

Merkblatt

Der Netzanschluss

**Informationen für Bauherren, Anschlussnehmer, Bauunternehmer
und Architekten über die Herstellung der Hausanschlüsse für
Strom, Gas, Wasser und Fernwärme**

Herausgeber und copyright

BDEW Bundesverband der Energie-
und Wasserwirtschaft e.V.
Landesgruppe Norddeutschland
Normannenweg 34
20537 Hamburg
Tel. 040 284114-0
Fax 040 284114-99
info@bdew-norddeutschland.de
www.bdew-norddeutschland.de

BDEW Bundesverband der Energie-
und Wasserwirtschaft e.V.
Landesgruppe Berlin/Brandenburg
Reinhardtstraße 32
10117 Berlin
Tel. 030 3001992-200
Fax 030 3001992-299
info@bdew-bb.de
www.bdew-bb.de

Stand
17. Mai 2017

Vorwort

Mit diesem Merkblatt erhalten Sie Empfehlungen für die Anschlüsse Ihres Bauvorhabens an das Netz des für Sie zuständigen Strom-, Gas- und Fernwärmenetzbetreiber (NB) und Wasserversorgungsunternehmens (WVU). Detailabsprachen sind mit den NB/WVU zu Ihrem Anschlussvorhaben vorzunehmen.

I. Allgemeine Hinweise

Erkundigen Sie sich bitte schon während der Planungsphase bei Ihrer kommunalen Verwaltung bzw. bei einem Installationsunternehmen, welche NB/WVU für die Strom-, Erdgas-, Fernwärme- und Wasser- netzanschlüsse in Ihrem Baugebiet zuständig sind. Wir empfehlen Ihnen ebenfalls, dass Sie sich über die weiteren Betreiber von Ver- und Entsorgungsnetzen (z.B. Telekommunikation, Kabelfernsehen und Abwasser) informieren, um dieses bei der Planung zu berücksichtigen.

Es ist wichtig, zur Planung und vor Baubeginn bei den zuständigen NB, WVU und Entsorgungsunternehmen Informationen einzuholen, ob sich auf Ihrem Grundstück Rohrleitungen oder Kabel befinden. Im Rahmen ihrer allgemeinen ordnungsrechtlichen Verpflichtung haben Eigentümer von Grundstücken Gefahren und Schäden Dritter durch Kampfmittel auf dem Grundstück zwingend zu beseitigen oder zu verhindern.

Die Netzanschlüsse werden als erdverlegte Anschlüsse ausgeführt. Über die Ausführung der Tiefbauarbeiten stimmen Sie sich bitte rechtzeitig mit Ihren NB und WVU ab. Dabei sollten Sie die gleichzeitige Mitverlegung anderer Ver- und Entsorgungsleitungen berücksichtigen.

Stimmen Sie vor Beantragung der Baugenehmigung die Netzanschlussmöglichkeiten mit Ihrem zuständigen NB und WVU ab.

Die Anträge für die Anmeldung der Netzanschlüsse stellen Sie möglichst frühzeitig in Abstimmung mit Ihren Installationsunternehmen. Entsprechende Formulare und Hinweise erhalten Sie bei Ihren Installationsunternehmen oder auf den Internetseiten der zuständigen NB und WVU.

Bei der Wahl Ihrer Installateure beachten Sie bitte, dass diese in ein Installateurverzeichnis eines NB und / oder WVU für die jeweilige Versorgungsart eingetragen sind. Eingetragene Installateure können sich entsprechend ausweisen.

Berücksichtigen Sie bei der Gebäudeplanung unbedingt den Einbau gas- und wasserdichter Gebäudeeinführungen (siehe auch Anhang 2) sowie die fachgerechte Errichtung des Fundamentraders (siehe auch Anhang 3), um eine spätere Nachrüstung mit erheblichem Aufwand zu vermeiden. Näheres hierzu erfahren Sie von Ihrem Installationsunternehmen.

II. Schritte zum Netzanschluss

1. Wahl des Netzanschlusses und Abstimmung mit dem NB / WVU

Der Netzanschluss ist die Verbindung zwischen dem öffentlichen Netz und der Gebäudeinstallation in Ihrem Haus. Er beginnt außerhalb des Gebäudes an der Abzweigstelle des öffentlichen Netzes und endet grundsätzlich innerhalb Ihres Hauses kurz hinter der Gebäudeeinführung (Durchführung der Anschlussleitungen durch die Außenwand bzw. durch die Bodenplatte) mit

- der Hausanschlusssicherung im Hausanschlusskasten (Strom)
- der Hauptabsperreinrichtung Gas, Wasser und Fernwärme
- dem Hausübergabepunkt (HÜP) des Telekommunikations-Netzbetreibers.

Abweichend hiervon sind auch Netzanschlussvarianten außerhalb des Gebäudes möglich. Bitte informieren Sie sich hierzu bei ihrem jeweiligen NB /WVU.

Die Auswahl, Ausführung und die Festlegung des Anbringungsorts der Bestandteile des Netzanschlusses (Anschlusseinrichtungen) erfolgt in Abstimmung mit dem zuständigen NB und WVU.

2. Anmeldung zum Netzanschluss

Bevor mit der eigentlichen Herstellung des Netzanschlusses begonnen werden kann, benötigt der NB / das WVU einige Informationen von Ihnen zu Ihrem Bauvorhaben. Diese Informationen übermitteln Sie dem NB / WVU mit der sogenannten „Anmeldung zum Netzanschluss“. Diese Anmeldung erfolgt mit Formularen, die Sie am besten gemeinsam mit Ihrem Installateur ausfüllen. Die entsprechenden Formulare und Hinweise erhalten Sie bei Ihren Installationsunternehmen oder bei den zuständigen NB und WVU, die in der Regel diese Unterlagen über ihre Internetseiten zur Verfügung stellen.

Wichtig ist, dass zusammen mit der Anmeldung mindestens folgende Unterlagen im jeweils baurechtlich üblichen Maßstab beim NB / WVU eingereicht werden:

- ein Lageplan bzw.
- eine Flurkarte mit eingezeichnetem Gebäude und
- eine Geschosszeichnung (Grundrissplan) mit der Lage des Hausanschlussraums, der Medienanschlüsse, der Gebäudeeinführung und der geplanten Plätze für die Messeinrichtungen (Zähler).

Sofern Sie einen Anschluss für die Versorgung mit **Baustrom / Bauwasser** benötigen, beantragen Sie diesen bitte **zeitgleich** mit dem Netzanschluss.

Beabsichtigen Sie zusätzlich die Errichtung einer Strom-Erzeugungsanlage (z.B. Photovoltaik-Anlage), so beantragen Sie diese möglichst zeitgleich mit der „Anmeldung zum Netzanschluss“. Hierfür sind zusätzliche Unterlagen erforderlich. Informationen erhalten Sie bei Ihrem NB.

WICHTIG: Berücksichtigen Sie für Ihren Bauablauf die Bearbeitungszeiten des NB und WVU von der Anmeldung bis zur Realisierung der Netzanschlüsse sowie die Bearbeitungszeiten für die Erteilung der erforderlichen behördlichen Genehmigungen. Zudem können witterungsbedingte Verzögerungen der Arbeiten, z.B. aufgrund von Frostperioden, nicht ausgeschlossen werden. Bei noch nicht erschlossenen Baugebieten ist von einer längeren Bearbeitungszeit wegen des erhöhten Planungsaufwandes auszugehen.

3. Netzanschlussvertrag, Angebot und Auftragserteilung

Nach Eingang Ihrer Anmeldung wird Ihnen Ihr NB / WVU ein Angebot für die Erstellung des Netzanschlusses unterbreiten und einen Netzanschlussvertrag zusenden. Erst wenn das bestätigte Angebot und der vollständig ausgefüllte und unterzeichnete Netzanschlussvertrag sowie alle behördlichen Genehmigungen dem NB / WVU vorliegen und alle baulichen Voraussetzungen für die Errichtung des Netzanschlusses erfüllt sind, kann mit den Ausführungsarbeiten begonnen werden.

4. Herstellung des Netzanschlusses

Der NB / das WVU wird sich mit Ihnen zum Ablauf der Baumaßnahme abstimmen und Ihre Terminwünsche hinsichtlich der Fertigstellung berücksichtigen. Dabei sollten Sie die gleichzeitige Mitverlegung anderer Ver- und Entsorgungsleitungen bedenken.

Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- Die Wände zur Aufnahme der Anschlusseinrichtungen müssen ebenflächig und fertig gestellt sein.
- Die Leitungstrasse muss frei zugänglich sein (z.B. frei von Gerüsten, Baucontainern, Erdaushub, Schutt oder der Gleichen).
- Das Endniveau des Außengeländes muss bekannt sein.
- Es müssen dauerhaft gas- und wasserdichte Gebäudeeinführungen zur Durchführung der Anschlussleitungen durch die Außenwand / durch die Bodenplatte ins Gebäudeinnere eingesetzt worden sein (siehe auch Anhang 2).
- Es müssen Maßnahmen gegen Eingriffe Unbefugter während der Bauphase (z.B. abschließbarer Hausanschlussraum) umgesetzt worden sein.
- Die Leitungstrasse darf nicht überbaut oder mit tief wurzelnden Pflanzen versehen werden und muss dauerhaft zur Überprüfung zugänglich bleiben.

5. Anforderungen an den Hausanschlussraum

Der Hausanschlussraum ist der Raum des Gebäudes, der zur Einführung der Anschlussleitungen bestimmt ist und in dem die erforderlichen Anschlusseinrichtungen untergebracht werden. Er sollte an der Außenwand des Gebäudes liegen, die in kürzester Entfernung zu den Leitungen des öffentlichen Netzes liegt. Für bestimmte Gas-Netzanschlüsse ist zudem eine natürliche Belüftung des Hausanschlussraums erforderlich. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie bei Ihrem NB.

Der Hausanschlussraum in Gebäuden mit mehreren Wohn- / Gewerbeeinheiten muss über allgemein zugängliche Räume erreichbar sein (Treppenhaus, Kellergang oder direkt von außen).

Die Größe und technische Ausführung des Netzanschlusses und der Anschlusseinrichtungen richten sich im Wesentlichen nach Ihrem individuellen Bedarf. Zudem sind der Netzanschluss und die Anschlusseinrichtungen entsprechend der anerkannten Regeln der Technik zu errichten. Wir empfehlen Ihnen daher eine rechtzeitige Beratung mit Ihrem Installateur.

WICHTIG: Damit Ihr Installateur und das Personal des NB / WVU die Anschlusseinrichtungen sicher bedienen können, müssen notwendige **Bedien- und Arbeitsflächen** im Hausanschlussraum eingeplant werden und auch nach Baufertigstellung dauerhaft frei zugänglich sein (siehe Abb. 1 unter Anhang 1).

Die Vorgaben für den Hausanschlussraum sind v.a. in der DIN 18012 geregelt. Ausführungsvarianten finden Sie zudem in Anhang 1. Zusätzliche Informationen erhalten Sie selbstverständlich auch bei Ihrem zuständigen NB / WVU.

6. Tiefbau

Die Tiefbauarbeiten für die Errichtung des Netzanschlusses werden grundsätzlich durch den NB / WVU ausgeführt. Der Anschlussnehmer hat die Möglichkeit, die Tiefbauarbeiten auf seinem Grundstück im Rahmen des technisch Möglichen und nach den Vorgaben des NB / WVU selbst auszuführen oder ausführen zu lassen. Dies ist bei der Anmeldung des Netzanschlusses dem NB / WVU mitzuteilen (siehe Nr. 2.). Die Nutzung eines Grabens für mehrere Anschlussleitungen (Stufengraben) ist mit den NB / WVU abzustimmen.

7. Inbetriebsetzung

Nachdem der Netzanschluss hergestellt worden ist und Ihr Installateur die Gebäudeinstallation errichtet hat, müssen beide Komponenten abschließend miteinander verbunden werden. Dies erfolgt im Rahmen der sogenannten „Inbetriebsetzung“, die Ihr Installateur für Sie beim zuständigen NB / WVU beantragt. Bei der Inbetriebsetzung werden zumeist auch die Messeinrichtungen (Strom- / Gas- / Wasser- / Wärmehemzähler) montiert und Sie können Ihre neue Gebäudeinstallation nun nutzen.

III. Wichtige Hinweise

Aufgrund der praktischen Erfahrungen der NB / WVU möchten wir nochmals explizit auf folgende wichtige Punkte hinweisen:

1. Beziehen Sie ihren NB und / oder ihr WVU frühzeitig, d.h. bereits während der Planungsphase Ihres Bauvorhabens, mit ein.
2. Beachten Sie, dass Ihre Gebäudeinstallation nur durch ein in ein Installateurverzeichnis eines NB / WVU eingetragenes Installationsunternehmen errichtet werden darf.
3. Bevor die Bodenplatte gegossen wird, muss der Fundamentanker errichtet und die Errichtung von der ausführenden Elektrofirma dokumentiert worden sein (siehe auch Anhang 3).
4. Zur Durchführung der Anschlussleitungen durch die Außenwand bzw. durch die Bodenplatte ins Gebäudeinnere sind gas- und wasserdichte Gebäudeeinführungen zu verwenden (siehe auch Anhang 2).
5. Bevor ein Netzanschluss innerhalb eines Gebäudes hergestellt werden kann, wird die Baustelle in der Regel über einen zeitlich befristeten Anschluss (Baustrom-/Bauwasseranschluss) versorgt. Melden Sie diesen bitte rechtzeitig über Ihren Elektro-/ Wasser-Installateur beim zuständigen NB / WVU an.
6. Beachten Sie die dauerhaft freizuhaltenen Bedien- und Arbeitsbereiche sowie die weiteren Vorgaben für den Hausanschlussraum (siehe Abschnitt II.5. und Anhang 1).

Anhang 1 - Hausanschlussraum

Beispiele zur Errichtung von Netzanschlüssen und Anschlusseinrichtungen im Gebäude¹

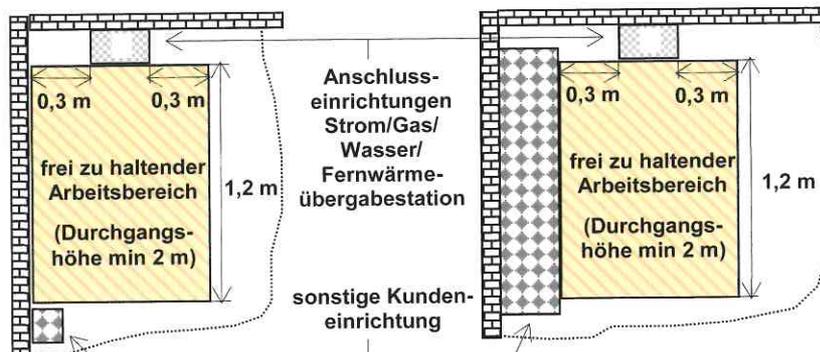


Abbildung 1: Die dauerhaft frei zu haltenden Bedien- und Arbeitsflächen für Anschlusseinrichtungen

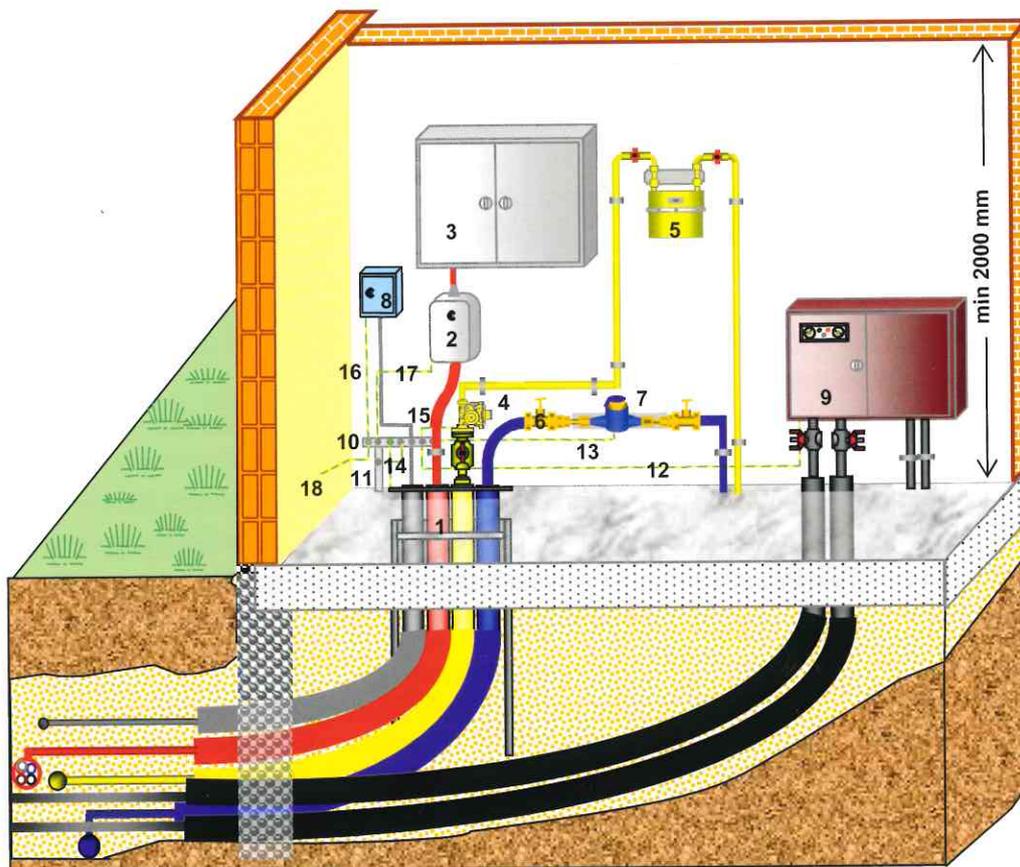
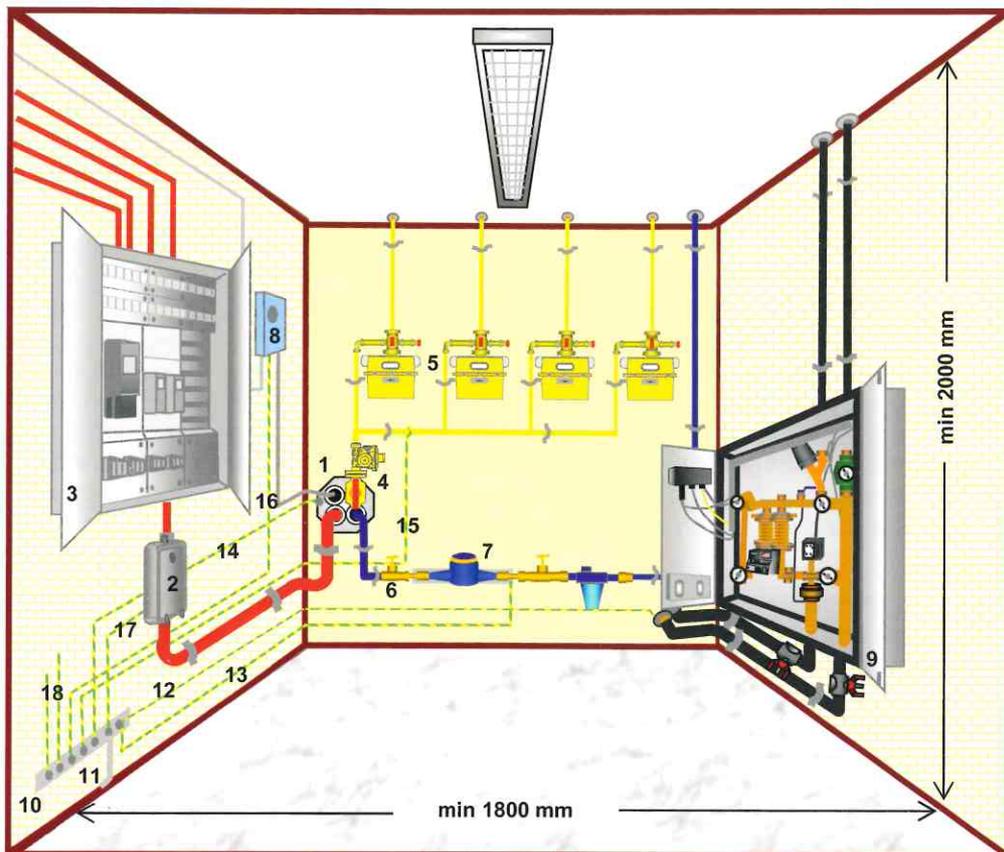


Abbildung 2: Die Hausanschlusswand für Gebäude mit ≤ 4 Wohneinheiten (Beispiel eines nicht unterkellerten Gebäudes)

¹ Im Folgenden sind Beispiele für Netzanschlussvarianten im Gebäude dargestellt. Über Anschlussvarianten außerhalb des Gebäudes erteilt Ihnen Ihr NB / WVU Auskunft.



Bei einseitiger Wandbelegung kann die Mindestbreite auf 1500 mm reduziert werden.

Abbildung 3: Der Hausanschlussraum für \leq und $>$ 4 Wohneinheiten (Beispiel für ein unterkellertes Gebäude)

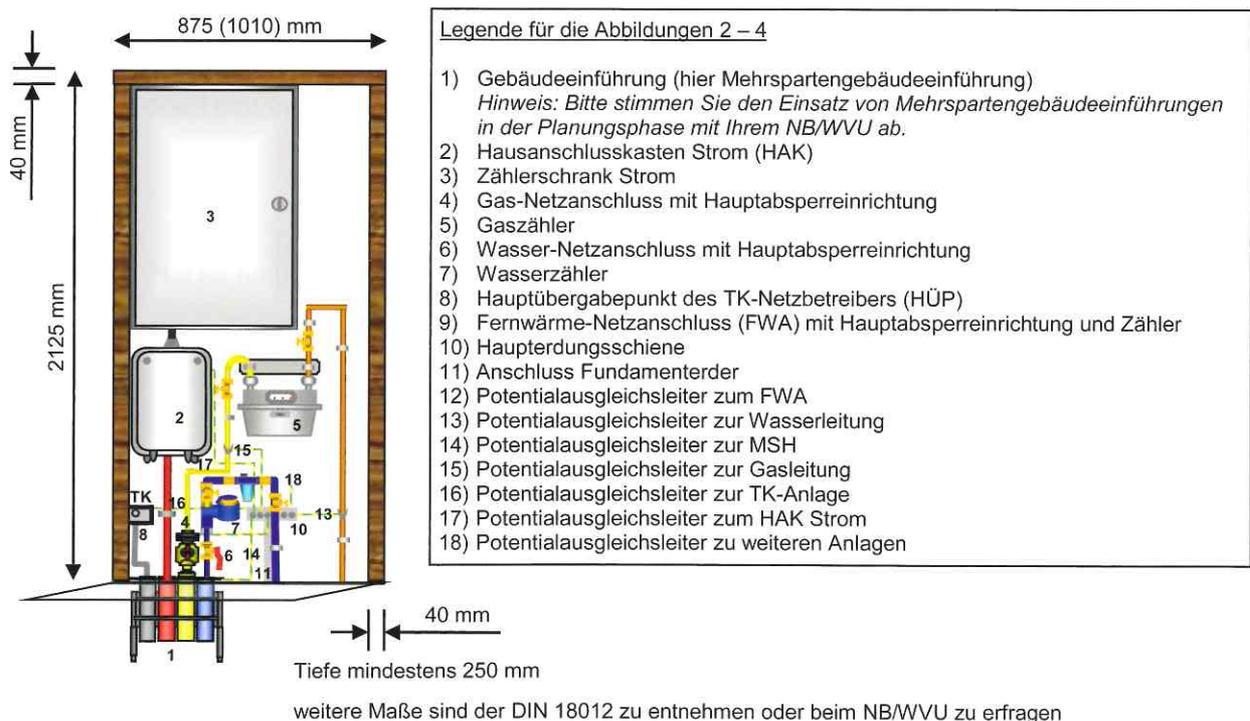


Abbildung 4: Die Hausanschlussnische für eine Wohneinheit (bei nicht unterkellerten Gebäuden)

Anhang 2 - Gebäudeeinführung

Die Durchführung der Anschlussleitungen (Stromkabel, Gas- und Wasserrohre, TK-Leitungen, Fernwärmeleitungen) durch die Außenwand bzw. durch die Bodenplatte von außen ins Hausinnere erfolgt mittels gas- und wasserdichter Gebäudeeinführungen.

Dass Gebäudeeinführungen gas- und wasserdicht errichtet werden müssen, ist auch im technischen Regelwerk vorgeschrieben (u.a. in DIN 18322, DIN 18195, DIN 18012, VDE-AR-N 4223 und DVGW VP 601²). Undichtigkeiten der Gebäudeeinführungen können erhebliche Folgen haben. Daher liegt es im eigenen Interesse des Bauherrn, für die Gebäudeeinführung zertifizierte Produkte wie z.B. Ein- und Mehrspartengebäudeeinführungssysteme zu verwenden. **Dabei handelt es sich um industriell gefertigte und geprüfte Produkte, mit denen die Gebäudeeinführung bei fachgerechter Ausführung dauerhaft gas- und wasserdicht ausgeführt werden kann. Achten Sie daher auf einen herstellerseitigen Nachweis der Eignung als Gebäudeeinführung (z. B. Zertifikat oder Konformitätsnachweis), um die nachträgliche Nutzung durch unterschiedliche Medienträger sicherzustellen.**

Grundsätzlich ist die Gebäudeeinführung Teil des Gebäudes und damit grundsätzlich Eigentum des Bauherrn. Folglich ist für den ordnungsgemäßen Einbau der Gebäudeeinführung in den Baukörper der Bauherr verantwortlich. Den Einbau und die Abdichtung zwischen der Gebäudeeinführung und dem Baukörper veranlasst der Bauherr. Die Abdichtung „innerhalb der Gebäudeeinführung“, also zwischen den Anschlussleitungen und der Gebäudeeinführung erfolgt durch den jeweils zuständigen NB / das jeweils zuständige WVU. Bitte beachten Sie, dass einige NB / WVU hiervon abweichende Regelungen getroffen haben. Dies ist beim jeweiligen NB / WVU zu erfragen.

Unter Umständen kann aufgrund der örtlichen Gegebenheiten darüber hinaus auch eine druckwasserdichte Gebäudeeinführung erforderlich sein. Zu Art und Ausführung der Gebäudeeinführung sind daher der Lastfall (z. B. Bodenfeuchte oder drückendes Wasser) und die Art des Baukörpers (Mauerwerksaufbau) zu beachten.

Detaillierte Informationen zu zertifizierten Gebäudeeinführungen erhalten Sie auf den Internetseiten der entsprechenden Hersteller sowie beim Fachverband Hauseinführungen für Rohre und Kabel e.V.



FHRK e.V.
Lucie-Höflich -Str. 17
D-19055 Schwerin Tel.: 0 385 / 20 88 89 59
Fax: 0 385 / 208 88 958
E-Mail: info@fhrk.de
<http://www.fhrk.de/>

² Änderung der Bezeichnung in DVGW GW 5601 geplant

Beispiele für Gebäudeeinführungsvarianten in Absprache mit dem NB / WVU³

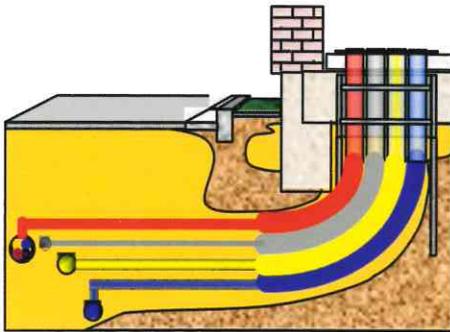


Abbildung 5: Mehrspartengebäudeeinführung für Gebäude ohne Keller (parallele Anordnung, 2/4 Medien)

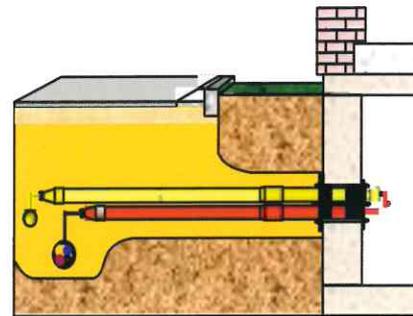


Abbildung 6: Mehrspartengebäudeeinführung für Gebäude mit Keller (2/4 Medien)

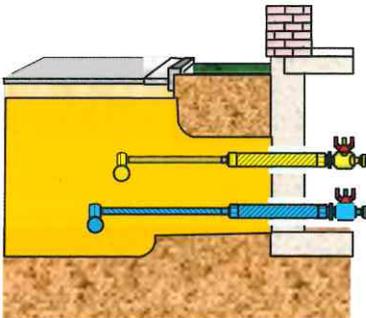


Abbildung 7: Einspartengebäudeeinführung für Gebäude mit Keller (Gas- und Wassernetzanschluss)

³ Im Folgenden sind Beispiele für Gebäudeeinführungen dargestellt. Sprechen Sie die konkrete Ausführung bitte mit Ihrem NB / WVU ab. Über Anschlussvarianten außerhalb des Gebäudes erteilt Ihnen Ihr NB / WVU Auskunft.

Anhang 3 - Fundamenterder

Der Fundamenterder ist ein wichtiger Bestandteil Ihrer elektrischen Anlage und für den sicheren und störungsfreien Betrieb Ihrer Elektroinstallation erforderlich. Daher wird im technischen Regelwerk für Neubauten der Einbau eines Fundamenterders gefordert (DIN 18015 und DIN VDE 0100-540). Die konkrete Ausführung wird in der DIN 18014 geregelt.

WICHTIG: Der Einbau des Fundamenterders erfolgt **vor Beginn der Betonierungsarbeiten!** Die Errichtung darf nur **durch eine Elektro- oder Blitzschutzfachkraft** erfolgen. Der nachträgliche Einbau eines Fundamenterders ist nicht mehr möglich. Die nachträgliche Errichtung eines alternativen Erdungssystems ist nur mit erheblichen Aufwand und zu hohen Kosten möglich.

Daher sind der Zeitpunkt und die Zuständigkeit für die Errichtung des Fundamenterders bereits bei der Ausschreibung der Rohbauarbeiten zu berücksichtigen. Der Bauherr hat das Verlegen zu veranlassen.

Standardmäßig wird der Fundamenterder in die Außenfundamente des Gebäudes eingebracht. Bei modernen Bauvorhaben wird zunehmend allerdings eine Abdichtung gegen Grundwasser vorgenommen (z. B. Weiße- / Schwarze Wanne) oder eine Dämmung unterhalb der Bodenplatte vorgesehen (Vollperimeterdämmung und Recyclingmaterial). Hierdurch erhöht sich der sogenannte „Erdübergangswiderstand“ des Erdungssystems, das dadurch unwirksam werden kann. In diesen Fällen ist ein Ringerder in korrosionsfestem Material außerhalb / unterhalb des Fundamentes / der Dämmung zu installieren.

Bei der Errichtung des Fundament- oder Ringerders muss beachtet werden, dass die Erdungsanlage fachgerecht ausgeführt wird und eine Dokumentation von der ausführenden Firma erstellt wird.

Vor dem Einbringen des Betons ist nach der DIN 18014 durch eine Elektrofachkraft oder Blitzschutzfachkraft eine Dokumentation zu erstellen und eine Durchgangsmessung durchzuführen.

Die Dokumentation muss folgende Dinge enthalten:

- Ausführungspläne des Fundamenterders oder des Ringerders einschließlich des Funktionspotentialausgleichsleiters
- Aussagekräftige Fotografien der Gesamterdungsanlage
- Eindeutig zuzuordnende Detailaufnahmen von Verbindungsteilen z. B. Haupterdungsschienen, Anschlussstellen der Blitzschutzanlage
- Ergebnisse der Durchgangsmessung

Eine mangelhafte Ausführung und / oder fehlende Dokumentation kann dazu führen, dass Ihr Elektroinstallationsunternehmen keine Inbetriebsetzung der elektrischen Kundenanlage vornimmt.

Beispiele für die Anordnung des Fundamenterders

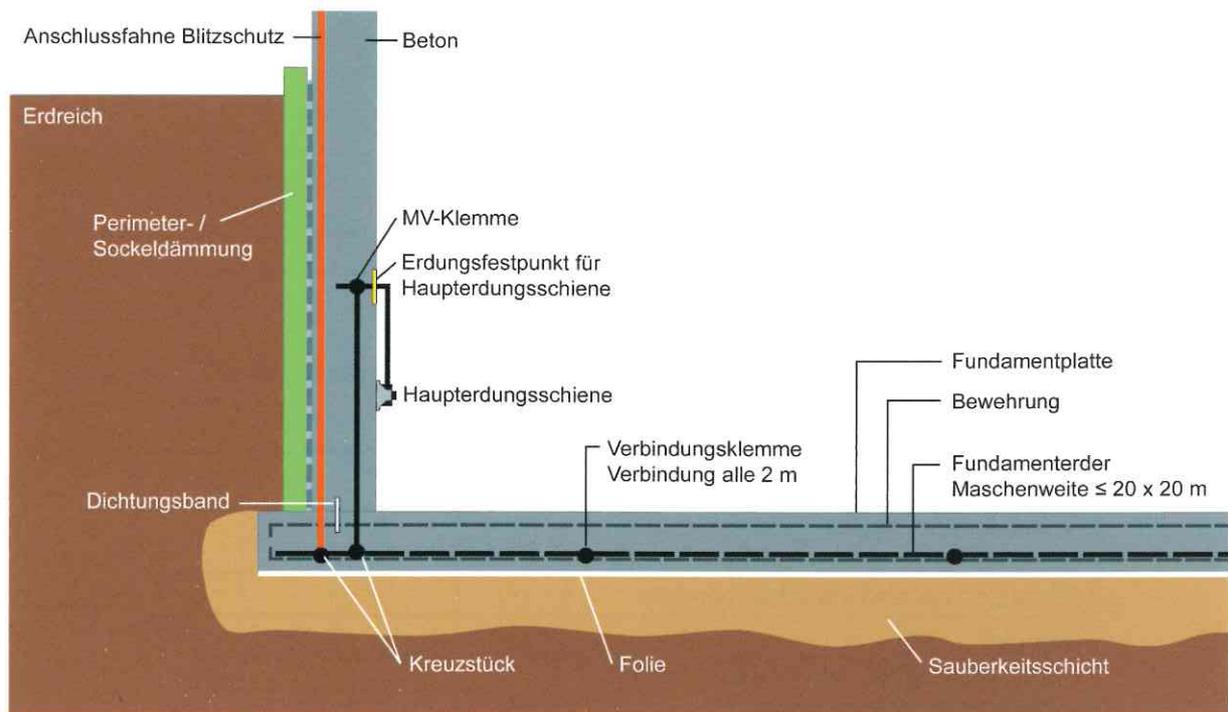


Abbildung 8: Anordnung des Fundamenterders bei geschlossener Bodenplatte (Kellerwand gedämmt);
Quelle: DEHN + SÖHNE GmbH + Co. KG

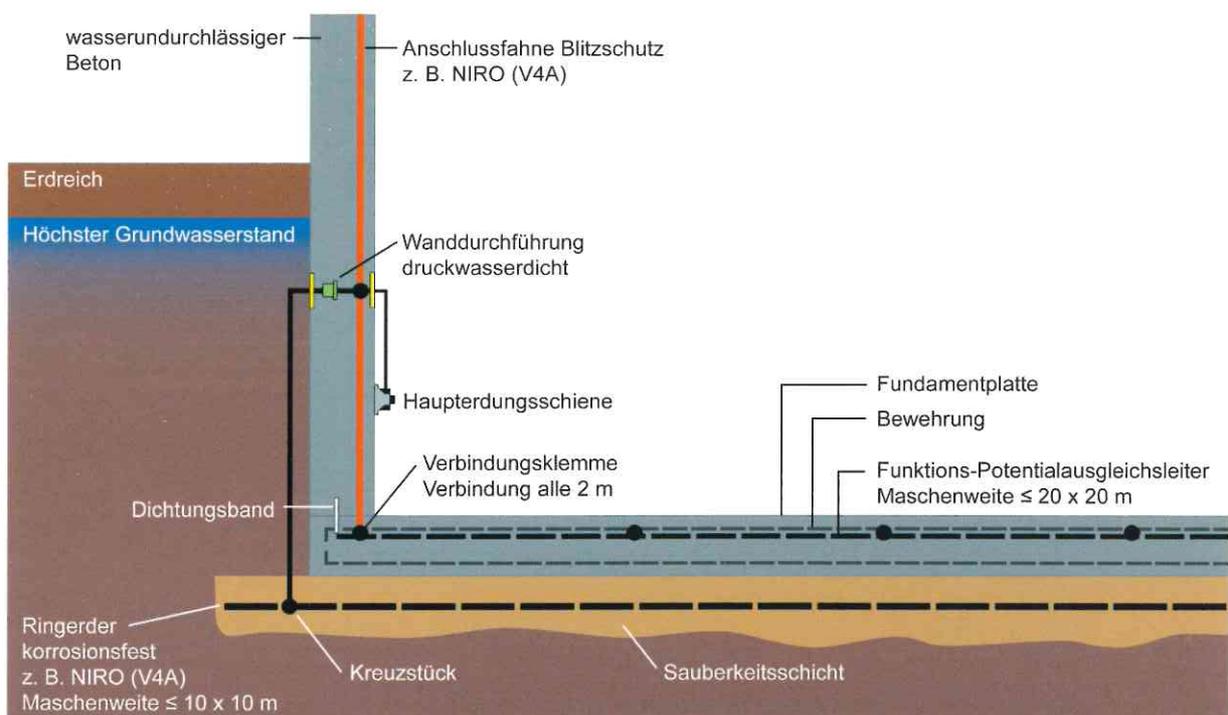


Abbildung 9: Anordnung des Erders bei „weißer Wanne“ aus wasserundurchlässigem Beton;
Quelle: DEHN + SÖHNE GmbH + Co. KG

Anhang 4

Kundencheckliste Netzanschluss

Name Netzbetreiber (NB) / Wasserversorgungsunternehmen (WVU):

Strom (E):

Gas (G):

Wasser (W):

Fernwärme (Fw):

Abwasser:

Telekommunikation:

Kabelfernsehen:

In dieser Checkliste finden Sie Tipps zur Errichtung Ihres Netzanschlusses in chronologischer Reihenfolge:

Aktivität	E	G	W	Fw
Netzanschluss ist beim NB/WVU beantragt („Anmeldung zum Netzanschluss“)				
Pläne sind beim NB/WVU eingereicht				
Lageplan				
Gebäudegrundriss mit Lage des Netzanschlusses und der Messplätze				
Flurkarte mit eingezeichnetem Gebäude				
Baustrom und Bauwasser ist beantragt				
Angebot vom NB/WVU erhalten				
Realisierungsauftrag ist erteilt und Netzanschlussvertrag unterzeichnet				
gewünschte Eigenleistung Tiefbau (eigenes Grundstück) dem NB/WVU angezeigt				
Baufreiheit gegeben, frei zugängliche Trasse vorhanden (Gerüste, Baucontainer, Erdaushub, Schutt oder der Gleichen sind entfernt)				
Endniveau des Außengeländes ist bekannt				
Montageort der Versorgungseinrichtungen ist festgelegt				
Gebäudeeinführung für den Netzanschluss ist gemäß Abstimmung mit NB/WVU vorbereitet				
Notwendigkeit einer druckwasserdichten Gebäudeeinführung ist angezeigt				
Netzanschluss ist während der Bauphase gegen Manipulationen und Beschädigungen gesichert				
Wände zur Aufnahme des Netzanschlusses sind ebenflächig und fertig gestellt				
Installationsanlage ist fertig gestellt und der Termin zur Montage der Messeinrichtung ist über den Installateur mit dem NB/WVU abgestimmt				