

	Bahnanwendungen Fahrzeuge Schutzmaßnahmen in bezug auf elektrische Gefahren Deutsche Fassung EN 50153:1996	DIN EN 50153
VDE	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Vorstand beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter nebenstehenden Nummern in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der etz Elektrotechnische Zeitschrift bekanntgegeben worden.	Klassifikation VDE 0115 Teil 2
ICS 29.280; 45.060.00 Deskriptoren: Bahnanwendung, Fahrzeug, Schutzmaßnahme, Gefahr, elektrisch Railway applications – Rolling stock – Protective provisions relating to electrical hazards; German version EN 50153:1996 Applications ferroviaires – Matériel roulant – Mesures de protection vis-à-vis des dangers d'origine électrique; Version allemande EN 50153:1996 Die Europäische Norm EN 50153:1996 hat den Status einer Deutschen Norm. Beginn der Gültigkeit Die EN 50153 wurde am 1996-03-05 angenommen. Norm-Inhalt war veröffentlicht als E DIN EN 50153 (VDE 0115 Teil 5):1994-11. Übergangsfrist Siehe Vorwort der EN. Ersatz für DIN 57115-2 (VDE 0115 Teil 2):1982-06 und teilweise Ersatz für DIN 57115-1 (VDE 0115 Teil 1):1982-06 Fortsetzung Seite 2 bis 5 und 16 Seiten EN Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)		

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält die Deutsche Fassung der Europäischen Norm EN 50153 „Bahnanwendungen – Fahrzeuge – Schutzmaßnahmen in Bezug auf elektrische Gefahren“, Ausgabe 1996-07.

Die EN 50153:1996-07 wurde vom SC 9XB „Elektromechanische Geräte für Schienenfahrzeuge“ des Europäischen Komitees für Elektrotechnische Normung (CENELEC) erarbeitet.

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium AK 351.1.1 „Sicherheit, Erdung, Schutz“ im UK 351.1 „Fahrzeuge“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE) zuständig.

Diese Norm ersetzt nur teilweise DIN 57115-1 (VDE 0115 Teil 1):1982-06. Weitere Europäische Normen als Ersatz für diese Norm sind in Vorbereitung. Die Herausgabe einer Restnorm ist deshalb nicht möglich.

Der Zusammenhang der in dieser Norm zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist nachstehend wiedergegeben.

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig.

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 50122-1:199x	–	–	–
EN 50124-1:199x	–	–	–
EN 50126:199x	–	–	–
EN 50163:1995	–	DIN EN 50163 (VDE 0115 Teil 102):1996-05	VDE 0115 Teil 102
EN 50215:199x	–	–	–
Europäische Normen der Reihe EN 60439	Publikationen der Reihe IEC 439	Normen der Reihe DIN EN 60439 (VDE 0660)	VDE 0660
EN 60529:1991 + Corrigendum:1993	IEC 529:1989	DIN VDE 0470-1 (VDE 0470 Teil 1):1992-11	VDE 0470 Teil 1
EN 61310-1:1995	IEC 1310-1:1995	–	–
HD 366 S1:1977	–	DIN VDE 0106-1 (VDE 0106 Teil 1):1982-05	VDE 0106 Teil 1
Harmonisierungsdokumente der Reihe HD 384	Publikationen der Reihe IEC 364	Normen der Reihe DIN VDE 0100 (VDE 0100)	VDE 0100
HD 384.4.41 S2:1996	IEC 364-4-41:1992	DIN VDE 0100-410 (VDE 0100 Teil 410):1996-12	VDE 0100 Teil 410
–	IEC 50(191):1990	E DIN IEC 50-191:1994-08	–
–	IEC 50(441):1984	IEV Kapitel 441:1990	–
–	IEC 50(811):1991	E DIN IEC 50-811:1995-12	–
–	IEC 50(826):1982	DIN VDE 0100-200 (VDE 0100 Teil 200):1993-11	VDE 0100 Teil 200
–	IEC 479-1:1994	DIN VDE 0800-1 (VDE 0800 Teil 1)	VDE 0800 Teil 1

Änderungen

- EN 50153:1995 wurde übernommen.
- DIN 57115-1 (VDE 0115 Teil 1):1982-06 gilt zusammen mit DIN 57115-3 (VDE 0115 Teil 3):1982-06 nur noch für ortsfeste Anlagen.

Frühere Ausgaben

VDE 0115:1900-07; 1905-01; 1906-10; 1926-01; 1932-01
VDE 0115a:1935-01; 1937-09
VDE 0115b:1941-04
VDE 0115c:1945-01
VDE 0115d:1957-11
VDE 0115e:1958-08
VDE 0115:1965-03
VDE 0115a:1975-08
DIN 57115-1 (VDE 0115 Teil 1):1982-06
DIN 57115-2 (VDE 0115 Teil 2):1982-06

Nationaler Anhang NA (informativ)**Literaturhinweise**

DIN EN 50163 (VDE 0115 Teil 102)	Bahnanwendungen – Speisespannungen von Bahnnetzen; Deutsche Fassung EN 50163:1995
Normen der Reihe DIN EN 60439 (VDE 0660)	Niederspannung – Schaltgerätekombinationen
E DIN IEC 50-191	Internationales Elektrotechnisches Wörterbuch – Teil 191: Zuverlässigkeit und Dienstgüte (IEC 50(191):1990)
E DIN IEC 50-811	Internationales Elektrotechnisches Wörterbuch – Teil 811: Elektrische Zugförderung (IEC 50(811):1991)
Normen der Reihe DIN VDE 0100 (VDE 0100)	Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V
DIN VDE 0100-200 (VDE 0100 Teil 200)	Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V – Begriffe
DIN VDE 0100-410 (VDE 0100 Teil 410)	Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V – Schutzmaßnahmen – Schutz gegen gefährliche Körperströme
DIN VDE 0106-1 (VDE 0106 Teil 1)	Schutz gegen elektrischen Schlag – Klassifizierung von elektrischen und elektronischen Betriebsmitteln
DIN VDE 0470-1 (VDE 0470 Teil 1)	Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) ((IEC 529:1989); 2. Ausgabe); Deutsche Fassung EN 60529:1991
DIN VDE 0800-1 (VDE 0800 Teil 1)	Fernmeldetechnik – Allgemeine Begriffe, Anforderungen und Prüfungen für die Sicherheit der Anlagen und Geräte
IEV Kapitel 441	IEV – Internationales Elektrotechnisches Wörterbuch – Kapitel 441: Schaltanlagen, Schaltgeräte und Sicherungen; Identisch mit IEC 50-441:1984

Nationaler Anhang NB (informativ)

Beispiele für Rückleitungen und Schutzverbindungen auf Schienenfahrzeugen

Um die Anwendung dieser Norm zu erleichtern, hat das UK 351.1 beschlossen, die schematische Darstellung aus E DIN VDE 0115-2 (VDE 0115 Teil 2):1995-04 zu aktualisieren und als Nationalen Anhang NB (informativ) zu veröffentlichen (siehe Bild NB.1).

Fußnoten zu Bild NB.1:

- 1) Direkter Anschluß des Fahrzeugkörpers (FK) über Rückleitungssammelschiene an Bahnerde nach 7.2.
- 2) Anschluß des FK über Drossel (bei AC) oder Widerstand (bei DC) und über Rückleitungssammelschiene an Bahnerde.
- 3) Anschluß des FK über Radsatzkontakte an Bahnerde nach 6.4.2.
- 4) Leitende Verbindung zwischen Teilen des FK nach 6.2.1.
- 5) Leitende Verbindung an den FK nach 7.1.
- 6) Leitende Verbindung an die Rückleitungssammelschiene nach 7.1.
- 7) Stromkreis über mehrere gekuppelte Fahrzeuge und Fahrschiene in den Stromkreis einbezogen nach 5.3.1.4 und 5.3.2.3.
- 8) Einbeziehung des FK in den Stromkreis AC 25 V/DC 60 V.
- 9) Betriebserdung von mittelbar fahrleitungsgespeisten Stromkreisen über isolierte Sammelschienen nach 7.2.
- 10) Isolierung von Radsatzlagern zur Vermeidung von Stromschäden siehe Abschnitte 4 und 5.1 von DIN VDE 0123 (VDE 0123):1985-05.
- 11) Auf die Schutzerdung von Gehäusen der Fahrmotoren kann verzichtet werden, wenn die Fahrmotoren über das Getriebe eine galvanische Verbindung zu der Bahnerdung haben oder diese nicht zugänglich sind, wenn die Fahrmotoren unter Spannung stehen (siehe auch 5.3.1.2).

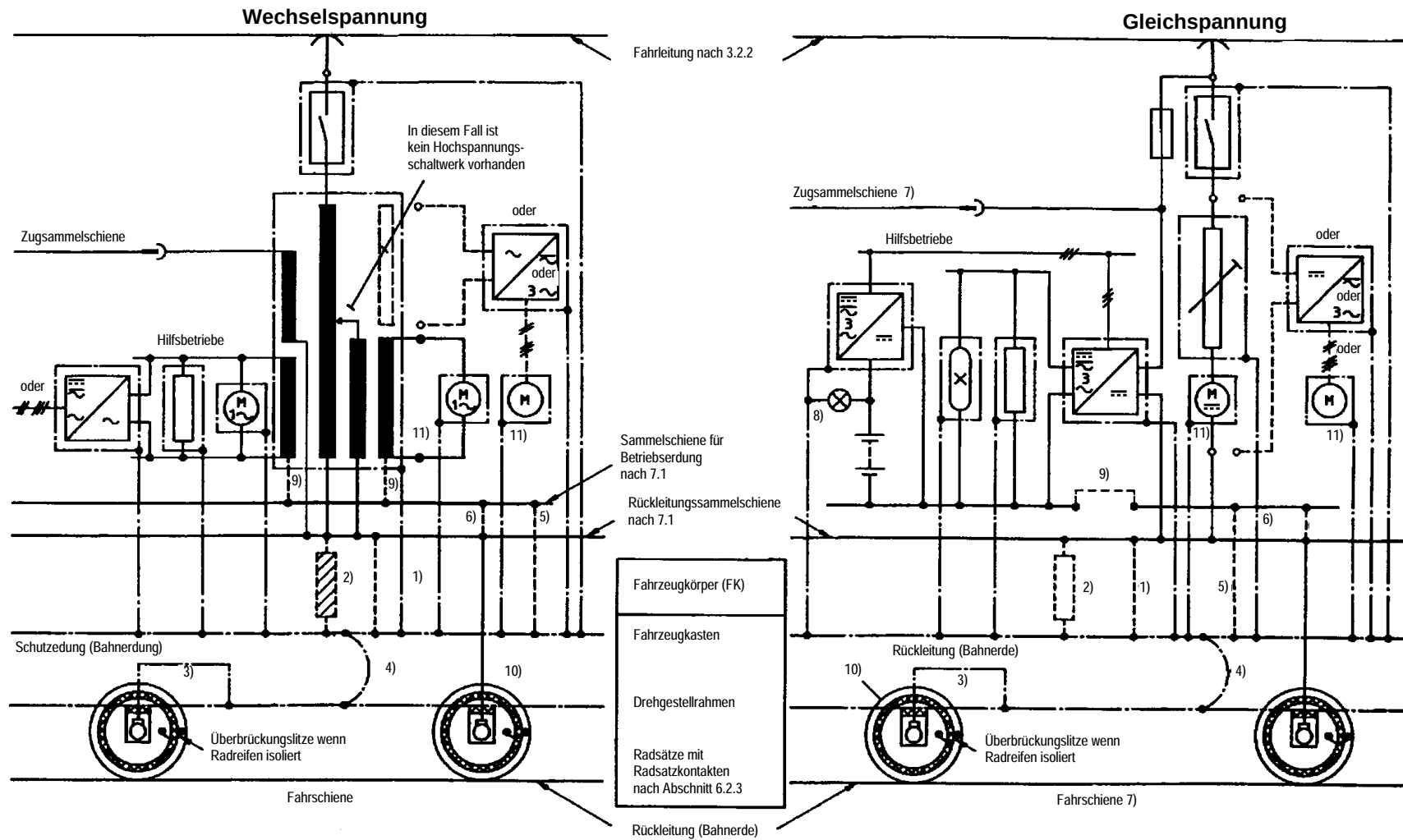


Bild NB.1: Beispiele für Rückleitungen und Schutzverbindungsleitungen auf Schienenfahrzeugen bei Energieversorgungssystemen, bei denen die Fahrchiene zum Leiten des Stroms benutzt werden.

– Vakatsseite –

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

EN 50153

Juli 1996

DK

Deskriptoren: Bahnausrüstung, Bahnfahrzeuge, Sicherheitsanforderungen, Unfallvorbeugung, Schutz gegen elektrischen Schlag, Schutz gegenüber spannungsführenden Teilen

Deutsche Fassung

Bahnanwendungen

Fahrzeuge

Schutzmaßnahmen in bezug auf elektrische Gefahren

Railway applications

Rolling stock

Protective provisions relating to electrical hazards

Applications ferroviaires

Matériel roulant

Mesures de protection vis-à-vis des dangers
d'origine électrique

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 1996-03-05 angenommen. Die CENELEC-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 Zentralsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

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

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

CENELEC

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel