

# Technische Anschlussbedingungen Trinkwasser-Hausanschluss der Gemeindewerke Malente AöR

Gemeindewerke Malente AöR Neversfelder Straße 12 23714 Bad Malente-Gremsmühlen www.gemeindewerke-malente.de



# Inhaltsverzeichnis

1	Geltungsbereich
2	Verteilungsnetz
3	Anmeldung oder Änderung der Trinkwasserversorgung
4	Trinkwasserhausanschluss
5	Anschlusseinrichtung im Gebäude
6	Anschlusseinrichtung außerhalb Gebäude
7	Hauseinführung
6	Kundenanlage
9	Inbetriebsetzung der Kundenanlage
10	Messeinrichtungen
11	Anschluss von Feuerlösch- / Brandschutzanlagen
12	ortsfester vorübergehender Anschluss
13	nicht ortsfester vorübergehender Anschluss
14	Trinkwasserinstallation
15	Trinkwasserhygiene / Stagnation
16	Plombenverschlüsse
17	Schutzpotenzialausgleich



### 1 Geltungsbereich

Diesen technischen Anschlussbedingungen (TAB) der Gemeindewerke Malente AöR (GWM) liegt die "Verordnung über Allgemeine Bedingung für Versorgung mit Trinkwasser" (AVBWasserV) in der jeweils gültigen Fassung zugrunde sowie der jeweils gültigen Fassung der Wasserversorgungssatzung der GWM.

Die TAB gelten für den Anschluss und den Betrieb aller Anlagen gemäß § 12 AVBWasserV, die neu an das Verteilungsnetz der GWM angeschlossen werden. Für Anlagen gemäß § 12 AVBWasserV, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der TAB bereits an das Wassernetz angeschlossen sind (sogenannte Bestandsanlagen) kommen die TAB Wasser zur Anwendung, wenn und soweit diese Anlagen einem Umbau, einer Erweiterung oder sonstigen Änderungen unterzogen werden oder von ihnen Störungen anderer Kunden, störende Rückwirkungen auf Einrichtungen der GWM oder Dritter auf Güte des Trinkwassers ausgehen oder zu erwarten sind. Es ist in der Verantwortung des Planers, Ingenieurbüros, Betreibers und bei dem, in das Installateurverzeichnis eingetragenen, Installationsunternehmens, sich über Änderungen, Neuerungen im Regelwerk und den allgemein anerkannten Regeln der Technik, als auch Vorgaben der GWM zu informieren. Die TAB dienen als Ergänzung zu geltenden Vorschriften und Regelwerken. Dies sind insbesondere:

- ➤ Allgemein anerkannten Regeln der Technik DIN 1988, DIN EN Normen 806, Din EN 1717, DIN 18012 etc.
- Regeln des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches (DVGW)
- ➤ Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverodnung TrinkwV)
- Verordnung über Allgemeine Bedingung für Versorgung mit Trinkwasser AVBWasserV
- ergänzende Bestimmungen der GWM für den Trinkwasseranschluss und die Wasserversorgung nach Standartverträgen (Anlage zur AVBWasserV)
- > die derzeit gültige Fassung der Wasserversorgungssatzung der GWM

# 2 Verteilungsnetz

#### **Allgemeines**

Das Trinkwassernetz ist in den jeweiligen Veröffentlichungen und bei den GWM zu entnehmen bzw. zu erfragen.



#### Netzdruck

Der Netzdruck ist abhängig vom Standort des anzuschließenden Objektes bzw. Grundstückes und der aktuellen Netzlast. Informationen zu örtlichen Druckverhältnissen sind auf Anfrage bei den GWM erhältlich

# 3 Anmeldung oder Änderung der Trinkwasserversorgung

Die An- oder Änderungsmeldung erfolgt gemäß dem Verfahren der GWM. Die Antrags-Formulare bzgl. der Trinkwasserversorgung stehen auf der Homepage der GWM (<a href="www.gemeindewerke-malente.de">www.gemeindewerke-malente.de</a>) zur Verfügung oder können direkt bei den GWM angefordert werden.

Damit die GWM das Trinkwassernetz, den Trinkwasserhausanschluss sowie die Messeinrichtung leistungsgerecht auslegen und beurteilen kann, liefert der Planer/Errichter, Eigentümer und Vertragsinstallateur – auch im Hinblick auf den Summen- bzw. Spitzendurchfluss (DIN 1988) – zusammen mit dem "Antrag auf Trinkwasserversorgung" die erforderlichen Angaben.

Um die Interessen des Anschlussnehmers, für die Herstellung des Trinkwasserhausanschlusses entsprechend §10, AVBWasserV zu berücksichtigen, ist ein amtlicher Lageplan (M 1:500) mit eingezeichneten vorhandenen/geplanten Gebäude, eine Keller- bzw. Erdgeschossgrundrisszeichnung mit vorhandener/geplanter Leitungseinführung sowie Carport-/Garagenplanung vorzulegen.

Aus den im § 10 AVBWasserV genannten Gründen, bedarf der Trinkwasserhausanschluss folgender Anlagen und Verbrauchsgeräte, der vorherigen Beurteilung und Zustimmung des Versorgers:

- neue Kundenanlagen
- > zu erweiternde Anlagen, wenn der bei der Anmeldung vereinbarte benötigte Durchfluss verändert wird
- vorübergehende angeschlossene Anlagen, z.B. Baustellen und Schaustellerbetriebe
- Regenwassernutzungsanlagen
- > Druckerhöhungsanlagen
- > Rohr Be-und Entlüfter
- > Einzelabsicherungen



- > Feuerlöschanlagen
- Standrohrbetrieb

#### 4 Trinkwasserhausanschluss

#### Bauliche Anforderungen bei Planung und Betrieb

Der Standard Trinkwasserhausanschluss verbindet die Trinkwasserversorgungsleitung mit der Trinkwasserhausinstallation und endet mit der ersten Hauptabsperrvorrichtung.

Bei der Errichtung eines Trinkwasserschacht endet der Trinkwasseranschluss an der Schnittstelle am Schachteingang (siehe Anlage 1).

Die Anbindung der Trinkwasserhausinstallation an des Trinkwasser-Versorgungsnetz, erfolgt unter Beachtung und Einhaltung der gültigen anerkannten Regeln der Technik, insbesondere der gültigen Trinkwasser-Verordnung (TrinkwV) sowie DIN 1988 / DVGW TRWI 1988.

Der Trinkwasserhausanschluss besteht aus der Hausanschlussleitung, einer Absperreinrichtung außerhalb des Gebäudes an der Hauptversorgungsleitung, einer ersten Hauptabsperreinrichtung und eines Wasserzählers (jeweils im Die Kundenanlage beginnt nach dem Ende Hauptabsperrvorrichtung Außnahme beim Trinkwasserschacht. Wasserzähler ist Eigentum der GWM. Die notwendigen Halte-Einbauvorrichtung des Wasserzählers gehört zur Kundenanlage und wird von den GWM für die erforderliche Zählergröße vorgerichtet.

Der Trinkwasserhausanschluss gehört zu den Betriebsanlagen der GWM und wird ausschließlich von diesem bzw. seinem Beauftragten hergestellt, geändert und instandgehalten. Der Hausanschluss muss immer frei zugänglich, nicht überbaut und vor Beschädigungen sowie Witterungseinflüssen geschützt Anschlussnehmer darf keine Einwirkungen sein. Trinkwasserhausanschluss vornehmen oder vornehmen lassen. Das Lagern von Schüttgütern, Baustoffen, usw., das Pflanzen von tiefwurzelnden Bäumen und Sträuchern sowie das Überbauen der Trinkwasserhausanschlussleitung ist unzulässig, wenn hierdurch die Betriebssicherheit, die Überwachung oder die Anschlussleitung beeinträchtigt Instandhaltung der werden. Eine ausnahmsweise Trinkwasserhausanschlussleitung, die Gebäudeteilen (z.B. Wintergärten, Garagen, Terrassen, Treppen usw.) oder durch Hohlräume geführt wird, sind in diesem Bereich mit zugelassenen Schutzrohren sowie in Verbindung mit einer Ein- oder Mehrsparten-Hauseinführungen zu verlegen. Eine nachträgliche Überbauung des Trinkwasseranschlusses durch Terrassen, Wintergärten, Garagen, Treppen usw., zusätzliche Schutzmaßnahme ist nicht zulässig. Die Kosten für Änderungen des



Trinkwasserhausanschlusses, die aufgrund von Überbauung oder sonstiger Beeinträchtigungen der Zugänglichkeit verursacht werden, sind mit den GWM abzustimmen und vom Anschlussnehmer zu erstatten.

Grundsätzlich erhält jedes eigene, zu wohnlichen Zwecken geeignetes, Gebäude, einen eigenen Trinkwasserhausanschluss, der mit dem Trinkwasserversorgungsnetz der GWM verbunden ist.

Grundsätzlich ist bei dem Trinkwasserhausanschluss darauf zu achten, dass der Wasserzähler sowie die dazugehörigen Armaturen nicht nachträglich (durch z.B. Kasten, Schrank, Möbel etc.) so verbaut werden, dass eine Reparatur, Überprüfung oder ein Wasserzählerwechsel nicht mehr möglich ist.

Bei Temperaturen unter 5°C ist die Herstellung eines Trinkwasserhausanschluss nicht möglich.

Die Trinkwasserhausanschlussleitung darf nicht in Lagerräumen für wassergefährdende Stoffe eingeführt oder durchgeführt werden.

Ist die Verlegung des Trinkwasserhausanschlusses dem Versorger technisch oder wirtschaftlich, nach AVBWasserV, nicht möglich (z.B. bei überlangen Hausanschlüssen (> 40,00 m gemessen von der Trinkwasserhauptleitung bis zu ersten Hauptabsperrvorrichtung), ist in Abstimmung mit den GWM ein zugelassener Trinkwasserschacht einzubauen. Der Trinkwasserschacht befindet sich im Eigentum des Anschlussnehmers und wird von diesem betrieben und instandgehalten.

Werden mehrere Trinkwasserhausanschlüsse auf einem Grundstück, für mehrere Gebäude hergestellt, stellen Planer, Errichter sowie Betreiber der Kundenanlage, durch geeignete Maßnahmen sicher, dass eine eindeutige Zuordnung der angeschlossenen Anschlüsse gegeben ist. Zusätzlich bedarf es evtl. eine Grunddienstbarkeit die in das Grundbuch eingetragen werden muss.

Die Leitungstrasse muss während der Bauphase vollständig geräumt sein, d.h. keine Behinderung durch Silo, Baugerüst, Kran oder ähnlichem.

# 5 Anschlusseinrichtungen im Gebäude

Ein Hausanschlussraum ist ein begehbarer, frostfreier und abschließbarer Raum eines Gebäudes, der zur Einführung der Anschlussleitungen für die Versorgung des Gebäudes bestimmt ist und in dem die erforderlichen Anschlussleitungen und ggf. Betriebseinrichtungen mühelos untergebracht werden.



# 6 Anschlusseinrichtungen außerhalb Gebäude

Die Trinkwasserhausanschlusseinrichtungen außerhalb vom Gebäude (z.B. Wasserzählerschacht, usw.) wird 1,00m hinter der Grundstücksgrenze, auf dem eigenen privaten Grund, in Abstimmung mit den GWM, errichtet.

Die außenliegenden Betriebseinrichtungen und Leitungen müssen gegen Frost, Beschädigung und Korrosion vom Betreiber geschützt werden.

In Kaltwasserleitungen sind, aus hygienischen Gründen, Wassertemperaturen >25 °C nicht zulässig.

# 7 Hauseinführung

Der Planer, Betreiber oder Errichter stimmt die Position der Hauseinführung sowie die Leitungstrasse mit den GWM ab.

Die genaue Leitungsführung muss vor Baubeginn festgelegt sein.

Für die Hausanschlusseinführung müssen ausschließlich zugelassene Ein- oder Mehrspaten-Hauseinführungen eingebaut werden.

Die Ein- oder Mehrspaten-Hauseinführung ist bauseits, durch den Anschlussnehmer, fachgerecht in die Bodenplatte oder Kellerwand, vor der Herstellung des Trinkwasserhausanschlusses, einzubauen.

Die Ein- oder Mehrspaten-Hauseinführung steht im Eigentum des Anschlussnehmers, ist mit dem Einbau Bestandteil des Gebäudes und obliegt damit der Unterhaltungspflicht des Anschlussnehmers.

Hauseinführungen mit anderen nicht zugelassenen Materialien (KG-Rohr, o.ä.) werden von den GWM nicht akzeptiert und müssen durch Ein- oder Mehrspaten-Hauseinführungen ersetzt werden.

Bei der Erdverlegung des Trinkwasserhausanschlusses ist eine Überdeckung der Trinkwasserleitung von 1,20m fertige Geländeoberfläche einzuhalten, dies gilt auch im Bereich der Hauseinführung.

# 8 Kundenanlage

**Allgemeines** 



Die Kundenanlage beginnt nach der ersten Hauptabsperrvorichtung siehe Punkt 4 AVBWasserV und TAB.

Bei der Errichtung eines Wasserzählerschachtes, beginnt die Kundenanlage an dem Anschlusspunkt der Eingangsseite des Wasserzählerschachtes in Fließrichtung des Trinkwassers (siehe Anlage 1).

### 9 Inbetriebsetzung der Kundenanlage

Für die Inbetriebsetzung der Kundenanlage wendet der Planer, Errichter und Installateur das bei den GWM übliche Verfahren an. Dies gilt auch bei einer Wieder-Inbetriebsetzung und einer Trennung.

Der Antrag auf Inbetriebsetzung steht auf der Homepage der GWM (<u>www.gemeindewerke-malente.de</u>) zur Verfügung oder kann direkt bei den GWM angefordert werden.

Die Anlage hinter dem Trinkwasserhausanschluss, der definierten ersten Hauptabsperrvorrichtung, für die Inbetriebsetzung der Kundenanlage darf nur durch die GWM mit Zustimmung durch ein in ein Installateurverzeichnis eingetragenes Installationsunternehmen in Betrieb genommen werden. Die Inbetriebsetzung erfolgt in Abstimmung mit den GWM.

# 10 Messeinrichtungen

#### Wasserzähler

Gemäß § 18 der AVBWasserV erfasst die GWM bei dem Kunden die verbrauchte Wassermenge über Messeinrichtungen. Auch die ggf. für Feuerlöschzwecke oder Bauwasser etc. verbrauchten Wassermengen werden über Messeinrichtungen erfasst.

Die Wasserzähleranlage besteht aus dem Wasserzähler, je einer Absperrarmatur vor und hinter dem Wasserzähler und einem Rückflussverhinderer. Die Wasserzählersetzung erfolgt durch die GWM. Hierzu ist das Formular 'Antrag auf Inbetriebsetzung' zu verwenden, welches ebenfalls auf der Homepage der GWM zu finden ist. Die GWM behalten sich eine Abnahme der Kundenanlage vor.

Die Wasserzähleranlage soll im gleichen Raum installiert werden, in dem die Einführung der Trinkwasserhausanschlussleitung erfolgt. Zwischen Trinkwasserhauseinführung und Wasserzähleranlage ist der Abstand von 0,50 m einzuhalten und sichtbar zu verlegen. Die Wasserzähleranlage ist im Hausanschlussraum, Wasserzählerschacht usw., ausreichend zu belüften und vor



Frost, Korrosion, Beschädigungen und Schwitzwasser zu schützen. Der Ort der Wasserzähleranlage muss den hygienischen Anforderungen entsprechen.

Zusatzgeräte (z.B. Druckminderer, Filter, usw.) sind entsprechend den jeweils gültigen technischen Bestimmungen (DIN- und DVGW Arbeitsblättern) nach der Absperrarmatur hinter der Wasserzähleranlage (in Fließrichtung des Wassers) und der Rückflussverhinderung einzubauen. Sie dürfen keine Auswirkungen auf das öffentliche Trinkwasserhauptnetz haben.

### 11 Anschluss von Feuerlösch / Brandschutzanlagen

#### **Allgemeines**

Gemäß § 17 TrinkwV dürfen Wasserversorgungsanlagen, aus denen Trinkwasser abgegeben wird, ohne eine, den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechende, Sicherungseinrichtung mit wasserführenden Teilen, in denen sich Wasser befindet, welches nicht für den menschlichen Gebrauch bestimmt ist, nicht miteinander verbunden werden.

#### Betriebswasseranlagen

Betriebswasseranlagen können mit Wasser unterschiedlicher Güte betrieben werden. Es dient gewerblichen, industriellen, landwirtschaftlichen und privaten Zwecken. Betriebswasseranlagen sind unter anderem:

- Regenwassernutzungsanlagen
- Eigengewinnungsanlagen (Hausbrunnen)
- Fraidwassernutzungsanlagen, die unmittelbare Verbindung mit Betriebswasseranlagen und Kundenanlagen, die von den GWM gespeist werden, sind verboten. Es ist eine Trennung gemäß DVGW, DIN EN 1717 freier Auslauf AA / AB vorzunehmen

#### Feuerlösch- und Brandschutzanlagen

Wird Trinkwasser als Löschwasser für ein Objekt zur Verfügung gestellt, so erfolgt dies ausschließlich über eine, vom Installateur richtig dimensionierte Hausanschlussleitung. Löschwassermengen werden dann mit einem entsprechenden ausgelegten Wasserzähler gemessen. Beim Anschluss von Feuerlösch- oder Brandschutzanlagen sind die allgemeinen anerkannten Regeln der Technik, insbesondere die DIN 1988 – 600 zu beachten. Die Feuerlöschund Brandschutzanlagen müssen in regelmäßigen Abständen fachgerecht gespült werden. Die Spülungen sind zu dokumentieren.



# 12 ortsfester vorübergehender Anschluss

#### **Allgemeines**

Ein ortsfester vorübergehender Anschluss dient einem zeitlich begrenzten Bezug von Trinkwasser für einen bestimmten Zweck. Bestimmte Zwecke sind z.B.:

- Bauwasseranschluss
- Veranstaltungen, Märkte, Feste

Beim Betreiben dieser Anschlüsse ist es zwingend erforderlich, zugelassene und geeignete Sicherungseinrichtungen, in Form eines Systemtrenners eingebaut zu verwenden. Die Sicherungseinrichtungen werden von den GWM bereitgestellt.

Ein ortsfester vorübergehender Anschluss ist (z.B. im Keller, im Erdgeschoß, Wasserwasserentnahmesäulen usw.) so zu herzustellen, dass er vor Frost, Beschädigungen und Manipulation geschützt und die Verkehrssicherheit vom Betreiber gewährleistet ist.

Ein solcher Anschluss wird ausschließlich von den GWM installiert.

#### Bauwasseranschluss

Ein Bauwasseranschluss muss bei den GWM mit entsprechendem Antrag beantragt werden.

Ein Bauwasseranschluss wird ausschließlich durch die GWM mit einer entsprechenden Bauwasserentnahmesäule (Anlage 2) hergestellt.

Für die Nutzung der Bauwasserentnahmesäule wird eine Kaution sowie eine Tagesmiete, It. Beitrags- und Gebührensatzung, von den GWM erhoben.

#### 13 nicht ortsfester Anschluss

Ein nicht ortsfester vorübergehender Anschluss dient einem zeitlich begrenzten Bezug von Trinkwasser für einen bestimmten Zweck. Bestimmte Zwecke sind z.B.:

- > mobile Standrohre
- Überflurhydrantenanschluss



Für diesen Anschluss beginnt der Anschluss an der Abzweigstelle des Hydranten und endet am Ausgang in Fließrichtung des Systemtrenners.

Beim Betreiben dieses Anschlusses ist es zwingend erforderlich zugelassen und geeignete Sicherungseinrichtung in Form eines Systemtrenners einzubauen. Die Sicherungseinrichtung wird von den GWM bereitgestellt.

Beim Betreiben dieses Anschlusses ist die Verkehrssicherheit vom Betreiber zu gewährleisten bzw. einzuholen. Außerdem ist eine Einweisung der GWM erforderlich.

Für die Nutzung wird eine Kaution sowie eine Tagesmiete, It. Beitrags- und Gebührensatzung, von den GWM erhoben

#### 14 Trinkwasserinstallation

In Abhängigkeit von der Trinkwasserbeschaffenheit, müssen geeignete sowie zugelassene Materialen bei der Trinkwasserhausinstallation verwendet werden. Die Trinkwassergüte kann bei den GWM über der Homepage (www.gemeindewerke-malente.de), per Mail (info@gemeindewerke-malente.de), telefonisch oder persönlich erfragt werden.

# 15 Trinkwasserhygiene (Stagnation)

#### **Allgemeines**

Trinkwasserleitungen in und außerhalb von Gebäuden müssen regelmäßig aus hygienischen Gründen durchströmt werden, da sich sonst schädliche Bakterien/Keime bilden können. Die sich bildenden schädlichen Bakterien/Keime können eine Gefährdung der Hausinstallation sowie auch der Versorgungsleitungen verursachen.

#### Maßnahmen

Nach längeren Zeiten ohne Wasserabnahme (z.B. Urlaub, Geschäftsreisen, Krankenhausaufenthalt, usw.) sollten alle Entnahmestellen nacheinander für kurze Zeit (ca. 3 Minuten) voll geöffnet werden, um einen vollständigen Wasseraustausch durchzuführen. Generell gilt: je regelmäßiger und häufiger der Betreiber an allen Entnahmestellen Wasser entnimmt, desto sicherer ist die Trinkwasserqualität.

#### Dauer der Nichtnutzung der Trinkwasserinstallation



mehr als 7 Tage: -öffnen aller Entnahmestellen und vollständiger Wasser-

austausch der Leitungsanlage

mehr als 4 Wochen: -öffnen aller Entnahmestellen und vollständiger Wasser-

austausch der Leitungsanlage

-optische Kontrolle (Farbe, Geruch) vornehmen

mehr als 6 Monate: -öffnen aller Entnahmestellen und vollständiger Wasser-

austausch der Leitungsanlage

-optische Kontrolle (Farbe, Geruch) vornehmen

-die GWM informieren

-mikrobiologische Untersuchung durch ein

akkreditiertes Labor nach Trinkwasserverordnung

äußerst empfehlenswert.

mehr als 1 Jahr: -sofortiges kostenpflichtiges Abtrennen der Trinkwasser-

hausanschlussleitung an der

Trinkwasserhauptleitung gemäß § 15 AVBWasserV, zur Vermeidung von Rückwirkungen auf die Güte der

gesamten Trinkwasserversorgung

### 16 Plombenverschlüsse

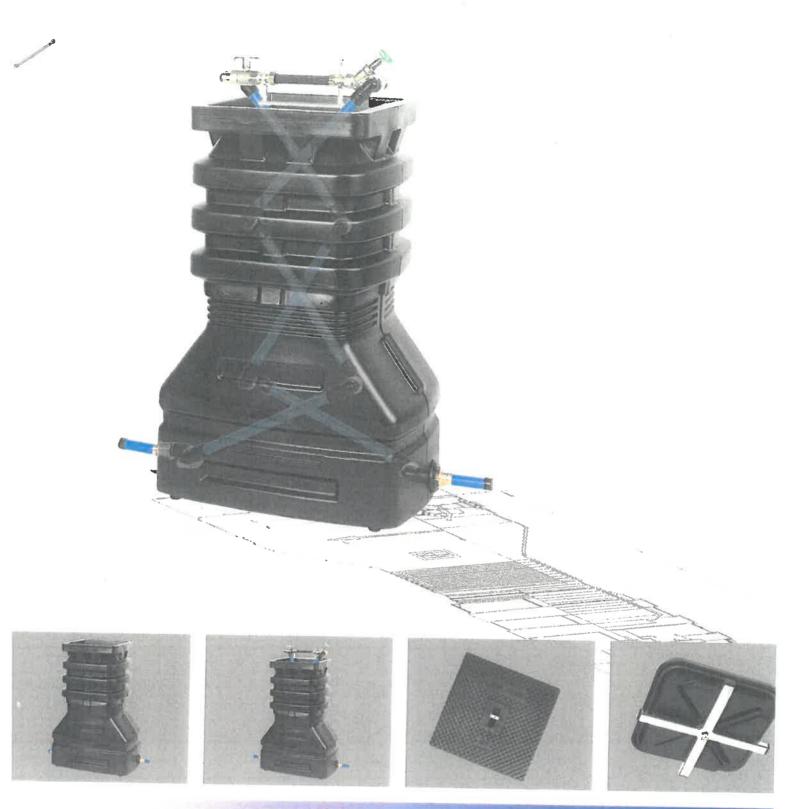
Die Anschlussverschraubung des Wasserzählers, nach der Hauptabsperrvorichtung, wird von den GWM bei der Erstinstallation, Erneuerungen usw. mit Plomben verschlossen. Plombenverschlüsse dürfen nur von den GWM geöffnet werden.

Verschlüsse der geeichten Messeinrichtung dürfen nach den eichrechtlichen Bestimmungen weder entfernt noch beschädigt werden.

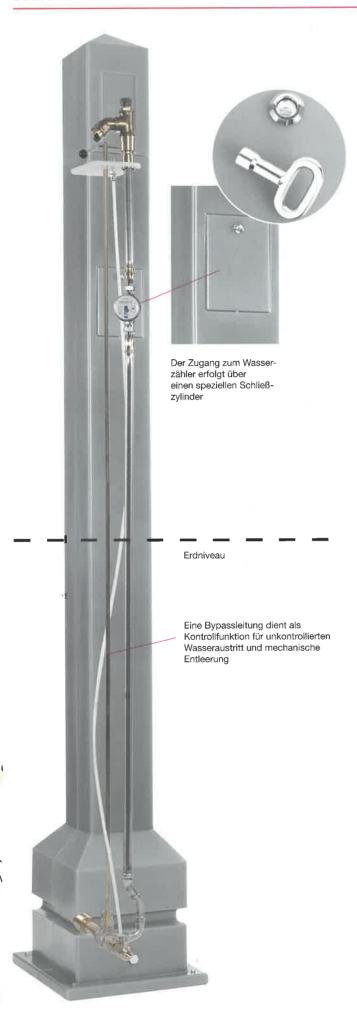
# 17 Schutzpotenzialausgleich

Die Kundenanlage ist in den Schutzpotenzialbereich nach DVGW Arbeitsblatt 636 gemäß den Anforderungen des Verbandes Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V. (VDE) in der DIN VDE 0100 einzubeziehen und anzupassen. Der Anschlussnehmer/Betreiber hat diesbezüglich alle erforderlichen Maßnahmen durch einen zugelassenen Fachbetrieb auf seine Kosten ausführen zu lassen.

Die Trinkwasserinstallation darf nicht als Erdung oder als ein Teil einer Erdung verwendet werden.



Wasserzähler-Schächte



#### Wasserentnahmesäule

Die PLASSON Wasserentnahmesäule ermöglicht die einfache und sichere Wasserentnahme aus Versorgungsleitungen. Die Wasserentnahmesäule ist sowohl für den dauerhaften Betrieb (z.B. Marktplätze, Friedhöfe, Parkanlagen) als auch für den temporären Betrieb (Bauwasseranschluss) ausgelegt.

#### Praxisgerechte Konstruktion

- Die PLASSON Wasserentnahmesäule besteht aus einer 250 cm langen Kunststoffsäule, die als Mantelrohr für die innenliegende Versorgungstechnik dient. Die Bedienelemente können so optimal erreicht werden.
- Ein Wasserzähler, der hinter einem verschlossen Kunststoffdeckel positioniert ist, ermöglicht eine mühelose Erfassung und Ablesung der entnommenen Wassermenge.
- Die Entnahmearmatur liegt unter einer Schutzhaube.
  Diese wird in der Betriebssituation nach oben geschoben.
  Der Zugang zu den Bedienungseinrichtungen und des Entnahmeanschlusses wird hierdurch auf einfache Weise gewährleistet.
- Die Wasserentnahmesäule kann komplett verschlossen werden, um eine unberechtigte Nutzung zu verhindern.

#### Sichere Wasserentnahme

Die Wasserentnahme wird mit einer 90°-Drehung geöffnet und geschlossen. Die geschlossene Armatur entleert automatisch. Das Restwasser versickert im Boden. Hier ist bauseitig für ausreichend versickerungsfähiges Material zu sorgen.

#### **Optional**

- eingebauter Einstrahl-Wasserzähler
- eingebauter Systemtrenner