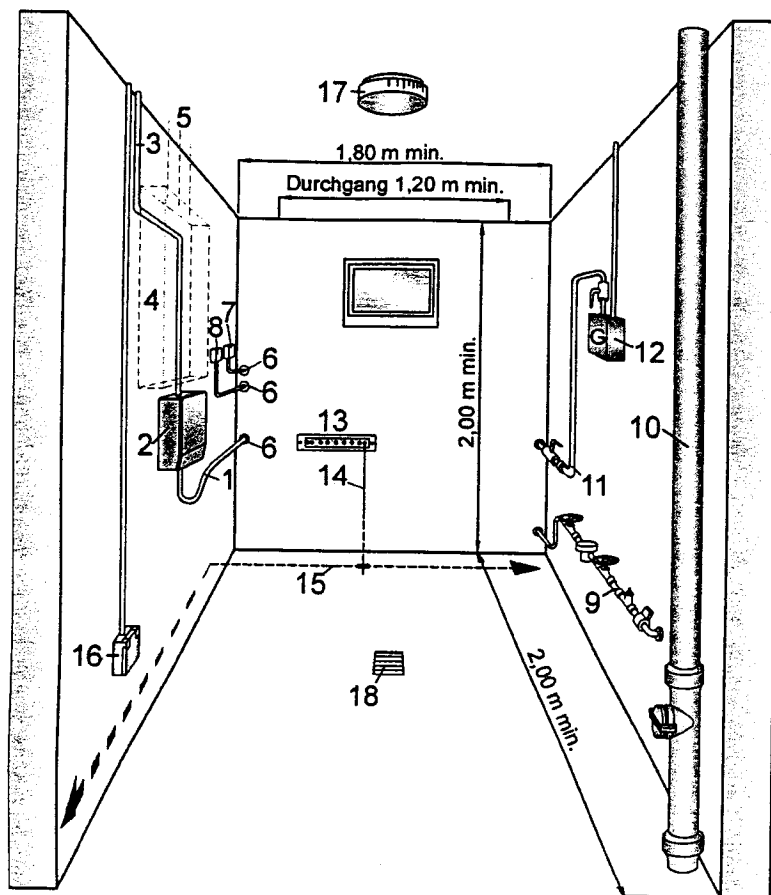


## Anhang A (informativ)

### Ausführungsbeispiele



#### Legende

- |   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| 1 | Hauseinführungsleitung für Strom                           | 10 | Entwässerung   |
| 2 | Strom-Hausanschlusskasten mit Hausanschlusssicherungen     | 11 | Anschlussleitung für Gasversorgung mit Hauptabsperreinrichtung zum Gasrohr |
| 3 | Strom-Hauptleitung   | 12 | Gaszähler  |
| 4 | gegebenenfalls Zählerplätze                                | 13 | Haupterdungsschiene (Potentialausgleichsschiene)                           |
| 5 | Verbindungsleitung zum Stromkreisverteiler                 | 14 | Erdungsleiter  |
| 6 | Hauseinführung   | 15 | Fundamenteerder  |
| 7 | APL – Abschlusspunkt für Telekommunikationsanlagen         | 16 | Schutzkontaktsteckdose   |
| 8 | HÜP – Hausübergabepunkt für Breitbandkommunikationsanlagen | 17 | Leuchte  |
| 9 | Anschlussleitung für Trinkwasser mit Wasserzähler          | 18 | Bodenablauf  |

ANMERKUNG Potentialausgleichsleitungen und Sicherheitseinrichtungen sind nicht dargestellt. Weitere oder andere Betriebseinrichtungen (als die dargestellten) können vorhanden sein.

**Bild A.1 — Hausanschlussraum mit der Anordnung der Anschluss- und Betriebseinrichtungen für die Sparten Gas, Kommunikation, Strom, Trinkwasser**

### 5.4.3 Trinkwasser

Für die Errichtung von Wasserhausanschlüssen gilt das DVGW W 400-2 in Verbindung mit dem Merkblatt DVGW W 404. Für die der Hauptabsperreinrichtung nachgelagerten Anlagenteile ist DIN 1988 (alle Teile) zu beachten.

Bei Planung und Errichtung von Wasser-Hausanschlüssen sind die Überdeckungen, nach Abstimmung mit dem Versorgungsunternehmen und nach DVGW W 397, zur Sicherstellung einer frostfreien und hygienisch einwandfreien Versorgung zu beachten. Abstände zu Lichtschächten bedürfen der Beachtung. Für Mindestabstände zu Anlagen der Grundstückentwässerung sind die einschlägigen Technischen Regeln zur Sicherstellung der hygienischen Belange zu beachten (siehe DVGW-Merkblatt W 404).

In Kaltwasserleitungen sind aus hygienischen Gründen Wassertemperaturen  $\geq 25$  °C zu vermeiden.

### 5.4.4 Telekommunikation

Bis 10 Wohneinheiten ist ein APL ausreichend. Bei Gebäuden über 10 Wohneinheiten sind zum Abschluss der ankommenden Adern und zum Verteilen der abgehenden Adern Verteilerkästen entsprechend der benötigten Anzahl der Wohneinheiten vorzusehen. Die Anschlusseinrichtungen und Betriebsmittel sind vor Manipulation zu schützen.

### 5.4.5 Breitbandkommunikation

Der Infrastrukturpunkt von Breitbandverteilschaltanlagen wird auf Grundlage dieser Norm vorzugsweise in Hausanschlussräumen errichtet. Alle erforderlichen Bauteile des Infrastrukturpunkts sind in einem verschließbaren Metallschrank unterzubringen, um Manipulationen zu vermeiden.

## 5.5 Hausanschlusseinrichtungen in Gebäuden

### 5.5.1 Allgemeines

Die Hausanschlusseinrichtungen (Übergabestellen) innerhalb von Gebäuden sind unterzubringen:

- in **Hausanschlussräumen** (siehe 5.5.2), sie sind erforderlich in Gebäuden mit mehr als fünf Nutzungseinheiten. Die Anforderungen an Hausanschlussräume können auch schon in Gebäuden mit bis zu fünf Nutzungseinheiten sinngemäß angewendet werden;
- auf **Hausanschlusswänden** (siehe 5.5.3), sie sind vorgesehen für Gebäude mit bis zu fünf Nutzungseinheiten;
- in **Hausanschlussnischen** (siehe 5.5.4), sie sind vorgesehen für nicht unterkellerte Einfamilienhäuser.

Bei der Festlegung der Lage innerhalb des Gebäudes sind die Mindestanforderungen an den Wärmeschutz nach den Normen der Reihe DIN 4108 und den Schallschutz nach den Normen der Reihe DIN 4109 zu beachten.

In dem Hausanschlussraum, an der Hausanschlusswand und in der Hausanschlussnische, sind die Anschlussfahne des Fundamenterders nach DIN 18014 und die Haupterdungsschiene (Potentialausgleichsschiene) für den Hauptpotentialausgleich anzuordnen.

Die Größe des Hausanschlussraumes bzw. die Anordnung der Hausanschlusswand und der Hausanschlussnische sind so zu planen, dass vor der mit 30 cm Tiefe anzunehmenden Zone für die Anschlusseinrichtungen ein Arbeits- und Bedienbereich vorhanden ist. Dieser hat eine Tiefe von mindestens 1,20 m, eine Breite die die Anschluss- und Betriebseinrichtungen seitlich mindestens um 30 cm überragt und eine Durchgangshöhe von 1,80 m.

Wände, an denen Anschluss- und Betriebseinrichtungen befestigt werden, müssen den zu erwartenden mechanischen Belastungen entsprechend ausgebildet sein und eine ebene Oberfläche aufweisen. Die Wanddicke muss mindestens 60 mm betragen.

## 5.5.2 Hausanschlussraum

### 5.5.2.1 Allgemeines

Der Hausanschlussraum muss über allgemein zugängliche Räume, z. B. Treppenraum, Kellergang, oder direkt von außen, erreichbar sein. Er darf nicht als Durchgang zu weiteren Räumen dienen.

Der Hausanschlussraum muss an der Gebäudeaußenwand liegen, durch die die Anschlussleitungen geführt werden.

Die Anordnung der Anschluss- und Betriebseinrichtungen für die Strom- und Telekommunikationsversorgung einerseits und für die Wasser-, Gas- und Fernwärmeversorgung andererseits kann unter Berücksichtigung von 5.5.3.1 und 5.5.3.2 auch gemeinsam auf einer Wand erfolgen.

Der Hausanschlussraum ist mit einer schaltbaren, fest installierten Beleuchtung und mit einer Schutzkontaktsteckdose auszustatten.

Der Hausanschlussraum ist mit einer abschließbaren Tür nach DIN 18100 mit einer Breite von 875 mm und einer Höhe von 2 000 mm zu versehen.

Jeder Hausanschlussraum ist an seinem Zugang mit der Bezeichnung „Hausanschlussraum“ zu kennzeichnen.

Die freie Durchgangshöhe unter Leitungen und Kanälen darf im Hausanschlussraum nicht kleiner als 1,80 m sein.

Schutzpotentialausgleich und gegebenenfalls erforderliche Elektroinstallationen sind nach DIN VDE 0100 (VDE 0100) (alle Teile) auszuführen.

Bei Fernwärmeanschlüssen ist bei der Auswahl und Errichtung von elektrischen Betriebsmitteln zusätzlich DIN VDE 0100-737 (VDE 0100-737) zu beachten.

### 5.5.2.2 Maße

Die Maße eines Hausanschlussraumes richten sich nach der Anzahl der vorgesehenen Anschlüsse (Ver- und Entsorgung), der Anzahl der zu versorgenden Kundenanlagen und nach der Art und Größe der Betriebseinrichtungen, die in dem Hausanschlussraum untergebracht werden sollen.

Ein Hausanschlussraum muss

- min. 2,0 m lang und
- min. 2,0 m hoch sein.

Die Breite muss

- min. 1,50 m bei Belegung nur einer Wand und
- min. 1,80 m bei Belegung gegenüberliegender Wände betragen (siehe auch 5.3).

### 5.5.3 Hausanschlusswand

#### 5.5.3.1 Allgemeines

Der Raum mit Hausanschlusswand muss über allgemein zugängliche Räume, z. B. Treppenraum, Kellergang, oder direkt von außen erreichbar sein.

Die Hausanschlusswand muss in Verbindung mit einer Außenwand stehen, durch die die Anschlussleitungen geführt werden.

Unmittelbar nach der Hauseinführung sind Hausanschlussleitungen so anzuordnen, dass im weiteren Verlauf ihre kreuzungsfreie Verlegung sichergestellt ist.

Die freie Durchgangshöhe unter Leitungen und Kanälen darf im Bereich der Hausanschlusswand nicht kleiner als 1,80 m sein.

Der Raum mit der Hausanschlusswand ist mit einer schaltbaren, fest installierten Beleuchtung und mit einer Schutzkontaktsteckdose auszustatten.

#### 5.5.3.2 Maße

Die Hausanschlusswand muss über die gesamte Wandfläche mindestens 2,0 m hoch sein.

Die Länge der Hausanschlusswand richtet sich nach der Anzahl der vorgesehenen Anschlüsse, der Anzahl der zu versorgenden Kundenanlagen und nach Art und Größe der Betriebseinrichtungen, die an der Hausanschlusswand untergebracht werden sollen. Der Mindestplatzbedarf für die Anschluss- und Betriebseinrichtungen ist mit den Verteilungsnetzbetreibern/Versorgungsunternehmen abzustimmen.

### 5.5.4 Hausanschlussnische

#### 5.5.4.1 Allgemeines

Zur Einführung und gegebenenfalls zur Nachrüstung der Anschlussleitungen sind die erforderlichen Schutzrohre vorzusehen, deren Art und Größe vom jeweiligen Verteilungsnetzbetreiber/Versorgungsunternehmen festgelegt werden. Die räumliche Anordnung der Schutzrohre ist mit den jeweiligen Verteilungsnetzbetreiber/Versorgungsunternehmen abzustimmen. Die Schutzrohre sind so zu verlegen, dass die Hausanschlussleitungen senkrecht in die Nische führen. Ein Ausführungsbeispiel zeigt Bild A.6.

Die Hausanschlusskabel sind innerhalb der Hausanschlussnische gegen mechanische Beschädigungen zu schützen.

Kaltwasserleitungen müssen aus Gründen der Schwitzwasserbildung wärme gedämmt werden.

#### 5.5.4.2 Bauliche Anforderungen

Die Größe der Hausanschlussnische wird bestimmt durch das Rohbau-Richtmaß der Öffnung einer gängigen Wohnungstür nach DIN 18100 mit einer Breite von min. 875 mm bzw. Hausanschlussnischen mit der Sparte Fernwärme mit einer Breite von min. 1010 mm und einer Höhe von 2 000 mm. Das Richtmaß der Tiefe muss mindestens 250 mm betragen.

Für die Weiterführung der Leitungen aus der Hausanschlussnische sind entsprechende bauliche Maßnahmen zu treffen (z. B. Schlitze, Leerrohre, Kabelkanäle), wobei besonders auf die statisch wirksamen Elemente (z. B. Stürze, Unterzüge) zu achten ist.

Die Anschluss- und Betriebseinrichtungen für Strom, Gas, Wasser, Fernwärme und Telekommunikation nach 3.1 bzw. 3.11 sind in der Hausanschlussnische unter Berücksichtigung ihrer Funktionsflächen nach Bild 1 anzuordnen. Ein Ausführungsbeispiel zeigt Bild A.5a und Bild A.5b.

Türen für Hausanschlussnischen müssen mit ausreichend großen Lüftungsöffnungen ausgestattet sein, um die Temperaturgrenzen nach 5.4.1 und 5.4.3 nicht zu überschreiten.

Türen für Hausanschlussnischen mit Gasversorgungseinrichtungen müssen nach DVGW G 600 oben und unten Lüftungsöffnungen von jeweils mindestens 5 cm<sup>2</sup> haben.

Ein Ausführungsbeispiel für die Einführung einer Mehrsparten-Hauseinführung in eine Hausanschlussnische zeigt Bild A.6.

## **5.6 Anschlusseinrichtungen außerhalb von Gebäuden**

### **5.6.1 Allgemeines**

Die Hausanschlusseinrichtungen außerhalb von Gebäuden sind in Abstimmung mit dem Netzbetreiber/Versorgungsunternehmen unterzubringen:

- an/in Gebäudeaußenwänden;
- in Hausanschlusssäulen/-schränken (gegebenenfalls mit Betriebseinrichtungen).

Bei der Anordnung der Anschlusseinrichtungen in/an der Außenseite der Außenwand sind die Mindestanforderungen an den Wärmeschutz nach den Normen der Reihe DIN 4108 und den Schallschutz nach den Normen der Reihe DIN 4109 zu beachten.

Die Anschlusseinrichtungen und gegebenenfalls die Betriebsmittel sind in ortsfesten und witterungsbeständigen Gehäusen unterzubringen und gegen mechanische Beschädigung zu schützen. Wände, an denen Anschluss- und Betriebseinrichtungen befestigt werden, müssen den zu erwartenden mechanischen Belastungen entsprechend ausgebildet sein und eine ebene Oberfläche aufweisen. Die Wanddicke muss mindestens 60 mm betragen.

Die Aufstellung von Hausanschlusssäulen/-schränken erfolgt vorzugsweise an der Grundstücksgrenze zwischen dem anzuschließenden Grundstück und dem öffentlichen Verkehrsraum.

Die Anforderungen zum Arbeits- und Bedienbereich nach 5.5 sind einzuhalten.

### **5.6.2 Kommunikation**

Die außen liegende Betriebseinrichtung für Kommunikation ist etwa 1,6 m oberhalb der Erdgleiche anzubringen.

### **5.6.3 Gas**

Außenleitungen sind nach DVGW G 600 zu schützen.