der sich auf oder neben dem Fahrzeug oder im Leitstand befindet und den Gleisbereich beobachtet, beeinflusst werden können.

Schutzeinrichtungen sind erforderlich z. B., wenn der Fahrbereich Versicherten unmittelbar zugänglich ist und Verletzungen, bedingt durch die vorhandene Energie der bewegten Schienenfahrzeuge (Masse, Geschwindigkeit), möglich sind.

Diese Forderung ist erfüllt z. B.:

- durch Verkleidung, Verdeckung, Umwehung, Umzäunung,
- durch selbsttätig wirkende Abschalteneinrichtungen, die Fahrzeuge rechtzeitig stillsetzen,
- durch Warneinrichtungen,
- im Gleisbereich oder Fahrbereich durch Sperren oder Warneinrichtungen.

Je nach den örtlichen oder betrieblichen Verhältnissen können mehrere Schutzeinrichtungen erforderlich sein; Not-Befehlseinrichtungen (Not-Aus) sind jedoch in jedem Fall erforderlich.

Sicherheitsabstände bei Schienenhängebahnen für den Materialtransport

§ 19

- gegenstandslos –

Einrichtungen zur Verständigung bei Schienenhängebahnen für den Materialtransport

§ 20

– gegenstandslos –

Einrichtungen gegen gefahrbringende Bewegungen der Fahrzeuge von Schienenhängebahnen für den Materialtransport

§ 21

– gegenstandslos –

IV. Betrieb

A. Gemeinsame Bestimmungen

Betriebsanweisungen

§ 22

(1) Der Unternehmer hat für den Betrieb von Schienenbahnen Anweisungen zur Verhütung von Arbeitsunfällen aufzustellen und sie den Versicherten in geeigneter Weise bekannt zu geben.

Durchführungsanweisung:

Betriebsanweisungen sollen insbesondere Festlegungen enthalten über:

1. Aufgaben der mit der Fahrbewegung Beschäftigten,
2. zulässige Höchstgeschwindigkeiten,
3. zulässige Höchstzahl der gleichzeitig zu bewegenden Fahrzeuge hinsichtlich der Bremsfähigkeit,
4. zulässige Ladung und die Art der Ladungssicherung,
5. Signale, soweit sie nicht durch Verordnungen des Bundes oder der Länder vorgeschrieben sind,
6. das Warnen von Versicherten im Gleisbereich,
7. Auswahl, Verwendung und Aufbewahrung von Hemmschuhen,

8. das Verhalten bei Störungen, wie Ausfall von Signalanlagen oder Sprechverbindungen, Ausfall von Antriebs- oder Bremsenrichtungen, Hindernisse im Fahrweg, bei elektrischen Bahnen Ausfall der Energieversorgung, isoliert stehende Fahrzeuge,
9. die Abwehr von Gefährdungen, falls andere Schienenbahnen oder Transporteinrichtungen während ihres Betriebes den Betrieb einer Schienenbahn beeinträchtigen können, z. B. an Kreuzungsstellen (siehe § 9), beim Hebezeugbetrieb im Fahrbereich von Schienenbahnen.

Sie sollen ferner Festlegungen für Sicherheitsmaßnahmen enthalten, die nach den Bestimmungen der §§ 23 bis 35 zu treffen sind.

In geeigneter Weise können Anweisungen bekannt gegeben werden, z. B. im Rahmen von

- Ausbildung,
- Nachschulung,
- Dienstunterricht,
- Unterweisung,
- Aushängen.

Umfang der Anweisung und Art der Bekanntmachung werden durch die vom Schienenbahnbetrieb ausgehenden Gefahren bestimmt.

Soweit bereits Anweisungen, z. B. Fahrdienstvorschriften für Eisenbahnen und Straßenbahnen, die auf Grund anderer Rechtsvorschriften vom Unternehmer aufgestellt worden sind, die Belange des Arbeitsschutzes berücksichtigen, können sie die Bestimmungen des § 22 Abs. 1 erfüllen.

(2) Führt der Unternehmer

- **in fremden Bahnanlagen, die den Bestimmungen der §§ 4 bis 13,**
- **mit fremden Schienenfahrzeugen, die den Bestimmungen der §§ 15 und 16**

dieser Unfallverhütungsvorschrift nicht entsprechen, den Betrieb einer Schienenbahn durch, so muss er hierfür besondere Anweisungen über das sichere Verhalten aufstellen und sie den Versicherten bekannt geben.

Durchführungsanweisung:

Dies kann z. B. der Fall sein, wenn der Betrieb in fremden Bahnanlagen durchgeführt werden muss oder Schienenfahrzeuge befördert werden müssen, für die die Bestimmungen dieser Unfallverhütungsvorschrift über Bau und Ausrüstung nicht gelten oder für die ein anderer Träger der gesetzlichen Unfallversicherung eine Ausnahmegenehmigung erteilt hat.

Verhalten im Gleisbereich

§ 23

(1) Versicherte dürfen den Gleisbereich nur betreten, wenn es zur Erfüllung ihrer Aufgaben notwendig ist.

(2) Versicherte haben sich im Gleisbereich so zu verhalten, dass sie durch bewegte Schienenfahrzeuge nicht gefährdet werden.

(3) Versicherte dürfen nicht auf Teile der Gleisanlagen treten, die kein sicheres Gehen oder Stehen ermöglichen oder die sich bewegen können.

Durchführungsanweisung:

Solche Teile einer Gleisanlage sind z. B. Weichenzungen, Schienenköpfe, Radlenker, Leitschienen, Drahtzüge, Gleisbremsen.

(4) Versicherte dürfen sich nicht unmittelbar vor, hinter oder unter Schienenfahrzeugen aufhalten, die sich für sie unvermutet in Bewegung setzen können.

Durchführungsanweisung:

Zum Aufhalten zählt auch das Betreten von Gleisen unmittelbar vor oder hinter Schienenfahrzeugen, soweit dies nicht zum Kuppeln erforderlich ist, sowie das Durchkriechen unter Fahrzeugen. Außer beim Kuppeln soll beim Betreten von Fahrbereichen ein Abstand von mindestens 2 m zu den Schienenfahrzeugen eingehalten werden.

(5) Versicherte dürfen keine Teile von Schienenfahrzeugen betreten, die dazu nicht bestimmt sind.

Durchführungsanweisung:

Solche Teile sind z. B. Puffer.

(6) Versicherte haben sich neben Fahrbereichen, in denen Schienenfahrzeuge bewegt werden, so zu verhalten, dass sie von vorbeifahrenden Schienenfahrzeugen nicht erfasst werden können.

Durchführungsanweisung:

Diese Forderung ist erfüllt, wenn Versicherte hierzu

- den Sicherheitsraum benutzen,
- nicht in den benachbarten Fahrbereich treten,
- anliegende Kleidung tragen,
- sich einen sicheren Halt verschaffen,
- sich nicht in Bereichen aufhalten, in denen der Sicherheitsabstand nicht vorhanden ist (siehe § 6 Abs. 2).

(7) Versicherte, die im Fahrbereich gehen müssen, haben in mehrgleisigen Anlagen entgegen der üblichen Fahrtrichtung zu gehen.

Durchführungsanweisung:

Dabei ist zu beachten, dass auch so genannte Falschfahrten stattfinden können oder dass auf zwei Gleisen nebeneinander jeweils eingleisiger Betrieb durchgeführt werden kann.

(8) Versicherte dürfen durch ihr Verhalten, insbesondere beim Umgang mit Beleuchtungsmitteln, die Signalgebung nicht beeinträchtigen.

Persönliche Anforderungen

§ 24

(1) Der Unternehmer darf mit der selbstständigen Durchführung und Sicherung von Fahrzeugbewegungen bei Eisenbahnen und Straßenbahnen nur Versicherte beauftragen, die mindestens 18 Jahre alt, zuverlässig, für diese Tätigkeit tauglich und ausgebildet sind.

Durchführungsanweisung:

Anforderungen über die Tauglichkeit sind für das Personal von Eisenbahnen in den Eisenbahn-Vorschriften für die jeweiligen Bahnarten festgelegt, z. B. EBO, ESBO, EBOA, BOA, für das Personal von Straßenbahnen werden vom Unternehmer auf der Grundlage der BOStrab festgelegt.

Tauglichkeitsanforderungen sind in den „Leitlinien für die Beurteilung der Betriebsdiensttauglichkeit in Verkehrsunternehmen“ (VDV 714) des Verbandes Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) zusammengestellt.

Anhaltspunkte geben ferner die Berufsgenossenschaftlichen Grundsätze für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen G 25 „Fahr-, Steuer- und Überwachungstätigkeiten“.

Es wird darauf hingewiesen, dass Triebfahrzeugführer von Eisenbahnen des öffentlichen Verkehrs und von Straßenbahnen, deren Fahrzeuge außerhalb von Abstellanlagen und Werkstätten geführt werden, mindestens 21 Jahre alt sein müssen.

(2) Der Unternehmer darf mit dem Führen von Triebfahrzeugen von Materialbahnen nur solche Versicherte beauftragen, die zuverlässig sowie in der Führung von Triebfahrzeugen unterwiesen sind.

Durchführungsanweisung:

Die Anforderungen an die Tauglichkeit von Triebfahrzeugführern von Materialbahnen richten sich nach den Erfordernissen der jeweiligen Bahn unter Berücksichtigung von Einflussfaktoren wie z. B. Fahrzeuggröße, beförderte Massen, Ge-

schwindigkeit, Übersichtlichkeit der Anlagen. Bei der Anwendung der Berufsgenossenschaftlichen Grundsätze für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen G 25 „Fahr-, Steuer- und Überwachungstätigkeiten“ können die Eignungsanforderungen für vergleichbare Fahrtätigkeiten herangezogen werden.

(3) Versicherte dürfen Triebfahrzeuge von Materialbahnen nur führen, wenn sie dazu vom Unternehmer unterwiesen und beauftragt sind.

Signalmittel und Warnkleidung

§ 25

(1) Die Versicherten müssen die für ihre Tätigkeit erforderlichen Signalmittel griffbereit mitführen.

(2) Versicherte, die im Gleisbereich durch bewegte Schienenfahrzeuge gefährdet werden können, sowie Versicherte, die bei Tätigkeiten zur Sicherung des Schienenverkehrs durch Straßenfahrzeuge gefährdet werden können, müssen Warnkleidung tragen.

Durchführungsanweisung:

Siehe auch Durchführungsanweisung zu § 17 Abs. 2.

Bewegen von Schienenfahrzeugen

§ 26

(1) Versicherte dürfen Schienenfahrzeuge nur in Bewegung setzen, wenn dies ohne erkennbare Gefährdung möglich ist.

Durchführungsanweisung:

Die Forderung, Schienenfahrzeuge ohne erkennbare Gefährdung zu bewegen, ist erfüllt, wenn z. B.

- das Laden oder Ein-, Aussteigen beendet ist,
 - Türen, Klappen und andere bewegliche Aufbauten sich in Transportstellung befinden,
 - Radvorleger, Hemmschuhe entfernt sind,
- der zu überblickende Gleisbereich frei ist.

(2) Versicherte dürfen Schienenfahrzeuge nur in Bewegung setzen, wenn diese angehalten werden können.

Durchführungsanweisung:

Diese Forderung ist insbesondere einzuhalten von Triebfahrzeugführern, Fahrbendiensten, Führern von schienengebundenen Arbeitsgeräten mit Fahntrieb,

Bedienern von Seilzuganlagen und denjenigen, die Fahrzeuge mit Hilfsmitteln in Gang setzen.

Schienenfahrzeuge können angehalten werden z. B. mit Bremsen an Fahrzeugen, Gleisbremsen, Bremsen von Seilzuganlagen mit geschlossenem Zugseil, Hemmschuhen und – bei Fahrzeugen mit geringer Masse und bei geringer Geschwindigkeit – auch von Hand.

(3) Versicherte müssen beim Fahren auf Sicht Schienenfahrzeuge so führen, dass sie diese vor Hindernissen, die sich im Fahrbereich befinden, rechtzeitig anhalten können.

Durchführungsanweisung:

Diese Forderung ist erfüllt, wenn die Geschwindigkeit in Abhängigkeit von der Sichtweite so gewählt wird, dass der erforderliche Anhalteweg (Reaktionsweg + Bremsweg) zur Verfügung steht. Dies ist auch bei hintereinander fahrenden Schienenfahrzeugen zu beachten.

Zu den Hindernissen zählen nicht solche, die innerhalb des Anhalteweges unerwartet in den Fahrbereich gelangen.

(4) Versicherte dürfen mehrere Schienenfahrzeuge gleichzeitig nur dann bewegen, wenn diese Fahrzeuge miteinander verbunden sind. Dies gilt nicht, wenn betriebstechnische Gründe entgegenstehen.

Durchführungsanweisung zu Satz 2:

Betriebstechnische Gründe liegen vor z. B. beim Bewegen

- vor dem Abstoßen,
- vor dem Ablaufenlassen,
- unmittelbar vor dem Kuppeln,
- zum „Beidrücken“ (Zurechtschieben zum Kuppeln),
- mit Fördereinrichtungen in Rangieranlagen.

(5) Versicherte müssen beim Bewegen von Schienenfahrzeugen den Gleisbereich beobachten, wenn andere Versicherte gefährdet werden können, für deren Sicherheit auf andere Weise nicht gesorgt ist.

Durchführungsanweisung:

Der Gleisbereich kann beobachtet werden z. B.

- von Einzelführerständen in Fahrtrichtung vorn fahrender Triebfahrzeuge aus,
- von in Fahrtrichtung vorderen Führer-, Steuer-, Mitfahrer- oder Arbeitsständen des an der Spitze befindlichen Fahrzeuges aus,
- von Ständen auf anderen Fahrzeugen aus, falls die Sicht auf den Fahrweg durch Fahrzeuge oder deren Ladungen nicht eingeschränkt wird,
- von Standorten seitlich oder oberhalb des Fahrweges aus,
- von Leitständen aus.

Versicherte können gefährdet werden, wenn

- sich im Fahrbereich der Fahrzeuge höhengleiche Kreuzungen mit Straßen, Wegen oder Plätzen befinden,
- in diesem Bereich Fahrzeuge stehen, an oder in denen Versicherte arbeiten oder sich aufhalten,
- sie sich in diesem Bereich bestimmungsgemäß aufhalten müssen, ohne an der Fahrzeugbewegung beteiligt zu sein.

Auf andere Weise kann für die Sicherheit der Versicherten gesorgt sein z. B. durch

- technische Einrichtungen (Geländer, Schranken, Drehkreuze, Signalanlagen),
- technische und organisatorische Maßnahmen entsprechend der Unfallverhütungsvorschrift „Arbeiten im Bereich von Gleisen“ (BGV D 33).

(6) Sind mehrere Versicherte an der Bewegung von Schienenfahrzeugen beteiligt, müssen sie eine eindeutige Verständigung untereinander sicherstellen.

Durchführungsanweisung:

Eine Verständigung ist eindeutig, wenn z. B. folgende Kriterien erfüllt sind:

- Anwendung festgelegter Signale,
- exakte Verwendung festgelegter Formulierungen,
- unverwechselbare Ansprache, besonders bei Verständigung über Funk,
- Wiederholung, z. B. bei einseitig gerichteter Sprechverbindung über Lautsprecher.

(7) Versicherte dürfen Schienenfahrzeuge, die auf Grund ihrer Bauart oder ihrer Ladung Stößen nicht ausgesetzt werden dürfen, nur mit solchen Triebfahrzeugen oder mit anderen Einrichtungen bewegen, mit denen die Fahrzeuge jederzeit angehalten werden können.

(8) Versicherte dürfen Schienenfahrzeuge mit beweglichen Teilen des Aufbaues außerhalb der Ladegleise nur bewegen, wenn diese Teile gegen Bewegen gesichert sind und dabei nicht über die für die Schienenbahnen festgelegte Fahrzeugbegrenzung hinausragen.

(9) Absatz 8 gilt nicht während der Durchführung von Instandhaltungsarbeiten.

Durchführungsanweisung:

Für Instandhaltungsarbeiten siehe Unfallverhütungsvorschrift „Arbeiten im Bereich von Gleisen“ (BGV D 33).

Zusatzbestimmungen für das Bewegen von Schienenfahrzeugen ohne Einsatz von Triebfahrzeugen

§ 27

(1) Werden Schienenfahrzeuge nicht mit Triebfahrzeugen oder mit fahr- oder bremstechnisch gleichwertigen Fahrzeugen oder Einrichtungen, sondern von Hand oder mit Hilfsmitteln bewegt, haben Versicherte zur Abwendung der hierbei auftretenden Gefahren die vom Unternehmer in der Betriebsanweisung festgelegten Maßnahmen zu treffen.

Durchführungsanweisung:

Zu diesen Gefahren gehört insbesondere, dass hierbei Schienenfahrzeuge nicht rechtzeitig gebremst werden können, z. B. beim Einsatz von Wagenrückern (Knippstangen), Wagenschiebern, offenen Seilzuganlagen, für diesen Zweck besonders gebauten oder eingerichteten Kraftfahrzeugen oder Flurförderzeugen.

Solche Maßnahmen sind z. B.:

- Sicherstellen, dass die in Bewegung gesetzten Schienenfahrzeuge an der vorgesehenen Stelle zum Halten kommen, z. B. durch Betätigen der Handbremse, rechtzeitiges Auflegen geeigneter Hemmschuhe,
- Schienenfahrzeuge höchstens mit Schrittgeschwindigkeit bewegen,
- Wagenrücker (Knippstangen) nur an den Rädern der in Fahrtrichtung letzten Achse ansetzen.

Grundsätzliche Anforderungen über das Verhalten beim Betrieb von Seilzuganlagen siehe Unfallverhütungsvorschrift „Winden, Hub- und Zugeräte“ (BGV D 8).

(2) Versicherte dürfen Kraftfahrzeuge und Flurförderzeuge zum Ziehen von Schienenfahrzeugen mit Seilen nur verwenden, wenn diese so eingerichtet sind, dass die Seilverbindung auch unter Last gelöst werden kann und bei unzulässig großem Schrägzug selbsttätig gelöst wird. Die Kraftfahrzeuge und Flurförderzeuge müssen dabei so geführt werden, dass sie sich außerhalb des Fahrbereiches der Schienenfahrzeuge befinden.

Durchführungsanweisung zu Satz 1:

Hierdurch soll verhindert werden, dass Flurförderzeuge oder Kraftfahrzeuge von dem gezogenen Schienenfahrzeug erfasst oder umgerissen werden.

Dies ist z. B. erfüllt, wenn das Zugseil bei einem Schrägzug von 45° zur Gleisachse selbsttätig gelöst wird. Beim Ziehen wird ein Schrägzug von 30° vorausgesetzt.

Solche Einrichtungen sind z. B. Slip-Kupplungen.

(3) Versicherte dürfen

- zum Schieben von Schienenfahrzeugen keine losen Stempel benutzen,
- sich beim Ziehen von Schienenfahrzeugen nicht im Gefahrenbereich von Seilen aufhalten.

(4) Versicherte dürfen

- Schienenfahrzeuge an ihrer Stirnseite nicht von Hand ziehen oder schieben,
- beim Ziehen oder Schieben von Schienenfahrzeugen von Hand nicht rückwärts gehen,
- Schienenfahrzeuge nicht durch Gegenstemmen aufhalten, falls dabei die Gefahr besteht, überrollt oder gequetscht zu werden.

Durchführungsanweisung:

Die Gefahr, überrollt oder gequetscht zu werden, besteht z. B. dann, wenn die Masse der Schienenfahrzeuge so groß ist, dass eine gestürzte Person erheblich verletzt werden kann.

Warnen von Versicherten

§ 28

Versicherte, die Fahrzeugbewegungen durchführen oder sichern, müssen andere Versicherte warnen, die durch die Bewegung der Schienenfahrzeuge gefährdet werden können.

Durchführungsanweisung:

Gewarnt werden können Versicherte z. B. durch

- Personen,
- technische Einrichtungen (optisch, akustisch).

Gefährdet werden können z. B. Versicherte, die infolge ihrer Tätigkeit heranahende Schienenfahrzeuge nicht rechtzeitig wahrnehmen können.

Dazu gehören Versicherte, die an Fahrzeugen arbeiten, Fahrzeuge be- oder entladen, Fahrzeuge reinigen, den Gleisbereich als Verkehrsweg benutzen, sowie Versicherte in Lager- und Produktionsbereichen, deren Arbeitsplätze in unmittelbarer Nähe des Gleisbereiches liegen und nicht durch Einrichtungen, z. B. Geländer, vom Gleisbereich getrennt sind.

Kuppeln und Entkuppeln

§ 29

(1) Versicherte dürfen Schienenfahrzeuge nicht entkuppeln oder miteinander kuppeln, solange beide Schienenfahrzeuge in Bewegung sind und

hierfür Versicherte zwischen die Fahrzeuge treten müssen. Dies gilt nicht für kurze Bewegungen aus dem Stillstand heraus.

Durchführungsanweisung:

Diese Forderung schließt nicht aus, dass eines der Fahrzeuge während des Kuppelns noch in Bewegung ist. Dabei können für beide Fahrzeuge kurze Bewegungen aus dem Stillstand heraus entstehen, wenn es nicht sofort gelingt, zu kuppeln oder zu entkuppeln.

(2) Versicherte, die den Raum im Gleis zwischen Schienenfahrzeugen zum Kuppeln oder Entkuppeln betreten oder sich dort aufhalten müssen, haben sich so zu verhalten, dass sie nicht gefährdet werden.

Durchführungsanweisung:

Versicherte werden beim Kuppeln oder Entkuppeln nicht gefährdet, wenn sie sich wie folgt verhalten:

1. Prüfen, dass der freie Raum zwischen den Stirnseiten beider Fahrzeuge nicht eingeschränkt ist,
2. gebückt unter dem Seitenpuffer hindurchgehen und sich dabei am „Kuppelgriff“ festhalten,
3. in aufrechter Haltung in dem freien Raum zwischen Kupplung und Seitenpuffer aufhalten,
4. auf Hindernisse im Gleisbereich achten, insbesondere in Weichen und Kreuzungen.

(3) Versicherte dürfen erst dann zwischen zwei Fahrzeuge treten, nachdem diese zum Stillstand gekommen sind und ihre Puffer sich berühren, wenn

- der freie Raum zwischen den Stirnseiten zweier Fahrzeuge eingeschränkt ist,
- Fahrzeuge tief herunterreichende Pufferschürzen haben,
- Fahrzeuge mit feuerflüssigem Gut beladen sind,
- Fahrzeuge mit Mittelpufferkupplung ohne zusätzliche Seitenpuffer gekuppelt werden müssen.

Durchführungsanweisung:

Der freie Raum zwischen den Stirnseiten zweier Fahrzeuge kann eingeschränkt sein z. B. durch Mittelpufferkupplungen zwischen Seitenpuffern, Spezialkupplungen, heruntergeklappte Stirnwände, Stirnwandungen, Übergangsbrücken.

(4) Versicherte dürfen Schienenfahrzeuge mit Schraubenkupplungen von Fahrzeugritten oder -plattformen aus nicht kuppeln oder entkuppeln.

Verhalten auf Schienenfahrzeugen während der Fahrbewegung

§ 30

(1) Versicherte dürfen nur auf Schienenfahrzeugen mitfahren, die dafür eingerichtet sind. Mitfahren dürfen nur Versicherte, die dazu befugt sind. Sie müssen sich an den zum Mitfahren vorgesehenen Stellen bestimmungsgemäß aufhalten.

Durchführungsanweisung:

Befugt sind Versicherte, bei denen das Mitfahren zur Erfüllung der Arbeitsaufgaben erforderlich ist.

Zum Mitfahren vorgesehene Stellen sind auch die in § 15 Abs. 3 und 4 vorgeschriebenen Einrichtungen.

(2) Versicherte haben sich auf Schienenfahrzeugen während der Fahrbewegung so zu verhalten, dass sie nicht gefährdet werden.

Durchführungsanweisung:

Diese Forderung ist erfüllt, wenn Versicherte nicht

1. auf Schienenfahrzeuge aufsteigen oder von ihnen absteigen,
2. von Schienenfahrzeug zu Schienenfahrzeug übersteigen,
3. auf Puffern, Endtritten oder Ladegut von Schienenfahrzeugen mitfahren,
4. sich in Öffnungen nicht festgelegter Außentüren von Schienenfahrzeugen aufhalten, falls mit deren Bewegung eine Gefährdung verbunden ist,
5. sich unnötig oder weit hinausbeugen,
6. bei Vorbeifahrt an Einrichtungen gemäß § 6 Abs. 2 Nr. 1 bis 3 sich auf Endtritten oder in geöffneten Seitentüren von Schienenfahrzeugen auf der Seite aufhalten, auf der der seitliche Sicherheitsabstand über der Standfläche nicht vorhanden ist.

(3) Versicherte, die am Rangieren beteiligt sind, oder Versicherte, die Arbeiten während der Fahrbewegung durchführen müssen, dürfen

- **auf Endtritten, Endbühnen, unbeladenen oder beladenen Ladeflächen von Schienenfahrzeugen – soweit deren Ladung nicht verrutschen kann – mitfahren, wenn sie sich einen festen Stand verschaffen und festhalten können**
und
- **bis zu einer Geschwindigkeit von höchstens 5 km/h auf- oder absteigen.**

Erkennbarkeit von Schienenfahrzeugen

§ 31

Versicherte müssen Schienenfahrzeuge bei Dunkelheit oder bei durch Nebel, Schneefall oder Regen schlechten Sichtverhältnissen durch Signallichter erkennbar machen, wenn es für die Abwendung von Gefahren erforderlich ist.

Durchführungsanweisung:

Der Unternehmer hat in seinen Anweisungen nach § 22 festgelegt, wo und wann zur Abwendung von Gefahren Schienenfahrzeuge erkennbar gemacht werden müssen.

Für Schienenbahnen, die nach Verordnungen des Bundes oder der Länder betrieben werden, ist die Verwendung der Signallichter dort festgelegt.

Aufstellen und Sichern von Schienenfahrzeugen

§ 32

(1) Versicherte müssen stillstehende Schienenfahrzeuge durch hierfür bestimmte und geeignete Einrichtungen oder Geräte festlegen, wenn durch unbeabsichtigtes Bewegen Versicherte gefährdet werden können.

Durchführungsanweisung:

Für das Festlegen bestimmte und geeignete Einrichtungen sind z. B. Handbremse, Federspeicherbremse, durchgehende Druckluftbremse der Schienenfahrzeuge. Da die durchgehende Druckluftbremse von Eisenbahnfahrzeugen infolge von Undichtheiten in den Leitungen unwirksam werden kann, darf sie nur für kurzzeitiges Abstellen – je nach Beschaffenheit der Bremsanlage bis zu 60 Minuten – und nur auf solchen Gleisen verwendet werden, bei denen ein Abrollen der Schienenfahrzeuge nicht zu befürchten ist. Das Abrollen ist zu befürchten bei einem Gefälle über 2,5 ‰ (1:400) oder bei möglicher Windwirkung.

Für das Festlegen von Schienenfahrzeugen bestimmte und geeignete Geräte sind z. B. Radvorleger, Hemmschuhe.

(2) Versicherte müssen in Arbeitsstätten Schienenfahrzeuge auf zusammenlaufenden Gleisen so aufstellen, dass zwischen ihren am weitesten ausladenden Teilen ein Sicherheitsabstand von mindestens 0,5 m eingehalten ist.

Durchführungsanweisung:

Bei Eisenbahnen ist diese Forderung im Allgemeinen erfüllt, wenn Schienenfahrzeuge grennzeichenfrei aufgestellt werden.

(3) Versicherte müssen Triebfahrzeuge, die nicht besetzt oder nicht beaufsichtigt sind, gegen unbefugtes Ingangsetzen sichern.

Durchführungsanweisung:

Unbefugtes Ingangsetzen ist z. B. verhindert durch Verschließen der Führerstände, durch Abziehen des Schlüssels für die Anlasserbetätigung, durch Entfernen von Betätigungselementen.

Betrieb von Drehscheiben und Schiebebühnen

§ 33

(1) Versicherte müssen Drehscheiben und Schiebebühnen vor dem Befahren gegen Bewegen sichern.

Durchführungsanweisung:

Hierzu können neben formschlüssigen Verbindungen auch Feststellbremsen benutzt werden.

(2) Versicherte müssen Schienenfahrzeuge auf Drehscheiben und Schiebebühnen gegen unbeabsichtigtes Bewegen sichern und so aufstellen, dass zwischen den Schienenfahrzeugen und Teilen der Umgebung ein Sicherheitsabstand von mindestens 0,5 m eingehalten ist.

Durchführungsanweisung:

Soweit leichte Materialbahnfahrzeuge von einem Versicherten festgehalten werden können, genügt dies zur Sicherung gegen unbeabsichtigtes Bewegen.

(3) Versicherte müssen den Bewegungsbereich von Drehscheiben und Schiebebühnen sichern, wenn Versicherte gefährdet werden können.

Durchführungsanweisung:

Der Bewegungsbereich kann gesichert werden z. B. durch Sicherungsposten.

Be- und Entladen von Schienenfahrzeugen

§ 34

(1) Versicherte dürfen Schienenfahrzeuge nur be- oder entladen, wenn sichergestellt ist, dass sie durch Bewegungen der Schienenfahrzeuge nicht gefährdet werden können.

Durchführungsanweisung:

Versicherte können beim Be- oder Entladen gefährdet werden, z. B. wenn

- andere Schienenfahrzeuge auffahren,
- die Fahrzeuge wieder anfahren, weil Rangiervorgänge noch nicht abgeschlossen sind,
- die Fahrzeuge noch nicht gegen Abrollen gesichert sind
oder
- Fahrzeuge während der Bewegung entladen werden, obwohl sie oder ihre Ladung für einen solchen Entladungsvorgang nicht geeignet sind.

Maßnahmen zur Sicherung gegen Auffahren von Schienenfahrzeugen sind z. B. Verschluss von Weichen in abweisender Stellung, Auflegen von Gleissperren oder Hemmschuhen.

Es kann auch ausreichend sein, vor dem Heranfahren zu halten, Personen zu warnen und anschließend mit geringer Geschwindigkeit weiterzufahren.

Maßnahmen zur Sicherung gegen Auffahren von Eisenbahnfahrzeugen auf Kesselwagen mit angeschlossenen Füllleitungen siehe auch Abschnitt 4.1.1 „Technische Regeln Druckbehälter“ TRB 852 „Einrichtungen zum Abfüllen von Druckgasen aus Druckgasbehältern in Druckbehälter – Betreiben“.

Maßnahmen zur Sicherung gegen Abrollen siehe Durchführungsanweisungen zu § 32 Abs. 1. Es ist zu beachten, dass sich beim Be- oder Entladen von Eisenbahnfahrzeugen mit schweren Lasten die Handbremsen klotzgebremster Fahrzeuge festkeilen oder lockern können.

Bei der Be- oder Entladung stillstehender Fahrzeuggruppen, die nicht an ein Triebfahrzeug gekuppelt sind, ist so vorzugehen, dass die gegen Abrollen gesicherten Fahrzeuge zuerst be- und zuletzt entladen werden.

(2) Versicherte müssen bewegliche Aufbauten oder Klappen von Schienenfahrzeugen vor dem Beladen oder nach dem Entladen gegen Bewegen sichern, soweit nicht betriebstechnische Gründe entgegenstehen.

Durchführungsanweisung:

Betriebstechnische Gründe können z. B. bei Gleisen über Bunkern entgegenstehen, auf denen von einer zentralen Stelle aus Mulden gekippt oder Klappen geöffnet werden.

(3) Versicherte müssen an Kippstellen Schienenfahrzeuge beim Entladen erforderlichenfalls gegen Umfallen sichern.

(4) Versicherte müssen Schienenfahrzeuge gegen Längsbewegungen und erforderlichenfalls an ihrem Längsträgerende gegen Kippen sichern, wenn diese von Fahrzeugen in Längsrichtung befahren werden.

Durchführungsanweisung:

Fahrzeuge können sein z. B. Straßenfahrzeuge, Schienenfahrzeuge (z. B. Rollwagenbetrieb). Zum Sichern gehört auch das Herstellen der Überfahrmöglichkeit an den Schienenfahrzeugenden. Gegen Längsbewegung können die Schienenfahrzeuge gesichert werden, z. B. bei Kopframpen durch festes Verbinden mit der Rampe, durch Verbinden untereinander, durch Festlegen mit Radvorlegern oder Hemmschuhen, durch Betätigen der Schienenfahrzeugbremse.

Ladegüter

§ 35

(1) Versicherte müssen Ladegüter auf Schienenfahrzeugen so verteilen und sichern, dass sie weder herabfallen noch durch ihr Umfallen oder Verschieben andere Versicherte gefährden oder das Schienenfahrzeug zum Entgleisen bringen können.

Durchführungsanweisung:

Für Eisenbahnen des öffentlichen Verkehrs sind hierbei z. B. die Verladerichtlinien (Anlage II zum Übereinkommen über die gegenseitige Benutzung der Güterwagen im internationalen Verkehr [RIV]) zu beachten.

(2) Versicherte müssen Schienenfahrzeuge so beladen, dass die Ladegüter den seitlichen Sicherheitsabstand nach § 6 Abs. 1 nicht einschränken. Hiervon darf nur in Ausnahmefällen abgewichen werden und nur dann, wenn Sicherheitsmaßnahmen gegen Gefährdung von Versicherten im Gleisbereich getroffen sind.

Durchführungsanweisung zu Satz 2:

Solche Sicherheitsmaßnahmen sind z. B. das Räumen von Arbeitsplätzen, das Sperren von Verkehrswegen für die Dauer der Fahrzeugbewegung.

(3) Versicherte müssen Sicherheitsmaßnahmen treffen, wenn Versicherte durch Ladegüter, die über die Stirnseite von Schienenfahrzeugen hinausragen, gefährdet werden können.

Durchführungsanweisung:

Gefährdet werden können z. B. Versicherte, die diese Schienenfahrzeuge kuppeln oder entkuppeln müssen.

Der Unternehmer hat in seinen Anweisungen nach § 22 festgelegt, welche Sicherheitsmaßnahmen zu treffen sind.

Sicherheitsmaßnahmen sind z. B. Warnung der beteiligten Versicherten, auffallende Kennzeichnung der überstehenden Ladungsteile, Mitführen von Schutzwagen, die erst nach Entladung abgekuppelt werden dürfen.

B. Besondere Bestimmungen für das Befördern von Versicherten mit Materialbahnen

Besondere Bestimmungen für das Befördern von Versicherten mit Materialbahnen

§ 36

Der Unternehmer darf Versicherte mit Materialbahnen nur befördern lassen, wenn auf Grund der Bauart der Fahrzeuge und der Bahnanlagen sowie der Durchführung des Betriebes die Sicherheit der beförderten Versicherten gewährleistet ist und die Berufsgenossenschaft ihre Zustimmung erteilt hat.

Durchführungsanweisung:

Das Mitfahren von Triebfahrzeugführern und Begleitern ist kein Befördern.

Die Sicherheit der beförderten Versicherten ist gewährleistet, wenn z. B.

- die Fahrzeuge so eingerichtet sind, dass mitfahrende Versicherte sitzen können oder sich auf andere Weise festen Halt verschaffen können,
- keine Gefahrstellen, insbesondere keine Quetsch- und Scherstellen zwischen Fahrzeugen und festen Teilen der Umgebung sowie zwischen Fahrzeugen untereinander vorhanden sind,
- die Fahrzeuge so ausgerüstet sind, dass sie jederzeit angehalten werden können.

V. Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrigkeiten

§ 37

Ordnungswidrig im Sinne des § 209 Abs. 1 Nr. 1 Siebtes Buch Sozialgesetzbuch (SGB VII) handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig den Bestimmungen

- des § 3 Abs. 1 in Verbindung mit
 - § 3 Abs. 3 Satz 2,
 - § 5 Abs. 1 bis 7,
 - § 6 Abs. 1 oder 3 Satz 1,
 - §§ 7 oder 8 Abs. 1, 2 oder 3,
 - §§ 9 oder 10 Abs. 1,
 - §§ 11, 12, 13 Abs. 1 oder 3,
 - § 14,
 - § 15 Abs. 2 Satz 1, Abs. 3 Satz 1, Abs. 4, 5 oder 6,
 - § 16 Abs. 1 oder 3 bis 6,
 - §§ 17 oder 18,
 - der §§ 22, 23 Abs. 1, 3 bis 8,
 - §§ 24, 25, 26 Abs. 1 bis 3, 4 Satz 1 oder Absätze 5 bis 8,
 - §§ 27 Abs. 2, 3 oder 4, §§ 28 oder 29 Abs. 1 Satz 1, Abs. 3 oder 4,
 - § 30 Abs. 1 oder 2,
 - §§ 31 bis 34, 35 Abs. 1, 2 Satz 1 oder Abs. 3oder
 - § 36
- zuwiderhandelt.

VI. Übergangs- und Ausführungsbestimmungen

Übergangs- und Ausführungsbestimmungen

§ 38

(1) Die Bestimmungen des § 5 gelten bei Eisenbahnen nicht für Bahnanlagen und Fahrbereichsbreiten, die vor In-Kraft-Treten dieser Unfallverhütungsvorschrift vorhanden waren. In diesen Anlagen müssen außerhalb von Arbeitsstätten gut erkennbare Ausweichmöglichkeiten in ausreichender Anzahl angeordnet sein, wenn Gleise für Arbeiten oder Begehen nicht gesperrt werden können.

(2) Die Bestimmungen des § 5 gelten bei Straßenbahnen nicht für Anlagen und Fahrbereichsbreiten, die vor dem 1. April 1964 vorhanden waren. Bei diesen Anlagen müssen gut erkennbare Ausweichmöglichkeiten in ausreichender Zahl vorhanden sein, wenn Gleise für das Betreten nicht gesperrt werden können. Bei Gleisen in Tunneln, Einschnitten, sonstigen Engpässen und auf Brücken ist durch sichtbaren Anschlag auf das Fehlen des Sicherheitsraumes hinzuweisen

und erforderlichenfalls das Betreten des Bereiches nicht gesperrter Gleise zu verbieten. Bei Anlagen, die nach dem 1. April 1964 und bis zum In-Kraft-Treten dieser Unfallverhütungsvorschrift gebaut worden sind, ist ein Sicherheitsraum nur neben Gleisen in Tunneln, Einschnitten, sonstigen Engpässen und auf Brücken erforderlich.

(3) Die Bestimmungen des § 5 gelten bei Materialbahnen nicht für Bahnanlagen und Fahrbereichsbreiten, die vor In-Kraft-Treten dieser Unfallverhütungsvorschrift vorhanden waren. In diesen Anlagen müssen in Stollen und Tunneln Ausweichstellen (Nischen) in ausreichender Anzahl und ausreichender Abmessung vorhanden sein.

(4) Wenn der Sicherheitsabstand mindestens 0,4 m beträgt, gelten nicht

- 1. die Bestimmung des § 6 Abs. 1 für ortsgebundene feste Gegenstände und Fahrzeugbreiten, die vor dem 1. April 1964 vorhanden und Teil einer Straßenbahn waren,**
- 2. die Bestimmungen des § 11 Abs. 2 für Aufbauten von Drehscheiben und Schiebebühnen, die vor dem 1. Juli 1968 vorhanden und Teil einer Eisenbahn waren,**
- 3. die Bestimmungen des § 6 Abs. 1 für ortsgebundene feste Gegenstände, die vor dem 1. Juli 1968 vorhanden und Teil einer Eisenbahn waren, wenn die Fahrzeugbreiten mit den vor dem 8. Mai 1991 geltenden Bestimmungen für Eisenbahnen übereinstimmen.**

Durchführungsanweisung zu Nr. 3:

Diese Bestimmungen für Eisenbahnen sind in der EBO und der EBO/BOA enthalten.

Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass ein Sicherheitsabstand von 0,4 m vorhanden ist, wenn Fahrzeuge mit zulässigen Breitenabmessungen gemäß EBO in der Fassung vom 8. Mai 1991 in Anlagen verkehren, in denen ortsgebundene feste Gegenstände einen Abstand von weniger als 2,075 m von Gleismitte aufweisen.

(5) Die Bestimmungen des § 6 Abs. 1 gelten für Anlagen von regelspurigen Eisenbahnen, die vor dem 1. Oktober 1998 vorhanden waren, als erfüllt, wenn ortsgebundene feste Gegenstände mindestens 2,075 m von der Gleismitte entfernt sind.

(6) Die Bestimmung des § 6 Abs. 1 gilt nicht für Materialbahnen, die vor dem 1. April 1934 vorhanden waren, sofern der Abstand zwischen ortsgebundenen festen Gegenständen und am weitesten ausladenden Fahrzeugteilen wenigstens auf einer Seite mindestens 0,4 m beträgt.

(7) Die Bestimmung des § 7 gilt bei Eisenbahnen nicht für Laderampen, die vor dem 1. Juli 1968 vorhanden waren.

(8) Die Bestimmung des § 11 Abs. 3 gilt nicht für Schiebebühnen, die vor dem In-Kraft-Treten dieser Unfallverhütungsvorschrift vorhanden waren.

(9) Die Bestimmung des § 15 Abs. 3 gilt nicht für Schienenfahrzeuge, die vor In-Kraft-Treten dieser Unfallverhütungsvorschrift vorhanden waren und bei denen das Mitfahren des Rangierers wegen der von der Ladung ausgehenden Gefährdung nicht zulässig ist.

(10) Die Bestimmung des § 16 Abs. 6 über Einrichtungen gegen unbeabsichtigtes Ingangsetzen gilt nicht für Triebfahrzeuge von Materialbahnen, die vor In-Kraft-Treten dieser Unfallverhütungsvorschrift vorhanden waren.

(11) Die Bestimmungen des § 8 Abs. 3 über die Lage der Wegoberfläche von Verkehrswegen neben Gleisen gelten nicht bei Schienenbahnen, deren Verkehrswege vor dem 1. Oktober 1998 anders angelegt waren.

VII. In-Kraft-Treten

In-Kraft-Treten

§ 39

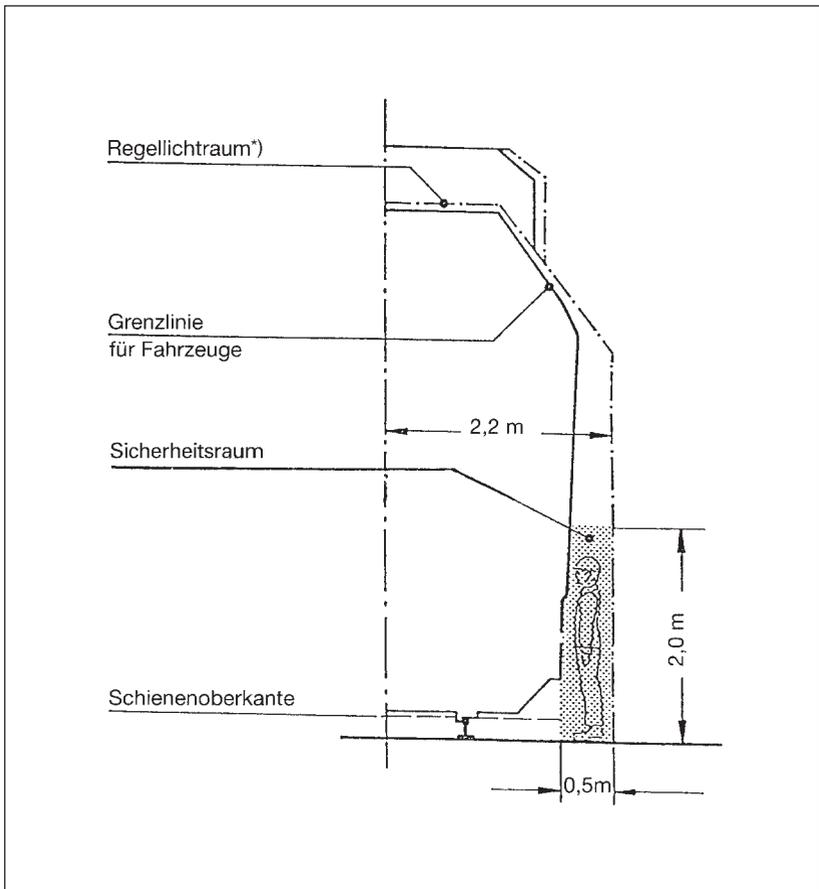
(1) Diese Unfallverhütungsvorschrift tritt am 1. April 1989 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Unfallverhütungsvorschrift

„Eisenbahnen“ (VBG 11 a) vom 1. Oktober 1968 außer Kraft.

Anhang 1

Zu § 5 Abs. 2:

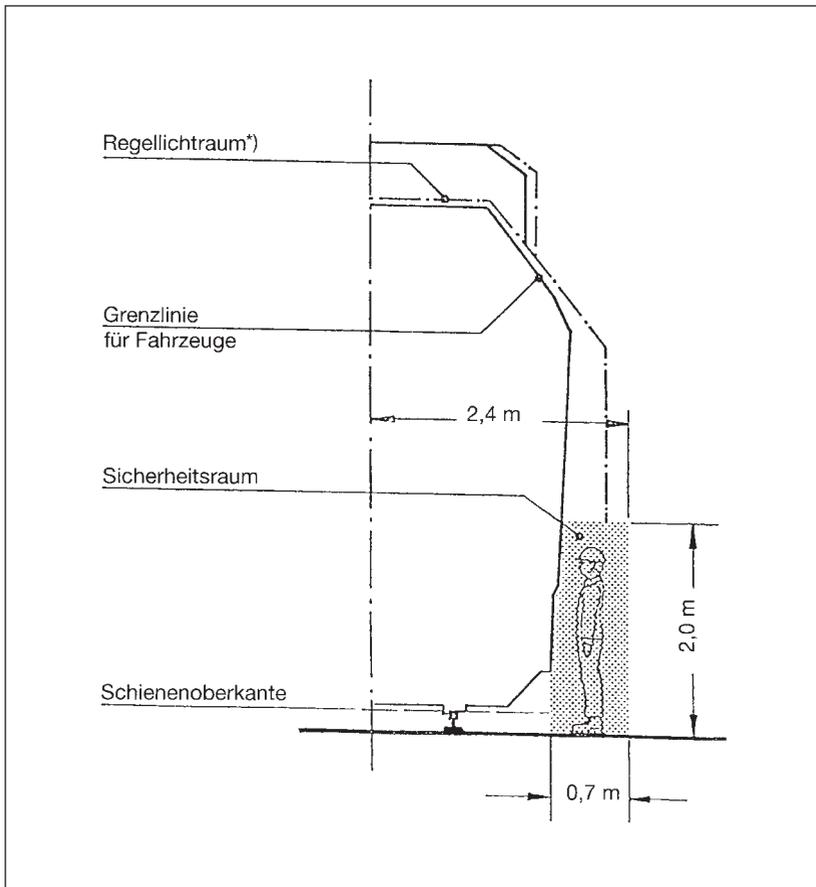
Sicherheitsraum bei Eisenbahnen, die den Bestimmungen der Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnungen des Bundes und der Länder (EBO/EBOA/BOA) unterliegen; bei Fahrgeschwindigkeiten bis 30 km/h, in der Geraden.



*) Dargestellt ist der Regellichtraum nach Anlage 1 zu § 9 EBO für die „übrigen Gleise“, die nicht durchgehende Hauptgleise oder andere Hauptgleise für Reisezüge sind.

Zu § 5 Abs. 2:

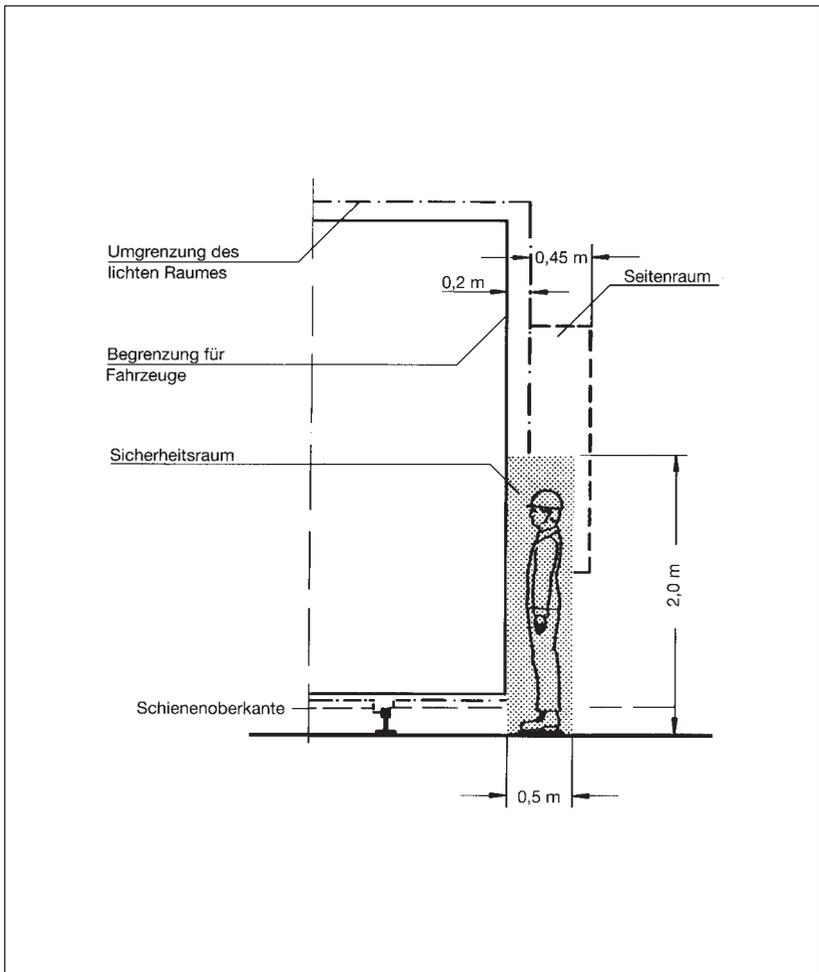
Sicherheitsraum bei Eisenbahnen, die den Bestimmungen der Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnungen des Bundes und der Länder (EBO/EBOA/BOA) unterliegen; bei Fahrgeschwindigkeiten über 30 km/h und bis 100 km/h, in der Geraden.



*) Dargestellt ist der Regellichtraum nach Anlage 1 zu § 9 EBO für die „übrigen Gleise“, die nicht durchgehende Hauptgleise oder andere Hauptgleise für Reisezüge sind.

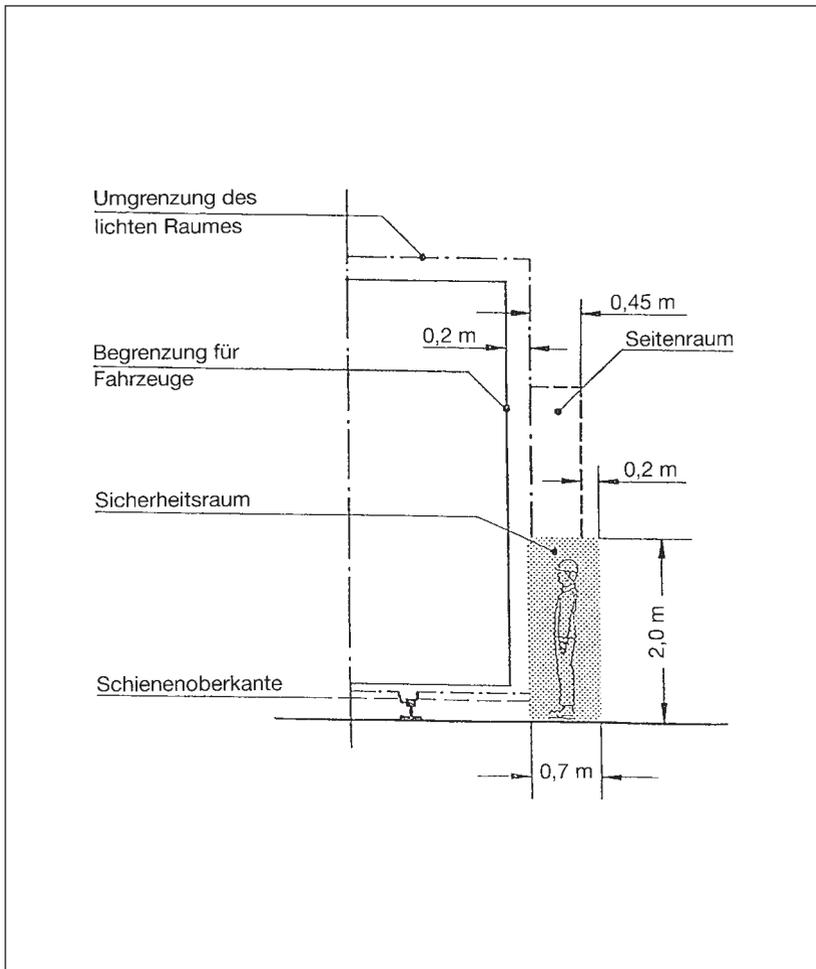
Zu § 5 Abs. 2:

Sicherheitsraum bei Eisenbahnen, die den Bestimmungen der Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung für Schmalspurbahnen (ESBO) unterliegen; bei Fahrgeschwindigkeiten bis 30 km/h.



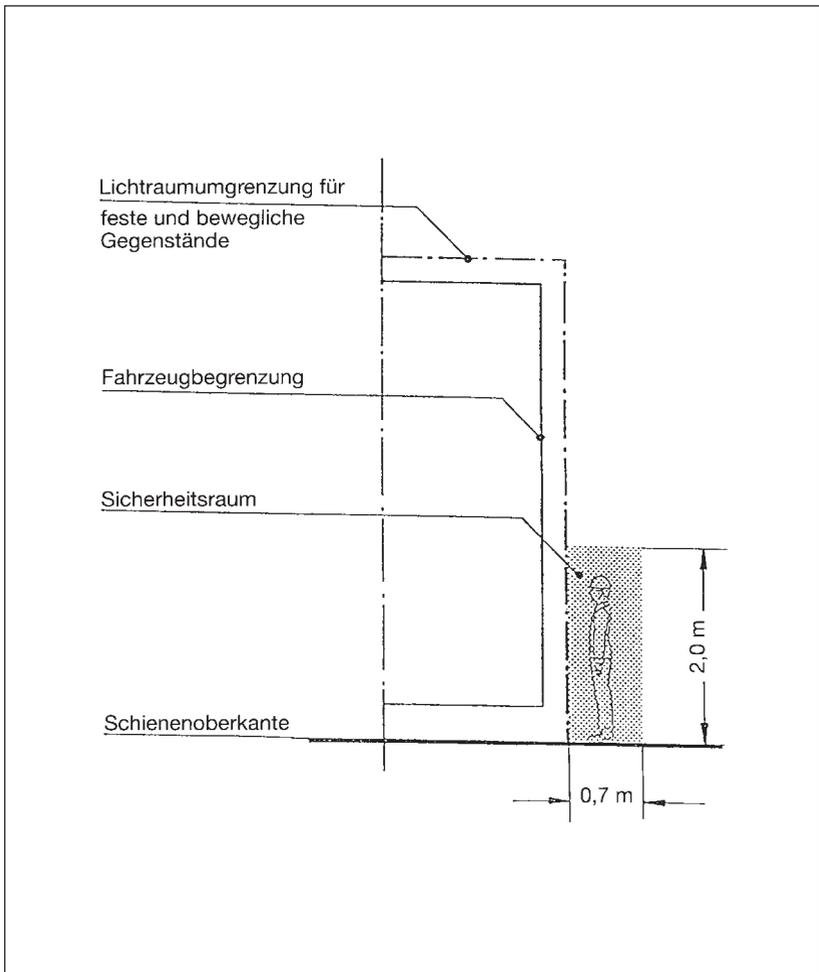
Zu § 5 Abs. 2:

Sicherheitsraum bei Eisenbahnen, die den Bestimmungen der Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung für Schmalspurbahnen (ESBO) unterliegen; bei Fahrgeschwindigkeiten über 30 km/h und bis 100 km/h.



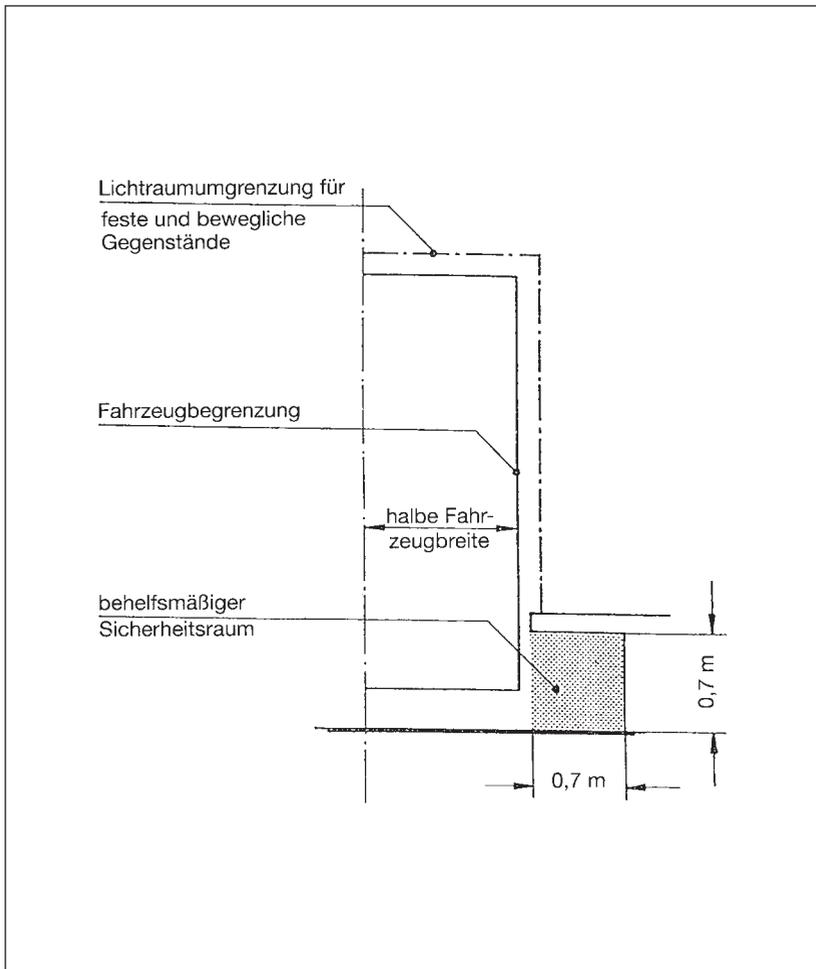
Zu § 5 Abs. 2:

Sicherheitsraum bei Straßenbahnen, die den Bestimmungen der Straßenbahn-Bau- und Betriebsordnung (BOStrab) unterliegen.



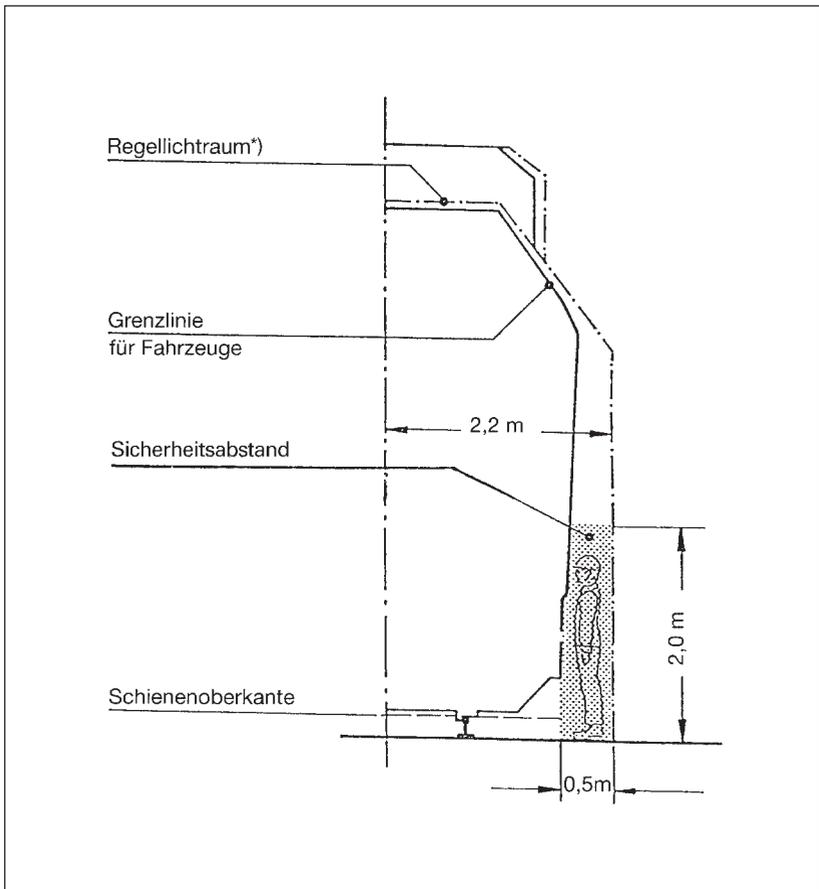
Zu § 5 Abs. 5:

Behelfsmäßiger Sicherheitsraum bei Straßenbahnen, die den Bestimmungen der Straßenbahn-Bau- und Betriebsordnung (BOStrab) unterliegen.



Zu § 6 Abs. 1:

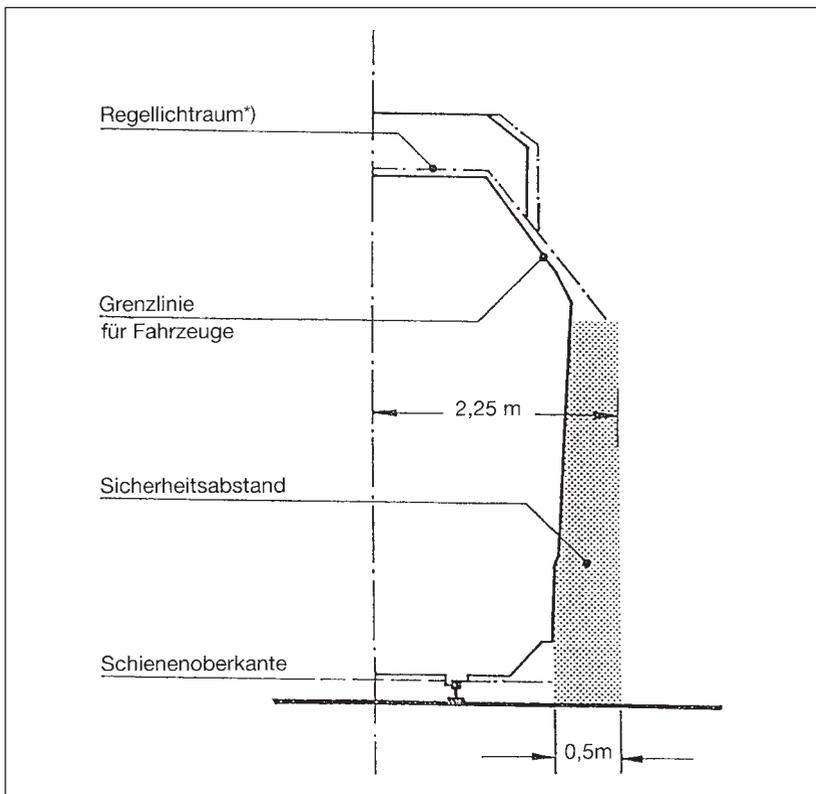
Seitlicher Sicherheitsabstand (in Arbeitsstätten) bei Eisenbahnen, die den Bestimmungen der Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnungen des Bundes und der Länder (EBO/EBOA/BOA) unterliegen; in der Geraden, für Versicherte, die sich im Gleis aufhalten.



*) Dargestellt ist der Regellichtraum nach Anlage 1 zu § 9 EBO für die „übrigen Gleise“, die nicht durchgehende Hauptgleise oder andere Hauptgleise für Reisezüge sind.

Zu § 6 Abs. 1:

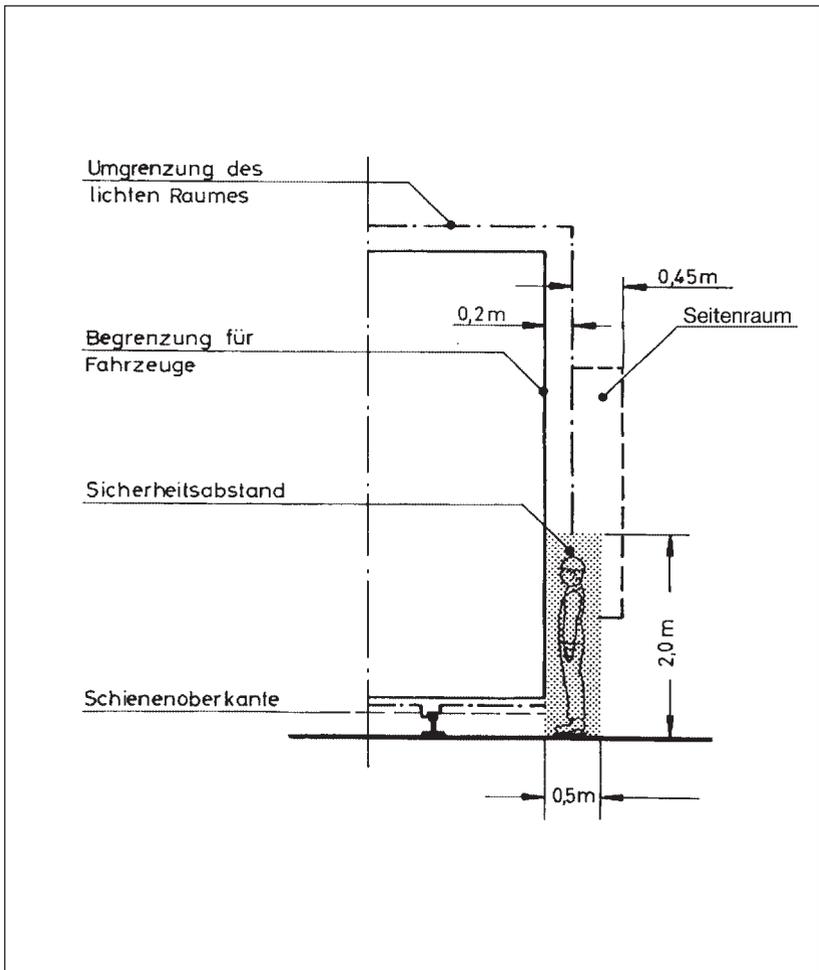
Seitlicher Sicherheitsabstand (in Arbeitsstätten) bei Eisenbahnen, die den Bestimmungen der Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnungen des Bundes und der Länder (EBO/EBOA/BOA) unterliegen; für Versicherte auf erhöhten Standorten. Die Maßangabe 2,25 m für den Abstand fester Gegenstände von Gleismitte gilt für das breiteste Fahrzeug bei ungünstigster Gleislage in der Geraden oder im Bogen mit einem Halbmesser $R \geq 250$ m. Im Einzelfall kann sich unter Berücksichtigung vorhandener Parameter für Fahrzeuge und Gleisanlagen ein geringeres Maß ergeben.



*) Dargestellt ist der Regellichraum nach Anlage 1 zu § 9 EBO für die „übrigen Gleise“, die nicht durchgehende Hauptgleise oder andere Hauptgleise für Reisezüge sind.

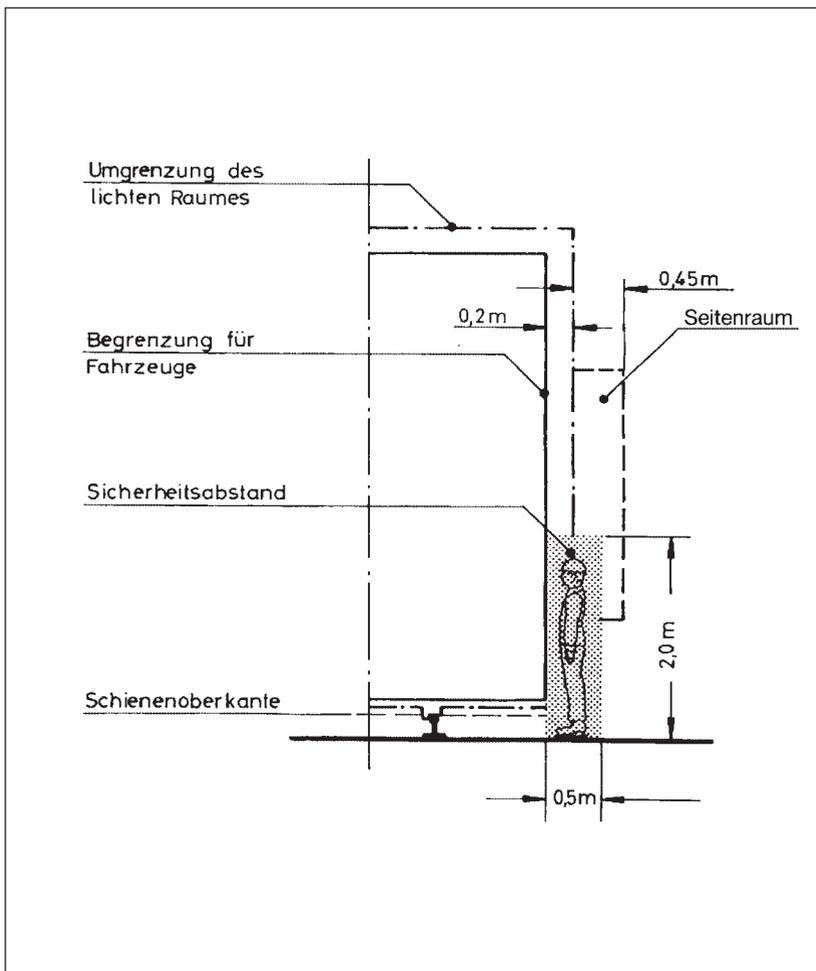
Zu § 6 Abs. 1:

Seitlicher Sicherheitsabstand (in Arbeitsstätten) bei Eisenbahnen, die den Bestimmungen der Eisenbahnen-Bau- und Betriebsordnung für Schmalspurbahnen (ESBO) unterliegen.



Zu § 6 Abs. 1:

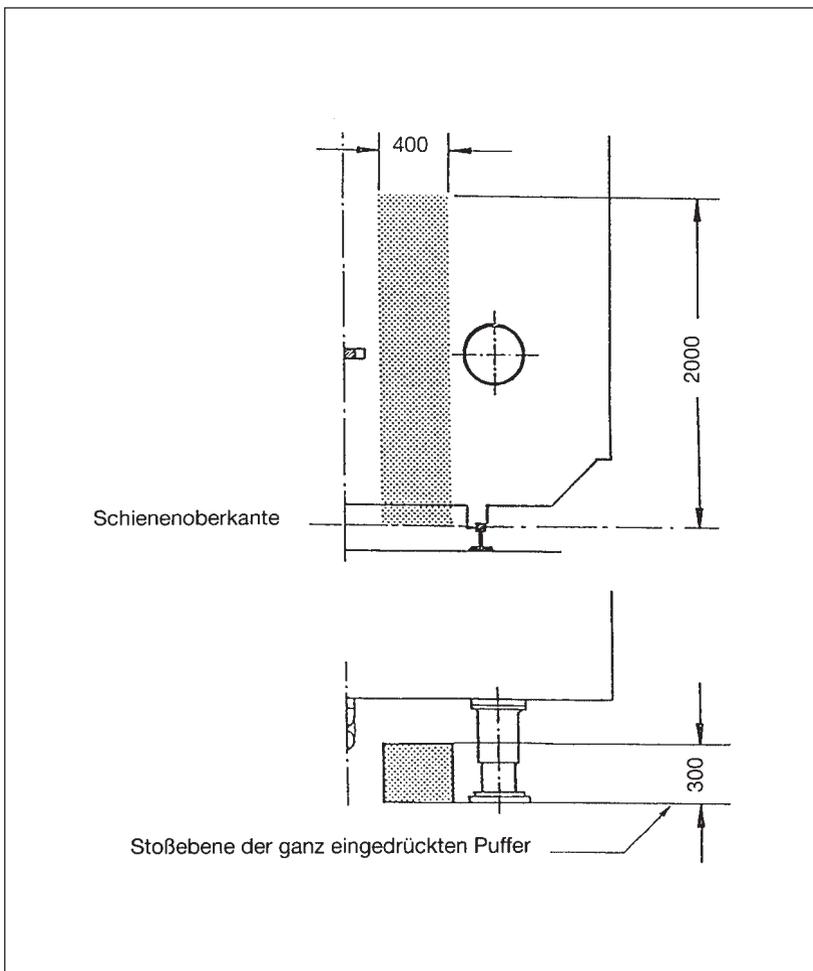
Seitlicher Sicherheitsabstand (in Arbeitsstätten) bei Straßenbahnen, die den Bestimmungen der Straßenbahn-Bau- und Betriebsordnung (BOStrab) unterliegen.



Zu § 15 Abs. 2:

Freizuhaltende Räume an den Fahrzeugenden von Eisenbahnen, die den Bestimmungen der Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung (EBO) oder der Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung für Anschlussbahnen (EBOA) unterliegen.

Maße in Millimetern (nach EBO).



Stichwortverzeichnis

Die angegebenen Fundstellen beziehen sich auf die §§ und Absätze der Unfallverhütungsvorschrift [z. B. 2 (3) bedeutet § 2 Abs. 3] bzw. auf die Durchführungsanweisungen (DA) [z. B. DA 27 (1) bedeutet DA zu § 27 Abs. 1].

A

| | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Ablaufenlassen | DA 26 (4) |
| Abrollen | DA 32 (1); DA 34 (1) |
| Abschalteinrichtungen | DA 6 (2) |
| Abstell- und Kehrgleisanlagen | DA 6 (1); DA 8 (3) |
| Abstoßen | DA 26 (4) |
| Akustische Warneinrichtung | DA 16 (3); DA 28 |
| Arbeiten im Bereich von Gleisen | DA 2 (7); DA 6 (2); DA 26 (5) |

| | |
|---|-----------|
| Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen | DA 24 (1) |
| Auffahren | DA 34 (1) |
| Ausweichmöglichkeiten | 5 |
| Automatisch betriebene Schienenbahnen | DA 16 (3) |

B

| | |
|----------------------------|----------------------|
| Baustellen | DA 6 (1) |
| Baustellen im Gleisbereich | 6 (2) |
| „Beidrücken“ | DA 26 (3) |
| Befördern von Versicherten | 36 |
| Beleuchtung | 12; 23 (8) |
| Begrenzung der Fahrzeuge | DA 6 (1) |
| Betriebsanweisungen | 22 |
| Bremse | DA 34 (4) |
| Bremsen | DA 16 (5); DA 26 (2) |
| Bremserstände | DA 15 (4) |
| Bunker | DA 34 (2) |

D

| | |
|-----------------|-----------------|
| Drehscheiben | 11 (1), (2); 33 |
| Druckluftbremse | DA 32 (1) |

E

| | |
|----------------|------------|
| Eisenbahnen | 2 (1), (2) |
| Endbühne | DA 15 (3) |
| Endführerstand | DA 15 (3) |
| Endtritt | DA 15 (3) |
| Endtritte | 30 (3) |

F

| | |
|-------------|-------------------------------|
| Fahrbereich | 2 (6); 23 (6), (7); DA 26 (1) |
|-------------|-------------------------------|

| | |
|--------------------------|------------------------|
| Fahrgeschäfte | 1 (2) |
| Falschfahrten | DA 23 (7) |
| Federspeicherbremse | DA 32 (1) |
| Feststellbremsen | DA 33 (1) |
| Flurförderzeuge | 27 (2); DA 27 (1), (2) |
| „Freie Strecke“ | DA 6 (1) |
| Fremde Bahnanlagen | 22 (2) |
| Fremde Schienenfahrzeuge | 22 (2) |
| Führerstände | 16 (1); DA 15 (4) |
| Funk | DA 26 (6) |

G

| | |
|---------------------------|--------------------------|
| Gleisbereich | 2 (7); 23 (1); DA 26 (5) |
| Gleisbögen | DA 5 (2) |
| Gleisbremsen | DA 26 (2) |
| Gleisbremsschuhe | DA 10 (1) |
| Gleisenden | 10 (1) |
| Gleissperren | DA 34 (1) |
| Grenzzeichenfrei | DA 32 (2) |
| Grenzzlinie für Fahrzeuge | DA 6 (1) |

H

| | |
|-------------------------|--|
| Haltegriffe | DA 15 (4) |
| Handbremse | DA 27 (1); DA 32 (1) |
| Hemmschuhe | 14 (1); DA 26 (2); DA 27 (1); DA 32 (1); DA 34 (1), (4) |
| Höhengleiche Kreuzungen | 9; DA 26 (5) |

I

| | |
|-------------------------|--------|
| Instandhaltungsarbeiten | 26 (9) |
|-------------------------|--------|

K

| | |
|----------------|-------------------------------------|
| Kennzeichnung | DA 35 (3) |
| Kesselwagen | DA 34 (1) |
| Kippstellen | 34 (3) |
| Knippstangen | DA 27 (1) |
| Kopframpen | DA 34 (4) |
| Kraftfahrzeuge | DA 27 (1), (2) |
| Kuppeln | 29; DA 15 (2); DA 26 (4); DA 35 (3) |

L

| | |
|--------------|-------------|
| Ladearbeiten | 30 (3) |
| Ladegüter | 35 (1), (3) |

| | | | |
|------------------------------------|----------------------|------------------------------------|---------------------------|
| Laderampen | 7; DA 34 (4) | Sicherheitsabstand | 6; 35 (2) |
| Laufstege | DA 6 (1) | Sicherheitsraum | 5 (1) |
| Lautsprecher | DA 26 (6) | – Ausnahmen | 5 (8) |
| Leitstände | DA 26 (5) | – behelfsmäßiger | 5 (5); DA 5 (6) |
| Lose Stempel | 27 (3) | – Unterbrechung des | 5 (6) |
| | | Sichtverhältnisse | 31 |
| M | | Signalgebung | 23 (8); DA 26 (6) |
| Materialbahnen | 2 (1), (4) | Signalleuchten | 16 (3) |
| Mittelpuffer | DA 15 (2) | Signallichter | DA 31 |
| | | Signalmittel | 17 (1), 25 |
| N | | Slip-Kupplung | DA 27 (2) |
| Notbefehlseinrichtung | DA 18 | Spurbus | DA 2 (1) |
| | | Spurführung | DA 4 (1) |
| P | | Standseilbahn | DA 2 (1) |
| Persönliche Anforderungen | 24 | Steuerwagen | 16 (1) |
| Prellböcke | DA 10 (1) | Straßenbahnen | 2 (1), (3) |
| Prellpuffer | DA 10 (1) | Streckenläufer | DA 4 (2) |
| | | T | |
| R | | Tauglichkeit | DA 24 (1), (2) |
| Radvorleger | DA 32 (1); DA 34 (4) | Triebfahrzeuge | 16 (1) |
| Rangieranlagen | DA 26 (4) | | |
| Rangierer | DA 4 (2) | U | |
| | | Umgrenzung des lichten Raumes | DA 6 (1) |
| S | | Unbeabsichtigte | |
| Scheinwerfer | 16 (4) | Bewegungen | 15 (5); 32 (1); 33 (2) |
| Schiebebühnen | 11 (1), (2); 33 | Unbeabsichtigtes Ingangsetzen | 16 (6) |
| Schienenbahnen | DA 16 (3) | Unbefugtes Ingangsetzen | 13 (3); 16 (6); 32 (3) |
| Schienenfahrzeuge | 15 | | |
| – Arbeits- und Mitfahrerstände auf | 15 (4) | V | |
| – Be- und Entladen von | 34 | Verkehrswege für Personen | 8 (1), (2), (3) |
| – Bewegen von | 26 | Verkehrswege für Schienenfahrzeuge | 4 (1) |
| – Verhalten auf | 30 (1), (2) | Verständigung | 26 (5) |
| Schienenführungseinrichtung | DA 16 | | |
| Schlüsselschalter | DA 16 (6) | W | |
| Schrägzug | 27 (2) | Wagenrücker | DA 27 (1) |
| Schraubenkupplungen | 29 (4) | Wagenschieber | DA 27 (1) |
| Schubwagen | DA 13 (1) | Warneinrichtungen | 16 (3) |
| Schutzseinrichtungen | 6 (2) | Warnen | 28 |
| Schutz gegen Witterungseinflüsse | 16 (1), (2) | Warnkleidung | 17 (2); 25 (2) |
| Schutzpuffer | DA 15 (2) | Weichenreiniger | DA 4 (2) |
| Schutzwagen | DA 35 (3) | Weichensteller | DA 4 (2) |
| Seil- und Kettenzuganlagen | 13 (1) | | |
| Seilzuganlagen | DA 26 (2); DA 27 (1) | | |

Gegenüber der vorhergehenden Fassung vom 1. Oktober 1998 wurde in dieser Fassung lediglich in § 3 Abs. 2 und 5 ein Fußnotenhinweis auf die seit 3. Oktober 2002 geltende Betriebssicherheitsverordnung eingefügt sowie die Festlegungen der Rechtschreibreform weitestgehend berücksichtigt.

Hinweis:

Hinsichtlich außer Kraft gesetzter Unfallverhütungsvorschriften, insbesondere des so genannten Maschinenaltbestandes, sowie älterer Richtlinien, Sicherheitsregeln und Merkblätter, die unter ihrer bisherigen ZH 1-Nummer auch weiterhin anzuwenden sind, siehe Internetfassungen des HVBG

„<http://www.hvbg.de/bgvr>“.