

 **Documents**
Document Sharing Hub

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält die Deutsche Fassung des Europäischen Harmonisierungsdokumentes HD 384.5.51 S2 „Elektrische Anlagen von Gebäuden – Teil 5: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel – Kapitel 51: Allgemeine Bestimmungen“, Ausgabe 1996, das die Internationale Norm IEC 364-5-51:1994 „Electrical installations of buildings – Part 5: Selection and erection of electrical equipment – Chapter 51: Common rules“ mit gemeinsamen Abänderungen von CENELEC enthält.

Das Europäische Harmonisierungsdokument HD 384.5.51 S2:1996 wurde vom CENELEC/TC 64 „Elektrische Anlagen von Gebäuden“ erarbeitet.

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium Komitee 221 „Errichten von Starkstromanlagen bis 1000 V“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE) zuständig. Bild N.1 zeigt die Eingliederung dieser Norm in die Struktur der Reihe der Normen DIN VDE 0100 (VDE 0100).

Zu Abschnitt 510.1 (Anwendungsbereich):

Diese als VDE-Bestimmung gekennzeichnete Norm gilt für die Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel.

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 (VDE 0100):1973-05 und DIN VDE 0100g (VDE 0100g):1976-07.

Durch den in den früheren Ausgaben der Norm vorgenommenen Ersatz sind bereits in DIN VDE 0100 (VDE 0100):1973-05 mit Änderung DIN VDE 0100g (VDE 0100g):1976-07, § 29 und § 33a, b, c, f und § 40, außer Kraft gesetzt worden.

Diese Norm enthält allgemeine, auch international anerkannte Grundsätze zur Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel. Weitere Festlegungen zur Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel sind in den übrigen Teilen der Gruppe 500 der Normen der Reihe DIN VDE 0100 (VDE 0100) enthalten.

Für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art sind weitergehende Festlegungen in der Gruppe 700 der Normen der Reihe DIN VDE 0100 (VDE 0100) behandelt.

Zu Abschnitt 511:

Die Betriebsmittel müssen somit den einschlägigen DIN-Normen und VDE-Bestimmungen entsprechen, also

- a) zur Zeit der Herstellung normgerecht gewesen sein und
- b) es darf bei Auswahl kein Widerspruch zu anderen Festlegungen der geltenden DIN VDE 0100 (VDE 0100) bestehen.

Herstellerangaben sind zu beachten.

Zu Abschnitt 514.2:

Die Anforderungen dieses Abschnittes können als erfüllt betrachtet werden, wenn die Kabel und Leitungen z. B. an ihren Enden so gekennzeichnet werden, daß sie entsprechend zugeordnet werden können.

Zu Abschnitt 514.3.1:

Anwendung der Zwei-Farben-Kombination GRÜN-GELB

Die Zwei-Farben-Kombination GRÜN-GELB muß zur Kennzeichnung des Schutzleiters und darf für keinen anderen Zweck verwendet werden. Dies ist der einzige anerkannte Farbcode zur Kennzeichnung des Schutzleiters.

Blanke Leiter oder Sammelschienen, die als Schutzleiter verwendet werden, müssen mit geschlossen aneinanderliegenden gleich breiten grünen und gelben Streifen, von denen jeder zwischen 15 und 100 mm breit ist, gekennzeichnet sein, und zwar entweder über die gesamte Länge jedes Leiters oder in jedem Feld oder Fach oder Gehäuse oder an jeder zugänglichen Stelle. Wird Klebeband verwendet, dann muß zweifarbiges Band verwendet werden.

Fremde leitfähige Teile oder Konstruktionsteile, die als Schutzleiter verwendet werden, werden dadurch keine blanken Leiter und müssen deswegen nicht gekennzeichnet werden.

Bei isolierten Leitern müssen die Farben GRÜN und GELB derart angeordnet sein, daß je 15 mm Länge des isolierten Leiters eine dieser Farben mindestens 30 %, aber nicht mehr als 70 % der Oberfläche des Leiters, die andere Farbe den Rest dieser Oberfläche bedeckt.

Wenn der Schutzleiter durch seine Form (z. B. konzentrischer Leiter), den Aufbau oder seine Anordnung leicht zu erkennen ist, ist die farbliche Kennzeichnung über die gesamte Länge nicht notwendig, jedoch sollten die Enden oder zugänglichen Stellen durch ein graphisches Symbol oder die Zwei-Farben-Kombination GRÜN-GELB deutlich gekennzeichnet sein.

Anwendung der Farbe HELLBLAU

HELLBLAU ist für Neutralleiter bei Wechselstrom und Mittelleiter (bei Gleichstrom) vorgesehen.

Wenn ein Stromkreis einen farblich gekennzeichneten Mittelleiter oder Neutraleiter enthält, muß die für diesen Zweck verwendete Farbe HELLBLAU sein. HELLBLAU darf nicht zur Kennzeichnung anderer Leiter verwendet werden, wenn eine Verwechslung entstehen kann.

Beim Fehlen eines Neutraleiters oder Mittelleiters darf der „HELLBLAUE Leiter“ in einem mehradrigen Kabel auch für andere Zwecke (ausgenommen als Schutzleiter) verwendet werden.

Bei Anwendung der Farbkennzeichnung müssen blanke Leiter oder Sammelschienen, die als Neutraleiter oder Mittelleiter angewendet werden, entweder mit einem HELLBLAUEN Streifen, 15 mm bis 100 mm breit, in jedem Feld, Fach oder Gehäuse oder an jeder zugänglichen Stelle gekennzeichnet oder über die ganze Länge HELLBLAU gefärbt sein.

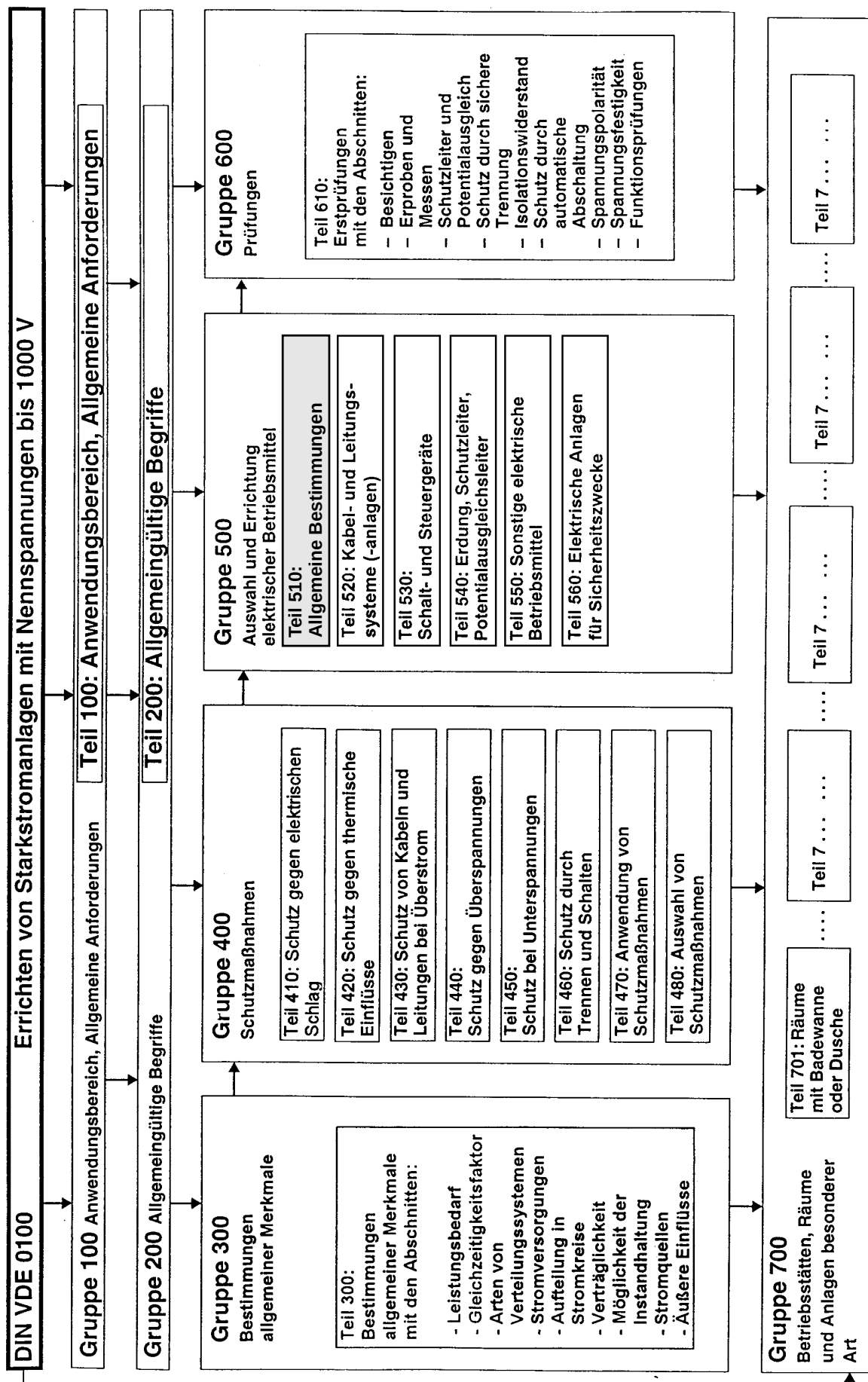


Bild N.1: Eingliederung dieser Norm in die Struktur der Reihe der Normen DIN VDE 0100

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

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm oder andere Unterlage 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 oder anderen Unterlage.

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

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

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
Kapitel 32 (des HD 384)	Kapitel 32 (der IEC 364)	DIN VDE 0100-300 (VDE 0100 Teil 300):1996-01, Anhang ZB	VDE 0100 Teil 300
–	IEC 617	Normen der Reihe DIN 40900	–
EN 617-13	IEC 617-13:1978	DIN EN 617-13	–
EN 60721-3-3:1994	IEC 721-3-3:1994	DIN EN 60721-3-3:1995-05	–
EN 60721-3-4:1995	IEC 721-3-4:1995	DIN EN 60721-3-4:1995-09	–
HD 246 ersetzt durch EN 61082	IEC 113 Reihe IEC 1082	DIN 40719-5 und DIN 40719-10 Normen der Reihe DIN EN 61082	–
HD 324 S1	IEC 446:1973	DIN 40705:1980-02	–
HD 331 ersetzt durch EN 60447:1993	IEC 447:1993	DIN EN 60447:1994-04	–
HD 354 ersetzt durch EN 60073	IEC 73:1991	DIN EN 60073 (VDE 0199):1994-01	VDE 0199
HD 384	IEC 364	Normen der Reihe DIN VDE 0100 (VDE 0100)	VDE 0100
HD 441 S1	IEC 707	DIN VDE 0304-3 (VDE 0304 Teil 3)	VDE 0304 Teil 3
	IEC 750	DIN 40718-2:1978	
	IEC 68-2-11	DIN IEC 68-2-11:1988	
ENV 61024-1	IEC 1024-1:1990	DIN V ENV 61024-1 (VDE V 0185 Teil 100)	VDE V 0185 Teil 100

Die Titel der deutschen Normen sind im [Anhang NA](#) aufgeführt.

Änderungen

Gegenüber **DIN VDE 0100-510 (VDE 0100 Teil 510):1995-11** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Verhinderung von Spannungsverschleppung über metallene Gebäudeoberflächen.
- Vermeidung von Brandgefahr durch feuersichere Trennung von brennbaren Gebäudeoberflächen.
- Auswahl und Errichtung nach charakteristischen Eigenschaften der Betriebsmittel und der äußeren Einflüsse.
- Aufnahme der informativen Tabelle mit Kurzzeichen, äußeren Einflüssen, charakteristischen Eigenschaften, die für die Auswahl und Errichtung der Betriebsmittel gefordert sind.

Frühere Ausgaben

DIN VDE 0100 (VDE 0100): 1973-05

(Vorheriger Entwicklungsstand siehe Beiblatt 1 zu DIN 57100/VDE 0100)

DIN VDE 0100g (VDE 0100g): 1976-06

DIN VDE 0100-540 (VDE 0100 Teil 540): 1983-11, 1986-05

DIN VDE 0100-510 (VDE 0100 Teil 510): 1983-03, 1984-11, 1987-06, 1995-11

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN 40705	Kennzeichnung isolierter und blanker Leiter durch Farben
DIN 40719-10	Schaltungsunterlagen – Ausführung von Anordnungsplänen
DIN 40719-5	Schaltungsunterlagen – Elektroinstallation
Normen der Reihe DIN 40900	Graphische Symbole für Schaltungsunterlagen
DIN EN 60073 (VDE 0199)	Codierung von Anzeigegeräten und Bedienteilen durch Farben und ergänzende Mittel (IEC 73:1991); Deutsche Fassung EN 60073:1993
DIN EN 60447	Mensch-Maschine-Schnittstelle (MMI) – Bedienungsgrundsätze (IEC 447:1993); Deutsche Fassung EN 60447:1993
DIN EN 60721-3-3	Klassifizierung von Umweltbedingungen – Teil 3: Klassen von Umwelteinflußgrößen und deren Grenzwerte – Hauptabschnitt 3: Ortsfester Einsatz, wettergeschützt (IEC 721-3-3:1994); Deutsche Fassung EN 60721-3-3:1995
DIN EN 60721-3-4	Klassifizierung von Umweltbedingungen – Teil 3: Klassen von Umwelteinflußgrößen und deren Grenzwerte – Hauptabschnitt 4: Ortsfester Einsatz, nicht wettergeschützt (IEC 721-3-4:1995); Deutsche Fassung EN 60721-3-4:1995
DIN V ENV 61024-1 (VDE V 0185 Teil 100)	Blitzschutz baulicher Anlagen – Teil 1: Allgemeine Grundsätze (IEC 1024-1:1990, modifiziert); Deutsche Fassung ENV 61024-1:1995
Normen der Reihe DIN EN 61082	Dokumente der Elektrotechnik
Normen der Reihe DIN VDE 0100 (VDE 0100)	Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V
siehe Beiblatt 2 zu DIN VDE 0100 (Beiblatt 2 zu VDE 0100)	Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V; Verzeichnis der einschlägigen Normen