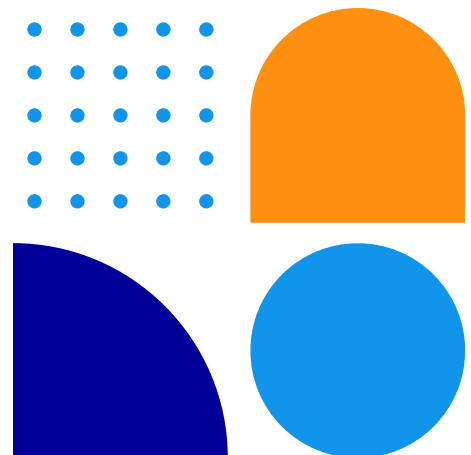


Technische Installationsvorgaben für Trinkwasserinstallationen



Geltungsbereich	Netze BW GmbH
Dokumentnummer	R-W 50
Version	1.3
Klassifizierungsstufe	Extern - Installationsbetriebe/Planungsbüros
Inkrafttreten	08.10.2025
Letzte Aktualisierung	07.07.2026
Fachlich zuständige Stelle	NWA GWW
Beschlossen durch	NWA GW Marcus Schaufuß
Beschlossen am	24.09.2025
Anlagen	---
Ansprechpartner	NETZ TGNT, Lampros Chatzis

Änderungshistorie

Version	Aktualisierungsdatum	FZS/Autor	Kurzbeschreibung/Anlass der Änderung
1.0	08.10.2025	NETZ TTRT/ Lampros Chatzis	Erstellung
1.1	27.01.2026	NETZ TTRT/ Lampros Chatzis	Textlichen Anpassungen
1.2	10.03.2026	NETZ TGNT/ Lampros Chatzis	Anpassungen Wasserzählerschächte
1.3	07.07.2026	NETZ TGNT/ Lampros Chatzis	Anpassungen Corporate Design (CD)

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	6
1.1	Geltungsbereich	6
1.2	Das Stuttgarter Versorgungsgebiet	6
2	Die Anmeldung eines Trinkwasseranschlusses	7
3	Der Wasserversorgungsdruck	8
3.1	Welchen Wasserdruck haben wir in Stuttgart	8
3.2	Einbau eines Druckminderers in Abhängigkeit vom Wasserversorgungsdruck	8
4	Der Hausanschluss	9
4.1	Zuständigkeitsbereich der Netze BW Wasser GmbH	9
4.2	Wo sitzt die Hauptabsperreinrichtung (HAE)	9
4.3	Hausanschlussleitung	9
4.4	Hausanschlussbereiche	10
4.4.1	Hausanschlussraum	11
4.4.2	Hausanschlusswand	11
4.4.3	Hausanschlussnische	11
4.5	Hauseinführung	11
4.5.1	Einzelhauseinführung	12
4.5.2	Mehrspartenhauseinführung (MSH)	12
4.5.3	Hausanschlussdurchführung über Bodenplatte	12
4.6	Regeln für die Installation von Wasserzählerschächten	12
5	Wasserzähleranlage	16
5.1	Wasserzählergrößen	16
5.2	Die zentrale Wasserzähleranlage	16
5.3	Rohrverschraubungsplombe	17
5.4	Wasserzähler-Verschraubung mit Schiebestück für die Wasserzähleranschlussgarnituren	18
5.5	Übergangsstück und Reduzierschraubung	19
5.6	Wasserzähleranordnung	20
6	Bauwasser und Nutzung von Hydrantenstandrohren	22
7	Sicherung der Trinkwasserqualität und Betrieb von Hausanschlüssen	23
7.1	Hinweise für die Instandhaltung	23
7.2	Betriebsunterbrechungen und Wiederinbetriebnahme	24
7.3	Anschluss von Betriebswasser-, Feuerlösch- und Brandschutzanlagen	25
7.4	Hausanschlüsse für saisonale oder zyklische Nutzung	26
7.5	Vorgabe zur Trennung von Kundenanlagen bei mehreren Hausanschlüssen	26

7.6	Pflichten bei Nichtnutzung eines Hausanschlusses	26
8	Sonstige Informationen	27
8.1	Werkstoffe in der Trinkwasserinstallation	27
8.2	Dichtheitsprüfung gemäß DIN EN 806-4	27
8.3	Schutzziele der Trinkwasserverordnung	27
9	Mitgeltende Unterlagen	29

1 Allgemeines

1.1 Geltungsbereich

Die **Technischen Installationsvorgaben** der Netze BW GmbH basieren auf der **Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Wasser (AVBWasserV)** vom 20. Juni 1980 in der jeweils gültigen Fassung.

Die Technischen Installationsvorgaben regeln den Anschluss und Betrieb von Anlagen gemäß § 12 AVBWasserV, die neu an das Verteilungsnetz der Netze BW Wasser GmbH angeschlossen werden. Für Anlagen, die bereits vor Inkrafttreten der Technischen Installationsvorgaben an das Verteilungsnetz der Netze BW Wasser GmbH angeschlossen waren (Bestandsanlagen), gelten die Technischen Installationsvorgaben, wenn diese Anlagen umgebaut, erweitert oder verändert werden (durch Rückbau oder Demontage). Ebenso finden die Technischen Installationsvorgaben Anwendung, wenn von diesen Anlagen Störungen für andere Kundschaft, Rückwirkungen auf Einrichtungen der Netze BW Wasser GmbH oder Dritter oder Beeinträchtigungen der Trinkwasserqualität ausgehen oder zu erwarten sind.

Es liegt in der Verantwortung von Planungs- und Ingenieurbüros sowie bei einem Wasserversorgungsunternehmen eingetragenen Vertragsinstallationsunternehmen (VIU), sich eigenständig über Änderungen und Neuerungen im Regelwerk zu informieren. Dies umfasst unter anderem DIN/DIN-EN-Normen, allgemein anerkannte Regeln der Technik sowie Vorgaben der Netze BW Wasser GmbH, wie beispielsweise Veröffentlichungen oder Rundschreiben.

Diese Technischen Installationsvorgaben ergänzen die bestehenden Vorschriften und Regelwerke aus Kapitel 9.

1.2 Das Stuttgarter Versorgungsgebiet

Die Netze BW Wasser GmbH betreibt und versorgt als hundertprozentige Tochtergesellschaft der Netze BW GmbH das Stuttgarter Stadtgebiet mit Trinkwasser.

Das Stadtgebiet von Stuttgart wird gebietsweise entweder mit Bodenseewasser oder mit Landeswasser versorgt. Eine Mischung findet nach Möglichkeit nicht statt.

Die aktuellen Härteparameter der Trinkwasseranalyse sowie die Gebietskarte des Wasserversorgungsgebiets Stuttgart können über die folgenden Links abgerufen werden:

Stuttgarter Gebietskarte: [Trinkwasser Stuttgart - Netze BW GmbH](#)

Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. (BDEW): [Wasserportal.info](#)

2 Die Anmeldung eines Trinkwasseranschlusses

Die **AVBWasserV** schreibt vor, dass die Errichtung von Trinkwasseranlagen beim **Wasserversorgungsunternehmen (WVU)** angemeldet werden muss. Diese Anmeldung erfolgt gemäß den Vorgaben der Netze BW Wasser GmbH. Um das Verteilungsnetz, den Hausanschluss und die Messeinrichtung regelwerkskonform zu planen und mögliche Netzurückwirkungen zu berücksichtigen, übermittelt die planende oder ausführende Stelle die erforderlichen Daten zusammen mit der Anmeldung. Dazu zählen Angaben zu den anzuschließenden Verbrauchseinrichtungen unter Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit (Spitzendurchfluss gemäß DIN 1988-300) sowie die Anzahl der Wohn- und Gewerbeeinheiten. Die notwendigen Unterlagen werden von der anschlussnehmenden Person oder einer von ihr beauftragten Stelle bereitgestellt.

Die **Anmeldung einer Trinkwasseranlage (TWA)** erfolgt durch den Installateurbetrieb, sobald die hausinterne Installation fertiggestellt ist. Mit der TWA wird die erforderliche Messeinrichtung bei der Netze BW Wasser GmbH beantragt. Es muss beachtet werden, dass mit der Unterschrift bestätigt wird, dass die Trinkwasseranlage unter Einhaltung baurechtlicher Bestimmungen und gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. DIN 1988) errichtet wurde.

Die Anmeldung ist notwendig bei:

- **Neuinstallation** einer Trinkwasseranlage (Leitungsbau, Druckerhöhungsanlagen, Enthärtungsanlagen, Trinkwassererwärmern, Trinkwasserspeichern usw.).
- **Bedarf eines Bauwasserzählers.** Dieser ist vor Baubeginn zu beantragen.
- **Veränderung/Erweiterung/Stilllegung** der Trinkwasseranlage mit notwendiger Änderung der Zählergröße, Zählerversetzung oder Zählerdemontage.
- **Der Installation** zusätzlicher Verbrauchseinrichtungen mit notwendiger Änderung der Zählergröße.

Folgendes ist zu beachten:

Es sind zwei ausgefüllte Formulare notwendig. Beide Formulare müssen unterzeichnet und gestempelt werden.

- **Ein Exemplar des Formulars** muss an den zuständigen Mitarbeiter im Anschlusservice Stuttgart bei der Netze BW Wasser GmbH gesendet werden. Es dient als Anmeldung der Trinkwasserinstallation und Zählerbestellung.
- **Das zweite Exemplar** ist für die Kundschaft/Eigentümerschaft.

Anmeldung des Trinkwasseranschlusses über das Kundenportal

Die Anmeldung des Trinkwasseranschlusses muss vor Abgabe der TWA über das Kundenportal der Netze BW Wasser GmbH mit allen notwendigen Unterlagen erfolgen. Unter dem nachfolgenden Link sind alle notwendigen Unterlagen aufgelistet, die Kontaktdaten des Anschlusservice sowie das Formular zur Anmeldung einer Trinkwasseranlage.

[Trinkwasseranschluss Stuttgart - Netze BW GmbH](#)

Das Formular ist beschreibbar und kann abgespeichert werden. Beim erneuten Aufrufen des Formulars können alle Felder wieder bearbeitet werden.

[Partner für Gas- und Wasserinstallationen - Netze BW GmbH](#)

3 Der Wasserversorgungsdruck

3.1 Welchen Wasserdruck haben wir in Stuttgart

Stuttgart liegt in einer für die Wasserversorgung ausgesprochen schwierigen topografischen Lage. Die Höhenunterschiede betragen zum Teil bis zu 320 Metern. Knapp 50 Wasserbehälter speisen in das Stuttgarter Wasserversorgungsnetz ein. Das Versorgungsgebiet ist in 68 Druckzonen unterteilt, in denen Drücke von bis zu 12 bar auftreten können.

Somit muss im Wasserversorgungsgebiet Stuttgart bei der Planung und beim Bau von Kundenanlagen der unterschiedliche Netzdruck berücksichtigt werden. Informationen zu den aktuellen örtlichen Druckverhältnissen können auf Anfrage unter der E-Mail-Adresse info.wasser@netze-bw.de angefordert werden. Beachtet werden muss, dass die Netze BW Wasser GmbH keine Druckzusagen macht, da es systembedingt zu Druckschwankungen oder Umstellungen kommen kann.

Für die Planung gilt außerdem:

- Wenn die Bemessung nach DIN 1988-300 durchgeführt wird, kann der Druckverlust von Hausanschlussleitung und Wasserzähler im Spitzenlastfall pauschal mit 850 mbar angenommen werden.
- Der Wasserzähler hat beim Spitzendurchfluss einen Druckverlust ≤ 650 mbar (DIN 1988-300).

3.2 Einbau eines Druckminderers in Abhängigkeit vom Wasserversorgungsdruck

Liegt der Betriebsdruck ohne Durchfluss (Ruhedruck) über 4,5 bar, ist hinter der Wasserzähleranlage ein Druckminderer bzw. eine Druckmindererkombination einzubauen.

4 Der Hausanschluss

4.1 Zuständigkeitsbereich der Netze BW Wasser GmbH

Der Hausanschluss verbindet das Verteilungsnetz mit der Kundenanlage. Der Übergabepunkt der Hausanschlussleitung zur Kundenanlage ist die erste Hauptabsperreinrichtung oder der Übergabeflansch. Der Hausanschluss ab der Abzweigstelle zum Verteilnetz, einschließlich des Wasserzählers, liegt im Zuständigkeitsbereich der Netze BW Wasser GmbH und endet an der Hauptabsperreinrichtung oder dem Übergabeflansch (Abbildung 1). Falls sowohl ein Übergabeflansch als auch eine Absperreinrichtung vorhanden sind, gilt der Übergabeflansch als maßgeblicher Übergabepunkt.

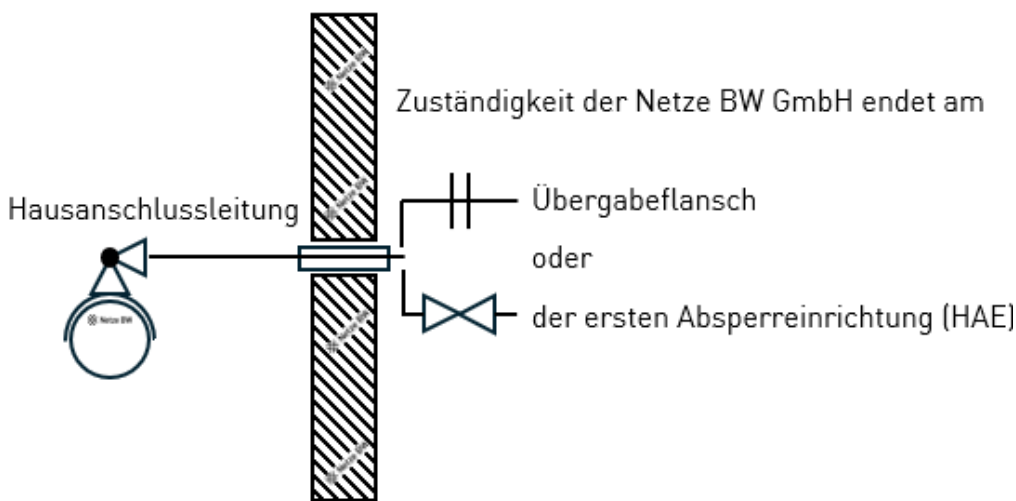


Abbildung 1: Übergabepunkt der Hausanschlussleitung

4.2 Wo sitzt die Hauptabsperreinrichtung (HAE)

Eine Vorgabe für den genauen Einbauort der HAE kann nicht gemacht werden. Folgende Positionierungen sind möglich:

- Im Schacht, unmittelbar hinter der Grundstücksgrenze.
- Im Haus, unmittelbar nach der Hauseinführung.

In Sonderfällen muss der Anschlusservice kontaktiert werden.

4.3 Hausanschlussleitung

Die Trasse zur Verlegung der Hausanschlussleitung muss vollständig frei von Hindernissen sein (z. B. Aushub, Silo, Kran oder Baugerüst). Der Abwasserkanal muss vor der Errichtung der Hausanschlussleitung fertiggestellt und die Trasse wieder verdichtet sein. Bei Leitungsgräben sind die Mindestbreiten gemäß DIN 4124 einzuhalten. Wird ein Wasserzählerschacht verwendet, kann die Erstellung des Hausanschlusses erst nach vollständiger Fertigstellung des Wasserzählerschachtes erfolgen (siehe Kapitel 4.6).

Die Art der Anschlussausführung hängt von der Anschlusslänge, dem Gelände und der Bebauung ab. Die Hausanschlussleitung ist grundsätzlich geradlinig und auf kürzestem Weg zum Gebäude zu führen. Bei unterkellerten Gebäuden ist die Hausanschlussleitung im ersten Untergeschoss,

etwa 1,5 m unter GOK, einzuführen und die Wasserzähleranlage aufzubauen. Die Leitungsführung ist so zu planen, dass der Leitungsbau ungehindert möglich ist, die Regelverlegetiefe von 1,0 m eingehalten wird und die Leitung einen Mindestabstand von 1,0 m zu Lichtschächten, Belüftungsschächten und Tiefgaragenwänden einhält. **Zur Abblaseleitung einer Wärmepumpe ist ein Mindestabstand von 1,5 m einzuhalten.** Weitere Mindestabstände und eine Verdeutlichung sind in Abbildung 2 aufgeführt. Die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes der Oberfläche innerhalb des Privatgrundstückes obliegt der Anschlussnehmenden Person oder der Kundschaft.

Die Hausanschlussleitung muss jederzeit zugänglich und vor Beschädigungen geschützt sein. Die Bepflanzung mit Bäumen und tiefwurzelnden Sträuchern innerhalb eines Schutzstreifens von 2,5 m ist gemäß DVGW Merkblatt GW 125 ohne Schutzmaßnahmen nicht zulässig. Hausanschlussleitungen dürfen gemäß DVGW Arbeitsblatt W 400-2 grundsätzlich nicht überbaut werden.

Als Überbauungen gelten insbesondere:

- Gebäude, die dem ständigen Aufenthalt von Personen dienen,
- Wintergärten,
- Garagen,
- Gartenhäuser,
- Treppen etc.

Kann eine Überbauung oder ein Verlauf durch Hohlräume nicht vermieden werden, ist dies mit der Netze BW Wasser GmbH abzustimmen. Schutzmaßnahmen gemäß DVGW Arbeitsblatt W 400-1 (A) sind vorab durch die Netze BW Wasser GmbH auszuführen. Diese Maßnahmen sind vom Anschlussnehmenden oder der Kundschaft zu veranlassen.

4.4 Hausanschlussbereiche

Die Räume zur Unterbringung der Anschlusseinrichtung und der Betriebseinrichtungen sind gemäß DIN 18012 zu planen und vor Beginn der Installationsarbeiten fertigzustellen. Diese müssen sich an einer straßenseitigen Gebäudeaußenwand befinden (Abbildung 2). Die Anschlusseinrichtung und die Betriebseinrichtungen dürfen ausschließlich in Räumen installiert werden, die den technischen Regeln, Normen sowie den Vorschriften und Regelwerken der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) entsprechen.

Bei der Planung der Räume ist ein freier Arbeits- und Bedienraum von mindestens 1,2 m vor der Anschlusseinrichtung und den Betriebseinrichtungen sowie jeweils seitlich 0,3 m sicherzustellen. Um Kaltwassertemperaturen von $\geq 25^\circ \text{C}$ zu vermeiden, muss der Raum trocken und lüftbar sein, beispielsweise zur Vermeidung von Schwitzwasser. Die Unterhaltung der Räume obliegt der Anschlussnehmenden Person oder der Kundschaft. Diese ist verpflichtet, die Anschlusseinrichtung und die Betriebseinrichtungen in einem ordnungsgemäßen Zustand zu halten und jederzeit gefahrlos sowie ohne Hilfsmittel zugänglich zu machen.

Für die Räume wird eine ausreichende Entwässerung empfohlen. Bei Hausanschlüssen mit einer Leitungsdimension ab DN 80 ist ein größerer Anschlussraum mit Bodenablauf und gegebenenfalls einer Hebeanlage vorzusehen. Für Wasserzählerschächte gelten gesonderte Anforderungen und Maße (näheres hierzu im Kapitel 4.6).

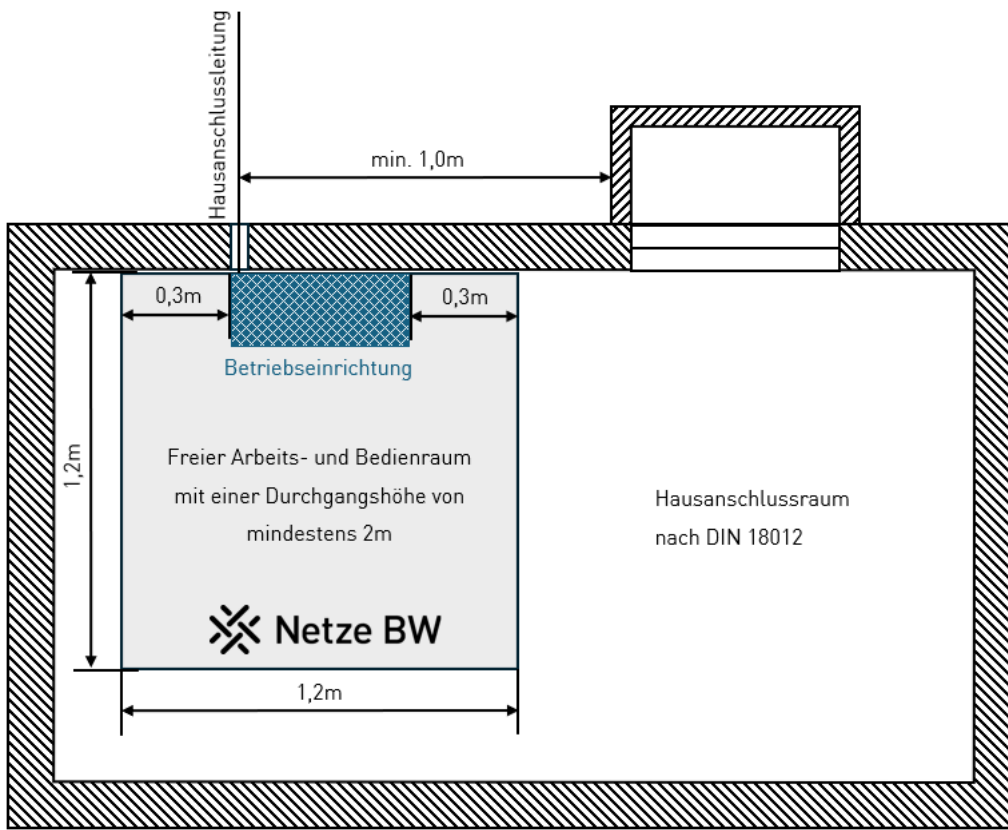


Abbildung 2: Hausanschlussraum mit Arbeits- und Bedienflächen

4.4.1 Hausanschlussraum

Für Gebäude mit mehr als fünf Nutzungseinheiten (Wohneinheiten und allgemeine Hausbereiche) ist ein separater Hausanschlussraum erforderlich. Die Mindestabmessungen können in der DIN 18012 eingesehen werden.

4.4.2 Hausanschlusswand

Eine Hausanschlusswand ist für Gebäude mit bis zu fünf Nutzungseinheiten vorgesehen. Die Maße entsprechen denen des Hausanschlussraums.

4.4.3 Hausanschlussnische

Eine Hausanschlussnische ist für nicht unterkellerte Einfamilienhäuser vorgesehen. Die Art, Größe und räumliche Anordnung der Schutzrohre sind mit der Netze BW Wasser GmbH abzustimmen. Die Vorgaben gemäß DIN 18012, Kapitel 5.5.4 sind einzuhalten.

4.5 Hauseinführung

Die Positionierung wird durch die Netze BW Wasser GmbH festgelegt. Dabei sind die Vorgaben zu den Räumen gemäß Kapitel 4.4 zu beachten. Die Ausführung kann entweder als Einzelhauseinführung oder als Mehrspartenhauseinführung erfolgen (Abbildung 3). Abhängig von den Gegeben-

heiten des Objekts, der Lage der Räume und der Dimension der anzuschließenden Sparten kann es sinnvoll oder erforderlich sein, das Objekt über eine Einzelhauseinführung anzuschließen.

4.5.1 Einzelhauseinführung

Hausanschlüsse mit Einzelspartenhauseinführung sind in den gängigen Dimensionen gemäß den Anlagen zu den Ergänzenden Bestimmungen zu der AVBWasserV möglich. Dabei wird eine Einzelmauerdurchführung verwendet.

4.5.2 Mehrspartenhauseinführung (MSH)

Aus technischer und wirtschaftlicher Sicht bietet der Mehrspartenhausanschluss, wie in Abbildung 3 dargestellt, bei Neubauten eine effiziente Lösung. Dabei werden mehrere Netzan-schlussleitungen in einem gemeinsamen Graben gleichzeitig verlegt.

Der Einbau des MSH erfolgt auf Kundenwunsch durch die Netze BW Wasser GmbH oder bauseits. Eine Gewährleistung für die Nutzung durch andere Gewerke wird jedoch nicht übernommen. Die Abstimmung mit den Netzbetreibern anderer Versorgungssparten obliegt dem Anschlussnehmer.



Abbildung 3: Die Mehrspartenhauseinführung

Um eine Berücksichtigung im Anschlussbegehren zu gewährleisten, ist eine gezielte Information an die zuständige Ansprechperson des Anschlussservice erforderlich.

4.5.3 Hausanschlussdurchführung über Bodenplatte

Die Durchführung einer Hauseinführung über die Bodenplatte, entweder als Einzel- oder Mehrspartenhauseinführung, ist individuell mit dem Anschlussservice der Netze BW Wasser GmbH ab-zustimmen.

4.6 Regeln für die Installation von Wasserzählerschächten

Anwendungsbereich

Unter folgenden Gegebenheiten ist ein Wasserzählerschacht zu errichten, siehe auch § 11 der AVBWasserV:

- Das Grundstück ist unbebaut oder besitzt keine direkte Verbindung zum öffentlichen Straßenverkehr.
- Es ist kein Raum zur frostsicheren Unterbringung der Messeinrichtung vorhanden.

- Die Versorgung des Gebäudes erfolgt mit einer Hausanschlussleitung, die unverhältnismäßig lang ist (> 30 m).
- Die Versorgung des Gebäudes erfolgt mit einer Hausanschlussleitung, die nur unter besonderen Erschwernissen verlegt werden kann, diese können sein:
 - Übertiefen
 - Überbauung
 - Eingeschränkte bzw. erschwerte Zugänglichkeit (z.B. Hanglage).

Anforderungen

Der Wasserzählerschacht ist ca. 1,0 m hinter der Grundstücksgrenze durch die Kundschaft/den Anschlussnehmenden auf ihrem/seinem Privatgrund zu errichten. Dies gilt nicht für Grundstücke, die sich außerhalb des Bebauungsgebietes befinden. Hier ist immer der individuelle Einzelfall zu berücksichtigen. Die genaue Lage des Wasserzählerschachtes kann nur nach Rücksprache mit den Netze BW Wasser GmbH festgelegt werden.

Der Wasserzählerschacht ist im Eigentum des Anschlussnehmenden/der Kundschaft und von diesem in einem einwandfreien baulichen Zustand zu halten. Die Atmosphäre im Wasserzählerschacht darf keine explosiven oder gesundheitsgefährdenden Gase enthalten. Daher sind von der Eigentümerschaft geeignete Belüftungen zu installieren.

Der Wasserzählerschacht, die erforderlichen Be- und Entlüftungsleitungen sowie die Schachtabdeckung sind tagwasserdicht auszuführen. Einstiegsleitern und Hebevorrichtungen sind nach den aktuellen Sicherheitsvorschriften auszuführen, damit eine gefahrlose Begehung gewährleistet ist. Wird der Wasserzählerschacht im Grundwasser errichtet, sind ein Pumpensumpf sowie eine druckwasserdichte Schachtabdeckung vorzusehen.

In einem Wasserzählerschacht dürfen sich keine Anlagen der Grundstücksentwässerung befinden.

Bei der Einstiegsöffnung ist eine lichte Weite (LW) von 800 x 800 mm bzw. einen Mindestdurchmesser von 800 mm einzuhalten (Abbildung 6). Bei Schächten für Anschlussleitungen \leq da 63 ist eine Einstiegsöffnung von 800 x 800 mm einzuhalten (Abbildung 5). Die in der Maßtabelle (Tabelle 1) angegebenen Abmessungen stellen Mindestanforderungen für die Unterbringung der Anschlusseinrichtung und der Betriebseinrichtungen dar. Besondere Einrichtungen sind beim Platzbedarf gesondert zu berücksichtigen.

Für Hausanschlussleitungen mit der Nennweite da 32 und da 50 bzw. bei Messeinrichtungen der Größe $Q_3 = 4$ und $Q_3 = 10$ können nicht begehbare/einstiegsfreie Wasserzählerschächte Anwendung finden (Beispiel Abbildung 4, Fabrikat Hawle). Bei den nicht begehbaren/einstiegsfreien Wasserzählerschächten muss der Wasserzählerwechsel von außen problemlos möglich sein.

Als Alternative zum Wasserzählerschacht kann ein Wasserzählerschrank angebracht werden, der mit einer Begleitheizung ausgestattet sein muss.

Sowohl der Wasserzählerschacht bzw. -schrank als auch der Bauwasserschacht unterliegen der Unterhalts- und Verkehrssicherungspflicht des Anschlussnehmers.

Weitere Informationen zu den Wasserzählertypen unter folgendem Link verfügbar:

[Wasserzähler - Netze BW GmbH](#)



Abbildung 4: Nicht begehbare/einstiegsfreier Wasserzählerschacht Fabrikat Hawle
(Quelle: [Hawle Wasserzählerschacht](#) / [Hawle Armaturen Deutschland](#))

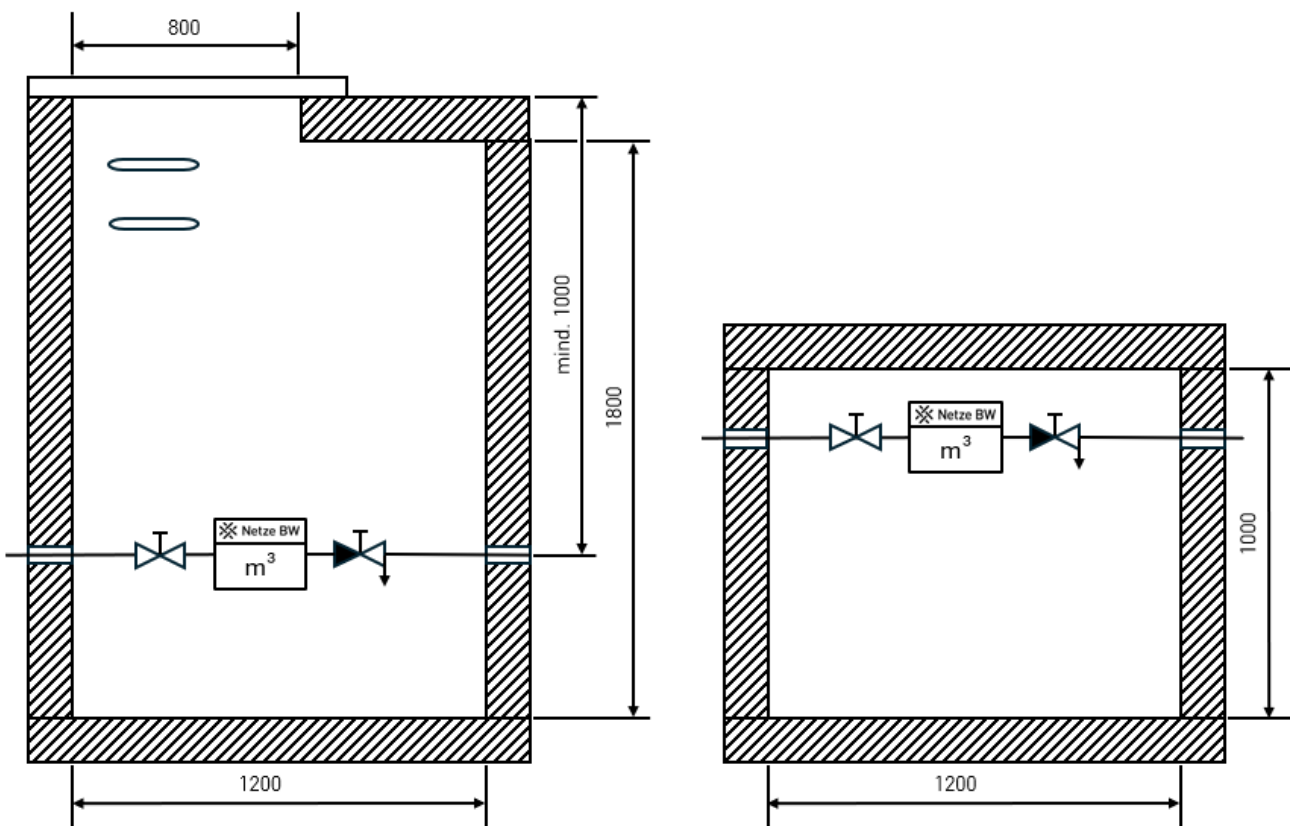


Abbildung 5: Schachtmaße in mm für Anschlussleitungen bis da 63

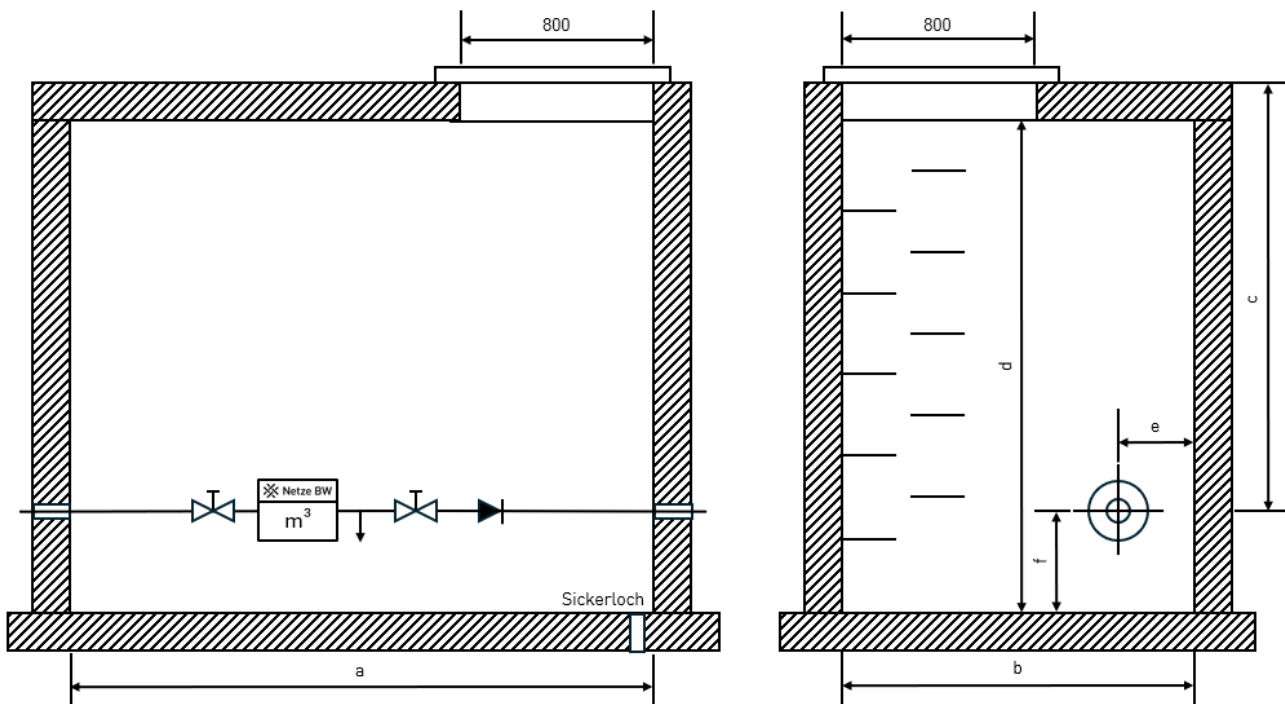


Abbildung 6: Schachtmaße in mm für Anschlussleitungen größer da 63

Tabelle 1: Mindestschachtgrößen nach der Anschlussnennweite größer da 63

Nennweite Anschluss	DN 80	DN 100	DN 150	DN 200
a in mm	2.600	2.800	3.300	4.000
b in mm	1.500	1.500	2.000	2.200
c in mm (mind.) *	1.000	1.000	1.000	1.000
d in mm (mind.) *	2.000	2.000	2.000	2.000
e in mm	280	300	350	400
f in mm	500	500	500	500

* Die Abmessungen c und d sind variabel und können sich in Abhängigkeit des Leitungsbestandes ändern (erhöhen).

Die jeweils vorgegebenen Mindestabstände nach Tabelle 1 sind **stets einzuhalten**.

Hinweis: Die Mindestmaße **f** und **c** gemäß Tabelle 1 müssen nicht dem Mindestmaß **d** entsprechen, sondern sind den örtlichen Gegebenheiten entsprechend anzupassen.

5 Wasserzähleranlage

5.1 Wasserzählergrößen

Aufgrund geänderter EU-Richtlinien gelten seit dem 1. November 2016 in der Bundesrepublik neue nationale Bezeichnungen für Wasserzähler. Diese Änderung spiegelt sich in den neuen Größenbezeichnungen (Tabelle 2) wider. Der Aufbau und die Anwendung der Messgeräte bleiben unverändert.

Tabelle 2: Übersicht der Wasserzählergrößen

Zählergröße Neu (m ³ /h)	Q ₄ (m ³ /h)	Zählergröße Alt (m ³ /h)	Q _{max} (m ³ /h)	Zählerart
Q ₃ = 4	5	Qn 2,5	5	Wohnungswasserzähler als Steigrohrzähler
Q ₃ = 4	5	Qn 2,5	5	Hauswasserzähler
Q ₃ = 10	12,5	Qn 6	12	Einbaulage waagrecht
Q ₃ = 16	20	Qn 10	20	
Q ₃ = 25	31,25	Qn 15	30	Großwasserzähler als Einzelwasserzähler oder als Verbundwasserzähler erhältlich
Q ₃ = 63	78,75	Qn 40	80	
Q ₃ = 100	125	Qn 60	120	
Q ₃ = 250	312,5	Qn 150	300	

5.2 Die zentrale Wasserzähleranlage

Wasserzähler sind gem. DIN 1988 im Gebäudeinneren nahe der Straße – an einem frostsicheren Ort – so anzubringen, dass diese **leicht zugänglich, leicht ablesbar, leicht auswechselbar und leicht überprüfbar** sind. Die Wasserzähleranlage ist unmittelbar hinter der Hauptabsperreinrichtung anzubringen.

Die zentrale Wasserzähleranlage ist wie folgt auszuführen:

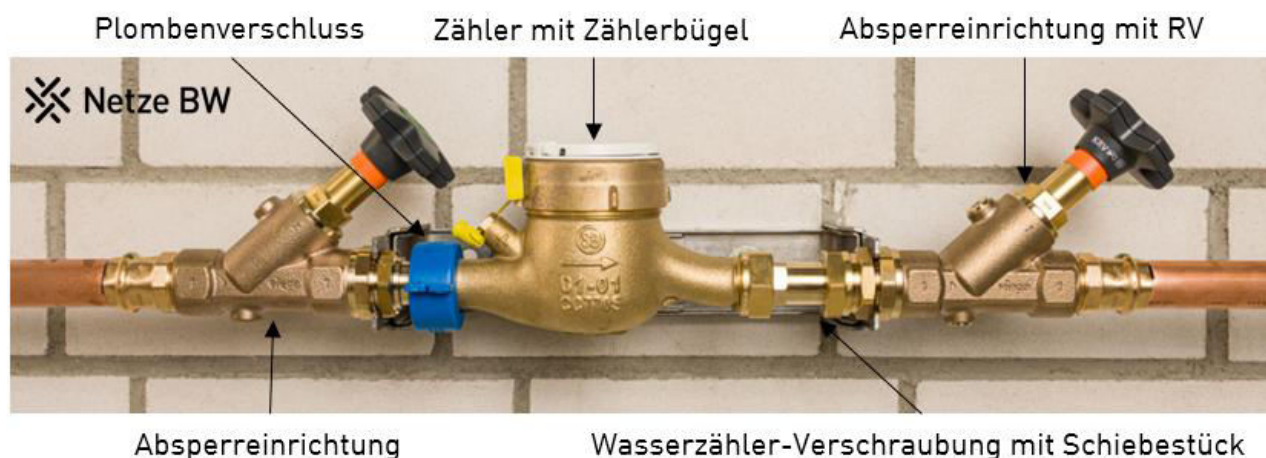


Abbildung 7: Beispiel einer zentralen Wasserzähleranlage

Für Großwasserzähler muss ein Pasmstück bei der Trinkwasseranmeldung mitbeantragt und die Installation mit dem Anschlusservice abgestimmt werden.

Ist eine Anbindung des Wasserzählers via M-Bus oder Messkontakt gewünscht, so muss dies im Zuge der Angebotserstellung dem Anschlussservice mitgeteilt und mit diesem abgestimmt werden. Andernfalls kann eine Berücksichtigung nur im Nachgang erfolgen und ist mit zusätzlichen Kosten verbunden.

Überschreitet die Rohrstrecke von der Hauptabsperreinrichtung zur Wasserzähleranlage eine Länge von 3 m (Abbildung 8), ist zusätzlich zur HAE eine weitere Absperreinrichtung vor dem Wasserzähler einzubauen. Diese Regelung entfällt bei Bestandsanlagen, bei denen die HAE unmittelbar vor dem Wasserzähler installiert ist.

Im Falle eines alten Hausanschlusses mit Flansch, bei dem die HAE nicht direkt nach der Hauseinführung installiert wurde, sondern ein weiter hinten liegendes Absperrventil vorhanden ist, beginnt die 3-Meter-Regelung ab diesem Absperrventil.

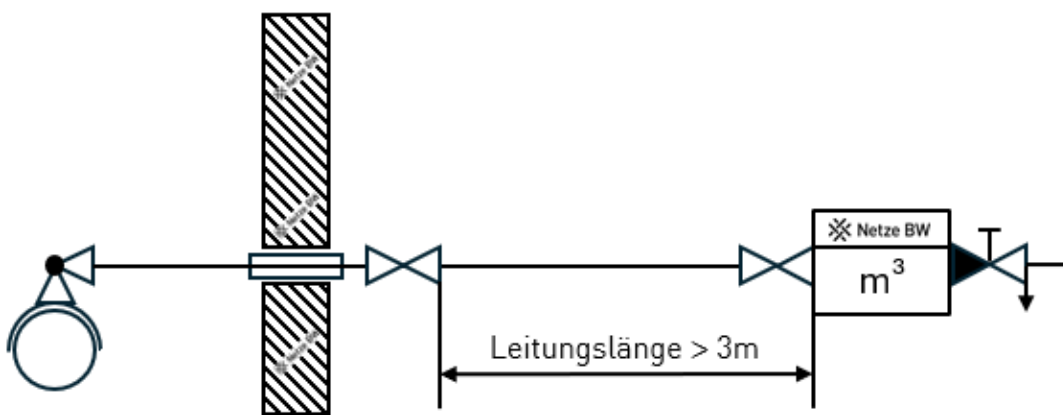


Abbildung 8: Längenüberschreitung von HAE bis Wasserzähleranlage

5.3 Rohrverschaubungsplombe

Die Anschlussverschraubung der Absperrvorrichtung vor der Messeinrichtung wird bei Erstinstallation, Erneuerungen und ähnlichen Arbeiten von der Netze BW Wasser GmbH unter Plombenverschluss gesetzt. Dieser darf ausschließlich von der Netze BW Wasser GmbH oder einem bei einem Wasserversorgungsunternehmen eingetragenen Vertragsinstallationsunternehmen (VIU) geöffnet werden. In Gefahrensituationen ist das Öffnen auch ohne Zustimmung zulässig. Das Öffnen oder Fehlen von Rohrverschaubungsplomben ist der Netze BW Wasser GmbH unverzüglich zu melden.

5.4 Wasserzähler-Verschraubung mit Schiebestück für die Wasserzähleranschlussgarnituren

Die Wasserzähler-Verschraubung mit Schiebestück ist erforderlich, um einen Wasserzähler problemlos ein- und ausbauen zu können. Diese ist Bestandteil der Wasserzähleranlage und wird in der Regel hinter dem Wasserzähler installiert. Die Errichtung der Wasserzähleranlage, einschließlich Wasserzähler-Verschraubung mit Schiebestück, erfolgt durch ein Vertragsinstallationsunternehmen, das von der Eigentümerschaft beauftragt wird.

Da nicht für jede am Markt erhältliche Wasserzähler-Verschraubung mit Schiebestück Dichtungen und Ersatzteile vorgehalten werden können, empfehlen wir die Verwendung der geprüften Produkte der Fa. BEULCO, die unter der Bezeichnung LAV (Längenausgleichverschraubung) geführt werden (Abbildung 9). Bei der Verwendung von Alternativprodukten obliegt es den Vertragsinstallationsunternehmen, die Gleichwertigkeit der Produkte zu prüfen und sicherzustellen. Sollte der fehlerfreie Wasserzählereinbau bei alternativen Wasserzähler-Verschraubungen nicht gewährleistet sein, können Verzögerungen bei der Versorgungssicherheit auftreten. Die in Tabelle 3 aufgeführten Produkte sind bei der Planung zu berücksichtigen und beim Installieren des Zählerplatzes zu beachten.

Tabelle 3: Längenausgleichverschraubungen der Fa. BEULCO

Modelnummer	LAV	WZ-Nenngröße	Zuleitung	Ableitung
60130E	B 60	Q ₃ = 4	-	3/4"
			-	1"
			-	1 1/4"
60230E	B 60	Q ₃ = 10	-	1"
			-	1 1/4"
60330E	B 60	Q ₃ = 16	-	1 1/2"



Abbildung 9: Beispiel der Längenausgleichverschraubungen

5.5 Übergangsstück und Reduzierschraubung

Wenn nach dem Umbau einer Trinkwasserinstallation ein kleinerer Wasserzähler ausreicht, ist ein vollständiger Umbau des Zählerplatzes nicht zwingend erforderlich. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn ein Druckspüler durch einen Spülkasten ersetzt wird. In solchen Fällen kann der Zählerplatz erhalten bleiben, sofern die geprüften und freigegebenen Übergangsstücke und Reduzierschraubungen verwendet werden (siehe Abbildung 10), die in Tabelle 4 aufgeführt sind.

Bei der Verwendung von Alternativprodukten obliegt es dem Vertragsinstallationsunternehmen, die Gleichwertigkeit der Produkte zu prüfen und sicherzustellen. Sollte der fehlerfreie Wasserzählereinsatz bei alternativen Übergangsstücken oder Reduzierschraubungen nicht gewährleistet sein, können Verzögerungen bei der Versorgungssicherheit auftreten. Die in Tabelle 4 aufgeführten Produkte sind bei der Planung zu berücksichtigen und beim Installieren des Zählerplatzes zu beachten.

Tabelle 4: Übergangsstücke und Reduzierschraubungen der Fa. BEULCO

Übergangsstück Modellnummer	WZ-Nenngröße Wechsel von	WZ-Nenngröße Wechsel von	Gewinde IG x AG
6843	Q ₃ = 10	Q ₃ = 4	1" x 1 1/4"
6844	Q ₃ = 16	Q ₃ = 10	1 1/4" x 2"
Reduzierschraubung Modellnummer	WZ-Nenngröße Wechsel von	WZ-Nenngröße Wechsel von	Gewinde IG x AG
6845	Q ₃ = 10	Q ₃ = 4	1" x 1 1/4"
	Q ₃ = 16	Q ₃ = 4	1" x 2"



Abbildung 10: Beispiel des Übergangsstückes und der Reduzierschraubung

5.6 Wasserzähleranordnung

Im Trinkwasserversorgungsgebiet der Netze BW Wasser GmbH erfolgt die Messung des Wasserverbrauchs durch einen zentralen Hauswasserzähler. Die Landesbauordnung (§ 35) schreibt vor, dass der Wasserverbrauch jeder Wohneinheit getrennt erfasst werden muss. Jede Wohneinheit muss dementsprechend einen eigenen Wasserzähler besitzen, der sich in der Regel im privaten Besitz der Eigentümerschaft befindet.

Trinkwasseranlagen mit bestehenden Wohnungswasserzählern der Netze BW Wasser GmbH und keinem zentralen Hauswasserzähler genießen Bestandsschutz und dürfen weiterhin betrieben werden. Neuinstallationen von Wohnungswasserzählern im Untergeschoss, die durch die Netze BW Wasser GmbH betrieben werden, sind nicht vorgesehen und werden dementsprechend nicht eingebaut.

Vor Installationsbeginn ist eine Abstimmung mit der zuständigen Ansprechperson des Anschlusservice erforderlich.

Der Einbau von Wohnungswasserzählern auf jedem Stockwerk bei Neuinstallationen ist von der Netze BW Wasser GmbH ebenso nicht möglich. Es handelt sich dabei um eine kundeneigene Messeinheit, die nicht von der Netze BW Wasser GmbH abgerechnet wird.

Bei Änderungen oder Erneuerungen der Kundenanlage mit Wohnungswasserzähler, muss ein von der Netze BW Wasser GmbH gestellter zentraler Hauswasserzähler eingebaut werden. Hierfür ist in der Anlage unmittelbar hinter der Hauptabsperreinrichtung oder dem Übergabeflansch ein entsprechender Zählerplatz durch die Eigentümerschaft vorzusehen.

Die möglichen Zähleranordnungen sind in Abbildung 11 und Abbildung 12 dargestellt.

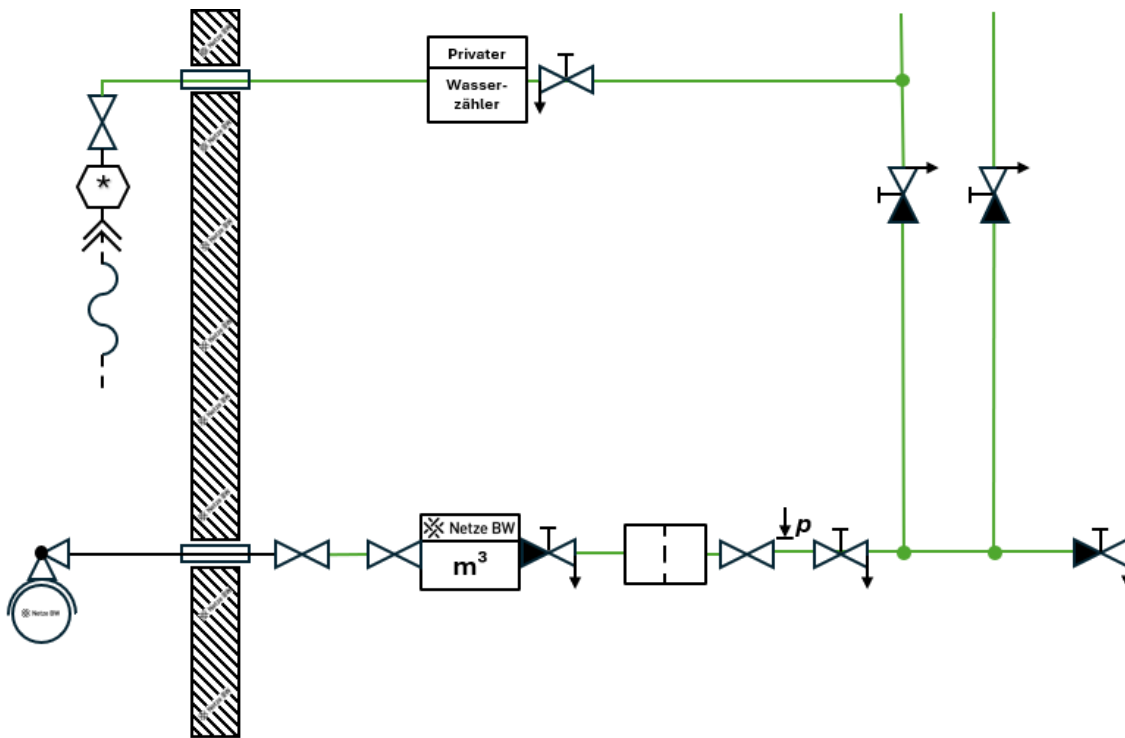


Abbildung 11: Beispielhafte Darstellung Hauswasserzähler nach DIN 1988

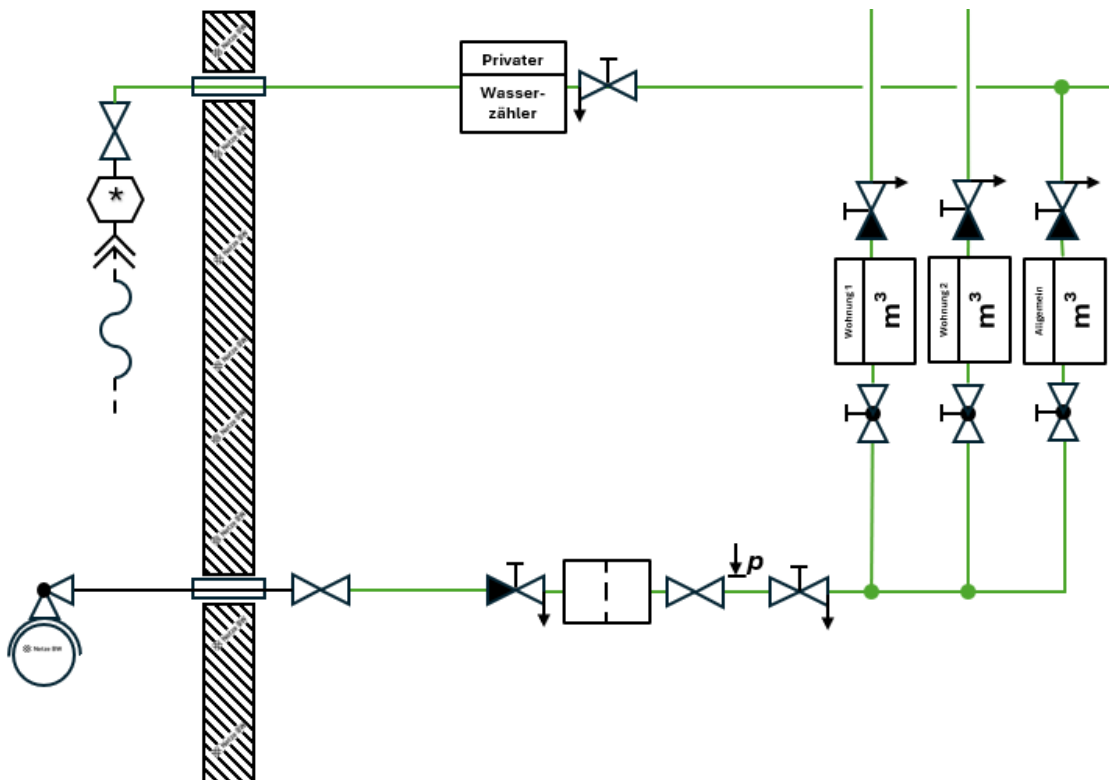


Abbildung 12: Beispielhafte Darstellung einer Wohnungswasserzähleranlage im Bestand

6 Bauwasser und Nutzung von Hydrantenstandrohren

Die Entnahme von Wasser aus Standrohren ist über verschiedene Varianten möglich:

- Über ein Mietstandrohr der Netze BW Wasser GmbH, sofern ein nutzbarer Hydrant vorhanden ist (örtliche Gegebenheiten beachten).
- Bauwasserzähler (Abbildung 13)

Für weitere Informationen ist die zuständige Ansprechperson vom Anschlusservice in Stuttgart zu kontaktieren.

Weitere Informationen zum Standrohrverleih sind unter folgendem Link verfügbar:

[Standrohrverleih - Netze BW GmbH](#)



Abbildung 13: Bauwasser- und Hydrantenstandrohr der Netze BW Wasser GmbH

7 Sicherung der Trinkwasserqualität und Betrieb von Hausanschlüssen

7.1 Hinweise für die Instandhaltung

Die AVBWasserV weist darauf hin, dass die Anschlussnehmenden für die ordnungsgemäße Errichtung, Erweiterung, Änderung und Unterhaltung der Trinkwasseranlage hinter der Hauptabsperreinrichtung (mit Ausnahme des Zählers des Wasserversorgungsunternehmens) verantwortlich sind. Wird die Anlage oder Teile davon einem Dritten zur Nutzung überlassen, bleibt die Verantwortung zusätzlich bei der Eigentümerschaft.

Die DIN 1988, DIN EN 1717 und die DIN EN 806 geben klare Vorgaben zu Betriebs- und Instandhaltungsmaßnahmen sowie zu Überprüfungszeiträumen von Anlagenteilen. Trinkwasserinstallationen sind gemäß den einschlägigen Betriebsanleitungen, den Herstellerunterlagen, den anerkannten Regeln der Technik (DIN, DVGW) und den folgenden Hinweisen bestimmungsgemäß zu betreiben und instand zu halten:

- **Sichtkontrolle der Trinkwasseranlage auf Funktion und Mängelfreiheit.**
- **Regelmäßige Wartung und Instandsetzung.**
- **Durchführung von Arbeiten an Wasserinstallationen ausschließlich durch Fachbetriebe.**

Der Anhang **Hinweise für Instandhaltungsmaßnahmen** in der DIN EN 806-5 bietet eine umfassende Übersicht über alle erforderlichen Maßnahmen und eignet sich als Informationsquelle für die Betreibenden.

Darüber hinaus ist sicherzustellen, dass:

- alle **Anlagenteile** regelmäßig gewartet und kontrolliert werden und **Bedienungselemente** jederzeit frei zugänglich sind.
- **Änderungen und Erweiterungen** der Trinkwasseranlage ausschließlich durch Fachbetriebe erfolgen.

7.2 Betriebsunterbrechungen und Wiederinbetriebnahme

Bei längerer Abwesenheit ist die Absperrung von Trinkwasserinstallationen zu berücksichtigen, um Stagnation und erhöhte Wassertemperaturen zu vermeiden. Dies dient der Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik und der Minimierung des Risikos von Bakterienbildung, wie Legionellen. Weitere Informationen sind der zugehörigen Tabelle 5 zu entnehmen.

Tabelle 5: Sicherstellung der Trinkwasserqualität bei Betriebsunterbrechungen nach VDI 3810 Blatt 2 - VDI 6023 Blatt 3

Dauer der Betriebsunterbrechung	Maßnahmen zu Beginn der Unterbrechung	Maßnahmen bei der Rückkehr (Ende der Unterbrechung)
> 72 Std. bis max. 7 Tage	Betriebsunterbrechung	
	Schließen der Absperrereinrichtung	Öffnen der Absperrereinrichtung, Wasser mindestens fünf Minuten an mehreren Entnahmestellen gleichzeitig fließen lassen
	Bei selten genutzten Anlagenteilen, z.B. Gästezimmer, Garagen- oder Kelleranschlüsse regelmäßige, mindestens wöchentliche Erneuerung des Wassers in der Einzelzuleitung durch Entnahme an voll geöffneter Entnahmestelle	
Bis max. 4 Wochen	Schließen der Absperrereinrichtung	Bei Wiederinbetriebnahme vollständiger Wasseraustausch an allen Entnahmestellen durch Spülung mit Wasser nach DVGW W 557 (A)
> 4 Wochen bis max. 12 Monate	Schließen der Absperrereinrichtung, in befülltem Zustand belassen (wenn keine Frostgefahr)	Bei Wiederinbetriebnahme nach DVGW W 557 (A) spülen, mikrobiologische Kontrolluntersuchungen gemäß TrinkwV (Trinkwasser, warm und kalt) und auf Legionellen (Trinkwasser, warm und kalt) durchführen
> 12 Monate	Anschlussleitung von der Versorgungsleitung durch WVU oder Fachbetrieb abtrennen lassen	Benachrichtigung des WVU, Wiederinbetriebnahme gemäß DIN EN 806-4 durch eingetragenes Installationsunternehmen; bei Wiederinbetriebnahme nach DVGW W 557 (A) spülen mikrobiologische Kontrolluntersuchungen gemäß TrinkwV (Trinkwasser, warm und kalt) und auf Legionellen (Trinkwasser, warm und kalt) durchführen

7.3 Anschluss von Betriebswasser-, Feuerlösch- und Brandschutzanlagen

Gemäß § 17 Abs. 6 der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) dürfen Wasserversorgungsanlagen, aus denen Trinkwasser abgegeben wird, nicht ohne eine den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechende Sicherungseinrichtung mit wasserführenden Teilen verbunden werden, in denen sich Wasser befindet oder fortgeleitet wird, das nicht für den menschlichen Gebrauch gemäß § 3 Abs. 1 TrinkwV bestimmt ist.

Betriebswasseranlage

Betriebswasser ist Wasser unterschiedlicher Qualität, womit unter Umständen auch Wasser in Trinkwasserqualität gemeint sein kann, das für gewerbliche, industrielle, landwirtschaftliche oder ähnliche Zwecke genutzt wird. Es kann unter anderem aus folgenden Anlagen stammen:

- Regenwassernutzungsanlagen
- Eigengewinnungsanlagen (Haus- und Tiefbrunnenanlagen)
- Grauwassernutzungsanlagen
- Anlagen zum Betrieb mit Oberflächenwasser aus stehenden oder fließenden Gewässern

Eine direkte Verbindung von Betriebswasseranlagen mit der Trinkwasserinstallation ist unzulässig. Es ist eine Trennung gemäß DIN EN 1717 / DIN 1988-100 - Freier Auslauf AA/AB - vorzunehmen.

Die Installation einer Betriebswasseranlage ist entsprechend § 12 der TrinkwV der zuständigen Behörde - Gesundheitsamt Stuttgart - anzuzeigen. Diese Forderung gilt auch für in Betrieb befindliche Betriebswasseranlagen, falls diese noch nicht angezeigt wurden.

Feuerlösch- und Brandschutzanlagen

Der Löschwasserbedarf für Feuerlösch- und Brandschutzanlagen ist vollständig durch den Bauherrn zu bevorraten. Die Netze BW Wasser GmbH stellt über die gemeinsame Hausanschlussleitung eine Nachspeisemenge bereit, die ausreicht, um die bevorratete Menge innerhalb von 36 Stunden zu erneuern. Löschwassermengen werden gemeinsam mit dem Trinkwasserverbrauch gemessen. Beim Anschluss solcher Anlagen sind die allgemein anerkannten Regeln der Technik, insbesondere die DIN 1988-600, einzuhalten. Die Löschwasserübergabestelle ist direkt nach den Betriebseinrichtungen vorzusehen. Eine schematische Darstellung ist in Abbildung 14 zu finden. Grundsätzlich sind mittelbare Anschlüsse (**Freier Auslauf AA/AB**) als Löschwasserübergabestelle zu verwenden.

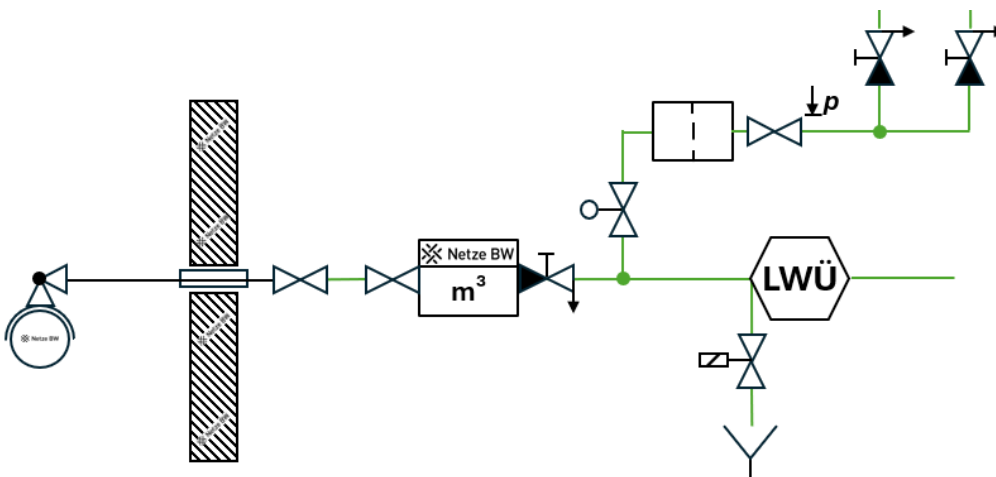


Abbildung 14: Darstellung einer Löschwasserübergabestelle

7.4 Hausanschlüsse für saisonale oder zyklische Nutzung

Für den Anschluss ist ein Wasserzählerschacht erforderlich (Kapitel 4.6), sofern keine Räumlichkeit gemäß DIN 18012 zur Verfügung steht. Bei Hausanschlüssen mit saisonaler oder zyklischer Nutzung, wie beispielsweise Wasserspielplätze, Brunnen, Friedhöfe, Kleingartenanlagen oder Containerunterkünfte, ist unmittelbar nach den Betriebseinrichtungen ein Systemtrenner BA einzubauen. Darüber hinaus muss der Hausanschluss mit einer automatischen Spüleinrichtung ausgestattet werden.

Im Wasserzählerschacht ist eine Drainage vorzusehen, während in Räumlichkeiten ein ausreichender Bodenablauf zur Entwässerung erforderlich ist. Die Spülung der Hausanschlussleitung erfolgt gemäß den Vorgaben der DIN 1988-600.

7.5 Vorgabe zur Trennung von Kundenanlagen bei mehreren Hausanschlüssen

Wenn auf einem Grundstück oder Areal mehrere Hausanschlussleitungen vorhanden sind, hat die Anschlussnehmende Person oder die Kundschaft sicherzustellen, dass die angeschlossenen Kundenanlagen getrennt voneinander betrieben werden. Direkte Verbindungen zwischen den Kundenanlagen sind nicht zulässig.

7.6 Pflichten bei Nichtnutzung eines Hausanschlusses

Wird ein Hausanschluss **länger als 1 Jahr nicht genutzt**, ist die Anschlussnehmende Person oder die Kundschaft verpflichtet, eine **Stilllegung** zu beauftragen. Alternativ muss die Hausanschlussleitung in **regelmäßigen Abständen gespült werden**, um einen ausreichenden Wasseraustausch gem. DIN EN 806-5 sicherzustellen. Dabei wird ein **Spülzyklus von einer Woche** und ein **jährlicher Mindestverbrauch von 5 m³** vorausgesetzt.

Bei unterlassener Stilllegung oder Spülung behält sich die Netze BW Wasser GmbH vor, die Hausanschlussleitung gemäß DIN EN 806-5, der Richtlinie des Vereins Deutscher Ingenieure e. V. (VDI 6023) und § 15 AVBWasserV zur Vermeidung von Rückwirkungen auf die Trinkwasserqualität endgültig stillzulegen.

8 Sonstige Informationen

8.1 Werkstoffe in der Trinkwasserinstallation

Alle Werkstoffe, die nach den anerkannten Regeln der Technik zugelassenen sind, können in der Trinkwasserinstallation eingesetzt werden. Der folgende Link enthält Informationen zu geeigneten Werkstoffen für die Trinkwasserinstallation:

[Auswahl geeigneter Werkstoffe](#)

8.2 Dichtheitsprüfung gemäß DIN EN 806-4

Die Dichtheitsprüfung von Trinkwasserinstallationen kann gemäß DIN EN 806-4 mit Wasser, ölfreier sauberer Luft oder Inertgasen durchgeführt werden. Die Wahl des Prüfmediums hängt von den spezifischen Anforderungen und Bedingungen ab.

Dichtheitsprüfung mit inerten Gasen:

In Gebäuden mit erhöhten hygienischen Anforderungen, wie medizinischen Einrichtungen, Krankenhäusern oder Arztpraxen, kann die Verwendung von inerten Gasen erforderlich sein, um Kondensation in den Rohrleitungen zu vermeiden.

Dichtheitsprüfung mit Druckluft:

Druckluft wird eingesetzt, wenn:

- eine längere Stillstandzeit zwischen der Prüfung und der Inbetriebnahme zu erwarten ist, insbesondere bei Umgebungstemperaturen über 25°C,
- die Rohrleitung aufgrund von Frostperioden nicht vollständig gefüllt bleiben kann,
- die Korrosionsbeständigkeit des Werkstoffs in einer teilentleerten Leitung gefährdet ist.

Dichtheitsprüfung mit Wasser:

Wasser kann verwendet werden, wenn:

- ein regelmäßiger Wasseraustausch spätestens alle sieben Tage sichergestellt wird,
- der Haus- oder Bauwasseranschluss gespült und freigegeben ist,
- die Befüllung des Leitungssystems über hygienisch einwandfreie Komponenten erfolgt,
- die Anlage vollgefüllt bleibt und eine Teilbefüllung vermieden wird.

8.3 Schutzziele der Trinkwasserverordnung

Trinkwasser ist ein Lebensmittel

Die Trinkwasserverordnung hat das Ziel, die Qualität des Trinkwassers zu sichern und die menschliche Gesundheit vor möglichen Gefahren durch Verunreinigungen zu schützen. Diese legt Grenzwerte für Schadstoffe und mikrobiologische Parameter fest, um eine einwandfreie Trinkwasserqualität zu gewährleisten. Zudem fordert diese Maßnahmen zur Vermeidung von Verunreinigungen und zur regelmäßigen Überwachung der Trinkwasserinstallationen. Die Einhaltung dieser Vorgaben stellt sicher, dass Trinkwasser den höchsten Standards entspricht und jederzeit sicher genutzt werden kann.

Unsere Broschüre zum Jahres-Check enthält hilfreiche Informationen zur Überprüfung und Wartung der Trinkwasserinstallation. Die Broschüre und Jahres-Checkliste sind unter folgendem Link verfügbar:

[Partner für Gas- und Wasserinstallationen - Netze BW GmbH](#)

9 Mitgeltende Unterlagen

Verweise auf relevante Normen und Regelwerke:

- AVBWasserV:
Verordnung über allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Wasser
- DIN 1988:
Technische Regeln für Trinkwasser – Installationen
- DIN 18012:
Anschlusseinrichtungen für Gebäude - Allgemeine Planungsgrundlagen
- DIN EN 558:
Industriearmaturen - Baulängen von Armaturen aus Metall zum Einbau in Rohrleitungen mit Flanschen
- DIN EN 806:
Technische Regeln für Trinkwasser – Installationen
- DIN EN 1717:
Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigung in Trinkwasser-Installationen und allgemeinen Anforderungen an Sicherheitseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen durch Rückfließen
- DVGW (A) W 400-1:
Technische Regeln Wasserverteilungsanlagen (TRWV); Teil 1: Planung
- DVGW (A) W 406:
Wasserzählermanagement
- DVGW (A) W 551:
Trinkwassererwärmungs- und Trinkwasserleitungsanlagen; Technische Maßnahmen zur Verminderung des Legionellenwachstums; Planung, Errichtung, Betrieb und Sanierung von Trinkwasser-Installationen
- MID-Richtlinie 2014/32/EU:
Europäische Messgeräte Richtlinien
- TrinkwV:
Trinkwasserverordnung
- UBA-Leitlinien zur KTW-Bewertungsgrundlage
- VDI 6023:
Hygiene in Trinkwasser-Installationen