Technische Anschlussbedingungen und Ausführungshinweise für die sichere Versorgung mit Trinkwasser - für Kunden, Planer, Tiefbauunternehmer, Sanitärinstallateure

stadtwerke müllheimstaufen

1.) Errichtung eines Rohrgrabens und Vorbereitung der Verlegearbeiten

1.1.) Rohrüberdeckung

Die Rohrüberdeckung beträgt aus Frostgründen vom Rohrscheitel bis zur Oberfläche 1,20 m.

1.2.) Grabenmaße

Die Grabenbreite beträgt bei standsicheren Böden 0,80 m. Bei „nichtstandsicheren Böden“ ist eine geeignete Abböschung oder ein Grabenverbau vorzunehmen. Die Vorgaben der DIN 4124 sind einzuhalten.

1.3.) Grabensohle

Die Grabensohle ist mindestens 0,15 m tiefer auszuheben und der Aushub durch eine Sandschicht zu ersetzen.

1.4.) Abstände

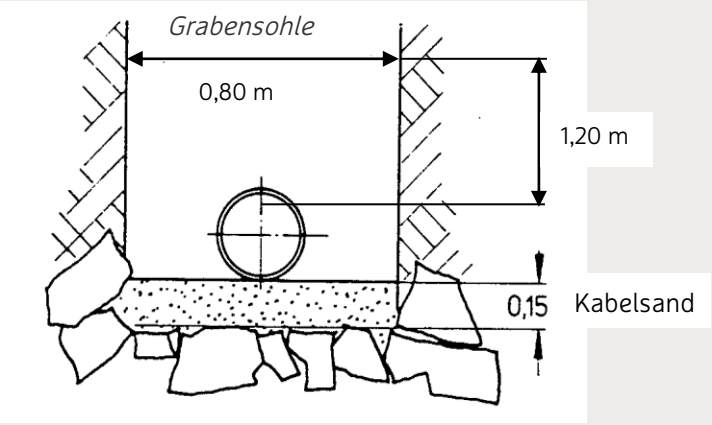
Abstände zu unterirdischen Anlagen bemessen sich nach DVGW W404.
Die Wasserleitung muss im Bereich von unterir-dischen Bauwerken ein Mindestabstand von 20 cm haben oder in einem Schutzrohr geführt werden (z.B. Regenwasserspeicher, Abwasserschacht, Fundamente). Bei Annäherung von Trinkwasser-leitungen an eine Abwasserleitung (Abstand kleiner = 1m), dürfen Trinkwasserleitungen nicht tiefer als Abwasserleitungen liegen.

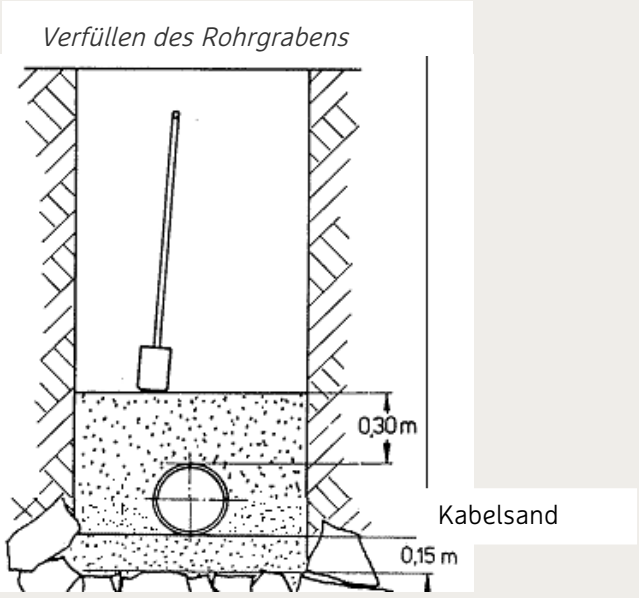
1.5.) Druckprüfung, Einmessung, Abnahme

Der Rohrgraben darf erst verfüllt werden, wenn die Dichtprüfung die Einmessung und die Abnahme durch die Stadtwerke erfolgt ist.

1.6.) Verfüllen des Rohrgrabens

Die Leitung ist bis 0,30 m über den Rohrscheitel mit Sand unter ausreichendem Verdichten einzubetten, der Rohrleitungsverlauf ist mit einem von den Stadtwerken beigestellten Trassenwarnband zu markieren. Danach muss der übrige Rohrgraben innerhalb kurzer Zeit verfüllt werden (Frost-/ Erwärmungsgefahr).





Stadtwerke MüllheimStaufen GmbH / Bereich Technik / Marktstraße 1-3 / 79379 Müllheim im Markgräflerland / Tel.: 07631 936 08 77 /
Fax: 07631 936 08 468/ technik@stadtwerke-ms.de

Stand 2024

2.) Vorgaben an Hausanschlüsse und Hauseinführungen

- 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 im Durchmesser von 100 ml für eine Einzeleinführung oder im Durchmesser 200 ml für Mehrsparteneinführung herzustellen.
  Die Hauseinführung für das Gebäude ist direkt an der Straßenseite zugewandten 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 für die Dichtheit.

- 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 jeweiligen Herstellerangaben und Montageanleitungen der verschiedenen Hauseinführungen sind zu beachten und einzuhalten.

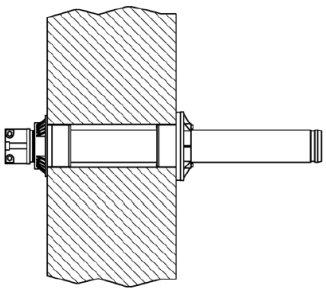
- Die Hausanschlussleitung wird in Kunststoff - PE 100 SDR 11 bis zur Hauptabsperreinrichtung verlegt (Erdungshinweis bzw. Potentialausgleich beachten).

- Eine Erdung bzw. Potentialausgleich der Elektroinstallation über die Wasserrohrleitungen der Stadtwerke darf nach DIN VDE 0100-410 und DIN VDE 0100-540 nicht erfolgen. Bitte beachten Sie hierzu auch unser Informationsblatt „Erdung und Potenzialausgleich über die Kundenanlage“. Der Kunde hat durch ein Elektrofachunternehmen eine geeignete Erdung der Hauselektroinstallation herzustellen.

3.) Darstellung verschiedener Hauseinführungen

3.1. Singlehauseinführung

<u>EHES-QS Einzelhauseinführung (Singleanschluss Quadro-Secura E1)</u>
Die Einführung der Wasser-Rohrleitung erfolgt durch eine Doyma Singlehauseinführung Qadro-Secura E1. Die Bohrung ist in Absprache mit den Stadtwerken in D 100 für eine Einzeleinführung herzustellen (Bild 1 Variante 1). Diese HE wird von den Stadtwerken geliefert und eingebaut.



Einsparten-Hauseinführung	Durchmesser der Leitungen
für Gas	Gas-Hauseinführungen RMA, Schuck, VAF Voigt, Jeschke: 1" (1 ¼" + 1 ½" auf Anfrage)
für Wasser	Außen-Ø 32 mm, 40 mm, 50 mm; optional Außen-Ø 63 mm
für Strom	von 26 - 36 mm Außen-Ø (weitere Abmessungen möglich)
für Telekommunikation	bis zu 4 Leitungen, z. B. Telefon, Kabel-TV 2 x (7 - 11mm) Außen-Ø und 2 x (11 - 16 mm) Außen-Ø (weitere Abmessungen möglich)

Kernbohrungs-/Futterrohr-Ø	99 mm - 103 mm
Wanddicken	130 mm bis 550 mm

Bild 1
Variante 1



UHES-RMA Unterbodenhauseinführung (Singleanschluss RMA W-Flex)
Bei nicht unterkellerten Gebäuden verwenden die Stadtwerke die Flexible –Mauereinführung Flex. Hierzu ist die Fundament- und die Bodenplattenaussparung 80x80 cm vorzubereiten
(Bild 2 Variante 2). Diese UHES wird von den Stadtwerken geliefert und eingebaut.

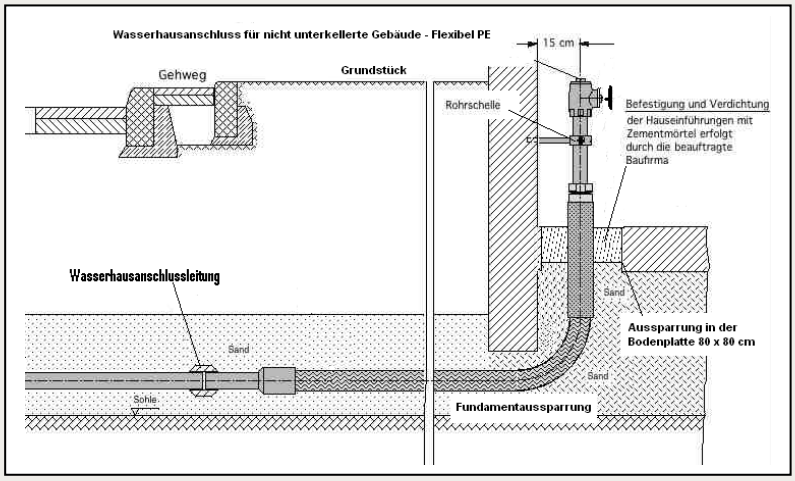


Bild 2
Variante 2

UHES- QS Unterbodenhauseinführung (Singleanschluss Quadro Secura Basic-MB-R4)
Es besteht auch die Möglichkeit, die Unterbodenhauseinführung Doyma vorab in die Bodenplatte mit ein zu betonieren wie in Bild 3 Variante 3 dargestellt. Diese muss jedoch durch ein vom Kunden beauftragtes Tiefbauunternehmen vorbereitet und montiert werden. Es dürfen keine Kanalrohre oder ähnliches als Hauseinführungsrohr verwendet werden. Diese UHES wird von den Stadtwerken geliefert.

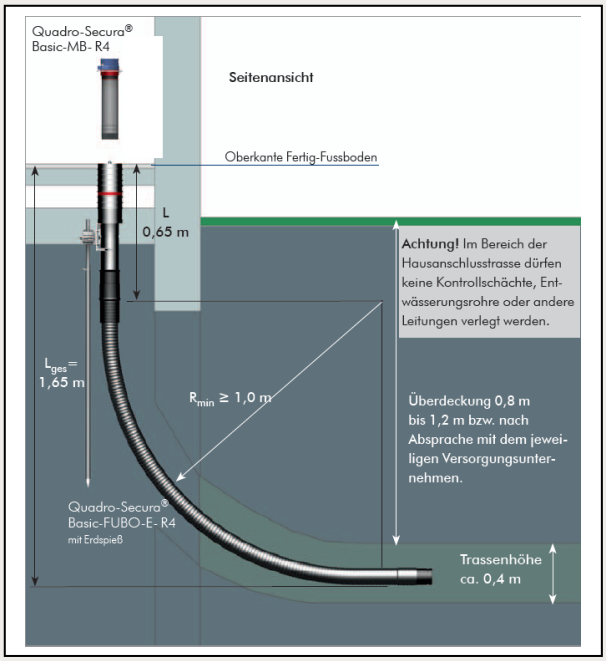


Bild 3
Variante 3

3.2. Mehrspartenhauseinführung

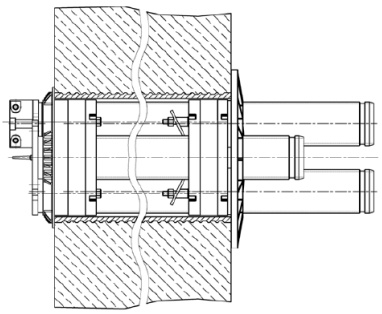
MHE-QSN und MHE-QSBP Mehrspartenhauseinführungen

Die Verwendung von Mehrsparten – Hauseinführungen, geprüft nach DVGW VP 601, ist möglich (Bild 4 und 5). Diese müssen jedoch durch ein vom Kunden beauftragtes Tiefbauunternehmen geliefert, vorbereitet und nach Montage der Rohrleitung abgedichtet werden.

Nova

Bild 4
Variante 4





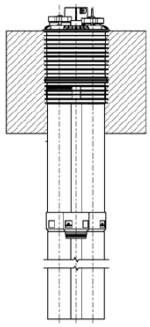
Versorgungs-Leitungen	Durchmesser der Rohre/Kabel
Gas	Gas-Hauseinführungen RMA, Schuck, VAF Voigt, Jeschke: 1" (1 ¼" + 1 ½" auf Anfrage)
Wasser	Außen-Ø 32 mm, 40 mm, 50 mm; optional Außen-Ø 63 mm
Strom	von 26 - 36 mm Außendurchmesser (weitere Abmessungen möglich)
Telekommunikation	bis zu 4 Leitungen, z. B. Telefon, Kabelfernsehen 2 x (7 - 11 mm) Außendurchmesser und 2 x (11 - 16 mm) Außendurchmesser (weitere Abmessungen möglich)

Gebäudegeometrien	Abmessungen
Kernbohrungs-/Futterrohr-Ø	199 - 204 mm
Wanddicken	190 - 550 mm

Nova BP

Bild 5
Variante 5





Versorgungs-Leitungen	Durchmesser der Rohre/Kabel
Gas	Gas-Hauseinführungen RMA, Schuck, VAF Voigt, Jeschke: 1" (1 ¼" + 1 ½" auf Anfrage)
Wasser	Außen-Ø 32 mm, 40 mm, 50 mm; optional Außen-Ø 63 mm
Strom	von 26 - 36 mm Außendurchmesser (weitere Abmessungen möglich)
Telekommunikation	bis zu 4 Leitungen, z. B. Telefon, Kabelfernsehen 2 x (7 - 11 mm) Außendurchmesser und 2 x (11 - 16 mm) Außendurchmesser (weitere Abmessungen möglich)

4.) Anforderungen an Hausanschlussräume und Übergaberäume nach DVGW W404 + DIN18012 Darstellung verschiedener Hauseinführungen

4.1. Hausanschlusseinrichtungen (HR) in Gebäuden - Definition und HInweise

Bei Mehrfamilienhäusern, Büro-, Geschäfts- und gewerblichen Gebäuden sind gesonderte Anschlussräume gemäß DIN 18012 vorzusehen. Detailfragen dazu sind mit den Stadtwerken abzustimmen.

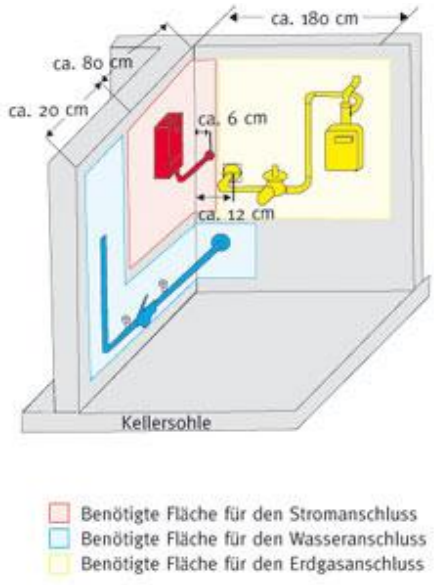
Bei Ein- und Zweifamilienhäusern ist die Ausweisung eines gesonderten Anschlussraumes nicht notwendig. Der Raum für die Anschlüsse muss trocken, belüftet, frostfrei und beleuchtet sein. Er muss grundsätzlich an der straßenseitigen Gebäudeaußenwand angeordnet sein, um eine rechtwinklige, geradlinige und möglichst kurze Verbindung mit den Verteilungsanlagen entsprechend der allgemein anerkannten Regeln der Technik zu ermöglichen. Unterteilt wird der Flächenbedarf der Hausanschlüsse in „Hausanschlussnische“, vorgesehen für nicht unterkellerte Einfamilienhäuser, die „Hausanschlusswand“, die vorgesehen ist für Gebäude mit bis zu 4 Wohneinheiten, und wiederum der „Hausanschlussraum“, der für Gebäude mit mehr als 4 Wohneinheiten gefordert wird, und in „Hausanschluss – Übergaberäume“ für Gewerbe- und Großkunden. Die einzelnen Anforderungen der Anschlussvarianten werden auf den nachfolgenden Seiten erläutert.

Bitte beachten Sie bei der Planung folgende Hinweise:

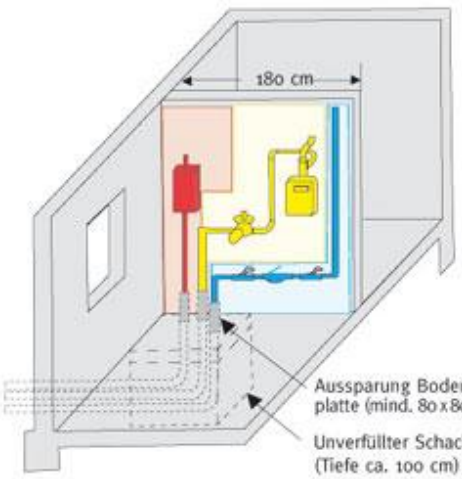
- Hausanschlussleitungen sind immer auf kürzestem Weg zum Gebäude zu verlegen,
- die Verlegung von Hausanschlüssen sollte zum Gebäude immer rechtwinklig zur Straße erfolgen und
- Hausanschluss- und Versorgungsleitungen dürfen nicht überbaut werden

Beispiele von Standard Hausanschlusseinrichtungen:

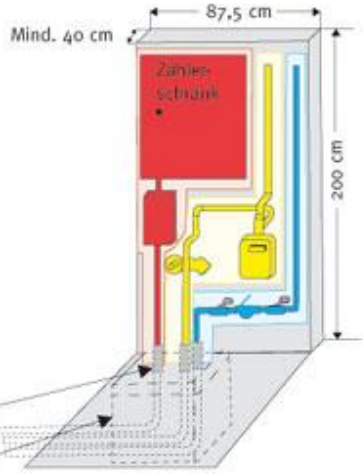
im Keller



an der Außenwand bei nicht unterkellerten Gebäuden



Hausanschlussnische bei nicht unterkellerten Gebäuden



4.2. Hausanschlussraum im Keller

Der Hausanschlussraum ist entsprechend nach DIN 18012 zu planen und zu errichten. Es sind insbesondere folgende Punkte zu beachten:

- der Hausanschlussraum muss über allgemein zugängliche Räume (Treppenräume, Kellergang oder direkt von außen) erreichbar sein,
- er darf nicht als Durchgang zu weiteren Räumen dienen und
- der Hausanschlussraum muss an der Gebäudeaußenwand liegen, durch die die Anschlussleitungen geführt werden. Ausnahmefälle sind im Vorfeld rechtzeitig mit den Stadtwerken abzustimmen.

Ein Hausanschlussraum muss mindestens 2 m lang und 2 m hoch sein. Bei Belegung nur einer Wand beträgt die Mindestbreite 1,5 m, bei Belegung von zwei gegenüberliegenden Wänden 1,8 m.

4.3. Hausanschluss an der Außenwand

Die Hausanschluss(installations-)wand ist eine Wand, die zur platzsparenden Befestigung von Lei-tungen, Anschluss- und Betriebseinrichtungen dient. Größe und Lage der Wand richten sich nach der Anzahl der vorgesehenen Sparten und der zu versorgenden Kunden sowie nach der Größe der Betriebseinrichtungen. Der Raum, in dem sich die Anschlusswand befindet, muss über allgemein zugängliche Räume – z.B. Treppenraum, Kellergang – oder direkt von außen erreichbar sein. Des Weiteren muss die Anschlusswand in Verbindung mit einer Außenwand stehen. Es ist darauf zu achten, dass eine Durchgangshöhe unter Leitungen und Kanälen von mindestens 1,80 m gewährleistet wird. Die Hausanschlusswand ist mit einer fest installierten Beleuchtung und Schutzkontaktsteckdose auszurüsten.

4.4. Hausanschlussnische

Die Hausanschlussnische ist eine bauseits erstellte und mit einer Tür abschließbare Nische in einem Gebäude, die zur Einführung der Anschlussleitungen bestimmt ist und zur Aufnahme der erforderlichen Anschlüsse – und Betriebseinrichtungen dient. Sie wird in der Regel für nicht unterkellerte Gebäude empfohlen.

4.5. Hausanschluss - Übergaberäume für Gewerbe- und Großkunden ab DN80

Die Hausanschlussübergabe erfolgt bei Gewerbe- und Großkunden in einem Hausanschlussraum im Gebäude oder einem separaten Übergabegebäude an der Grundstücksgrenze ab der Dimension DN 80. Diese Übergabepunkte sind entsprechend nach DIN 18012 zu planen und zu errichten. Es sind insbesondere folgende Punkte zu beachten:

- Der Übergaberaum muss über allgemein zugängliche Räume (Treppenräume, Kellergang oder direkt von außen) erreichbar sein.
- Der Zugang muss ergonomisch und sicher gestaltet sein z.B. über Treppen oder Stahltreppen. Zugänge über Schächte und Leitern sind unzulässig. Zudem ist zu beachten: er darf nicht als Durchgang zu weiteren Räumen dienen und der Hausanschluss-Übergaberaum muss an der Gebäudeaußenwand liegen, durch die die Anschlussleitungen geführt werden. Ausnahmefälle sind im Vorfeld rechtzeitig mit den Stadtwerken abzustimmen.
- Ein Hausanschlussraum muss mindestens 3,8 m lang und 2 m hoch sein. Bei Belegung nur einer Wand beträgt die Mindestbreite 1,8 m, bei Belegung von zwei gegenüberliegenden Wänden 2,0 m.
- Ein separates Übergabegebäude muss mindestens 3,8 m lang und 2 m hoch sein. Bei Belegung nur einer Wand beträgt die Mindestbreite 1,8 m, bei Belegung von zwei gegenüberliegenden Wänden 2,0 m. Der Hausanschluss – Übergaberaum sowie separate Übergabegebäude für Gewerbe- und Großkunden müssen trocken, belüftet, frostfrei und beleuchtet sein, eine Entwässerung, einen Stromanschluss und einen Telefonanschluss für die Datenübertragung haben.

Beispiel für ein separates Übergabegebäude





5.) Zusätzliche Bestimmungen und Hinweise

- Der Bauwasseranschluss ist durch ein vom Kunden beauftragtes Tiefbauunternehmen freilegen zu lassen. Die Montage muss durch das Formular "Auftrag zur Erstellung eines Bauwasseranschlusses“ mindestens 5 Arbeitstage vor dem Termin beantragt werden.
- Der Bauwasseranschluss, die Wasserleitung und der Hauptwasserzähler sind vom Kunden oder dessen Beauftragten vor Frost und mechanischer Beschädigung zu schützen. Im Schadensfall haftet der Kunde vollumfänglich.
- Die Verlegung des Wasserhausanschlusses ist nach Absprache mit den Stadtwerken, mindestens 10 Arbeitstage vor dem Verlegetermin durch den Projektverantwortlichen abzustimmen. Eine Verlegung kann nur bei Temperaturen über 0°C erfolgen.
- Die Wasserleitung ist wie im genehmigten Plan eingezeichnet zu verlegen. Der Plan ist dem ausführenden Tiefbauunternehmen / Subunternehmen rechtzeitig zur Kenntnis zu geben.
- Die Inbetriebnahme der Hausinstallation erfolgt bei einem gemeinsamen Termin zwischen dem in das Installateurverzeichnis der Stadtwerke eingetragene Installateurunternehmen und den Stadtwerken. Die Inbetriebnahme ist über die „Fertigstellungsanzeige“ mindestens 5 Arbeitstage vor dem Termin durch das in das Installateurverzeichnis der Stadtwerke eingetragen Installateurunternehmen zu beantragen.
- Falls eine Regenwassernutzung betrieben wird, sind zusätzlich die Technischen Anschlussbestimmungen Eigengewinnung zu beachten.

6.) Vorbereitung zur Inbetriebnahme der Kundenanlage





Spülkompressor:
Der Spülkompressor ist ein fahrbares, elektronisch gesteuertes Kompaktgerät zur automatischen Spülung von Trinkwasserleitungen bis 2" nach DIN 1988-200. Weitere Einsatzgebiete sind Legionellenbekämpfung, Desinfizieren von Rohrleitungen und die Vorbereitung zur Rohrleitungssanierung.
Am Gerät kann zwischen folgenden vier Funktionen gewählt werden:

1. Spülen mit Wasser und Luft
   Spülen von Rohrleitungen nach DIN 1988-200, 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.
2. Dauerluftstoß
   Zur Verstärkung der Reinigungswirkung z. B. bei Sanierungsspülungen von Trinkwasserleitungen.
3. 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.
4. 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.

Das in das Installateurverzeichnis der Stadtwerke eingetragene Installateurunternehmen hat den Stadtwerken die Durchführung der Spülung und Desinfektion schriftlich über die „Fertigstellungsanzeige“ zu bestätigen.