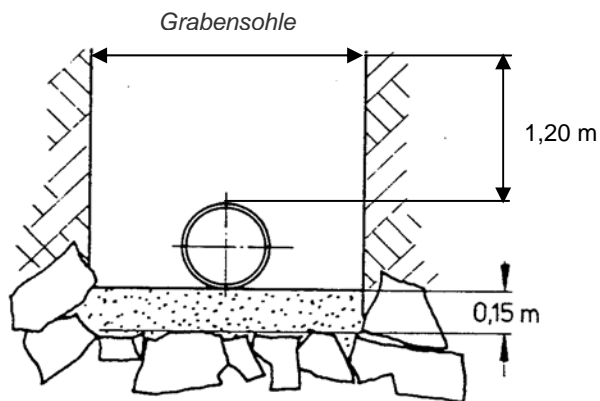


# **Technische Anschlussbestimmungen und Ausführungshinweise für die Trinkwasserversorgung**

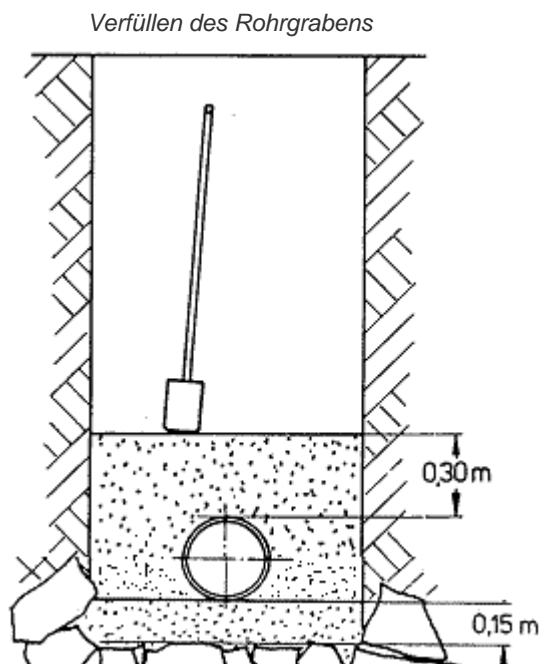
**Hinweise für  
Tiefbauunternehmer und  
Sanitärinstallateure**

## Herstellung des Rohrgrabens und Vorbereitung der Verlegearbeiten

Wenn der Rohrgraben bauseits errichtet wird, ist folgendes zu beachten:



- Die Rohrüberdeckung beträgt aus Frostgründen vom Rohrscheitel bis zur Oberfläche 1,20 m.
- Die Grabenbreite beträgt bei standsicheren Böden 0,80 m. Bei „nichtstandsicheren Böden“ ist eine geeignete Abböschung oder ein Grabenverbau vorzunehmen.
- Die Grabensohle ist mindestens 0,15 m tiefer auszuheben und der Aushub durch eine Sandschicht zu ersetzen.
- Die Wasserleitung muss im Bereich von unterirdischen Bauwerken ein Mindestabstand von 30 cm haben. (Regenwasserspeicher, Abwasserschacht, Fundamente)



- Der Rohrgraben darf erst verfüllt werden, wenn die **Dichtprüfung** die **Einmessung** und die **Abnahme** durch die Stadtwerke erfolgt ist.
- Die Leitung ist bis 0,30 m über den Rohrscheitel mit Sand unter ausreichendem Verdichten einzubetten. Anschließend ist der Rohrleitungsverlauf mit einem von den Stadtwerken beigestellten Trassenwarnband zu markieren.
- Danach **muss** der übrige Rohrgraben innerhalb kurzer Zeit verfüllt werden. (Frost-Erwärmungsgefahr)

## Darstellung von Wasseranschlüssen bis einschließlich d 63

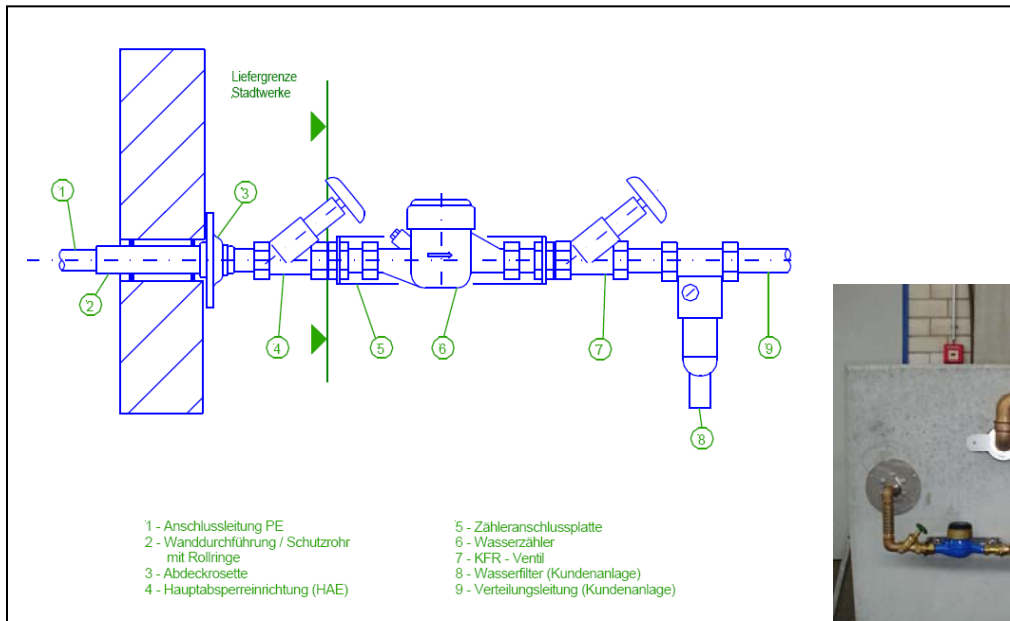


Bild 1

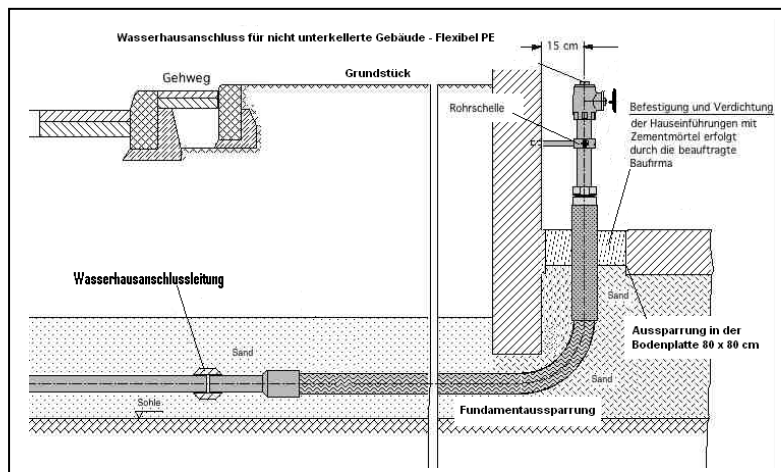


Bild 2  
Variante 1

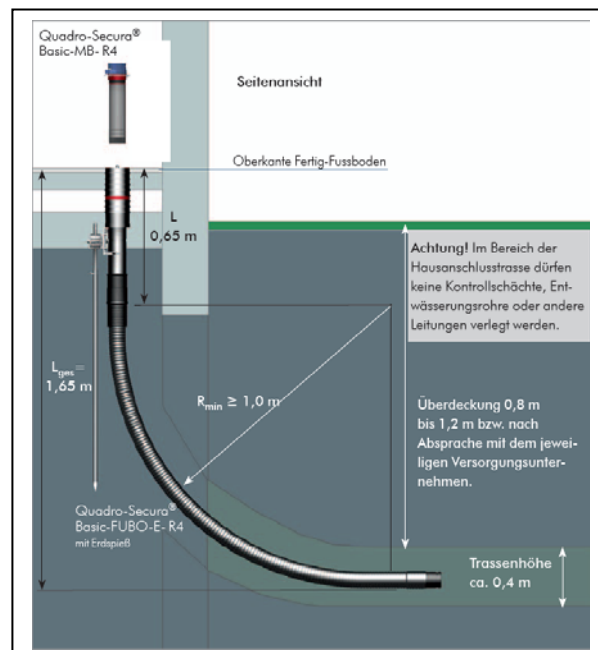


Bild 2  
Variante 2



Bild 3  
Mehrsparten-  
Hauseinführung

*Hinweise:*

- Der Mauerdurchbruch wird in der Regel durch ein vom Kunden beauftragtes Unternehmen z.B. durch Kernbohrverfahren hergestellt. Die Bohrung ist in Absprache mit den Stadtwerken in **D 120** für eine Einzeleinführung oder in **D 200** für Mehrsparteneinführung, herzustellen. Die Hauseinführung für das Gebäude ist direkt an der **Außenwand** (Außenkante) einzubauen, dort ist auch der Wasserzähler bzw. die Übergabestelle vorzusehen. Die Mauerdurchführung für die Wasserleitung ist bei fehlender Kernbohrung vom Maurer wasserdicht zu verschließen. **Die Stadtwerke übernehmen keinerlei Gewähr auf Dichtheit.**
- **Einzeleinführung (Singleanschluss)**  
Die Einführung der Rohrleitung erfolgt im Kunststoffmantelrohr mit Abdeckflansch VA auf der Gebäudeinnenseite (Bild 1).
- **Unterbodenhauseinführung (Singleanschluss)**  
Bei nicht unterkellerten Gebäuden verwenden die Stadtwerke die Flexible –Mauereinführung Flex. Hierzu ist die Fundament- und die Bodenplattenaussparung 80x80 cm vorzubereiten (Bild 2 Variante 1).  
Es besteht auch die Möglichkeit, die Unterbodenhauseinführung Doyma **vorab** in die Bodenplatte mit ein zu betonieren wie in Bild 2 Variante 2 dargestellt. Diese muss jedoch durch ein vom Kunden beauftragtes Tiefbauunternehmen **geliefert, vorbereitet** und montiert werden. (Es dürfen keine Kanalrohre oder ähnlich als Hauseinführungsrohr verwendet werden)
- **Mehrspartenhauseinführung**  
Die Verwendung einer Mehrsparten – Hauseinführung, geprüft nach **DVGW VP 601**, ist möglich. (Bild 3). Diese muss jedoch durch ein vom Kunden beauftragtes Tiefbauunternehmen **geliefert, vorbereitet** und nach Montage der Rohrleitung, **abgedichtet** werden. Die Stadtwerke übernehmen keinerlei Gewähr auf Dichtheit.
- Die Anschlussleitung wird in Kunststoff - PE 100 SDR 11 bis zur Hauptabsperreinrichtung verlegt. (Erdungshinweis bzw. Potentialausgleich beachten)
- Erfolgen an einem von den Stadtwerken ausgeführten und verschlossenen Mauerdurchbruch nachträgliche und unsachgemäße Eingriffe von Dritten (z.B. von anderen Versorgungsunternehmen, Anschlussnehmer/Kunden), so übernehmen die Stadtwerke keine Gewährleistung für die von ihr ausgeführten Arbeiten.
- Die Liefergrenze und Versorgungsübergabe der Stadtwerke zur Kundenanlage ist der Hauptabsperrrhahn.
- Die Kundenanlage darf nur durch ein bei den Stadtwerken eingetragenes Vertrags-Installations-Unternehmen erstellt werden und wird auch durch diese überprüft. Anschließend wird die Kundenanlage durch die Stadtwerke gemeinsam mit dem Installateur in Betrieb genommen.
- Eine Erdung bzw. Potentialausgleich der Elektroinstallation über die Rohrleitungen der Stadtwerke darf nach DIN VDE 0100-410 und DIN VDE 0100-540 **nicht erfolgen**. Der Kunde hat durch ein Elektrofachunternehmen eine geeignete Erdung der Hauselektroinstallation herzustellen.

## Besondere Bestimmungen

1. Der Bauwasseranschluss ist durch ein vom Kunden beauftragtes Tiefbauunternehmen freilegen zu lassen. Die Montage des Bauwasseranschlusses durch die Stadtwerke ist über das Formblatt „**Auftrag - Herstellung eines Bauwasseranschlusses**“ mindestens 5 Arbeitstage vor dem Termin, zu beantragen.
2. Die Verlegung des Wasserhausanschlusses, ist nach Absprache mit den Stadtwerken, mindestens 10 Arbeitstage vor dem Verlegetermin durch den Projektverantwortlichen ab zu stimmen.
3. Die Kosten für die Verlegung des Wasserhausanschlusses trägt der Kunde / Auftraggeber.
4. Die Wasserleitung ist wie im genehmigten Plan eingezeichnet zu verlegen. Der Plan ist dem ausführenden Tiefbauunternehmen / Subunternehmen rechtzeitig zur Kenntnis zu geben.
5. Bei einer Rohrleitungslänge von über 30 m auf dem Grundstück ist nach der geltenden Wasserversorgungssatzungen und der AVB WasserV an der Grundstücksgrenze ein Wasserzählerschacht einzubauen. Die Kosten hierfür trägt der Kunde.
6. Eine Verlegung der Wasserleitung kann nur bei Temperaturen über 0°C erfolgen.
7. Die Inbetriebnahme der Hausinstallation erfolgt bei einem gemeinsamen Termin zwischen dem Vertrags-Installations-Unternehmen und den Stadtwerken. Die Inbetriebnahme ist über die **Fertigmeldung** mindestens 5 Arbeitstage vor dem Termin durch den Vertragsinstallateur, zu beantragen.  
Das Vertrags-Installations-Unternehmen hat den Stadtwerken über die Fertigmeldung rechtsverbindlich zu bestätigen:
  - a. Abnahmebestätigung der Hausinstallation und die Bestätigung, dass die eingebauten Geräte und Apparate die DVGW Zulassung besitzen.
  - b. Bestätigung über die Desinfektion und die Druck- und Dichtheitsprüfung der kompletten Hausinstallation.
  - c. Bestätigung der Einhaltung der technischen Regeln und der DIN 1988 sowie der DIN EN 1717 – Schutz des Trinkwassers.

Falls eine Regenwassernutzung betrieben wird sind die TAB Regenwasser zu beachten.
8. Der Hauptwasserzähler wird bei der **Inbetriebnahme** der Hausinstallation in den frostsichern Anschlussraum von den Stadtwerken MüllheimStaufen GmbH eingebaut.
9. Der Bauwasseranschluss, die Wasserleitung und der Hauptwasserzähler ist vom Kunden oder dessen Beauftragten vor **Frost und mechanischer Beschädigung** zu schützen. Im Schadensfall haftet der Kunde vollumfänglich.

**Stadtwerke MüllheimStaufen GmbH**  
**Marktstraße 1-3**  
**79379 Müllheim**  
**Tel. 07631 – 9360855**  
**Fax 07631 – 9360868**  
**technik@alemannenenergie.de**

Anlagen - Hinweise:  
Spülen und Desinfektion der Kundenanlage  
Erdungshinweis

## Kundeninformation

### Vorbereitung zur Inbetriebnahme der Kundenanlage

Vor der Inbetriebnahme der Hausinstallation ist die Kundenanlage nach DIN 1988, Teil 2 ausreichend zu spülen und mit geeigneten Mitteln zu desinfizieren.

Beispiel für geeignete Gerätschaften



### Spülkompressor

Der Spülkompressor ist ein fahrbares, elektronisch gesteuertes Kompaktgerät zur automatischen Spülung von Trinkwasserleitungen bis 2" nach DIN 1988, Teil 2. Weitere Einsatzgebiete sind Legionellenbekämpfung, Desinfizieren von Rohrleitungen, Vorbereitung zur Rohrleitungssanierung.

Am Gerät kann zwischen folgenden vier Funktionen gewählt werden.

#### Spülen mit Wasser und Luft:

Spülen von Rohrleitungen nach DIN 1988, Teil 2 mit einem pulsierenden Luft-Wasser-Gemisch. Die Druckluft wird mengenproportional in periodischen Impulsen zugeführt um die Spülwirkung zu erhöhen. Der Spülluftdruck stellt sich automatisch auf einen über dem vorhandenen Wasserdruck liegenden Wert ein.

#### Dauerluftstoß:

Zur Verstärkung der Reinigungswirkung z. B. bei Sanierungsspülungen von Trinkwasserleitungen.

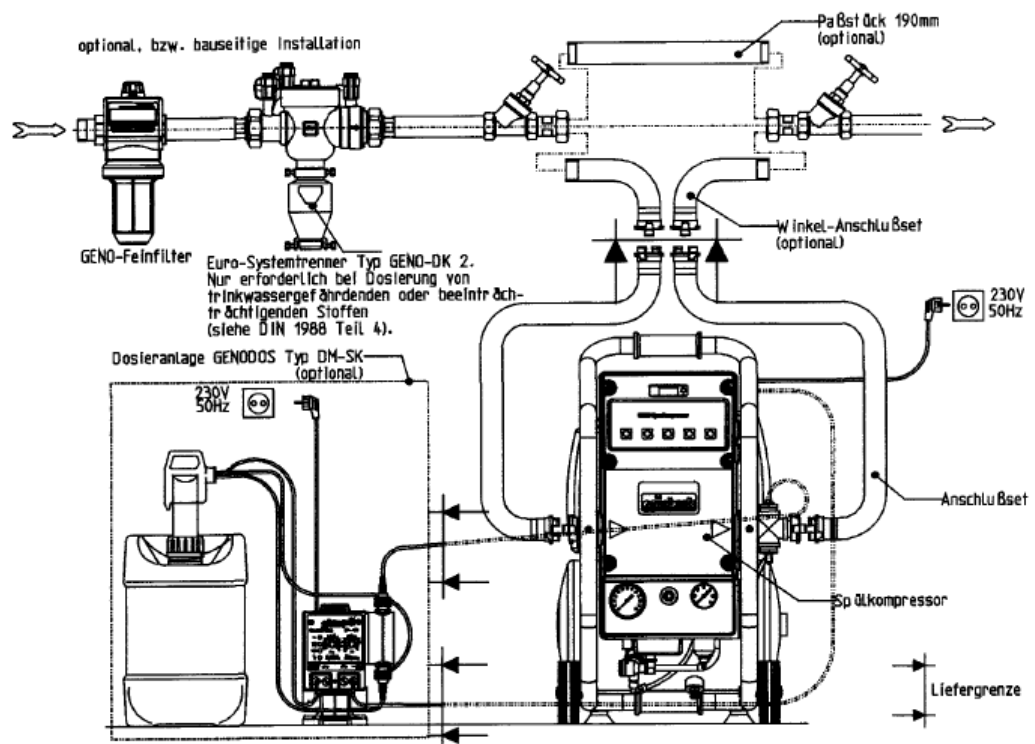
#### Spülen mit Desinfektion:

Legionellenbekämpfung und Desinfektion von Rohrleitungen mit einem Wasser-Desinfektionsmittel-Gemisch. Die Zugabe eines Desinfektionsmittels (z.B. Chlor) erfolgt mit der speziell auf den Spülkompressor abgestimmten Dosieranlage. Die Dosierung wird vom Spülkompressor durchflußabhängig gesteuert.

### Dosierungsanlage:

Die Dosierungsanlage dient zur Desinfektion von Rohrleitungen mit Chlor in Verbindung mit dem Spülkompressor. Die Dosieranlage wird am Spülkompressor angeschlossen. Die Dosierpumpe wird mittels eines Wasserzählers am Spülkompressor extern angesteuert. Die erforderliche Konzentration des Spülwassers kann an jeder Zapfstelle mit Hilfe der Chlor-Prüfeinrichtung bestimmt werden. Die Dosiermenge kann frei am Hublängenregler der Dosierpumpe eingestellt werden. Das Desinfektionsmittel wird über eine Sauglanze aus dem Kanister angesaugt.

### Funktionsschema Desinfektion der Kundenanlage



Das Vertragsinstallationsunternehmen hat den Stadtwerken MüllheimStaufen GmbH, die Durchführung der Spülung und Desinfektion schriftlich zu bestätigen.

Stadtwerke MüllheimStaufen GmbH  
Marktstraße 1-3  
79379 Müllheim

Tel. 07631 – 9360855  
Fax. 07631 – 9360868  
E-Mail: [technik@alemannenenergie.de](mailto:technik@alemannenenergie.de)  
[www.alemannenenergie.de](http://www.alemannenenergie.de)

Marktstraße 1-3  
79379 Müllheim

Telefon: 07631 93608-55  
Telefax: 07631 93608-68  
Email: [technik@alemannenenergie.de](mailto:technik@alemannenenergie.de)  
[www.alemannenenergie.de](http://www.alemannenenergie.de)

## Kundeninformation

### Hinweis Erdung über Wasserleitungen

Sehr geehrter Kunde,

ihr Wasserhausanschluss in Ihrem Haus/Anwesen wurde im Zuge einer Sanierung / Reparatur / Änderung des Wasserhausanschlusses nach den neusten technischen Richtlinien erstellt. Aus diesem Grund, müssen wir Sie auf folgenden Umstand aufmerksam machen:

In früheren Jahren diente das metallene Rohrnetz häufig als Erder für Elektro-, Antennen-, Blitzschutz- und sonstige elektrische Anlagen in Gebäuden. **Seit dem 1. Oktober 1990 ist dies nach DIN VDE nicht mehr zulässig.** Bei Erneuerung von Hausanschlussleitungen wird zu dem die bisherige metallene Rohrleitung durch eine heute gebräuchliche Kunststoffleitung ersetzt und kann daher keinen Strom mehr ableiten. Es ist deshalb erforderlich, eine hauseigene Erdungsanlage zu errichten und diese mit allen metallenen Rohrleitungen des Hauses und dem Schutzerder des Hausanschlusses zu verbinden (Potentialausgleich gemäß DIN VDE 0100-410 und DIN VDE 0100-540, sofern diese nicht bereits vorhanden ist.

In neuen Gebäuden müssen nach DIN Fundamenterder bei der Errichtung eingebaut werden, die für Erdung und Potentialausgleich Verwendung finden.

**Die Wirksamkeit der Schutzmaßnahme für Ihre elektrischen Anlagen ist nur gewährleistet, wenn die Elektroinstallation nach den heutigen Vorschriften ausgeführt ist. Sollte dies nicht der Fall sein, so kann bei einem Fehler in der Elektroinstallation oder durch ein schadhaftes Gerät, eine lebensgefährliche Berührungsspannung an den Wasserleitungen auftreten.**

Da den Stadtwerken MüllheimStaufen GmbH der Zustand Ihrer Elektroanlage nicht bekannt ist, empfehlen wir Ihnen vorsorglich die Überprüfung Ihrer Installation durch eine zugelassene Elektro-Installationsfirma.

Mit freundlichen Grüßen  
Stadtwerke MüllheimStaufen GmbH

Ihr Serviceteam Technik

Trinkwasser gehört zu dem am besten untersuchten Lebensmittel in Deutschland. Die Wasserversorger betreiben einen großen Aufwand, damit dieses Lebensmittel stets in exzellenter Qualität und ausreichender Menge beim Kunden ankommt. Leider wird im Rahmen von Zählerwechsel und bei turnusmäßigen Kontrollen regelmäßig festgestellt, dass die Wasserhausinstallationen nicht immer den technischen Vorschriften entsprechen, wodurch die Trinkwasserqualität teilweise erheblich in Mitleidenschaft gezogen werden kann. Die nachfolgend genannten Tipps sollen als Anregung für die Hauseigentümer dienen, um auch die Wasserhausinstallation im eigenen Anwesen kritisch zu prüfen, zumal sich die Installationsanlage nach der Übergabestelle, das ist in der Regel die Absperrarmatur nach dem Hauptwasserzähler, im Verantwortungsbereich des jeweiligen Hauseigentümers befindet.

## 1. Fachgerechte Errichtung der Anlage

Wasserhausinstallationsanlagen dürfen nach den gesetzlichen Vorgaben nur durch das Wasserversorgungsunternehmen (WVU) selbst oder durch eingetragene Installationsunternehmen errichtet, erneuert oder wesentlich geändert werden. Hierfür ist das Anmeldeverfahren des WVUs zu beachten. Damit ist sichergestellt, dass die Anlagen ordnungsgemäß ausgeführt werden. Von Laien erstellte mangelhafte Anlagen gefährden nicht nur die jeweiligen Hausbewohner, sondern auch die gesamte öffentliche Wasserversorgung!



## 2. Anmeldung von Nichttrinkwasseranlagen

Nach der Trinkwasserverordnung & 13 Abs.3 muss der Betreiber die Errichtung oder den Betrieb von Nichttrinkwasseranlagen (z. B. Regenwasseranlage) dem örtlichen WVU bzw. der Überwachungsbehörde anzeigen. Weitere Informationen hierzu können Sie beim Landratsamt Breisgau Hochschwarzwald – Gesundheitsamt, Fachbereich 312 abfragen.



## 3. Sicherheitseinrichtungen im Bereich von Trinkwasserinstallationen

Eine unmittelbare Verbindung von Nichttrinkwasseranlagen (z. B. Regenwasseranlagen) mit Trinkwasseranlagen ist keinesfalls zulässig. Schlauchverbindungen (z. B. für Duschbrausen, Waschmaschinen, Gartenbewässerung, Befüllung von Heizungsanlagen etc.) dürfen nur an Armaturen mit DVGW-Kennzeichnung und KTW-Zulassung und entsprechenden Sicherheitseinrichtungen (Rohrtrenner, Rückflussverhinderer, Belüfter) angeschlossen werden. Nach der Befüllung von Heizungsanlagen sollte die Schlauchverbindung auf jeden Fall wieder getrennt werden. Denn nur somit ist sichergestellt, dass sich Trinkwasser nicht plötzlich mit Heizungswasser mischt! Zum Schutz der öffentlichen Trinkwasserversorgung durch Vermeidung des Rückflusses von Wasser aus Installationsanlagen in die öffentlichen Leitungen muss nach dem Wasserzähler ein Rückflussverhinderer vorhanden sein. Hierfür ist der Hauseigentümer verantwortlich.



## 4. Überprüfung, Wartung und Betrieb von Trinkwasseranlagen

Eine regelmäßige Inaugenscheinnahme der Trinkwasseranlage (Prüfung auf Korrosion, Zugänglichkeit von Absperrrichtungen, Prüfung der Befestigungselemente etc.) kann durch den Hauseigentümer oder Benutzer erfolgen. Die Durchführung der Wartung von Sicherheitseinrichtungen und Anlagen (z. B. Filter, Druckminderer, Trinkwassererwärmer) gehört jedoch in fachgerechte Hand. Durch einen nicht ordnungsgemäß gewarteten Filter können z. B. gefährliche Aufkeimungen im Wasser entstehen. Weiterhin können auch Aufkeimungen durch stagnierendes Trinkwasser in nicht oder nur wenig benutzten Leitungsabschnitten entstehen. Diese sind deshalb regelmäßig zu spülen. Nach dem technischen Regelwerk müssen Hausanschlussleitungen, die mehr als 1 Jahr nicht mehr benutzt werden, vom Leitungsnetz getrennt werden!



## 5. Sicherung und Kontrolle des Wasserzählers

Wasserzähler sind durch den Kunden in regelmäßigen Zeitabständen zu kontrollieren, um Wasserverluste rechtzeitig feststellen zu können. Ein tropfender Wasserhahn kann im Jahr ca. 15 bis 20 cbm verbrauchen. Durch den Einsatz von Kunststoffleitungen (heute werden fast ausschließlich nur noch derartige Leitungen eingesetzt) verliert natürlich die Erdungsanlage ihre Wirkung. Nach den VDE-Richtlinien ist gesetzlich für jedes Gebäude eine eigene Erdungsanlage vorzusehen. Eine Erdung über Wasserleitungen ist nicht mehr zulässig. Durch eine nicht ordnungsgemäß funktionierende Erdungsanlage können im Gebäude für den Menschen lebensgefährliche elektrische Berührungsspannungen entstehen.



## 6. Hausanschlussleitungen, Erdung und elektrischer Potentialausgleich

Die Erdung von Gebäuden erfolgte früher oft über das öffentliche aus Metall bestehende Wasserleitungsnetz. Durch den Einsatz von Kunststoffleitungen (heute werden fast ausschließlich nur noch derartige Leitungen eingesetzt) verliert natürlich die Erdungsanlage ihre Wirkung. Nach den VDE-Richtlinien ist gesetzlich für jedes Gebäude eine eigene Erdungsanlage vorzusehen. Eine Erdung über Wasserleitungen ist nicht mehr zulässig. Durch eine nicht ordnungsgemäß funktionierende Erdungsanlage können im Gebäude für den Menschen lebensgefährliche elektrische Berührungsspannungen entstehen.



Eine Überbauung von Hausanschlussleitungen ist nicht zulässig. Bäume und tieferwurzelnde Sträucher dürfen nur in einem Abstand von 2,0 m zu Versorgungsleitungen gepflanzt werden.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.