

DIN 18015-1

ICS 91.140.50

Ersatz für
DIN 18015-1:2002-09**Elektrische Anlagen in Wohngebäuden –
Teil 1: Planungsgrundlagen**Electrical installations in residential buildings –
Part 1: Planning principlesInstallations électriques dans des immeubles d'habitation –
Partie 1: Bases de planification

Gesamtumfang 21 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	7
4 Allgemeine Planungshinweise	9
4.1 Projekt- und Planungsvorbereitung	9
4.2 Anschlusseinrichtungen	10
4.3 Schlitze, Aussparungen, Öffnungen	10
4.4 Rohrnetze	10
4.5 Installationspläne	10
5 Starkstromanlagen	10
5.1 Allgemeines	10
5.2 Hausinstallation	11
5.2.1 Hauptstromversorgung und Hauptleitungen	11
5.2.2 Mess- und Steuereinrichtungen	11
5.2.3 Aufteilung der Stromkreise und Koordination von Schutzeinrichtungen	12
5.2.4 Gemeinschaftsanlagen	12
5.2.5 Wohnungsanlagen	12
6 Telekommunikationsanlagen, Hauskommunikationsanlagen sowie sonstige Melde- und Informationsverarbeitungsanlagen	13
6.1 Telekommunikationsanlagen	13
6.1.1 Allgemeines	13
6.1.2 Rohrnetze	13
6.2 Hauskommunikationsanlagen und sonstige Melde- und Informations- verarbeitungsanlagen	14
6.2.1 Allgemeines	14
6.2.2 Hauskommunikationsanlagen	14
6.2.3 Meldeanlagen	14
7 Empfangs- und Verteilanlagen für Radio und Fernsehen sowie für interaktive Dienste	14
7.1 Allgemeines	14
7.2 Antennen	15
7.3 Verstärkeranlagen	15
7.4 Rohr- und Verteilnetz	15
8 Fundamenterder	16
9 Potentialausgleich	16
10 Blitzschutzanlagen und Überspannungsschutz	16
10.1 Allgemeines	16
10.2 Äußerer Blitzschutz	17
10.3 Innerer Blitzschutz und Überspannungsschutz	17
10.3.1 Allgemeines	17
10.3.2 Blitzschutz-Potentialausgleich	17
10.3.3 Überspannungsschutz	17
Literaturhinweise	21

Bilder

Bild 1 — Bemessungsgrundlage für Hauptleitungen in Wohngebäuden ohne Elektroheizung, Nennspannung 230/400 V	18
Bild 2 — Beispiel für ein Rohrnetz als Sternnetz (senkrechter Schnitt durch ein Gebäude)	19
Bild 3 — Beispiel für ein Rohrnetz als Etagensternnetz (senkrechter Schnitt durch ein Gebäude).....	19
Bild 4 — Beispiel für ein Rohrnetz als Etagensternnetz (Grundriss).....	20

Vorwort

Diese Norm wurde vom NABau-Arbeitsausschuss NA 005-09-85 AA „Elektrische Anlagen im Bauwesen“ erarbeitet.

DIN 18015, *Elektrische Anlagen in Wohngebäuden*, besteht aus:

- *Teil 1: Planungsgrundlagen*
- *Teil 2: Art und Umfang der Mindestausstattung*
- *Teil 3: Leitungsführung und Anordnung der Betriebsmittel*

Änderungen

Gegenüber DIN 18015-1:2002-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anforderungen an die Leitungsanordnung an und in Decken sind entfallen, sie wurden in erweiterter und differenzierter Form in DIN 18015-3 aufgenommen;
- b) die in der Norm verwendeten Begriffe wurden im Abschnitt 3 aktualisiert und ergänzt;
- c) neu aufgenommen wurden Anforderungen zur Aufteilung von Stromkreisen und zur Koordination von Schutzeinrichtungen;
- d) für Kommunikationsanlagen (Telekommunikation und Hauskommunikation) sind die Anforderungen und Begriffe aktualisiert und ergänzt worden;
- e) die Hinweise auf den Blitz- und Überspannungsschutz wurden der aktuellen Normenentwicklung angepasst und in einem Abschnitt zusammengefasst.

Frühere Ausgaben

DIN 18015-1: 1955x-05, 1965-08, 1980-04, 1984-11, 1992-03, 2002-09

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für die Planung von elektrischen Anlagen in Wohngebäuden sowie mit diesen im Zusammenhang stehenden elektrischen Anlagen außerhalb der Gebäude.

Für Gebäude mit vergleichbaren Anforderungen an die elektrische Ausrüstung ist sie sinngemäß anzuwenden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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).

DIN 1053-1, *Mauerwerk — Teil 1: Berechnung und Ausführung*

DIN 18012, *Haus-Anschlusseinrichtungen in Gebäuden — Raum- und Flächenbedarf — Planungsgrundlagen*

DIN 18013, *Nischen für Zählerplätze (Elektrizitätszähler)*

DIN 18014, *Fundamente der*

DIN 18015-2, *Elektrische Anlagen in Wohngebäuden — Art und Umfang der Mindestausstattung*

DIN 18015-3, *Elektrische Anlagen in Wohngebäuden — Leitungsführung und Anordnung der Betriebsmittel*

DIN 43870-1, *Zählerplätze — Maße auf Basis eines Rastersystems*

DIN 43871, *Installationskleinverteiler für Einbaugeräte bis 63 A*

DIN EN 50083 (VDE 0855) (alle Teile), *Kabelnetze für Fernsehsignale, Tonsignale und interaktive Dienste*

DIN EN 50083-1 (VDE 0855-1), *Kabelverteilsysteme für Ton- und Fernsehrundfunk-Signale — Teil 1: Sicherheitsanforderungen*

DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), *Informationstechnik — Installation von Kommunikationsverkabelung, Teil 2: Installationsplanung und -praktiken in Gebäuden*

DIN EN 60617 (alle Teile), *Graphische Symbole für Schaltpläne*

DIN EN 61082-4, *Dokumente der Elektrotechnik — Teil 4: Ortsbezogene und Installationsdokumente*

DIN EN 61643-11 (VDE 0675-6-11), *Überspannungsschutzgeräte für Niederspannung — Teil 11: Überspannungsschutzgeräte für den Einsatz in Niederspannungsanlagen — Anforderungen und Prüfungen*

DIN EN 61643-21 (VDE 0845-3-1), *Überspannungsschutzgeräte für Niederspannung — Teil 21: Überspannungsschutzgeräte für den Einsatz in Telekommunikations- und signalverarbeitenden Netzwerken — Leistungsanforderungen und Prüfverfahren*

DIN EN 62305-2 (VDE 0185-305-2), *Blitzschutz — Teil 2: Risiko-Management*

DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3), *Blitzschutz — Teil 3: Schutz von baulichen Anlagen und Personen*

DIN EN 62305-4 (VDE 0185-305-4), *Blitzschutz — Teil 4: Elektrische und elektronische Systeme in baulichen Anlagen*

DIN VDE 0100-200 (VDE 0100-200), *Elektrische Anlagen von Gebäuden — Teil 200: Begriffe*

DIN VDE 0100-410 (VDE 0100-410), *Errichten von Niederspannungsanlagen — Teil 4-41: Schutzmaßnahmen — Schutz gegen elektrischen Schlag (IEC 60364-4-41:2005, modifiziert)*

DIN VDE 0100-430 (VDE 0100-430), *Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1 000 V — Schutzmaßnahmen; Schutz von Kabeln und Leitungen bei Überstrom*

DIN VDE 0100-520 (VDE 0100-520), *Errichten von Niederspannungsanlagen — Teil 5: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel — Kapitel 52: Kabel- und Leitungsanlagen*

DIN VDE 0100-530 (VDE 0100-530), *Errichten von Niederspannungsanlagen — Teil 530: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel — Schalt- und Steuergeräte*

DIN VDE V 0100-534 (VDE V 0100-534), *Elektrische Anlagen von Gebäuden — Teil 534: Auswahl und Errichtung von Betriebsmitteln — Überspannungs-Schutzeinrichtungen*

DIN VDE 0100-540 (VDE 0100-540), *Errichten von Niederspannungsanlagen — Teil 5-54: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel — Erdungsanlagen, Schutzleiter und Schutzpotentialausgleichsleiter*

DIN VDE 0100-701 (VDE 0100-701), *Errichten von Niederspannungsanlagen — Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art — Teil 701: Räume mit Badewanne oder Dusche*

DIN VDE 0100-702 (VDE 0100-702), *Errichten von Niederspannungsanlagen — Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art — Teil 702: Becken von Schwimmbädern und andere Becken*

DIN VDE 0100-714 (VDE 0100-714), *Errichten von Niederspannungsanlagen — Teil 7: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art — Hauptabschnitt 714: Beleuchtungsanlagen im Freien*

DIN VDE 0100-737 (VDE 0100-737), *Errichten von Niederspannungsanlagen — Feuchte und nasse Bereiche und Räume und Anlagen im Freien*

DIN VDE 0100-739 (VDE 0100-739), *Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V; Zusätzlicher Schutz bei direktem Berühren in Wohnungen durch Schutzeinrichtungen mit $I_{\Delta n} \leq 30$ mA in TN- und TT-Netzen*

DIN VDE 0298-4 (VDE 0298-4), *Verwendung von Kabeln und isolierten Leitungen für Starkstromanlagen — Teil 4: Empfohlene Werte für die Strombelastbarkeit von Kabeln und Leitungen für feste Verlegung in und an Gebäuden und von flexiblen Leitungen*

DIN VDE 0603-1 (VDE 0603-1), *Installationsverteiler und Zählerplätze AC 400 V — Installationskleinverteiler und Zählerplätze*

DIN VDE 0833-1 (VDE 0833-1), *Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall — Allgemeine Festlegungen*

DIN VDE 0833-2 (VDE 0833-2), *Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall — Festlegungen für Brandmeldeanlagen (BMA)*

DIN VDE 0833-3 (VDE 0833-3), *Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall — Festlegungen für Einbruch- und Überfallmeldeanlagen*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN VDE 0100-200 (VDE 0100-200) und die folgenden Begriffe.

3.1

elektrische Anlagen in Wohngebäuden

elektrische Anlagen in Wohngebäuden sind:

- Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1 000 V,
- Telekommunikationsanlagen und Hauskommunikationsanlagen, sowie sonstige Melde- und Informationsverarbeitungsanlagen
- Empfangs- und Verteilanlagen für Radio und Fernsehen sowie für interaktive Dienste mit oder ohne Anschluss an ein allgemein zugängliches Netz eines Netzbetreibers,
- Blitzschutzanlagen

3.2

Starkstromanlage

elektrische Anlage mit Betriebsmitteln zum Erzeugen, Umwandeln, Speichern, Fortleiten, Verteilen und Verbrauchen elektrischer Energie mit dem Zweck des Verrichtens von Arbeit — z. B. in Form von mechanischer Arbeit, zur Wärme- und Lichterzeugung oder bei elektrochemischen Vorgängen

ANMERKUNG Starkstromanlagen können gegen elektrische Anlagen anderer Art nicht immer eindeutig abgegrenzt werden. Die Werte von Spannung, Strom und Leistung sind dabei allein keine ausreichenden Unterscheidungsmerkmale.

3.3

Kundenanlage

elektrische Anlage hinter den Übergabepunkten von vorgelagerten Verteilungsnetzen

3.4

Verteilungsnetz

die Gesamtheit aller Leitungen und Kabel des vorgelagerten Netzes bis zum Übergabepunkt zur Kundenanlage (Verbraucheranlage)

3.5

Anschlusseinrichtung

Übergabestelle der Versorgung z. B. bei der Stromversorgung der Hausanschlusskasten, bei der Telekommunikationsversorgung die Abschlusspunkte (APL) der allgemeinen Netze von Telekommunikationsanlagen und bei Empfangs- und Verteilanlagen für Radio und Fernsehen sowie für interaktive Dienste der Übergabepunkt des Netzbetreibers

3.6

Hauptstromversorgung/Hauptstromversorgungssystem

Hauptleitungen und Betriebsmittel hinter der Übergabestelle (Hausanschlusskasten) des Verteilungsbetreibers (VNB), die nicht gemessene elektrische Energie führen

3.7

Hauptleitung

Verbindungsleitung zwischen der Übergabestelle des Verteilungsbetreibers (VNB) und der Messeinrichtung (Zähleranlage), die nicht gemessene elektrische Energie führt

3.8

Messeinrichtung

Betriebsmittel zum Erfassen des elektrischen Energieverbrauches