

DIN 18012

ICS 91.140.01

Ersatz für
DIN 18012:2008-05**Anschlusseinrichtungen für Gebäude –
Allgemeine Planungsgrundlagen**Service connections for buildings –
General planning criteriaLocaux de branchement –
Bases de planification

Gesamtumfang 33 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	7
4 Grundsätze der Versorgung.....	11
4.1 Allgemeines	11
4.2 Stromversorgung.....	11
4.3 Gasversorgung.....	12
4.4 Trinkwasserversorgung.....	12
4.5 Fernwärmeversorgung.....	12
4.6 Kommunikationsversorgung	12
5 Arten der Ausführung	12
5.1 Allgemeines	12
5.2 Nichtwohngebäude	13
5.3 Hauseinführung.....	13
5.4 Besonderheiten bei den einzelnen Sparten.....	13
5.4.1 Strom.....	13
5.4.2 Gas.....	14
5.4.3 Trinkwasser.....	14
5.4.4 Fernwärme.....	15
5.4.5 Kommunikation	15
5.5 Netzanschluss-/Hausanschlusseinrichtungen in Gebäuden	15
5.5.1 Allgemeines	15
5.5.2 Hausanschlussraum.....	16
5.5.3 Hausanschlusswand	17
5.5.4 Hausanschlussnische	17
5.6 Anschlüsseinrichtungen außerhalb von Gebäuden.....	18
5.6.1 Allgemeines	18
5.6.2 Strom.....	19
5.6.3 Gas.....	19
5.6.4 Trinkwasser.....	20
Anhang A (informativ) Ausführungsbeispiele	22
Literaturhinweise.....	32

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss NA 005-09-85 AA „Elektrische Anlagen in Wohngebäuden“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau) erstellt.

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

Änderungen

Gegenüber DIN 18012:2008-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Der Titel der Norm wurde geändert, um der Verwendung der unterschiedlichen Begriffe für die Versorgungssparten Rechnung zu tragen;
- b) die Norm wurde um Aussagen zu allen Versorgungs-Sparten erweitert;
- c) der Abschnitt Begriffe wurde erweitert;
- d) die Anforderungen wurden überarbeitet;
- e) für die Hausanschlussnische wurde eine neue Höhe festgelegt;
- f) für die Anordnung der Anschluss- und Betriebseinrichtungen in und außerhalb von Gebäuden wurden die beispielhaft bildlichen Darstellungen erweitert;
- g) die Aussagen zu Anschlusseinrichtungen außerhalb von Gebäuden wurden erweitert;
- h) der Begriff Hausübergabepunkt (HÜP) wurde neu definiert. Es erfolgte eine Anpassung an die Begriffe der europäischen Normung.

Frühere Ausgaben

DIN 18012: 1955-10, 1964-06, 1982-06, 2000-11, 2008-05

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für die Planung von Anschlusseinrichtungen der Versorgungs-Sparten Strom (Netzebene Niederspannung), Gas, Trinkwasser, Fernwärme und Kommunikation für Wohn- und Nichtwohngebäude. Sie enthält Festlegungen zu den baulichen und technischen Voraussetzungen für deren Errichtung. Bei der Strom- und Gasversorgung wird der Begriff „Netzanschluss“ verwendet. In der Trinkwasser-, Fernwärme- und Kommunikationsversorgung findet der Begriff „Hausanschluss“ Anwendung.

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).

Normenreihe

DIN 1988, *Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI)*

DIN 1988-200, *Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen — Teil 200: Installation Typ A (geschlossenes System) — Planung, Bauteile, Apparate, Werkstoffe; Technische Regel des DVGW*

DIN 2000, *Zentrale Trinkwasserversorgung — Leitsätze für Anforderungen an Trinkwasser, Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung der Versorgungsanlagen*

Normenreihe

DIN 4108, *Wärmeschutz im Hochbau bzw. Wärmeschutz und Energie-Einsparung*

Normenreihe

DIN 4109, *Schallschutz im Hochbau*

DIN 18014, *Fundamententender — Planung, Ausführung und Dokumentation*

DIN 18015-5, *Elektrische Anlagen in Wohngebäuden — Teil 5: Luftdichte und wärmebrückenfreie Elektroinstallation*

DIN 18100, *Türen — Wandöffnungen für Türen — Maße entsprechend DIN 4172*

DIN 43627, *Kabel-Hausanschlusskästen für NH-Sicherungen Größe 00 bis 100 A, 500 V und Größe 1 bis 250 A, 500 V*

DIN EN 805, *Wasserversorgung — Anforderungen an Wasserversorgungssysteme und deren Bauteile außerhalb von Gebäuden*

DIN EN 806-1, *Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen — Teil 1: Allgemeines*

DIN EN 806-2, *Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen — Teil 2: Planung*

DIN EN 806-3, *Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen — Teil 3: Berechnung der Rohrrinnendurchmesser — Vereinfachtes Verfahren*

DIN EN 806-4, *Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen — Teil 4: Installation*

DIN EN 806-5, *Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen — Teil 5: Betrieb und Wartung*

DIN EN 1717, *Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen und allgemeine Anforderungen an Sicherheitseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen durch Rückfließen*

DIN EN 50173-4 (VDE 0800-173-4), *Informationstechnik — Anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen — Teil 4: Wohnungen*

Normenreihe

DIN EN 50174 (VDE 0800-174), *Informationstechnik — Installation von Kommunikationsverkabelung*

DIN EN 50174-1 (VDE 0800-174-1), *Informationstechnik — Installation von Kommunikationsverkabelung — Teil 1: Installationsspezifikation und Qualitätssicherung*

DIN EN 61439-5 (VDE 0660-600-5), *Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen — Teil 5: Schaltgerätekombinationen in öffentlichen Energieverteilungsnetzen*

DIN EN 61439-7 (VDE 0660-600-7), *Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen — Teil 7: Schaltgerätekombinationen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art, wie Marinas, Campingplätze, Marktplätze und ähnliche Anwendungen sowie Ladestationen für Elektrofahrzeuge*

Normenreihe

DIN EN 62305 (VDE 0185-305), *Blitzschutz*

Normenreihe

DIN VDE 0100 (VDE 0100), *Errichten von Niederspannungsanlagen*

DIN VDE 0100-520 (VDE 0100-520), *Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1 000 V — Teil 520: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel — Kabel- und Leitungsanlagen*

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

DIN VDE 0211 (VDE 0211), *Bau von Starkstrom-Freileitungen mit Nennspannungen bis 1 000 V*

DIN VDE 0603-1 (VDE 0603-1), *Zählerplätze — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

Normenreihe

DIN VDE 0800 (VDE 0800), *Informationstechnik*

VDE-AR-N 4100, *Technische Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Niederspannungsnetz und deren Betrieb (TAR Niederspannung)¹⁾ 2)*

VDE-AR-N 4223, *Bauwerksdurchdringungen und deren Abdichtung für erdverlegte Leitungen¹⁾²⁾*

AVBFernwärmeV, *Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme³⁾*

AVBWasserV, *Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Wasser (AVBWasserV)³⁾*

1) Derzeit als Entwurf veröffentlicht

2) Nachgewiesen in der DITR Datenbank der DIN Software GmbH, zu beziehen bei: VDE Verlag GmbH, Bismarckstraße 33, 10625 Berlin.

3) Nachgewiesen in der DITR Datenbank der DIN Software GmbH, zu beziehen bei: Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin.

TrinkwV, *Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasser-verordnung — TrinkwV 2001)*³⁾

DVGW G 459-1, *Gas-Hausanschlüsse für Betriebsdrücke bis 4 bar — Planung und Errichtung*⁴⁾

DVGW G 459-2, *Gas-Druckregelungen mit Eingangsdrücken bis 5 bar und Auslegungsdurchflüssen bis 200 m³/h im Normzustand in Netzanschlüssen; Funktionale Anforderungen*⁴⁾

DVGW G 600, *Technische Regel für Gas-Installationen (DVGW-TRGI)*⁴⁾

DVGW GW 125, *Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle*⁴⁾

DVGW W 397, *Ermittlung der erforderlichen Verlegetiefen von Wasseranschlussleitungen; Hinweis*⁴⁾

DVGW W 400-1, *Technische Regel Wasserverteilungsanlagen (TRWV) — Teil 1: Planung*⁴⁾

DVGW W 400-2, *Technische Regeln Wasserverteilungsanlagen (TRWV) — Teil 2: Bau und Prüfung; Arbeitsblatt*⁴⁾

DWA M 162, *Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle*⁵⁾

NAV, *Verordnung zum Erlass von Regelungen des Netzanschlusses von Letztverbrauchern in Niederspannung und Niederdruck (Artikel 1 Verordnung über Allgemeine Bedingungen für den Netzanschluss und dessen Nutzung für die Elektrizitätsversorgung in Niederspannung (Niederspannungsanschlussverordnung — NAV))*³⁾

NDAV, *Verordnung über Allgemeine Bedingungen für den Netzanschluss und dessen Nutzung für die Gasversorgung in Niederdruck (Niederdruckanschlussverordnung — NDAV)*³⁾

BDEW TAB 2018, *Technische Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Niederspannungsnetz — TAB 2018*^{1) 6)}

*Musterbauordnung — MBO*³⁾

*Landesbauordnung des jeweiligen Bundeslandes*³⁾

*Muster-Feuerungsverordnung (MFeuV)*³⁾

*Feuerungsverordnung (FeuVO) des jeweiligen Bundeslandes*³⁾

*Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie — MLAR)*³⁾

*Leitungsanlagen-Richtlinie (LAR) des jeweiligen Bundeslandes*³⁾

*Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz - EnWG)*⁷⁾

4) Zu beziehen bei: Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin sowie bei der Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Josef-Wirmer-Str. 3, 53123 Bonn.

5) Herausgegeben durch den DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V., Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef, zu beziehen bei: Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin.

6) Zu beziehen bei: VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V., Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt/Main, <http://www.vde.com>

7) Nachgewiesen in der DITR Datenbank der DIN Software GmbH, zu beziehen bei: Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Netzanschluss, Hausanschluss

An-/Verbindung eines Gebäudes mit einem Netz der allgemeinen Ver-/Entsorgung über die Anschlussleitung bis einschließlich der Anschlusseinrichtung

3.2

Anschlusseinrichtung

Bauteil, welches die Übergabestelle zum Netz des Netzbetreibers/Versorgungsunternehmens darstellt

Anmerkung 1 zum Begriff: Übergabestelle ist bzw. Anschlusseinrichtungen sind:

- Bei der Trinkwasserversorgung: die Hauptabsperrvorrichtung, gegebenenfalls die erste Absperrvorrichtung auf dem zu versorgenden Grundstück;
- bei der Entwässerung: die letzte Reinigungsöffnung vor dem Anschlusskanal;
- bei der Stromversorgung: die Hausanschlusssicherung (in der Regel im Hausanschlussasten);
- bei der Kommunikationsversorgung: der Hausübergabepunkt (HÜP);

BEISPIEL Der Hausübergabepunkt kann beinhalten:

- Abschlusspunkt des Rundfunk und Kommunikations (RuK)-Netzes (AP RuK);
- Abschlusspunkt Liniennetz (APL);
- Glasfaser Abschlusspunkt (APG);
- bei der Gasversorgung: die Hauptabsperreinrichtung;
- bei der Fernwärmeversorgung: die Übergabestelle nach den Festlegungen im Hausanschlussvertrag oder den jeweiligen Technischen Anschlussbedingungen des Fernwärmeversorgungsunternehmens.

Anmerkung 2 zum Begriff: Bei Nichtwohngebäuden (z. B. Gewerbebauten) kann eine abweichende technische Einrichtung als Übergabestelle vereinbart werden.

3.3

Hausanschlussraum

begehbare und abschließbare Raum eines Gebäudes, der zur Einführung der Anschlussleitungen für die Ver- und Entsorgung des Gebäudes bestimmt ist und in dem die erforderlichen Anschlusseinrichtungen und gegebenenfalls Betriebseinrichtungen untergebracht werden

3.4

Hausanschlusswand

Wand, die zur Anordnung und Befestigung von Leitungen und Anschluss- und gegebenenfalls Betriebseinrichtungen dient

3.5

Hausanschlussnische

Nische, die zur Einführung der Anschlussleitungen bestimmt ist und der Aufnahme der erforderlichen Anschluss- und gegebenenfalls Betriebseinrichtungen dient

3.6

Hausanschlussschrank

Gehäuse im Freien zur Aufnahme der Anschlusseinrichtungen

Anmerkung 1 zum Begriff: Es kann entweder für Wandaufbau, Wandeinbau oder als erdgesetzte Ausführung ausgelegt sein.

Anmerkung 2 zum Begriff: Hausanschlusssschränke werden auch als Hausanschlussssäulen bezeichnet.

3.7

Zähleranschlussschrank

Gehäuse im Freien zur Aufnahme der Anschluss- und Betriebseinrichtungen

Anmerkung 1 zum Begriff: Es kann entweder für Wandaufbau, Wandeinbau oder erdgesetzte Ausführung ausgelegt sein.

Anmerkung 2 zum Begriff: Der Zähleranschlussschrank wird auch als Zähleranschlussssäule bezeichnet.

3.8

Hausanschlusskasten

Übergabestelle vom Verteilungsnetz zur elektrischen Anlage. Er ist in der Lage, Überstrom-Schutzeinrichtungen, Trennmesser, Schalter oder sonstige Geräte zum Trennen und Schalten aufzunehmen.

Anmerkung 1 zum Begriff: Er ist Bestandteil des Netzanschlusses der Sparte Strom.

Anmerkung 2 zum Begriff: Elektrische Anlage siehe Niederspannungsanschlussverordnung (NAV).

3.9

Hauseinführung

Durchführung der Leitungen durch Wand bzw. Bodenplatte in ein Gebäude, bestehend aus:

- Gebäudedurchdringung (z. B. Kernbohrung, den Einbau von Futterrohren, durch Schalungen hergestellte Aussparung);
- Leitungseinführung (z. B. Mehrspartenhauseinführung); und
- Abdichtung.

3.10

Wasserzählerschacht

Schachtbauwerk im Freien zur Aufnahme der Anschluss und Betriebseinrichtungen für die Trinkwasserversorgung

3.11

Abschlusspunkt des RuK-Netzes

AP RuK

Schnittstelle zwischen dem koaxialen Breitbandverteilnetz (z. B. in kommunalen Straßen und Wegen) und dem hausinternen Breitbandkabelnetz

Anmerkung 1 zum Begriff: Dieser Begriff wurde bisher als Hausübergabepunkt (HÜP) bezeichnet.

3.12

Abschlusspunkt Liniennetz

APL

Abschlusspunkt des allgemeinen Kommunikations-Kupferzugangsnetzes

3.13**Abschlusspunkt Glasfaser****APG**

Abschlusspunkt des Kommunikations- Glasfaserzugangsnetzes

3.14**Hausübergabepunkt****HÜP**

Übergabestelle vom leitungsgebundenen Kommunikations-Verteilnetz der/des Netzbetreiber zum Kommunikationsnetz im Gebäude

BEISPIEL Der Hausübergabepunkt kann beinhalten:

- Den Abschlusspunkt des RuK-Netzes (AP RuK);
- den Abschlusspunkt Liniennetz (APL);
- den Abschlusspunkt Glasfaser (APG);

Anmerkung 1 zum Begriff: Zur Verdeutlichung des Begriffes wurde eine Darstellung in Bild A.4 übernommen.

3.15**Infrastrukturpunkt**

Breitbandverteileinrichtung hinter dem AP RuK innerhalb des Hausverteilnetzes (Netzebene 4)

3.16**Kabelverteiler**

Telekommunikationsverteileinrichtung hinter dem APL/APG als Ausgangspunkt des Hausverteilnetzes (Netzebene 4)

3.17**Betriebseinrichtung**

technische Einrichtung, die der Anschlusseinrichtung nachgeordnet ist

Anmerkung 1 zum Begriff:

- Trinkwasserversorgung: die Messeinrichtung, einschließlich Absperrarmatur und ggf. kombiniertes Freiflussventil mit Rückflussverhinderer (KFR-Ventil);
- Stromversorgung: der Zählerplatz mit Messeinrichtung, die Haupterdungsschiene und ggf. Überspannungsschutzeinrichtungen des Typ 1; Stromkreisverteiler;
- Kommunikationsversorgung;
 - koaxiales Breitbandkabel: Infrastrukturpunkt, ggf. mit Verstärker;
 - Telekommunikationsversorgung: Kabelverteiler, ggf. mit NTBA, Splitter, Modem;
- Gasversorgung: die Mess-, Sicherheitseinrichtung und ggf. Regeleinrichtung;
- Fernwärmeversorgung: die Übergabestation und/oder Hausstation (Kompaktstation) mit Mess-, Steuer-, Regel- und Sicherheitseinrichtungen;
- Komponenten zur kommunikativen Vernetzung der Messeinrichtungen (z. B. Messsysteme gemäß EnWG, Smart-Meter-Gateway).

3.18

Funktionsfläche

einzelne Fläche, die für die Montage der Anschlussleitungen sowie der Anschluss- und Betriebseinrichtungen der jeweiligen Versorgungssparte benötigt wird

3.19

Wohngebäude

Gebäude, das überwiegend für Wohnzwecke bestimmt ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Zu den Wohngebäuden zählen auch gemischt genutzte Gebäude, sofern die Wohnungen überwiegen.

3.20

Nutzungseinheit

Wohneinheit, Gewerbeinheit, eine Einheit für die Allgemeinversorgung (Anlage zur Versorgung des Anschlussnutzers)

Anmerkung 1 zum Begriff: Anschlussnutzer siehe NAV/NDAV

BEISPIEL 3 Wohneinheiten, 2 Gewerbeinheiten und 1 mal Allgemeinbedarf sind 6 Nutzungseinheiten.

3.21

Netzbetreiber

NB

Betreiber eines

- Elektrizitätsversorgungsnetzes im Sinne des Energiewirtschaftsgesetzes,
- Telekommunikationsnetzes (einschl. Mobilfunknetzes),
- Breitbandkommunikationsnetzes, oder
- Versorgungs-, Verteilungs- oder Fernnetzes für Gas im Sinne des Energiewirtschaftsgesetzes.

3.22

Versorgungsunternehmen

Unternehmen, das Energie (z. B. Fernwärme) bzw. Trinkwasser an andere liefert, ein Verteilungsnetz betreibt oder an einem Verteilungsnetz als Eigentümer Verfügungsbefugnis besitzt

3.23

Schutzrohr

Rohr, in dem medienführende Leitungen aufgenommen und vor äußeren Einflüssen geschützt werden

3.24

Futterrohr

in Wand, Decke oder Bodenplatten eingebaute Hülse zur Einführung der Leitungen und ggf. zur Aufnahme des Dichtsystems

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Länge des Futterrohrs erstreckt sich über die Dicke des zu durchdringenden Baukörpers.