

	Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel Kabel, Leitungen und Stromschienen	DIN VDE 0100 Teil 520
Diese auch vom Vorstand des Verbandes Deutscher Elektrotechniker (VDE) e.V. genehmigte Norm ist damit zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist unter obenstehender Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der etz Elektrotechnische Zeitschrift bekanntgegeben worden. Erection of power installations with nominal voltages up to 1000 V; selection and erection of equipment; wiring systems Ersatz für VDE 0100/05.73 § 42 a) bis g), DIN 57100 Teil 733/ VDE 0100 Teil 733/04.82 und DIN 57100 Teil 734/ VDE 0100 Teil 734/05.82 Teilweiser Ersatz für DIN 57100 Teil 523/ VDE 0100 Teil 523/06.81 Siehe jedoch Übergangsfrist! Für den Anwendungsbereich dieser Norm betehen keine entsprechenden regionalen oder internationalen Normen. Beginn der Gültigkeit Diese Norm (VDE-Bestimmung) gilt ab 1. November 1985. Daneben gilt für in Planung oder in Bau befindliche Anlagen VDE 0100/05.73 § 42 a) bis g) noch in einer Übergangsfrist bis 31. Oktober 1987. Die Übergangsfrist gilt nicht für das Verlegen in Beton nach Abschnitt 5.8 und für das Errichten von Stromschienensystemen nach Abschnitt 14 und die mechanische Festigkeit nach Abschnitt 8. Fortsetzung Seite 2 bis 16 Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)		

Inhalt

	Seite		Seite
1 Anwendungsbereich	2	11 Leiteranschlüsse, -verbindungen und	
2 Begriffe	2	Leitungseinführungen	6
3 Allgemeine Anforderungen	2	12 Kreuzungen und Näherungen	7
4 Berücksichtigungen äußerer Einflüsse am Verlegungsort	2	13 Maßnahmen gegen Brände und Brandfolgen	7
5 Zusätzliche Anforderungen für besondere Verlegearten	3	14 Stromschienensysteme	7
6 Zusammenfassen der Leiter von Stromkreisen	4	15 Hohlwände und Gebäude aus vorwiegend brennbaren Stoffen	9
7 Strombelastbarkeit	5	16 Hauseinführungen und Dachständer-	
8 Mechanische Festigkeit	5	anschlüsse	9
9 Spannungsfall in Verbraucheranlagen . . .	6	Zitierte Normen und andere Unterlagen	9
10 Elektromechanische und elektrothermische Beanspruchung	6	Frühere Ausgaben	10
		Änderungen	10
		Erläuterungen	11

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für die Auswahl und das Errichten von Kabel-, Leitungs- und Stromschienenanlagen sowie für das Anschließen und Verbinden der Leiter. Sie gilt nur in Verbindung mit den entsprechenden anderen Normen der Reihe DIN VDE 0100 sowie mit den noch nicht ersetzten Paragraphen von DIN VDE 0100/05.73 und DIN VDE 0100g/07.76. Für Freileitungen gilt DIN VDE 0211.

2 Begriffe

Allgemeine Begriffe siehe DIN VDE 0100 Teil 200.

2.1 Stromschienensysteme sind blanke Leiter, einschließlich der erforderlichen Isolier- und Befestigungsteile, Abdeckung oder Umhüllung außerhalb von Schaltanlagen und Verteilern zum Fortleiten und Verteilen elektrischer Energie. Sie können in typgeprüfter oder partiell typgeprüfter Ausführung errichtet werden (siehe Tabelle 2). Freileitungen sind im Sinne dieser Norm keine Stromschienensysteme.

2.2 Kabel- und Leitungsanlagen siehe DIN VDE 0100 Teil 200/07.85, Abschnitt 2.6.1.

3 Allgemeine Anforderungen

3.1 Kabel und Leitungen dürfen grundsätzlich nur nach den in den Normen der Reihe DIN VDE 0298 enthaltenen Festlegungen und den dort genannten Normen ausgewählt und eingesetzt werden. Sie dürfen nur mit Installations- und Befestigungsmaterial verlegt werden, welches die den Kabeln und Leitungen zugesicherten Eigenschaften nicht vermindert.

3.2 Kabel und Leitungen, sowie das Zubehör einschließlich Befestigungsmaterial, müssen so ausgewählt, angeordnet und befestigt werden, daß die im Betrieb zu erwartenden elektrischen Beanspruchungen - einschließlich Überlastungs- und Kurzschlußfall - Personen, die Anlagen und die Umgebung nicht gefährden.

3.3 Für die kleinsten zulässigen Biegeradien gilt

- für Kabel DIN VDE 0298 Teil 1
- für Leitungen DIN VDE 0298 Teil 3.

3.4 Kabel und Leitungen müssen in und unter Putz und hinter Wandverkleidungen senkrecht oder waagrecht bzw. parallel zu dem Raumkanten geführt werden. In Decken dürfen sie auf dem kürzesten Wege verlaufen (siehe auch DIN 18015 Teil 1).

3.5 Elektro-Installationsrohre, Elektro-Installationskanäle, Kabel- und Leitungsträger und bauliche Hohlräume dürfen in ihrem gesamten Verlauf und an ihren Enden keinen scharfen Grat haben, so daß die Kabel und Leitungen ohne Beschädigung verlegt werden können.

3.6 Elektro-Installationsrohre, Elektro-Installationskanäle, Kabel- und Leitungsträger und bauliche Hohlräume müssen so ausgewählt bzw. so ausgeführt sein, daß die erforderliche Anzahl der Kabel und Leitungen ohne Beschädigung eingebracht werden kann.

4 Berücksichtigung äußerer Einflüsse am Verlegungsort

4.1 Kabel und Leitungen und das erforderliche Zubehör müssen durch Bauart, Lage oder Verkleidung vor mechanischer, thermischer und chemischer Beschädigung geschützt sein.

Anmerkung: Je nach Umgebungseinflüssen können z.B. als mechanisch geschützt gelten:

- Aderleitungen in Elektro-Installationsrohren mit dem Kennzeichen A nach DIN VDE 0604
- Mantelleitungen
- Kabel
- Verlegung in und unter Putz
- Verlegung in Hohlräumen
- Verlegung in Elektroinstallationskanälen nach den Normen der Reihe DIN VDE 0604

4.2 An besonders gefährdeten Stellen ist für einen zusätzlichen Schutz zu sorgen, z.B. durch übergeschoebene Kunststoff- oder Metallrohre oder durch Verkleidungen, die sicher befestigt sein müssen.

Anmerkung: Besonders gefährdete Stellen sind z.B. Fußboden-Durchführungen.

4.3 Die Schutzart der Betriebsmittel muß durch ordnungsgemäße Einführung der Anschlußleitung erhalten bleiben.

4.4 In Bereichen, die nicht nur zur Aufnahme von Kabeln und Leitungen vorgesehen sind, z.B. Versorgungsschächte, Hohlräume, müssen Kabel und Leitungen so verlegt werden, daß sie im ungestörten Betrieb der benachbarten Anlageteile (z.B. Gas-, Wasser-, Dampfleitungen) keinen schädigenden Einflüssen ausgesetzt sind.

4.5 Über Dehnungsfugen sind Kabel und Leitungen, Stromschienen und andere elektrische Leiter so zu verlegen, daß die zu erwartenden Bewegungen keine Beschädigung der elektrischen Betriebsmittel verursachen.

4.6 Besteht infolge von Vibrationen die Gefahr des Leiterbruchs, sind flexible Leitungen mit feindrähtigen Leitern zu verwenden.

4.7 In Fällen, bei denen mit dem Eindringen von Flüssigkeiten an den Enden von Kabeln und Leitungen zu rechnen ist, muß dies verhindert werden.

5 Zusätzliche Anforderungen für besondere Verlegearten

5.1 Verlegen von Aderleitungen

5.1.1 Aderleitungen, z.B. H07V... nach DIN VDE 0281 Teil 103, dürfen, soweit Abschnitt 5.1.2 nicht zutrifft, nur

- in Elektro-Installationsrohren nach DIN VDE 0605,
- in Elektro-Installationskanälen nach den Normen der Reihe DIN VDE 0604 und DIN VDE 0634 Teil 1, die nur mit Werkzeug geöffnet werden können,
- innerhalb sonstiger elektrischer Betriebsmittel, sofern deren Betriebsmittelbestimmungen dieses zulassen, und in elektrischen Betriebsstätten (siehe DIN VDE 0100 Teil 731¹⁾)

verlegt werden.

Anmerkung: Bestimmungen für die Verwendung von Aderleitungen für Schutzkleinspannungs- und Funktionskleinspannungsstromkreise sind in Vorbereitung.

In Elektro-Installationsrohren oder Zügen von Elektro-Installationskanälen dürfen Aderleitungen mit anderen Kabeln oder Leitungen nicht gemeinsam verlegt werden.

5.1.2 Werden Aderleitungen als Schutz- oder Potentialausgleichsleiter verwendet, brauchen die Bestimmungen des Abschnittes 5.1.1 nicht eingehalten zu werden (siehe DIN VDE 0100 Teil 540).

5.2 Verlegen von Stegleitungen

5.2.1 Stegleitungen nach DIN VDE 0250 Teil 201 (NYIF, NYIFY) dürfen nur in trockenen Räumen und nur in und unter Putz verlegt werden. Sie müssen in ihrem ganzen Verlauf von Putz bedeckt sein.

Anmerkung: In Sonderbestimmungen kann die Verwendung von Stegleitungen eingeschränkt sein.

5.2.2 Werden Stegleitungen in Hohlräumen von Decken und Wänden, die aus Beton, Stein oder ähnlichen nicht brennbaren Baustoffen bestehen, verlegt, ist die Abdeckung mit Putz nach Abschnitt 5.2.1 nicht erforderlich.

5.2.3 Stegleitungen dürfen auch bei Putzabdeckung nicht auf brennbaren Baustoffen (siehe DIN 4102 Teil 1), z.B. Holz, verlegt werden.

¹⁾ Z. Z. Entwurf, bis zum Inkrafttreten gilt DIN VDE 0100/05.73 §§ 43, 44.

5.2.4 Stegleitungen dürfen nicht gebündelt werden. Eine Zusammenfassung von Stegleitungen an Einführungsstellen für elektrische Betriebsmittel, z.B. Verteiler, gilt nicht als Bündelung.

5.2.5 Stegleitungen dürfen nur mit solchen Mitteln und Verfahren befestigt werden, die eine Formänderung oder Beschädigung der Isolierung ausschließen.

Anmerkung: Mittel für eine einwandfreie Befestigung sind beispielsweise

- Gipspflaster oder
- der Leitungsform angepaßte Schellen aus Isolierstoff oder aus Metall mit isolierender Zwischenlage oder
- Kleben oder
- Nageln mit hierfür geeigneten Nägeln mit Isolierstoffunterlegescheibe.

5.2.6 Stegleitungen dürfen nicht unter Gipskartonplatten verlegt werden, es sei denn, diese Platten werden ausschließlich mit Gipspflaster befestigt.

5.2.7 Stegleitungen dürfen nicht unmittelbar auf oder unter Drahtgeweben, Streckmetallen und dergleichen verlegt werden.

5.2.8 Verbindungen von Stegleitungen dürfen nur in Installationsdosen nach DIN VDE 0606 Teil 1 aus Isolierstoff vorgenommen werden.

5.3 Anwendung flexibler Leitungen

5.3.1 Ortsveränderliche Betriebsmittel müssen, angenommen über Schleifleitungen versorgte Betriebsmittel, mit flexiblen Leitungen angeschlossen werden.

5.3.2 Ortsfeste Betriebsmittel,

- deren Standort zum Zwecke des Anschließens, Reinigens oder dergleichen vorübergehend geändert werden muß, z.B. Herde, Waschmaschinen, Speicherheizgeräte, Einbaueinheiten von Unterflurinstallationen in Doppelbodenplatten oder
- die bei bestimmungsgemäßigem Gebrauch im begrenzten Ausmaß Bewegungen ausgesetzt sind,

müssen mit flexiblen Leitungen angeschlossen werden. Diese Leitungen müssen über Steckvorrichtungen oder über Klemmen in ortsfesten Gehäusen, z.B. über Geräteanschlußdosen, angeschlossen werden.

5.3.3 Bestimmte Bauarten flexibler Leitungen dürfen auch fest verlegt werden, siehe DIN VDE 0298 Teil 3.

Einzelfestlegungen werden in den Bestimmungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art geregelt.

5.3.4 Zum Schutz flexibler Leitungen dürfen Kunststoffschutzschläuche verwendet werden, ferner Metallschutzschläuche, sofern sie herstellungstechnisch so ausgeführt sind, daß sie in die Maßnahme zum Schutz bei indirektem Berühren einbezogen werden können.

5.3.5 Metallschutzschläuche zum Schutz flexibler Leitungen dürfen nicht als Schutzleiter verwendet werden (siehe DIN VDE 0100 Teil 540); sie müssen aber in die Maßnahme zum Schutz bei indirektem Berühren einbezogen werden.

5.4 Anwenden von Elektro-Installationsrohren

5.4.1 Elektro-Installationsrohre müssen DIN VDE 0605 entsprechen.

5.4.2 Elektro-Installationsrohre dürfen verwendet werden

- in Stampf- und Schüttbeton mit der Kennzeichnung „AS“,
- auf Putz mit der Kennzeichnung „A“ oder „AS“,
- unter und im Putz mit der Kennzeichnung „B“, „A“ oder „AS“.

5.4.3 Zum Verlegen auf Putz müssen Elektro-Installationsrohre aus flammwidrigen Kunststoff-Formmassen bestehen und nach DIN VDE 0605 zusätzlich mit „CF“ gekennzeichnet sein.

5.4.4 Elektro-Installationsrohre aus nichtflammwidrigen Kunststoff-Formmassen müssen auf ihrem ganzen Verlauf mit Putz, Beton oder ähnlichen nichtbrennbaren Baustoffen bedeckt sein.

5.5 Anwenden von Elektro-Installationskanälen

5.5.1 Elektro-Installationskanäle für Wände und Decken und deren Einbaueinheiten müssen den Normen der Reihe DIN VDE 0604, Elektro-Installationskanäle für die Unterflurinstallation und deren Einbaueinheiten müssen DIN VDE 0634 Teil 1 entsprechen.

5.5.2 Elektro-Installationskanäle für Wände und Decken dürfen nicht in und unter Putz und nicht im Beton verlegt werden.

Anmerkung: Bestimmungen für Elektro-Installationskanäle zur Verlegung in und unter Putz und im Beton sind in Vorbereitung.

5.5.3 Für Unterflurverlegung müssen Elektro-Installationskanäle und Einbaueinheiten nach der Art der Fußbodenpflege (trocken, naß) ausgewählt werden.

5.5.4 Der Schutz gegen direktes Berühren muß auch bei geöffnetem Elektro-Installationskanal sichergestellt sein. Dies kann erreicht werden durch

- Einbau von Installationsgeräten in Installationskanaldosen nach DIN VDE 0606 Teil 1
- Einbau von Installationsgeräten und anderen Betriebsmitteln in dafür vorgesehene Einbaueinheiten nach den Normen der Reihe DIN VDE 0604
- Einbau von Installationsgeräten und anderen Betriebsmitteln unter Beachtung der Bestimmungen für Kleinverteiler nach DIN VDE 0603.

5.5.5 In und auf begehbaren Fußböden angebrachte Betriebsmittel, wie z.B. Steckvorrichtungen, müssen in Einbaueinheiten nach DIN VDE 0634 Teil 1 eingebaut sein oder die Betriebsmittel selbst müssen den Festlegungen in DIN VDE 0634 Teil 1 entsprechen.

5.6 Verlegen in Erde

Unmittelbar in Erde dürfen nur Kabel verlegt werden. Die Kabel sind auf fester, glatter und steinfreier Oberfläche der Grabensohle möglichst in Sand oder steinfreier Erde zu betten. In Erde verlegte Kabel sollen mindestens 0,6 m, unter Fahrbahnen von Straßen jedoch mindestens 0,8 m, unter der Erdoberfläche verlegt werden.

5.7 Verlegen in nicht zugänglichen unterirdischen Kanälen und in unterirdischen Schutzrohren

5.7.1 In nicht zugänglichen unterirdischen Kanälen außerhalb von Gebäuden dürfen nur Kabel oder Gummischlauchleitungen mindestens NSSHÖU nach DIN VDE 0250 Teil 812, Leitungstrossen nach DIN VDE 0250 Teil 813 oder ähnliche Bauarten verlegt werden.

5.7.2 In unterirdischen Schutzrohren dürfen Mantelleitungen NYM nach DIN VDE 0250 Teil 204 und Bleimantelleitungen NYBUY nach DIN VDE 0250 Teil 204 verlegt werden, wenn die Leitung auswechselbar bleibt, das Rohr mechanisch fest, gegen Eindringen von Flüssigkeiten geschützt und belüftet ist.

Anmerkung: Diese Verlegeart sollte auf Ausnahmen mit kurzen Strecken beschränkt bleiben; der Verlegeart nach Abschnitt 5.6 sollte der Vorzug gegeben werden.

5.8 Verlegen in Beton

5.8.1 Kabel und Leitungen

Die in den Aufzählungen a) bis c) angegebenen Kabel und Leitungen sind zulässig.

a) Aderleitungen, z.B. H07V..., in Rohren nach Abschnitt 5.4.2

Das Durchführen oder Verbinden von Aderleitungen, z.B. an Stoßstellen von Wand- und Decken-Bauelementen, ist nur in isolierenden Dosen oder Kästen nach DIN VDE 0606 Teil 1 zulässig. Dies gilt auch für die freigelegten Adern von Kabeln und Leitungen, z.B. NYY nach DIN VDE 0271, NYM nach DIN VDE 0250 Teil 204.

b) Mantelleitungen, z.B. NYM nach DIN VDE 0250 Teil 204, in Rohren oder Aussparungen.

Die Rohre müssen entweder Abschnitt 5.4.2 entsprechen oder mindestens gleiche mechanische Festigkeit haben.

Mantelleitungen dürfen nicht direkt im Beton verlegt werden, wenn dieser einem Schüttel-, Rüttel- oder Stampfprozeß unterzogen wird. Das Einbringen in Aussparungen und Bedecken mit Beton in der Art einer Unterputzverlegung ist jedoch zulässig.

c) Kabel, z.B. NYY nach DIN VDE 0271, ohne zusätzliche Bewehrung.

5.8.2 Zubehör

5.8.2.1 Gerätedosen, Geräteverbindungs-dosen, Leuchten-Anschlußdosen sowie Verbindungs-dosen und -kästen müssen für die Installation in Beton geeignet sein. Sie müssen DIN VDE 0606 Teil 1 entsprechen und die Kennzeichnung ∇B nach DIN 30600 Reg.-Nr 1716 tragen.

5.8.2.2 Bei Verwenden von Aderleitungen ist sicherzustellen, daß Rohre, Dosen und Kästen ein lückenlos geschlossenes System bilden.

5.9 Verlegen frei gespannter Leitungen

Frei gespannte Leitungen müssen so angebracht und befestigt werden, daß das Durchhängen oder Bewegen nicht zu Beschädigungen führt. Bezüglich der Höhe frei gespannter Leitungen gelten die Festlegungen für Freileitungen in DIN VDE 0211.

6 Zusammenfassen der Leiter von Stromkreisen

6.1 Bei Aderleitungen in Elektro-Installationsrohren oder -kanälen dürfen in einem Rohr oder in einem einzügigen Kanal oder einem Zug eines mehrzügigen Kanals nur die Leiter eines Hauptstromkreises einschließlich der zu diesem Hauptstromkreis gehörigen Hilfsstromkreise verlegt werden, ausgenommen in elektrischen

und abgeschlossenen elektrischen Betriebsstätten. Die ungeschnittenen Leiter mehrerer Stromkreise dürfen jedoch durch gemeinsame Durchgangskästen geführt werden.

6.2 In einem mehr- bzw. vieladrigen Kabel oder einer mehr- bzw. vieladrigen Leitung dürfen mehrere Hauptstromkreise einschließlich der zu diesen Hauptstromkreisen gehörigen Hilfsstromkreise vereinigt sein, sofern nicht andere Bestimmungen dem entgegenstehen.

6.3 Werden für mehrere Stromkreise Verbindungen oder Abzweigungen in einem gemeinsamen Kasten erforderlich, so müssen die Klemmen, ausgenommen Reihenklemmen nach den Normen der Reihe DIN VDE 0611, für verschiedene Stromkreise dabei durch isolierende Zwischenwände getrennt werden. Diese Klemmenanordnungen müssen in hierfür geeigneten Kästen untergebracht werden.

6.4 Werden Hilfsstromkreise getrennt von den Hauptstromkreisen verlegt, so dürfen mehrere Hilfsstromkreise in einem mehr- bzw. vieladrigen Kabel sowie bei Aderleitungen in einem Rohr, einem einzügigen Elektro-Installationskanal oder einem Zug eines mehrzügigen Elektro-Installationskanals vereinigt sein.

6.5 Einzelne Leiter eines Hauptstromkreises dürfen nicht auf verschiedene Kabel, Leitungen oder Rohre oder Züge von Elektro-Installationskanälen verteilt werden, die auch Leiter anderer Stromkreise enthalten.

Einadrige Kabel und einadrige Leitungen für Wechsel- und Drehstrom dürfen nicht einzeln in Umhüllungen aus ferromagnetischen Werkstoffen verlegt werden.

6.6 Die Zuordnung eines gemeinsamen Neutralleiters für mehrere Hauptstromkreise ist nicht zulässig. Aus **einem** Drehstromkreis mit **einem** Neutralleiter dürfen jedoch Einphasen-Wechselstromkreise aus je einem Außenleiter und dem Neutralleiter gebildet werden, wenn die Zugehörigkeit der Stromkreise durch ihre Anordnung erkennbar bleibt. Dieser Drehstromkreis muß durch einen Schalter freigeschaltet werden können, der alle nicht geerdeten Leiter gleichzeitig abschaltet.

6.7 Für die Zuordnung eines gemeinsamen Schutzleiters für mehrere Stromkreise siehe DIN VDE 0100 Teil 540/11.83 Abschnitt 5.1.4.

6.8 Werden die Leiter von Stromkreisen unterschiedlicher Spannung zusammengefaßt, so müssen Kabel oder Leitungen verwendet werden, die der höchsten vorkommenden Betriebsspannung entsprechen.

Anmerkung: Für Stromkreise mit Schutzkleinspannung und Funktionskleinspannung siehe DIN VDE 0100 Teil 410.

7 Strombelastbarkeit

Die Strombelastbarkeit ist festgelegt für

- Leitungen²⁾ und nicht in Erde verlegte Kabel in DIN VDE 0100 Teil 523,
- weitere Verlegearten für Kabel in DIN VDE 0298 Teil 2.

²⁾ Neue Festlegungen siehe DIN VDE 0298 Teil 4 (z. Z. Entwurf).

8 Mechanische Festigkeit

Kabel, Leitungen, Stromschienen und blanke Leiter müssen eine ausreichende mechanische Festigkeit haben.

Die Mindestquerschnitte für Leiter von Kabeln und Leitungen müssen den in Tabelle 1 angegebenen Werten entsprechen.

Tabelle 1. *)

Mindest-Querschnitte für Leiter von Kabeln und Leitungen

Verlegungsart	Mindestquerschnitt in mm ²	
	bei Cu	bei Al
festе, geschützte Verlegung . . .	1,5	2,5
Leitungen in Schaltanlagen und Verteilern bei Stromstärken bis 2,5 A	0,5	—
über 2,5 A bis 16 A	0,75	
über 16 A	1,0	
offene Verlegung (auf Isolatoren) Abstand der Befestigungs- punkte bis 20 m	4	16 16 (mehr- drähtig)
über 20 m bis 45 m	6	
bewegliche Leitungen für den Anschluß von leichten Handgeräten bis 1 A Stromaufnahme und einer größten Länge der Anschluß- leitung von 2 m, wenn dies in den entsprechenden Geräte- bestimmungen festgelegt ist . .	0,1	—
Geräten bis 2,5 A Stromauf- nahme und einer größten Länge der Anschlußleitung von 2 m, wenn dies in den ent- sprechenden Gerätebestim- mungen festgelegt ist	0,5	
Geräten bis 10 A Stromauf- nahme, für Gerätesteck- und Kupplungsdosen bis 10 A Nennstrom	0,75	
Geräten über 10 A Stromauf- nahme, Mehrfachsteckdosen, Gerätesteckdosen und Kupp- lungsdosen mit mehr als 10 A bis 16 A Nennstrom	1,0	
Fassungsadern	0,75	
Lichtketten für Innenräume zwischen Lichtkette und Stecker	0,75	} siehe DIN VDE 0710 Teil 3
zwischen den einzelnen Lampen	0,5	
Starkstrom-Freileitungen	siehe DIN VDE 0211	
*) Neue Tabelle bei IEC in Vorbereitung		