

DIN EN 16704-3



ICS 93.100

**Bahnanwendungen –
Oberbau –
Sicherungsmaßnahmen während Gleisbauarbeiten – Teil 3:
Fachkenntnisse des Personals bei Arbeiten neben oder in Gleisen;
Deutsche Fassung EN 16704-3:2016**

Railway applications –

Track –

Safety protection on the track during work – Part 3: Competences for personnel related to work on or near tracks;

German version EN 16704-3:2016

Applications ferroviaires –

Voie –

Protection et sécurité durant des travaux sur la voie – Partie 3: Compétences du personnel liées au travail sur ou à proximité de la voie ferrée;

Version allemande EN 16704-3:2016

Gesamtumfang 31 Seiten

DIN-Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 16704-3:2016) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 256 „Eisenbahnwesen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Unterausschuss NA 087-00-01-09 UA „Sicherheitsmaßnahmen während Gleisbauarbeiten“ im DIN-Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF).

Dieses Dokument beruht auf der Grundlage einer englischen Referenzfassung.

Sicherheitsrelevante Betriebsanforderungen aus nationalen Vorschriften sind rechtlich bindend und haben Vorrang vor den Normanforderungen. In Deutschland gibt es folgende Rechtsgrundlagen für die Durchführung dieser Untersuchungen:

- Unfallverhütungsvorschrift „Arbeiten im Bereich von Gleisen“ (DGUV Vorschriften 77 und 78);
- Verordnung über die Erteilung der Fahrberechtigung an Triebfahrzeugführer sowie die Anerkennung von Personen und Stellen für Ausbildung und Prüfung (Triebfahrzeugführerscheinverordnung (TFV)).

Darüber hinaus stehen zur Information weitere Schriften zur Verfügung:

- DGUV Regel 101-024 „Sicherungsmaßnahmen bei Arbeiten im Gleisbereich von Eisenbahnen“;
- VDV-Schrift 714 „Leitlinien für die Beurteilung der Betriebstauglichkeit in Verkehrsunternehmen“.

Die Abschnitte 5.1 und 5.2 dieser Norm beschreiben Untersuchungen zur Feststellung der Eignung von Beschäftigten.

Informationen für den Bereich der Feststellung der Eignung in Deutschland finden sich hier:

- Veröffentlichung des BMAS „Zum Thema Eignungsuntersuchungen“ vom 30.7.2014 (http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/Thema-Arbeitsschutz/zum-thema-eignungsuntersuchungen.pdf?__blob=publicationFile);
- DGUV Information 250-010 „Eignungsuntersuchungen in der betrieblichen Praxis“.

Deutsche Fassung

**Bahnanwendungen —
Oberbau —
Sicherungsmaßnahmen während Gleisbauarbeiten —
Teil 3: Fachkenntnisse des Personals bei
Arbeiten neben oder in Gleisen**

Railway applications —
Track —
Safety protection on the track during work —
Part 3: Competences for personnel related
to work on or near tracks

Applications ferroviaires —
Voie —
Protection et sécurité durant des travaux sur la voie —
Partie 3: Compétences du personnel liées au travail
sur ou à proximité de la voie ferrée

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 6. August 2016 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Kompetenzen	6
4.1 Kompetenzniveau	6
4.2 Anforderungen für die Beurteilung und Aufrechterhaltung der Kompetenz	7
4.2.1 Allgemeine Anforderungen	7
4.2.2 Aufrechterhaltung der Eignung	7
4.3 Entzug der Gleissicherheitskarte	7
5 Anforderungen an Eignung/Fachkenntnisse	8
5.1 Medizinische Anforderungen	8
5.1.1 Allgemeines Sehvermögen	8
5.1.2 Farbsehvermögen	8
5.1.3 Hörvermögen	8
5.1.4 Körperliche Grundvoraussetzungen	8
5.2 Psychologische Anforderungen	9
5.3 Kommunikationsanforderungen	9
5.3.1 Lesen/Schreiben	9
5.3.2 Verbale Kommunikation	10
5.4 Berufliche Fähigkeiten	10
Anhang A (normativ) Beurteilung der Kompetenzen	11
A.1 Allgemeines	11
A.2 Beurteilung	11
A.3 Fachkenntnisniveaus	14
A.3.1 Gleisarbeiten unter Aufsicht	14
A.3.1.1 Anforderungen an Kenntnisse	14
A.3.1.2 Leistungsfähigkeiten	15
A.3.2 Einzelarbeiten auf dem Gleis	15
A.3.2.1 Grundlegende Anforderungen	15
A.3.2.2 Zusätzliche Anforderungen an Kenntnisse	15
A.3.2.3 Zusätzliche Leistungsfähigkeiten	16
A.3.3 Beobachtung von Zügen und Übermittlung von Warnungen an Mitarbeiter	17
A.3.3.1 Grundlegende Anforderungen	17
A.3.3.2 Zusätzliche Anforderungen an Kenntnisse	17
A.3.3.3 Zusätzliche Leistungsfähigkeiten	18
A.3.4 Kommunizieren von Warnungen über Funk oder direkt	18
A.3.4.1 Grundlegende Anforderungen	18
A.3.4.2 Zusätzliche Anforderungen an Kenntnisse	18
A.3.4.3 Zusätzliche Leistungsfähigkeiten	19
A.3.5 Beaufsichtigung von Personen beim Verlassen des Gefahrenraumes	19
A.3.5.1 Grundlegende Anforderungen	19
A.3.5.2 Zusätzliche Anforderungen an Kenntnisse	20
A.3.5.3 Zusätzliche Leistungsfähigkeiten	20
A.3.6 Verhindern unbeabsichtigten Zutritts zum Gefahrenbereich	21
A.3.6.1 Grundlegende Anforderungen	21
A.3.6.2 Zusätzliche Anforderungen an Kenntnisse	21

A.3.6.3	Zusätzliche Leistungsfähigkeiten	21
A.3.7	Führung und Überwachung von Maschinen für Gleisbauarbeiten	22
A.3.7.1	Grundlegende Anforderungen	22
A.3.7.2	Zusätzliche Anforderungen an Kenntnisse	22
A.3.7.3	Zusätzliche Leistungsfähigkeiten	22
A.3.8	Bedienung von Maschinen für Gleisbauarbeiten auf der Baustelle.....	23
A.3.8.1	Grundlegende Anforderungen	23
A.3.8.2	Zusätzliche Anforderungen an Kenntnisse	23
A.3.9	Bedienung von Warnsystemen.....	23
A.3.9.1	Grundlegende Anforderungen	23
A.3.9.2	Zusätzliche Anforderungen an Kenntnisse	23
A.3.10	Kommunikation mit der Fahrdienstleitung	23
A.3.10.1	Grundlegende Anforderungen	23
A.3.10.2	Zusätzliche Anforderungen an Kenntnisse	23
A.3.10.3	Zusätzliche Leistungsfähigkeiten	24
A.3.11	Umsetzung von Sicherheitsplänen.....	24
A.3.11.1	Grundlegende Anforderungen	24
A.3.11.2	Zusätzliche Anforderungen an Kenntnisse	24
A.3.11.3	Zusätzliche Leistungsfähigkeiten	24
A.3.12	Einweisung von Personal	25
A.3.12.1	Grundlegende Anforderungen	25
A.3.12.2	Zusätzliche Anforderungen an Kenntnisse	25
A.3.12.3	Zusätzliche Leistungsfähigkeiten	25
A.3.13	Durchführung einer Risikobewertung und Planung der Baustellensicherheit	26
A.3.13.1	Anforderungen an Kenntnisse	26
A.3.13.2	Leistungsfähigkeiten	27
A.3.14	Besuch der Gleise in ständiger Begleitung.....	27
Anhang B (informativ)	A-Abweichungen	28
Literaturhinweise.....		29

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 16704-3:2016) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 256 „Eisenbahnwesen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2017, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2017 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben.

Diese Europäische Norm ist ein Teil der Normenreihe EN 16704, *Bahnanwendungen — Oberbau — Sicherungsmaßnahmen während Gleisbauarbeiten*, wie nachfolgend angeführt:

- Teil 1: Eisenbahngefährdungen und allgemeine Prinzipien zum Schutz ortsfester und ortsveränderlicher Baustellen
- Teil 2-1: Allgemeine Lösungen und Technologien — Technische Anforderungen an Warnsysteme an Gleisen (TWS)
- Teil 2-2: Allgemeine Lösungen und Technologie — Anforderungen an Absperrungen
- Teil 3: Fachkenntnisse des Personals bei Arbeiten neben oder in Gleisen

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Arbeit in oder neben Gleisen kann, sofern sie nicht mit dem angemessenen sicherheitsbezogenen Maßnahmenkatalog ausgeführt wird, eine Gefährdung für Gesundheit und Sicherheit des Personals auf Baustellen darstellen.

Daher ist es unerlässlich, dass das an den Arbeiten in oder neben Gleisen beteiligte Personal kompetent ist, die in dieser Norm aufgeführte(n) Tätigkeit(en) durchzuführen. Da sich Arbeitsplatzbeschreibungen von Land zu Land und von Unternehmen zu Unternehmen unterscheiden können, legt diese Norm die auszuführenden Tätigkeiten fest. Die Arbeitsplatzbeschreibungen sollten die Tätigkeiten bei diesen Arbeiten festlegen.

Sicherheitsrelevante Betriebsanforderungen in nationalen Vorschriften sind rechtlich bindend. Aus den Anforderungen in der EN können keine Konformitätsvermutungen für nationale Arbeitsschutzvorschriften abgeleitet werden.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Tätigkeiten in Bezug auf Arbeiten in oder neben Gleisen sowie die damit verbundenen Profile der Fachkenntnisse (Kompetenzprofile) von Personen fest, die diese Tätigkeiten durchführen, wenn sich ein Risiko oder mehrere Risiken der in EN 16704-1:2016 beschriebenen fünf signifikanten Eisenbahngefährdungen als ein Ergebnis ihrer Tätigkeiten ergibt (ergeben).

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 16704-1:2016, *Bahnanwendungen — Oberbau — Sicherungsmaßnahmen während Gleisbauarbeiten — Teil 1: Eisenbahngefährdungen und allgemeine Prinzipien zum Schutz feststehender und ortsveränderlicher Baustellen*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Beurteilung

Verfahren, bei dem die zu einer Person erbrachten, zusammengestellten und bereitgestellten Nachweise bewertet werden, um die Fachkenntnis dieser Person zu bestimmen

3.2

Fachkenntnis

Kompetenz

Eignung

Fähigkeit, Verantwortung zu übernehmen und Tätigkeiten regelmäßig auf einem anerkannten Standard durchzuführen

Anmerkung 1 zum Begriff: Fachkenntnis ist die Kombination aus praktischem Denkvermögen, Erfahrung, persönlicher Verantwortung und Kenntnis, die die Bereitschaft einschließt, Arbeitstätigkeiten entsprechend vereinbarter Standards, Regeln und Verfahren durchzuführen.

3.3

Gleissicherheitskarte

Dokument, das bestätigt, dass die speziellen Fachkenntnisse und die Eignung einer Person in Bezug auf die Anforderungen dieser Norm nachgewiesen wurden

4 Kompetenzen

4.1 Kompetenzniveau

Um als kompetent zu gelten, muss eine Person ein vorgegebenes Fachkenntnisniveau für theoretische und praktische Fähigkeiten nachweisen, sofern dieses für die betreffende Tätigkeit erforderlich ist, wie in Anhang A dargelegt.

4.2 Anforderungen für die Beurteilung und Aufrechterhaltung der Kompetenz

4.2.1 Allgemeine Anforderungen

Die Fachkenntnisse von Personen, die Tätigkeiten in Zusammenhang mit Sicherheitsaspekten ausführen, müssen nach den Anforderungen dieser Norm geprüft und eine Gleissicherheitskarte muss nach einer positiven Bewertung von einer zuständigen Stelle ausgestellt werden.

ANMERKUNG 1 Eine Stelle, die den Anforderungen nach EN ISO/IEC 17024 entspricht, wird als zuständig betrachtet.

Es ist zulässig, dass die zuständige Stelle Teil einer größeren Organisation ist, z. B. Infrastrukturbetreiber oder Gleisbau-Unternehmen.

Zur Bestimmung der Kompetenz ist eine Überprüfung der medizinischen Eignung erforderlich. Falls es in einem Land keine gesetzlichen Vorschriften gibt, sind die medizinischen Anforderungen in dieser Norm auf Initiative des Betriebsarztes anzuwenden.

4.2.2 Aufrechterhaltung der Eignung

Die Übereinstimmung mit den medizinischen Anforderungen nach 5.1 muss mindestens alle fünf Jahre und im Zweifelsfall überprüft werden. Sofern konkrete Gründe für Zweifel in Bezug auf die gesundheitliche Eignung bestehen, muss der Unternehmer eine medizinische Untersuchung des Mitarbeiters organisieren, um dessen Eignung festzustellen.

Solange die Personen ihre Tätigkeit fortsetzen, muss davon ausgegangen werden, dass sie die Anforderungen nach 5.2 bis 5.4 erfüllen.

ANMERKUNG Regelmäßige Ausübung wird als sehr wichtig betrachtet, um die Fachkenntnisse auf dem erforderlichen Niveau zu halten.

4.3 Entzug der Gleissicherheitskarte

Eine Gleissicherheitskarte sollte insbesondere aus folgenden Gründen entzogen werden:

- bei einer Entscheidung, die zu einer schweren Verletzung der Sicherheit führt;
- beim Ergreifen von Maßnahmen, die die eigene Sicherheit oder die Sicherheit anderer gefährden;
- wenn eine Einzelperson wiederholt mangelhaftes Sicherheitsverhalten zeigt;
- wenn die medizinischen Angaben abgelaufen sind und keine Aufzeichnungen vorliegen, dass eine Verlängerung/Erneuerung erfolgte;
- bei Nichtbestehen und/oder einer Verweigerung einer Drogen- und Alkoholuntersuchung.

Bei Entzug der Gleissicherheitskarte müssen die Gründe aufgezeichnet werden.

In Verbindung mit den Gründen des Entzuges der Kompetenz muss entschieden werden, wie lange die Person von der erneuten Ausstellung der Gleissicherheitskarte ausgeschlossen werden muss.

5 Anforderungen an Eignung/Fachkenntnisse

5.1 Medizinische Anforderungen

5.1.1 Allgemeines Sehvermögen

Die folgenden Anforderungen an das Sehvermögen müssen erfüllt werden:

- Sehschärfe im Fernbereich, gleichgültig ob mit oder ohne Sehhilfe: mindestens 0,8 (rechtes Auge + linkes Auge, jeweils getrennt gemessen), Mindestsehschärfe 0,3 beim schlechteren der beiden Augen;
- Sehschärfe im Mittel- und Nahbereich: ausreichend, gleichgültig ob mit oder ohne Sehhilfe;
- Kontaktlinsen sind zulässig;
- Sehfeld: normal (keine Behinderung, durch die die zu bewältigende Arbeit beeinträchtigt wird);
- Sehvermögen auf beiden Augen: vorhanden;
- binokulares Sehvermögen: vorhanden;
- Kontrastempfindlichkeit: normal;
- keine zunehmende Verschlechterung des Sehvermögens.

ANMERKUNG Die Messung der Sehschärfe ist in EN ISO 8596 festgelegt.

5.1.2 Farbsehvermögen

Normales Farbsehvermögen muss durch Anwendung einer anerkannten Prüfung, z. B. die Ishihara-Prüfung, bewertet werden, gegebenenfalls ergänzt durch eine weitere anerkannte Prüfung.

5.1.3 Hörvermögen

Ausreichendes Hörvermögen, überprüft mit einem Audiogramm, mit den Kriterien, dass das Hörvermögen einer Person ausreicht, um Warnsignale zu hören, um ein Telefongespräch zu führen und um Warntöne und Funkmeldungen zu hören.

Eine Hörschwäche sollte 30 dB, gemittelt über Frequenzen von 0,5 kHz, 1 kHz und 2 kHz, an jedem Ohr nicht überschreiten.

Es darf kein Nachweis einer Erkrankung vorliegen, die wahrscheinlich zu einer plötzlichen oder unvorhersehbaren Änderung des Hörvermögens führt.

5.1.4 Körperliche Grundvoraussetzungen

Personen dürfen keine medizinischen Beschwerden haben oder sich in keiner medizinischen Behandlung befinden, die insbesondere zu Folgendem führen könnten:

- plötzlicher Verlust des Bewusstseins;
- Beeinträchtigung des Bewusstseins oder der Konzentration;
- plötzliche Arbeitsunfähigkeit;
- zeitweilige oder vorübergehende Beeinträchtigung des Sehvermögens;
- Beeinträchtigung des Gleichgewichts oder des Koordinationsvermögens;
- erhebliche Einschränkung der Bewegungsfähigkeit.

Die Personen müssen über eine körperliche Leistungsfähigkeit verfügen, um z. B. ein Gewicht von bis zu 25 kg zu heben, um Stufen zu bewältigen und um über Hindernisse, z. B. Schienen, zu steigen.