

Merkblatt zur Mehrspartenhauseinführung (MSH) und Verlegung von Kabelschutzrohren in Eigenleistung



Abbildung 1: Beispiel Hausanschluss [1]

Stadtwerk am See GmbH & Co. KG
Kornblumenstr. 7/1
88046 Friedrichshafen

www.stadtwerk-am-see.de

Stand: 14.04.2022

Inhaltsverzeichnis

1. Vorgaben des Stadtwerk am See für Strom-, Gas- und Wasseranschlüsse (zu beachten bei Erbringung von Eigenleistung).....	3
2. Mehrspartenhauseinführung (MSH) Allgemeines	7
3. Ausführung der Hauseinführung ohne Keller	8
4. Ausführung der Hauseinführung mit Keller	10
5. Fachgerechter Einbau von Hauseinführungen (zu beachten bei Erbringung von Eigenleistung).....	12
6. Information zur Einmessung (zu beachten bei Erbringung von Eigenleistung).....	13

Checkliste bei Ausführung von Eigenleistung:

➤ Bei Baubeginn

- Die MSH muss eine gültige Zulassung nach DVGW-VP 601 vorweisen können. Diese Zulassung ist vor Einbau der MSH dem Stadtwerk am See schriftlich zur Verfügung zu stellen.
- Futterrohr für MSH in der Kellerwand oder FUBO Grundkörper ist in der Bodenplatte eingebaut.
- Die dem Angebot beiliegende Haftungsausschlusserklärung an die SWSee zurückzusenden.

➤ Bevor die Anschlüsse hergestellt werden

- Verlauf des Versorgungsgrabens und die Möglichkeit von Eigenleistungen [Tiefbauarbeiten auf dem privaten Grundstück] frühzeitig mit der SWSee abgestimmt.
- Auf dem Grundstück empfehlen wir die Verlegung der Hausanschlussleitungen in einem Schutzrohr [siehe Punkt 5. Fachgerechter Einbau von Leerrohren]
- Grabentrasse zwischen Grundstücksgrenze und Hauseinführung ist frei geräumt.
- Trassenwarnband ist 30 cm unter der Oberfläche zu verlegen.
- Bei Eigenleistungen muss Graben und Mauerdurchbruch sicherheitstechnisch einwandfrei und termingerecht fertiggestellt und in einer entsprechenden Einmessskizze [entsprechendes Dokument „Einmessskizze für Leerrohre hinterlegt] dokumentiert sein. Aus der Skizze soll Verlauf, Bemaßung, Material und Dimension der Schutzrohe hervorgehen. Eine Verlegung der Hausanschlussleitungen ist erst möglich, wenn der SWSee diese Angaben vorliegen.

1. Vorgaben des Stadtwerk am See für Strom-, Gas- und Wasseranschlüsse (zu beachten bei Erbringung von Eigenleistung)

- Der Kunde kann gem. § 6III 4 NDAV und § 6III 4 NAV zur Kostensenkung die Erdarbeiten des Leitungsgrabens im eigenen Gelände übernehmen. Arbeiten im öffentlichen Bereich, sowie alle Leitungsbauarbeiten sind nur durch die von SWSee beauftragten Firmen durchzuführen.
- Im privaten Baubereich gelten die gleichen technischen und quantitativen Ansprüche wie an die Nachunternehmer der SWSee. Insbesondere gelten folgende Vorschriften und Regeln: UVV, DIN 4124 Baugruben und Gräben, DVGW Regelwerke GW 315, G 459, G 472, DIN 18012, DIN VDE 0100-732.
- Der Kunde übernimmt für seinen Baubereich alle gesetzlichen Verpflichtungen wie Haftung, Versicherung, Unfallschutz und Genehmigungen.
- Es muss eine ordnungsgemäße und ausreichende Sicherung der Baustelle, auch während der Nachtzeit, gewährleistet sein.
- Der Kunde verpflichtet sich, Auskunft über bestehende Leitungen im Schachtungsbereich bei den entsprechenden Ver- und Entsorgungsunternehmen (z.B. Versorger GAS-Wasser-Strom, Telekom, Vodafone, Entwässerung) einzuholen und diese auf der Baustelle vorliegen zu haben. Das gilt insbesondere auch für solche Privatgrundstücke, die nicht im Eigentum des Kunden stehen.
- SWSee nimmt seine Interessen durch die von ihm bestellte Rohrleitungsbaufirma wahr, sie entbindet den Kunden nicht von der Verantwortung für die technisch einwandfreie Ausführung seiner Arbeiten.
- Die Rohrleitungsbaufirma hat das Recht, die zur ordnungsgemäßen Ausführung ihrer Arbeiten erforderlichen Maßnahmen vom Kunden zu fordern.
- Zwischen dem Kunden und der Rohrleitungsbaufirma erfolgt eine Terminabstimmung. Der Kunde ist verpflichtet, bei schuldhafter Verzögerung der ihm obliegenden Arbeiten Dritter (z.B. Netzbetreiber und dessen Nachunternehmer) den ihnen dadurch entstehenden Schaden zu ersetzen.
- Bei Kreuzung Strom- mit Gasleitung < 20 cm muss für die Verlegung beider Medien ein Schutzrohr verwendet werden. Die Sohle des Leitungsgrabens muss zu 100% verdichtet und planiert sein. Die Leitung muss im gesamten Bereich aufliegen, ein späteres Aufbauen der Grabensohle ist nicht möglich.
- Die verlegten Leitungen sind mind. 10cm ringsum mit Kabelsand einzubetten.
- Die Mindestdeckung beträgt 60 cm Oberkante Stromkabel, 80 cm Oberkante Gasleitung/Rohrarmatur und 100 cm für Wasserleitungen und Armaturen. Kabelabdeckplatten sind bei Stromkabeln unmittelbar auf dem Bettungssand zu verlegen.
- Das bei SWSee anzufordernde Trassenwarnband (Aufdruck Stromkabel, Gasleitung oder Wasserleitung) ist 30 cm unterhalb der Oberfläche zu verlegen.
- SWSee behält sich vor, in dem gleichen Trassenverlauf Rohre oder Steuerkabel für Mess-, Steuer- oder Regelungszwecke mit zu verlegen.

Trassenführung

Die Trasse ist in Abstimmung mit der SWSee festzulegen, damit der Leitungsbau ungehindert möglich ist. Anschlussleitungen müssen dauerhaft zugänglich sein und dürfen grundsätzlich nicht überbaut werden.

Das Lagern von Schuttgütern, Baustoffen usw., sowie das Pflanzen von Bäumen und tiefwurzelnden Pflanzen und Sträuchern über Anschlussleitungen ist unzulässig, wenn hierdurch die Betriebssicherheit, die Überwachung oder Instandhaltung der Anschlussleitungen beeinträchtigt werden.

Die Linienführung der Anschlussleitung soll vorhandene Baumpflanzungen in angemessener Weise berücksichtigen, damit der Bestand der Leitung oder des Bewuchses nicht beeinträchtigt werden. Zum Schutz der Leitung und des Bewuchses sind erforderlichenfalls Maßnahmen zu treffen (s. DVGW-Hinweis GW 125).

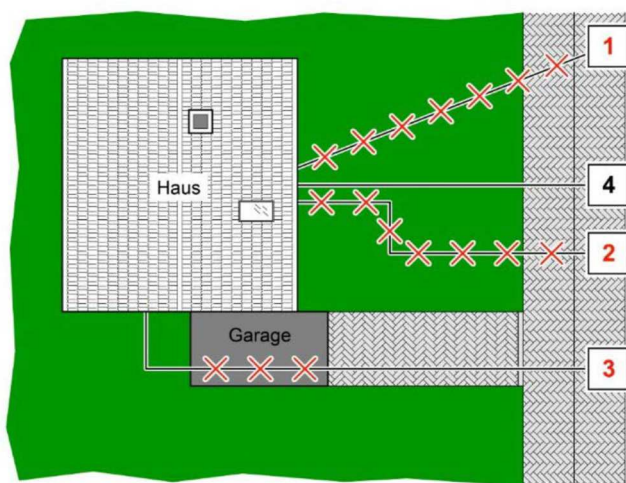


Abbildung 2: Grabenverlauf auf dem Grundstück [2]

1. Der Graben darf nicht schräg über das Grundstück verlaufen.
2. Der Graben sollte möglichst direkt über das Grundstück verlaufen.
3. Der Graben darf nicht in einem Bereich des Grundstückes verlaufen, der noch überbaut wird.
4. **Richtiger Grabenverlauf: rechtwinklig und direkt**

GUT ZU WISSEN

Wichtige Informationen zu den Erdarbeiten durch den Kunden auf eigenem Grundstück.
Vorgaben des Stadtwerks am See für Erdarbeiten von Strom-, Gas- und Wassernetzanschlüssen.

Netzanschlussleitungen
Mindestabstände

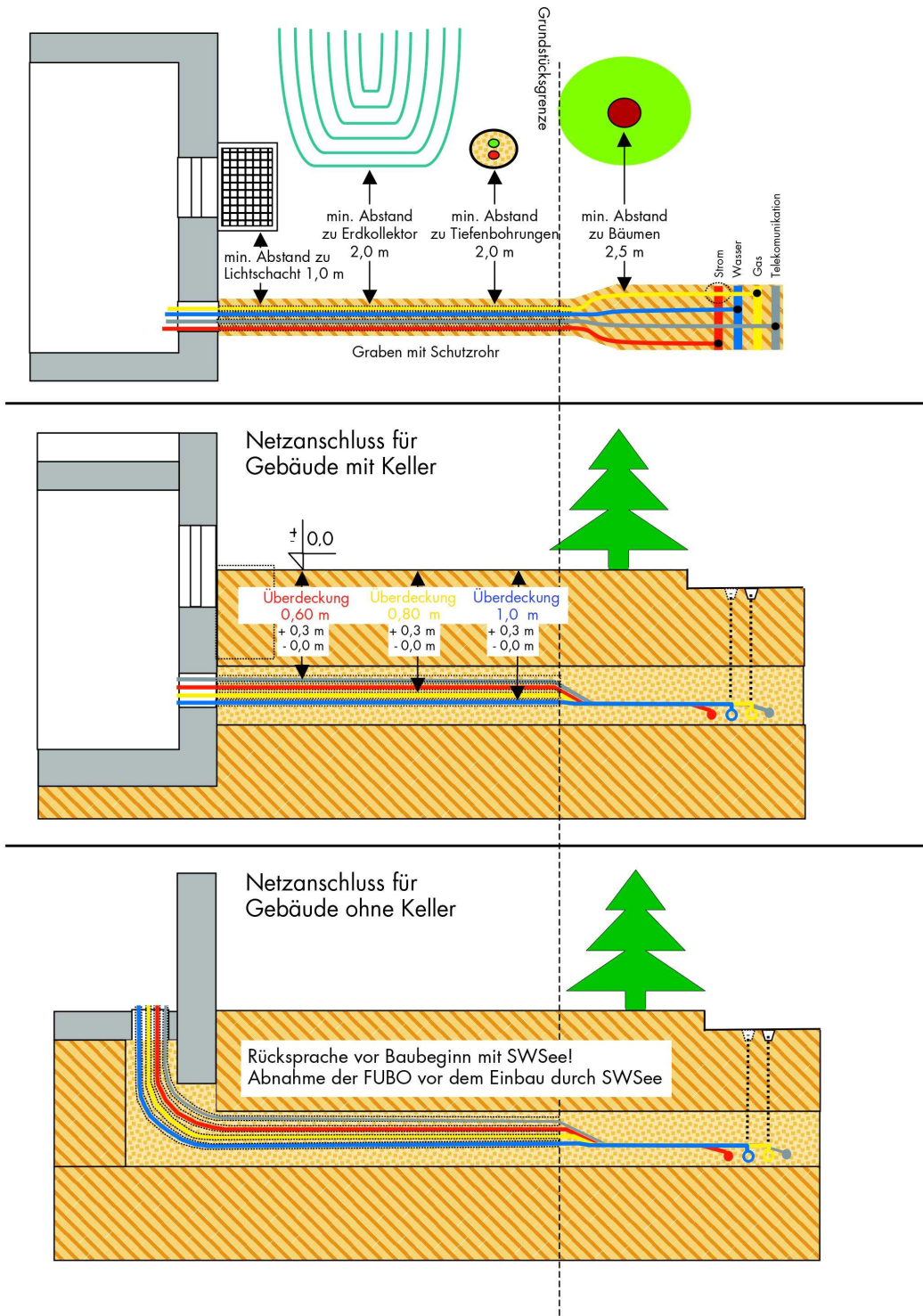


Abbildung 3: Netzanschlussleitungen Mindestabstände [3]

GUT ZU WISSEN

Wichtige Informationen zu den Erdarbeiten durch den Kunden auf eigenem Grundstück.
Vorgaben des Stadtwerks am See für Erdarbeiten von Strom-, Gas- und Wassernetzanschlüssen.

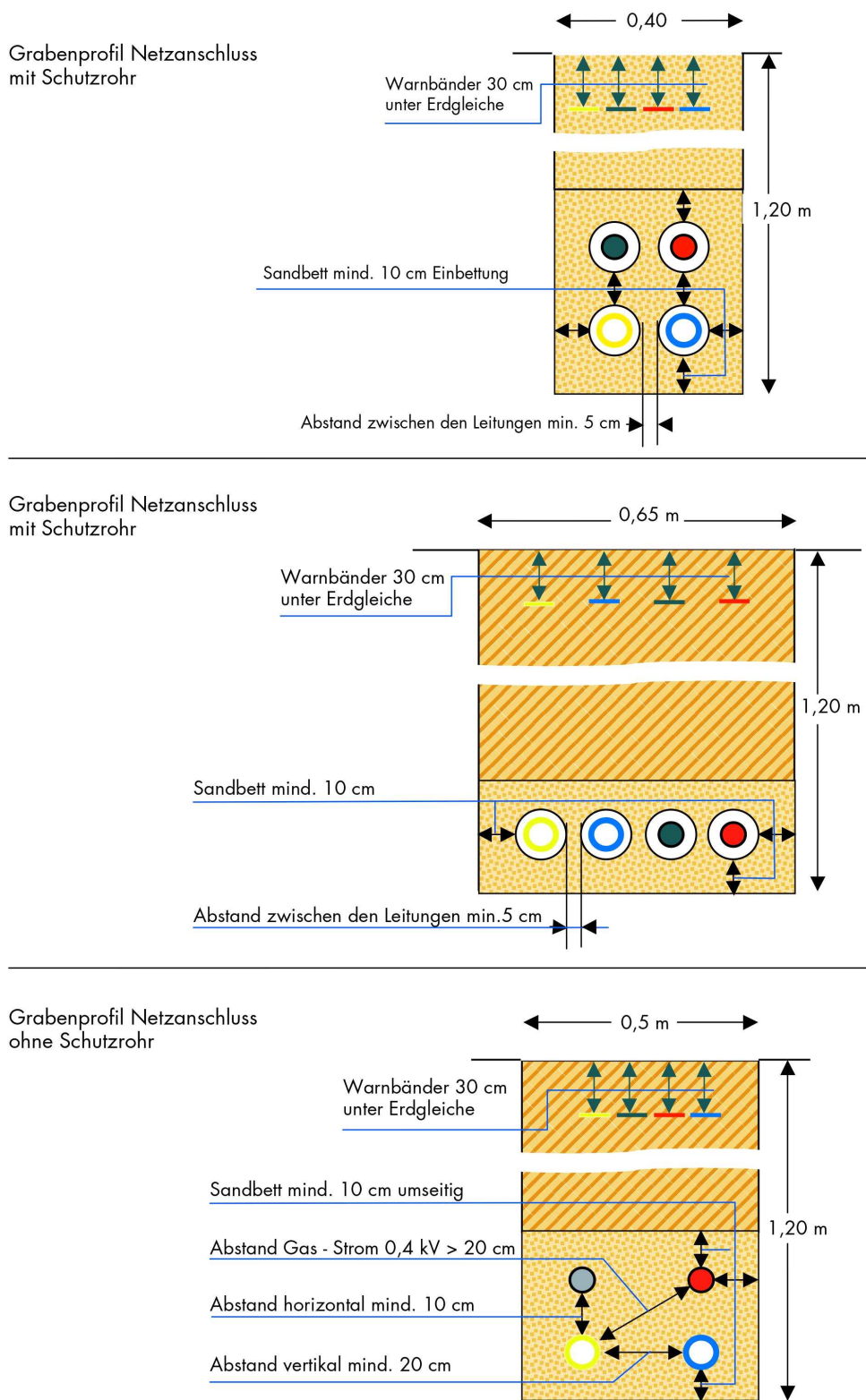


Abbildung 4: Grabenprofil Netzanschluss [3]

2. Mehrspartenhauseinführung (MSH) Allgemeines

Für Ihren Neubau benötigen Sie immer einen Netzanschluss Strom, Wasser, evtl. Erdgas und Telekommunikation. Dafür ist die sogenannte Mehrspartenhauseinführung die effizienteste Lösung, hiermit sparen Sie Zeit, Kosten und Platz in Ihrem Gebäude. Mehrspartenhausanschlüsse kommen vor allem in Ein- und kleineren Mehrfamilienhäusern zum Einsatz, es gibt sie als Zwei- oder Vierspartenausführung.

Die MSH ist bei unterkellerten und nicht unterkellerten Gebäuden einsetzbar. Der Einbau der MSH erfolgt durch den Bauherrn oder das Bauunternehmen, dieser sorgt hierbei für die gas- und wasserdichte Abdichtung zum Gebäudekörper. Das Stadtwerk am See bedient sich beim Einbringen der Versorgungsleitungen anschließend den zur Verfügung stehenden Rohrleitungen und dichtet diese gas- und wasserdicht ab.



Abbildung 5: Wandfutter [4]

Der Einbau des Grundkörpers bei **nicht unterkellerten Gebäuden** muss vor dem Betonieren der Bodenplatte erfolgen. Ein nachträglicher Einbau ist hier nicht mehr möglich.

Die MSH wird vom Bauherrn erworben und bleibt in dessen Eigentum. Die Montage wird durch den Bauherrn beauftragt. Der Bauherr setzt sich mit dem Stadtwerk am See in Verbindung und erhält eine bedarfsgerechte Orientierungshilfe zur Bestellung und zur Montage der MSH.

Der Bauherr wählt den Hersteller und das Produkt grundsätzlich nach seinen baulichen Bedürfnissen aus.



Abbildung 6: Grundkörper
Fubo [4]

Die MSH muss eine gültige Zulassung nach DVGW-VP 601 vorweisen können. Diese Zulassung ist vor Einbau der MSH dem Stadtwerk am See schriftlich zur Verfügung zu stellen. Der Einbauort der MSH ist entsprechend, der DIN 18012 in aktuell gültiger Form zu wählen.

Mit der schriftlichen Beauftragung der Netzanschlüsse ist die dem Angebot beiliegende Haftungsausschlussklärung an die SWSee zurückzusenden.

3. Ausführung der Hauseinführung ohne Keller

Geprüfte Hauseinführungssysteme halten auch dann dicht, wenn nach starken Regenfällen das Grundwasser an der Bodenplatte ansteht. So bleiben Haus und Keller trocken. Für Ein- und kleinere Mehrfamilienhäuser eignen sich am besten Mehrspartenhauseinführungen in Reihenausführung.

Wichtig für Sie: Für Hauseinführung und Rohrverlegung in der Bodenplatte gelten exakte Bestimmungen und Normen. Leerrohre unter der Bodenplatte dürfen nicht verlängert werden, diese Leerrohre müssen ab der Gebäudeaußenkante bis in den Hausanschlussraum aus einem Rohr ohne Verbindungsmuffe bestehen. Bitte halten Sie diese Vorgabe strikt ein damit eine zeitsparende und kostengünstige Verlegung der Hausanschlüsse durch die SWSee erfolgen kann.

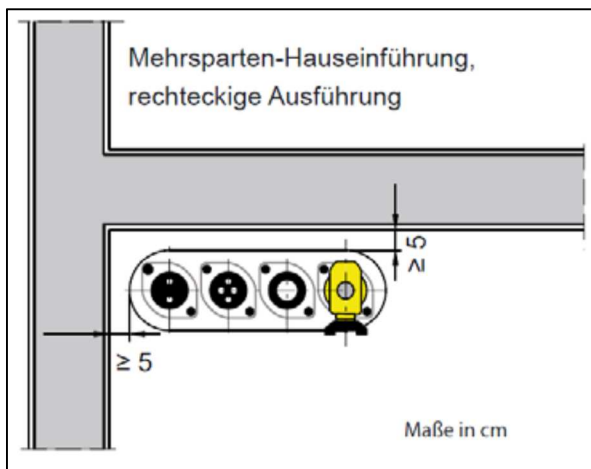


Abbildung 7: Anordnung in Reihe [1]

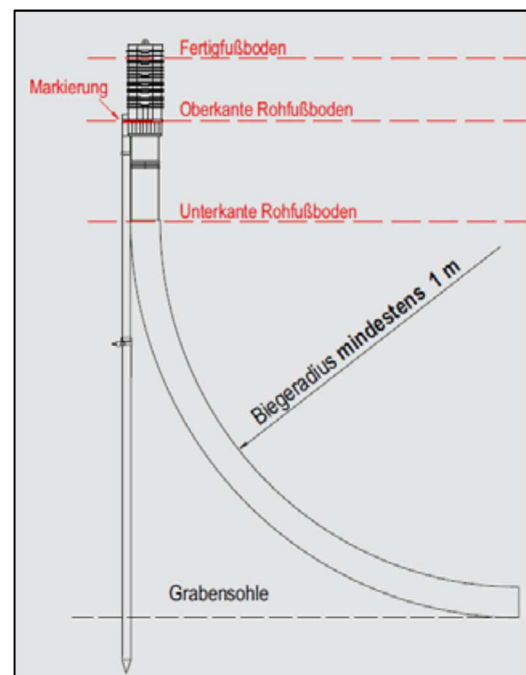


Abbildung 8: Seitenansicht Fubo [1]

Mehrspartenhauseinführung Dimensionierung:

in Reihenausführung für:

- Kabel bis 4x95 mm²
- Wasser DN 40
- Gas DN 40

Gut zu wissen: Bitte verwenden Sie nur Leerrohre (Mantelrohre) des Systemherstellers der Hauseinführung. Dadurch können die Hausanschlüsse normgerecht verlegt werden.

Einzelhauseinführungen können bauseits nur in Absprache mit dem Stadtwerk am See eingebaut werden.

Einbaumaße und Belegung

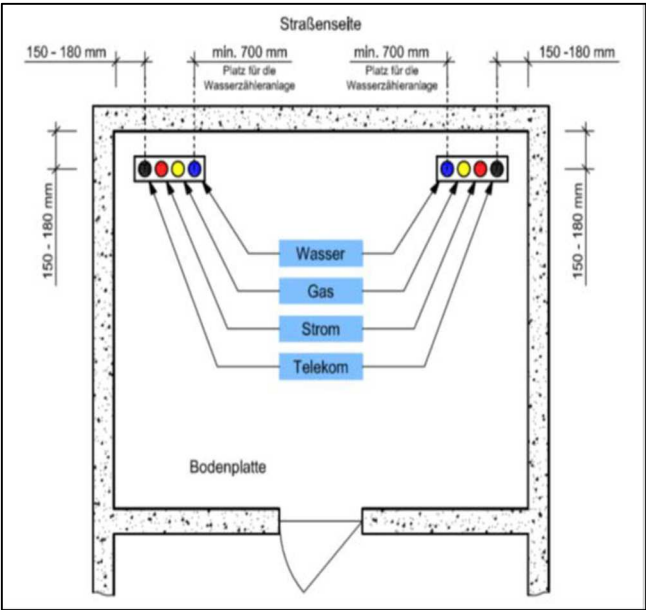


Abbildung 9: Anordnung in Reihe [5]

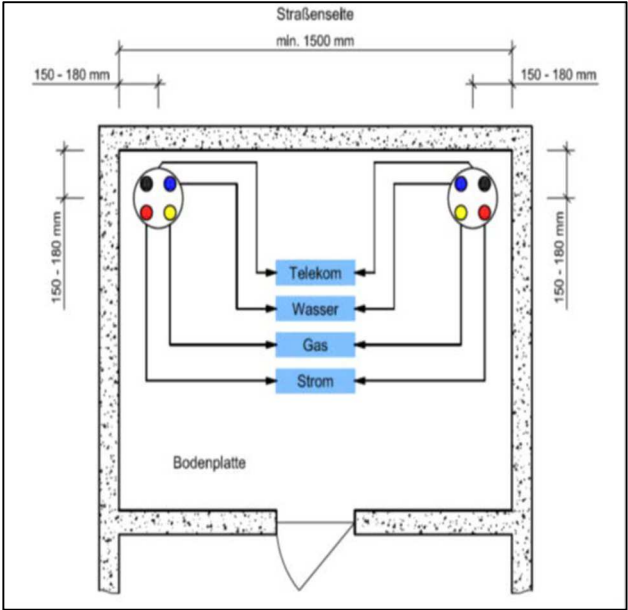


Abbildung 10: Anordnung Rund [5]

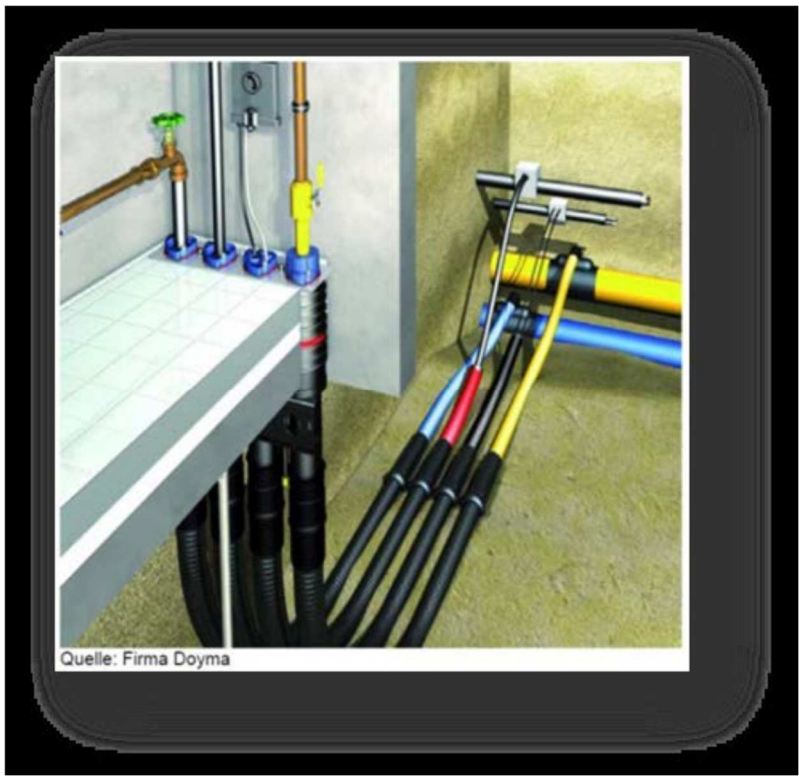


Abbildung 11: MSH-Fubo [6]

4. Ausführung der Hauseinführung mit Keller

Wichtig zu wissen: Jede Durchdringung der Kellerwand ist eine potentielle Schwachstelle. Werden diese nicht fachgerecht ausgeführt, sind Feuchtigkeits- oder Wasserschäden oftmals die unangenehme Folge!
Verwenden Sie deshalb nur DVGW geprüfte Hauseinführungssysteme.

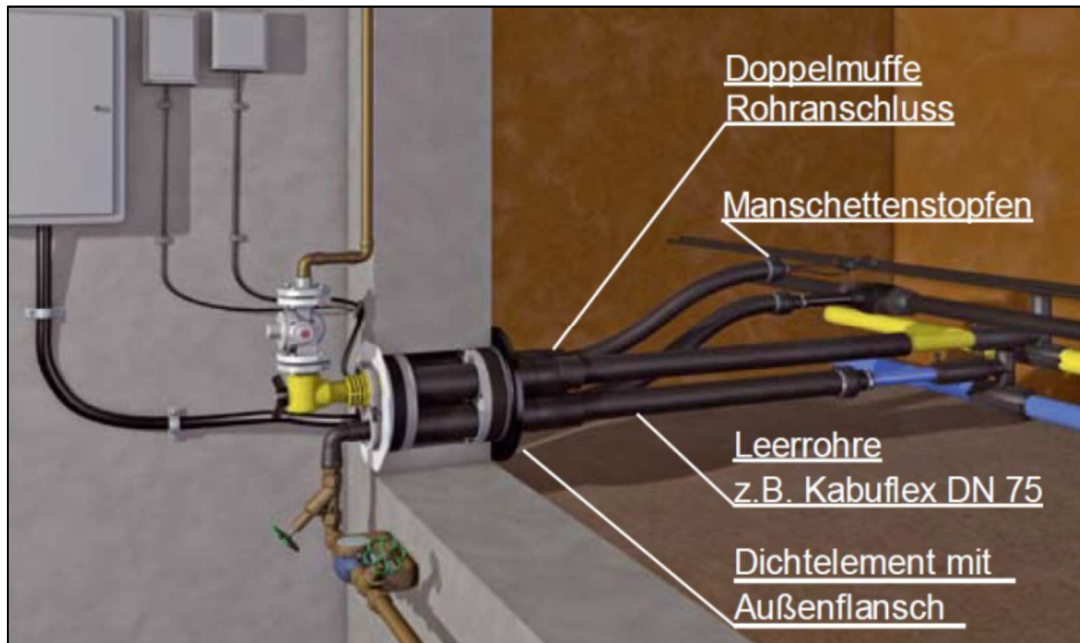


Abbildung 12: MSH Wand [6]

Vor Einbau muss der Nachweis über die DVGW-Zulassung schriftlich an den Hausanschlussvertrieb vom Stadtwerk am See gesendet werden. Nutzen Sie hierzu bitte die Zentrale E-Mail Adresse hausanschluss@stadtwerk-am-see.de

Einzelhauseinführungen können bauseits nur in Absprache mit dem Stadtwerk am See eingebaut werden.

Einbaumaße und Belegung

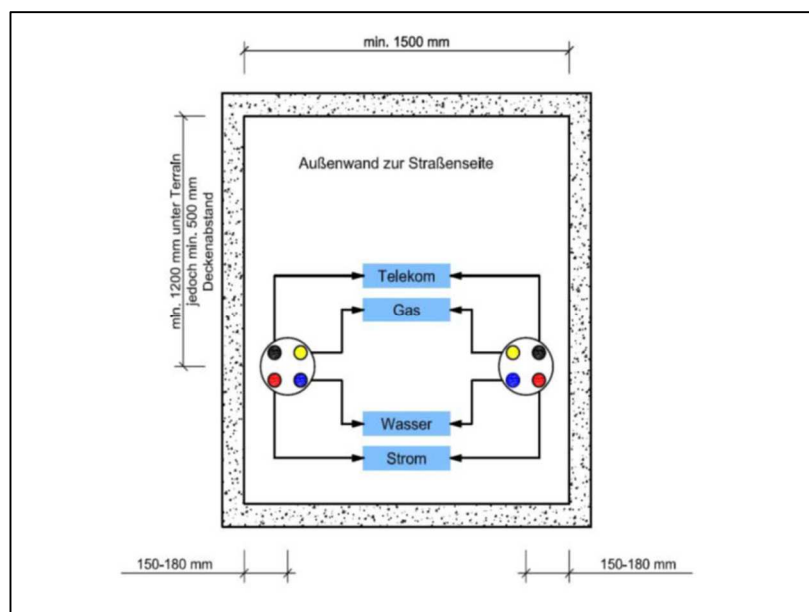


Abbildung 13: Anordnung MSH-Wand [5]

Fachgerechter Einbau von Leerrohren

(zu beachten bei Erbringung von Eigenleistung)

Schutz- und Leerrohre, die unter der Erde verlegt werden, müssen hohe und ganz bestimmte Anforderungen erfüllen. Nicht zugelassen sind zum Beispiel häufig verwendete sogenannte Kanalgrundrohre (KG-Rohre).

Bei Überbauung der Schutzrohre sind grundsätzlich druckdichte, flexible Leerrohrsysteme des Systemherstellers zu verwenden, z.B. Hauff Hateflex-Rohre. Vor dem Einbau muss eine Abstimmung mit dem Stadtwerk am See stattfinden.

Ab einer überbauten Länge von 15m sind grundsätzlich starre glatte Rohre mit einem Durchmesser von DN110 zu verwenden.

Verwenden Sie nur **zugelassene** Leer-, Schutz- oder Mantelrohre wie z.B. Kabuflex
Achten Sie auf den richtigen Rohrdurchmesser.

Durchmesser Kabel, Erdgas-Wasserrohr	Dimension Leer-, Schutz-, Mantelrohr
(Kabel 4*50mm ² , Rohr DN 25)	DN 75
Kabel ≥ 4*95mm ² , Rohr ≥ DN 40)	DN 110

Verlegen Sie die Leerrohre gemäß Kapitel 1. Vorgaben des Stadtwerk am See für Strom-, Gas- und Wasseranschlüsse.

Jede Hausanschlussleitung – also die Leitung für Strom, die für Erdgas, die für Wasser etc. - muss in einem **eigenen** Schutz- beziehungsweise Leerrohr verlegt werden.

5. Fachgerechter Einbau von Hauseinführungen

(zu beachten bei Erbringung von Eigenleistung)

Wenn Sie als Bauherr für den Einbau der Mehrspartenhauseinführung oder für die Verlegung von Leerrohren **Ihr Bauunternehmen** beauftragen wollen, **geben Sie** dem dortigen Ansprechpartner bitte diese Fachinformation für den korrekten Einbau weiter.

An die Einführung der Versorgungsleitungen (Strom, Gas, Wasser und Telekommunikation) in Gebäuden werden besondere Anforderungen gestellt. Wir möchten Sie rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten über die Möglichkeiten normgerechter Einführungsvarianten informieren.

Gebäudeeinführungen müssen nach DIN 18322, DIN 18195 und DIN18012, nach den DVGW Arbeitsblättern G459-1, VP 601 und W400-1 sowie nach der VDE-AR-N-4223 ausgeführt werden.

In der DIN 18322 ist unter anderem geregelt, dass Hauseinführungen für Strom, Gas, Wasser, Fernwärme, Telekommunikation u.a. gas- und wasserdicht auszuführen sind. Für die Gebäudeeinführungen eignen sich deshalb am besten geprüfte Hauseinführungssysteme. Diese gibt es als Einzel- und als Mehrspartenhauseinführung.

Geprüfte Hauseinführungssysteme bestehen aus einem gegen die Bodenplatte oder der Kellerwand abgedichteten Rohr und einem Dichtungseinsatz, der die Kabel und Rohre zuverlässig durch die Keller- oder Bodenöffnung führt. Sie halten auch dann dicht, wenn nach starken Regenfällen das Grundwasser an der Kellerwand oder der Bodenplatte ansteht. So bleiben Haus und Keller trocken.

Häufig verwendete **Kanalgrundrohre (KG-Rohre)** sind **nicht zugelassen**, da sie weder Gas- noch Druckwasserdicht sind

Wichtig für Sie: Einen Anschluss können wir nur erstellen, wenn die Hauseinführung den geltenden Normen entspricht. So sagt es auch das Gesetz.



Abbildung 14: keine zulässige Einführung [1]



Abbildung 15: keine zulässige Abdichtung [1]

Weitere Informationen finden Sie im Internet auf der Seite des Fachverbands Hauseinführungen für Rohre und Kabel e.V. unter www.fhrk.de

6. Information zur Einmessung

(zu beachten bei Erbringung von Eigenleistung)

Bitte zeichnen Sie auf einem Lageplan den Verlauf der Hausanschlussleitungen und den Hausanschlussraum ein. Im Anschluss messen Sie die Lage der Leerrohre an markanten, dauerhaften Gegenständen, z.B. zu einer Hausecke oder einem Grenzstein, ein.

So können wir - bei Wartungen oder Reparaturen – die Hausanschlussleitungen schnell finden und freilegen.

Senden Sie den Lageplan mit Ihrer Einmessskizze vor der Verlegung der Hausanschlüsse an das Stadtwerk am See. Vielen Dank.

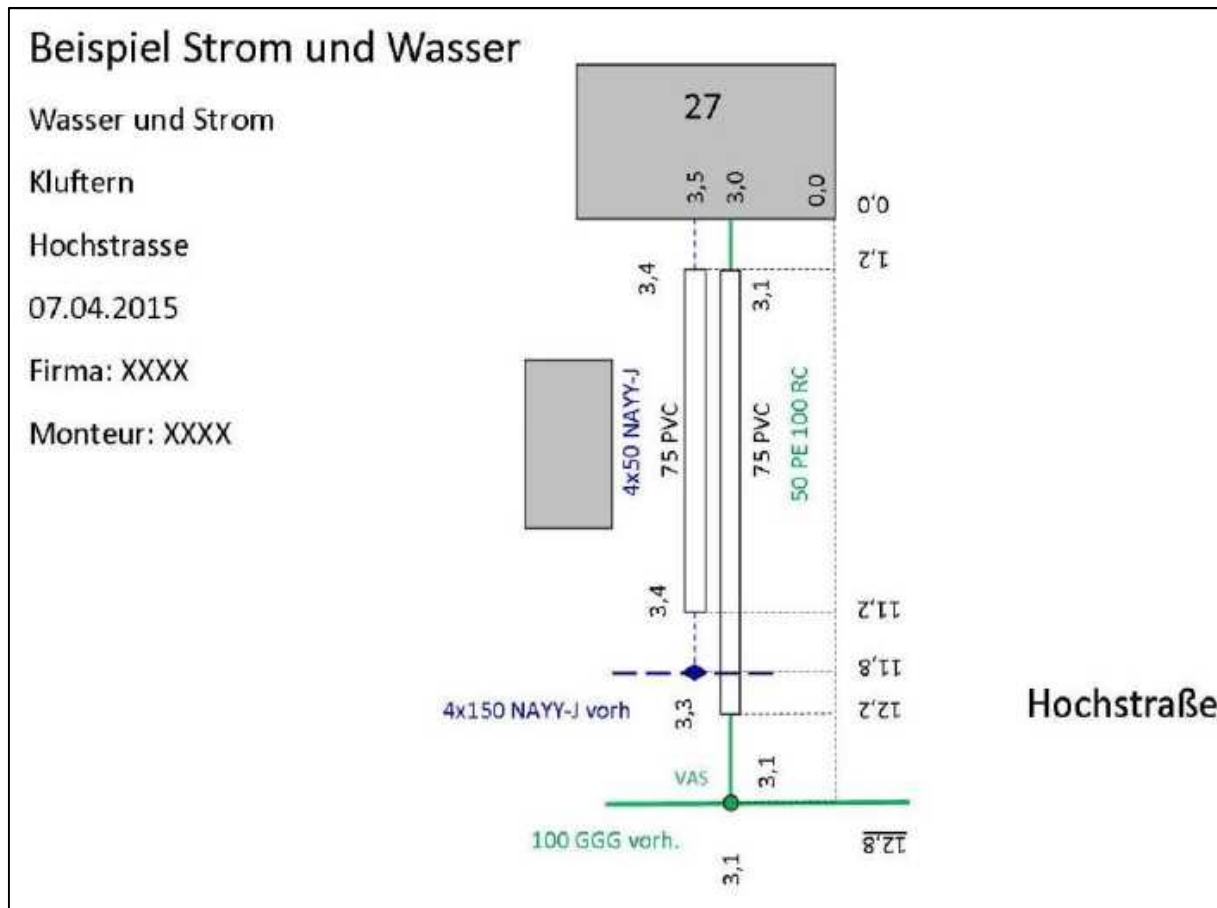


Abbildung 16: Einmessskizze [3]

Wichtig für Sie: Einen Hausanschluss können wir nur erstellen, wenn die Leerrohre nach den geltenden Normen verlegt und eingemessen sind. So sagt es auch das Gesetz.

Quellenverzeichnis:

- [1] Fachverband für Hauseinführungen Rohre und Kabel e.V. (www.fhrk.de)
- [2] SYNA GmbH
- [3] SWSee, 2022
- [4] Hauff-Technik GmbH & Co KG, 2022
- [5] N-ERGIE NETZ GmbH
- [6] DOYMA GmbH & Co, 2021