

GEMEINDE
UDLIGENSWIL

Wasserversorgung



Trinkwasser

sante

Planerische und bautechnische Ausführungs- bestimmungen

Hausanschlussleitungen Trinkwasser

Ausgabe April 2021

© Gemeindeverwaltung Udligenswil

 GEMEINDE UDLIGENSWIL	Planerische und bautechnische Ausführungsbestimmungen	Datum: April 2021	Seiten: 1 - 9	Blatt-Nr.: 1
		Verfasser: MvA	Herausgeber: QSV/WW	
 Wasserversorgung	Hausanschlussleitungen Trinkwasser	Massstab: -	Gültigkeitsbereich: allgemein	

1.0 Einführung und Zweck

Dieses Merkblatt, namentlich planerische und bautechnische Ausführungsbestimmungen Hausanschlussleitungen Trinkwasser dient dem Zweck, alle wichtigen Informationen, Erläuterungen und Vorgaben bezüglich Ersatz oder Neuerstellung einer Hausanschlussleitung zwecks Erschliessung eines Gebäudes mit Trinkwasser ab dem öffentlichen Wasserversorgungsnetz der Einwohnergemeinde Udligenswil ausführlich und detailliert zu erläutern.

Die Unterlagen dienen den ausführenden Architekten, Fachplaner, Tief- und Hochbauunternehmungen, sowie den qualifizierten Sanitärbetrieben, welche unter anderem über genügend Fachkenntnisse und Ausbildungen im Wasserversorgungs- und Sanitärbereich ausweisen können und in der Gemeinde Udligenswil mit Haupt- oder Nebenarbeiten beim Erstellen einer neuen privaten Hausanschlussleitung beauftragt worden sind.

Die Hausanschlussleitungen; ab dem T-Stück inkl. dem Hausanschluss-Schieber verbinden die öffentlichen Leitungen mit den Hausinstallationen und gehören gemäss Wasserversorgungsreglement, Ausgabe vom 04. Juni 2012 zu den privaten Anlagen. Das heisst, dass die Eigentums-, Unterhalts und Finanzierungsverhältnisse voll und ganz in der Verantwortung der Grundstück- bzw. Liegenschaftseigentümer zufallen, jedoch die Wasserversorgung in den fachlichen und qualitativen Auflagen entsprechende Vorgaben erlässt.

Bei der Planung einer neuen Gebäudezuleitung Wasser ist in jedem Fall die Lage des Absperrschiebers sowie das Hauptabsperrventil und die geplante Leitungsführung in das Gebäude mit dem verantwortlichen Brunnenmeister oder dessen Beauftragte/n Person abzusprechen und vorgängig prüfen zu lassen.

Hausinstallationen sind alle Leitungen und Einrichtungen im Gebäudeinnern nach dem Wasserzähler. Diese Anlageteile liegen in jedem Fall in der Verantwortung und der Unterhaltspflicht der jeweiligen Anlage-Eigentümer.

2.0 Geltende Vorschriften

Zu den geltenden Vorschriften bzw. Vorgaben zählen unter anderem die folgenden Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Merkblätter. Die Inhalte; Ausführungen und Vorgaben sind in jedem Fall zwingend verbindlich!

- Bundesgesetz über Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände (Lebensmittelgesetz LMG)
- Lebensmittel und Gebrauchsgegenständeverordnung (LGV)
- Hygieneverordnung (HyV)
- Verordnung des EDI über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen (TBDV)
- Wasserversorgungsreglement der Gemeinde Udligenswil, Ausgabe vom 04. Juni 2012
- Vollzugsverordnung zum Wasserversorgungsreglement, Ausgabe vom 19. Juni 2012
- Allgemeine Bestimmungen und Sicherheitsregeln der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt (SUVA) sowie den anerkannten Regeln der Baukunde
- VKR Richtlinie / Leitfaden für erdverlegte PE-Druckrohrleitungen in der Gas- und Wasserversorgung

 GEMEINDE UDLIGENSWIL	Planerische und bautechnische Ausführungsbestimmungen	Datum: April 2021	Seiten: 1 - 9	Blatt-Nr.: 2
		Verfasser: MvA	Herausgeber: QSV/WW	
 Wasserversorgung	Hausanschlussleitungen Trinkwasser	Massstab: -	Gültigkeitsbereich: allgemein	

- SVGW Regelwerk W4; Richtlinie für die Wasserverteilung, Teil 1: Allgemeines, Teil 2: Planung und Projektierung, Teil 3: Bau und Prüfung, Teil 4: Betrieb und Instandhaltung sowie Teil 5: Praxisunterlagen
- SVGW Regelwerk W3; Richtlinie für Trinkwasserinstallationen mit den dazugehörigen Ergänzungen E1: Rückflussverhinderung in Sanitäranlagen, E2: Betrieb und Unterhalt von Sanitäranlagen, E3: Richtlinie für Hygiene in Trinkwasserinstallationen und E4: Selbstkontrolle in Gebäude-Trinkwasserinstallationen
- SIA 190; Kanalisationen, Kapitel Ausführung «Grabenbau» und die SN EN 1610

3.0 Installationsanzeige Wasser

Für **Neubauten von Ein- und Mehrfamilienhäuser** benötigen wir zwecks Planung der neuen Hausanschlussleitung die folgenden Unterlagen.

- Formular **Installationsanzeige** (Excel-File)
- **Sanitär-Schema**
- **Montagepläne Sanitär** über alle Geschosse
- **Gebäudeschnitte**

Wir bitten Sie, uns die benötigten Unterlagen als **PDF-Datei per Mail** an wasserversorgung@udligenswil.ch zuzustellen.

4.0 Ausbildungstechnische Anforderungen an das Personal, welches damit beauftragt wurde, eine neue Hausanschlussleitung Trinkwasser zu verlegen:

Arbeiten an öffentlichen Trinkwasser-Versorgungsleitungen dürfen **gemäss SVGW Richtlinien W4 nur von zertifiziertem und qualifiziertem Fachpersonal** mit folgenden Nachweisen ausgeführt werden, dies gilt namentlich im übertragenden Sinn auch für **private Hausanschlussleitungen**, welche in direkter Verbindung mit der öffentlichen Wasserversorgung stehen.

Externe Hausanschlussleitung:

- **Qualifikationsnachweis des SVGW; Rohrnetzmonteur mit anerkanntem eidg. Fachausweis und / oder:**
- **Qualifikationsnachweis des SVGW; Brunnenmeister mit anerkanntem eidg. Fachausweis und / oder:**
- **Nachweis über genügend vorhandene Fachkenntnisse und Erfahrungen im Rohrleitungsbau Wasser mit Besuch von Rohrverlegekursen.**
- **Gültiger Kunststoff-Schweisserausweis mit Zertifikat des SVS oder VKR und nicht älter als 5 Jahre.**

Interne Hausanschlussleitung:

Interne Hausanschlussleitungen und Hausinstallationen dürfen nur durch **anerkannte Fachleute des Sanitärbereichs** erstellt, unterhalten und erneuert werden.

 GEMEINDE UDLIGENSWIL	Planerische und bautechnische Ausführungsbestimmungen	Datum: April 2021	Seiten: 1 - 9	Blatt-Nr.: 3
		Verfasser: MvA	Herausgeber: QSV/WW	
 Wasserversorgung	Hausanschlussleitungen Trinkwasser	Massstab: -	Gültigkeitsbereich: allgemein	

5.0 Vorgaben zu den verwendeten Installationsmaterialien; Rohrleitungsteile und Armaturen sowie an die Trinkwasserhygiene:

Es dürfen generell nur vom **Schweizerischen Verein des Gas- und Wasserfaches (SVGW) zugelassene und zertifizierte Produkte und Teile** eingesetzt und verbaut werden.

Die verwendeten Teile müssen allen Anforderungen an die Trinkwasserhygiene vollumfänglich genügen.

Die Wasserversorgung Udligenswil behält sich das Recht vor, Vorgaben zu erlassen, welche Produkte zu verwenden sind wie z.B. Absperrschieber, Armaturen, Rohr- und Formstückmaterial bei der Anwendung der Hausanschlussleitung extern und intern.

Gemäss der SVGW Richtlinie W4 ist der **ausführende Rohrnetzmonteur** dafür verantwortlich, dass während der Bauphase **keinerlei Verschmutzungen** oder **Verunreinigungen** ins Rohrleitungssystem gelangen dürfen. Da **Trinkwasser ein Lebensmittel** darstellt, unterliegt es der **Lebensmittelgesetzgebung**. Daher ist einerseits die **Hygiene bei Trinkwasserleitungen** wichtig und muss im Wasser sichergestellt werden.

6.0 Arbeitssicherheit auf der Baustelle

Während den Arbeiten an der neuen Hausanschlussleitung gelten die folgenden sicherheitsrelevanten Vorgaben:

- Das jederzeitige Tragen und Verwenden der **persönlichen Schutzausrüstung (PSA)**; u.a. gilt im Graben und um den Bereich von Baumaschinen die **Helmtragepflicht!**
- SUVA-Checkliste «Gräben und Baugruben»
- **Gräben und Baugruben müssen ab einer Tiefe von 1.50 m zwingend gespriesst werden!**
- Merkblatt «Sicheres Einsteigen und Arbeiten in Schächten, Gruben und Kanälen»
- SVGW Richtlinie für die Unfallverhütung und den Gesundheitsschutz im Gas und Wasserfach
- VSS Norm SN-640535; Grabarbeiten, Ausführungsvorschriften
- Es gelten die Rechtsgrundlagen bezüglich Baustellen-Signalisationen gemäss Strassenverkehrsgesetz (SVG), Strassensignalisationsverordnung (SSV), Normblatt SN 640 886 (Temporäre Signalisation auf Haupt- und Nebenstrassen inkl. Anhang, Normblatt EN ISO 20471; Arbeiten im Strassenbereich (Eigenschutz)

7.0 Abnahme, Druckprüfung und Einmass der Hausanschlussleitung:

Alle Leitungen und Leitungsteile sind solange noch sichtbar und nicht eingedeckt, einer entsprechenden Druckprüfung gemäss den SVGW Richtlinien W4 zu unterziehen!

Die Organe der Wasserversorgung behalten sich das Recht vor, bei der Durchführung der Druckprüfung beizuwohnen und die Leitungsteile auf die fachliche Verlege- und Installationsausführung zu kontrollieren.

 GEMEINDE UDLIGENSWIL	Planerische und bautechnische Ausführungsbestimmungen	Datum: April 2021	Seiten: 1 - 9	Blatt-Nr.: 4
		Verfasser: MvA	Herausgeber: QSV/WW	
 Wasserversorgung	Hausanschlussleitungen Trinkwasser	Massstab: -	Gültigkeitsbereich: allgemein	

Über die Durchführung und das Ergebnis der Druckprobe ist ein Protokoll gemäss Vorgaben des SVGW und der Richtlinie des VKR zu erstellen und zu Händen der Wasserversorgung Udligenswil abzugeben.

Vor dem Eindecken der Leitungen und Leitungsteile ist der ausführende Rohrverleger verpflichtet, die Wasserversorgung und den Geometer zu informieren und aufzubieten.

Alle Leitungen und Leitungsteile müssen zwingend durch den Geometer; Emch+Berger WSB AG mit GPS für das GIS (Geoinformationssystem) eingemessen werden, bevor der Graben aufgefüllt, bzw. die Leitung eingedeckt wird.

Die neu erstellte Hausanschlussleitung ist vor der definitiven Inbetriebnahme und Übergabe an die Trinkwasser-Konsumenten ausreichend und genug lange zu spülen und entlüften!

8.0 Schema Hausanschlussleitung:

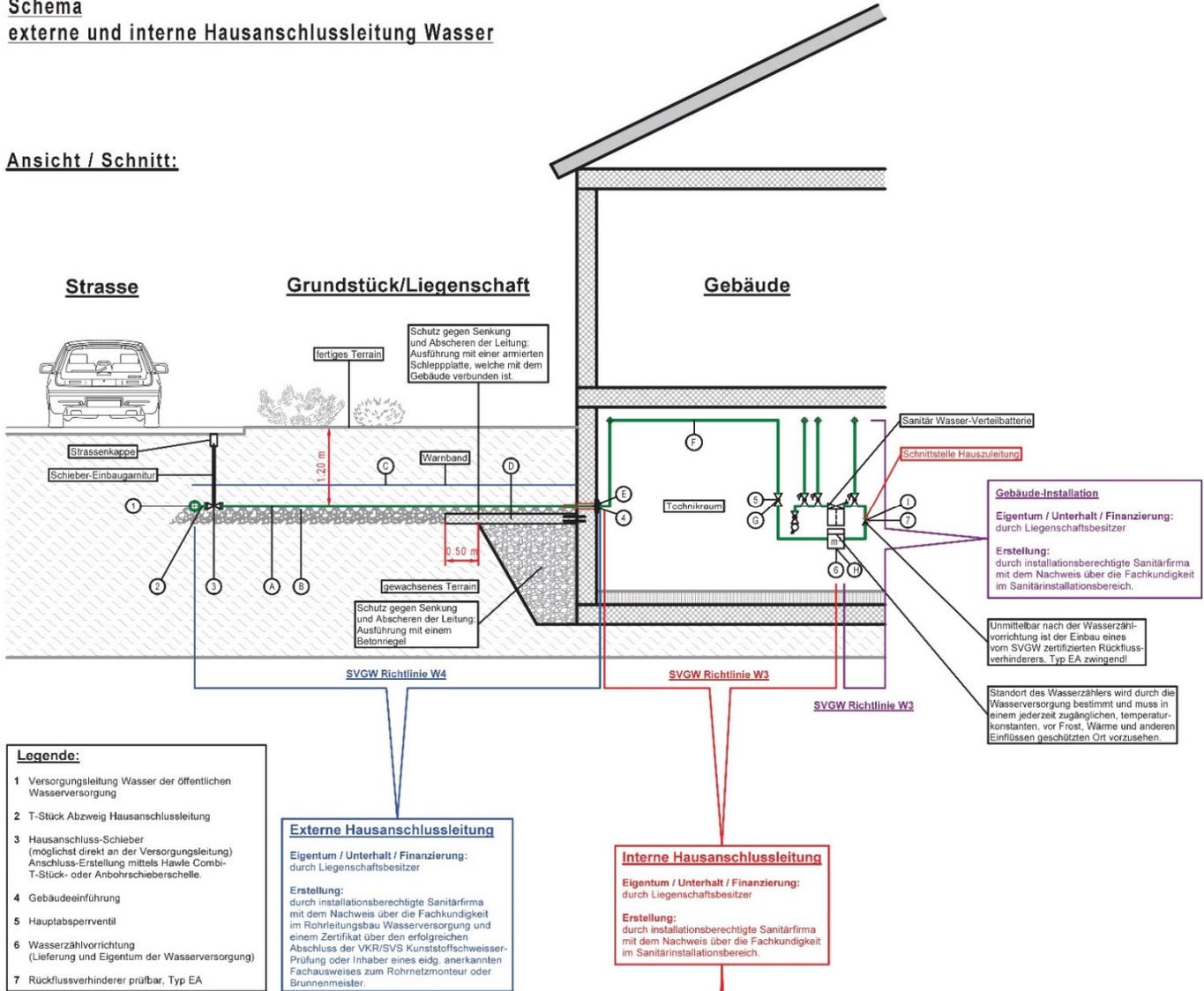
Auf der folgenden Seite finden Sie eine übersichtliche Veranschaulichung der Situation mit einer Hausanschlussleitung und allen zugehörigen Elementen und wichtigen Informationen, Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten, sowie wichtigen einzuhaltenden Massen und Ausführungsbedingungen. **(siehe Blatt 5, Seite 5)**

Weiter ist das detaillierte **Schema einer Hauszuleitung intern mit Verteilbatterie** ersichtlich, welches allgemein gültigen Ausführungscharakter hat. Hinsichtlich auf die Montagemasse ist ein besonderes Augenmerk zu legen. **(siehe Blatt-Nr. 9, Seite 9)**

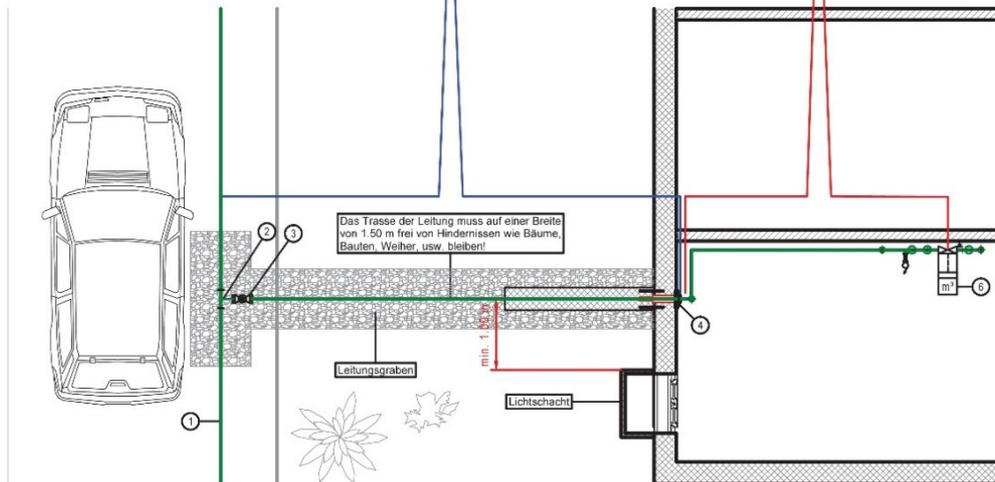
 <p>GEMEINDE UDLIGENSWIL</p>	<h1>Planerische und bautechnische Ausführungsbestimmungen</h1>	Datum: April 2021	Seiten: 1 - 9	Blatt-Nr.: 5
		Verfasser: MvA	Herausgeber: QSV/WW	
 <p>Wasser versorgung</p>	Hausanschlussleitungen Trinkwasser	Massstab: -	Gültigkeitsbereich: allgemein	

Schema
externe und interne Hausanschlussleitung Wasser

Ansicht / Schnitt:



Grundriss:



 GEMEINDE UDLIGENSWIL	Planerische und bautechnische Ausführungsbestimmungen	Datum: April 2021	Seiten: 1 - 9	Blatt-Nr.: 6	
		Verfasser: MvA	Herausgeber: QSV/WV		
 Wasserversorgung	Hausanschlussleitungen Trinkwasser	Massstab: -	Gültigkeitsbereich: allgemein		

9.0 Detailausführungen zu den einzelnen Installations-/ Anlageteilen

A Externe Hausanschlussleitung

- Die Leitungsführung wird nach Rücksprache mit der Bauherrschaft oder dem Architekt zusammen festgelegt.
- Hausanschlussleitungen sollen, wenn immer möglich, rechtwinklig ab den Versorgungsleitungen und auf direktem Wege in den Keller der Liegenschaften geführt werden.
- Jedes Gebäude ist nach Möglichkeit einzeln an die Versorgungsleitung anzuschliessen. Mit Zustimmung der Wasserversorgung kann eine gemeinsame Leitung mehrere Gebäude versorgen.
- Wenn es die Gefällsverhältnisse zulassen, sollen die Leitungen zum Gebäude hin ansteigend verlegt werden. Dies ergibt eine zusätzliche Entlüftungsmöglichkeit.
- Es ist darauf zu achten, dass die Leitungen in den Vorgärten nicht durch Bäume, Sträucher, Vorbauten, Gartenhäuser etc. überstellt werden.
- Wenn in Ausnahmefällen Hausanschlussleitungen durch Hohlräume oder unterhalb von Gebäudeteilen verlaufen (z.B. Terrassen oder Treppen), sind sie in einem Schutzmantelrohr zu verlegen.
- Wir empfehlen die externe Hausanschlussleitung **nur in Ausnahmefällen** ohne Unterkellerung unter der Bodenplatte in einem Futterrohr zu verlegen. (Erhöhtes Schadenpotential)
- Von **Lichtschächten** ist eine minimale **Distanz von mind. 1.0 m** einzuhalten!

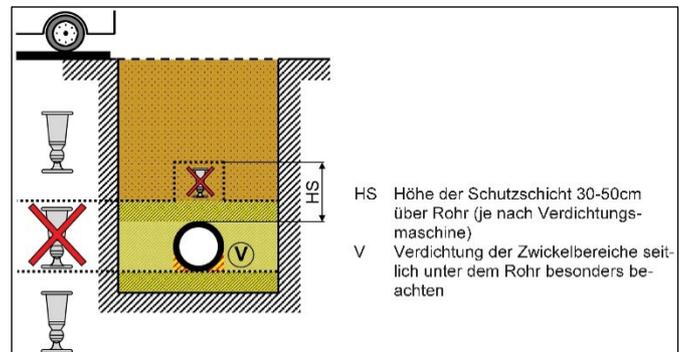
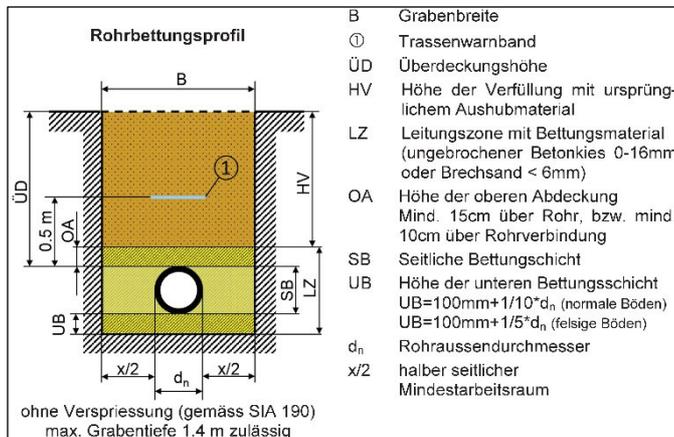
Es ist das folgende Rohrmaterial (Produkt) zu verwenden:

- Rohrhersteller/Produkt: **Haka Gerodur Gerofit**
- Material: **PE100 / S5, Rohre in Stangen mit blauem Schutzmantel und grünen Streifen**
- **Minimalrohrweite** für das **Einfamilienhaus DN 50 (50x4.6mm)**
- **Minimalrohrweite** für das **Mehrfamilienhaus DN 63 (63x5.8mm)**

B Rohrgraben

- Die gesetzlichen Bestimmungen, die **Richtlinien der SUVA**, die **Vorgaben der SN EN 1610** sowie die **SIA 190** und die **Richtlinie SVGW W4** legen die **Anforderungen an den Rohrgraben** fest.
- Die Druckrohrleitung ist immer auf eine **frostsichere Tiefe** mit einer **minimalen Überdeckung von 1.20 m** zu verlegen. Diese Tiefe garantiert auch den Schutz gegen unzulässige Erwärmung des Trinkwassers in der Leitung. Ausnahmen sind mit dem Brunnenmeister abzusprechen!
- Der Grabenaushub hat im Sohlenbereich eine **minimale Breite von 0.80 m** aufzuweisen!
- **Horizontaler, lichter Abstand parallellaufender Rohre und Kabel** muss **≥ 0.40 m** betragen!
- **Vertikaler Abstand zu anderen Werkleitungen** muss **≥ 0.20 m** betragen!
- Können die minimalen Abstände aus gerechtfertigten Gründen nicht eingehalten werden, entscheiden die Organe der Wasserversorgung in einzelnen Ausnahmefällen.
- Vor dem Verlegen der Rohrleitung ist die **Grabensohle mit mindestens 10 cm Betonkies** mit der **Körnung 0-16 mm (kein gebrochenes Material)** auszugleichen und zu verdichten.
- Das Verwenden von Recyclingmaterial ist untersagt!
- Die Überdeckung mit gleichem Material muss **mindestens 0.30 m** betragen und ist **von Hand einzustampfen**.
- Bei der Grabenauffüllung ist die **maschinelle Verdichtung ab 0.30 m bis 0.50 m ab Rohrscheitel** möglich.
(→ siehe Rohrbettung und Grabenprofil auf der Folgeseite!)

 GEMEINDE UDLIGENSWIL	Planerische und bautechnische Ausführungsbestimmungen	Datum: April 2021	Seiten: 1 - 9	Blatt-Nr.: 7	
		Verfasser: MvA	Herausgeber: QSV/WW		
 Wasserversorgung	Hausanschlussleitungen Trinkwasser	Massstab: -	Gültigkeitsbereich: allgemein		



Quelle:
VKR Richtlinie / Leitfaden für erdverlegte PE-Druckrohrleitungen in der Gas- und Wasserversorgung, 1. Auflage, Mai 2017

C Warnband

- Es muss **zwingend ein Warnband** verlegt werden. Dieses ist ca. **0.20 m bis 0.30 m** über dem Rohr zu verlegen. **Maximal jedoch 0.50 m**. Das Band muss eine Aufschrift aufweisen, welches mit dem Text **«Achtung Wasserleitung»** bedruckt ist. Ein Band mit Metalleinlage ist nicht zwingend notwendig.

D Baugrube im Bereich der Hauseinführung mit Betonriegel oder Schlepplatte

- Bei Hauseinführungen ist im Bereich der Baugrube die Leitung mit einem **Betonriegel gegen Senkung und Abscherung** zu schützen, wenn durch andere Massnahmen ein Absenken der Leitung nicht vermieden werden kann.
- Der Betonriegel sollte **0.10 m** unter dem Rohr liegen, damit eine ausreichende Umhüllung des Medienrohres möglich ist.
- Armierte Schlepplatte am Gebäude mit einer **Breite von mind. 0.30 m**. verankert mit **mind. 2 Verankerungsdorne 12 mm**.
- **Vor dem Betonieren** der Schlepplatte ist der **Graben aufzufüllen** und zu **verdichten**.

E Hauseinführung

Für Hauseinführungen sind **speziell dafür vorgesehene Formstücke** zu verwenden. Hauseinführungen sind **zugfest, gas- und wasserdicht** einzumauern, bzw. mit einer speziellen Masse zu vergiessen. **(Ein direkten Einmauern des Kunststoffrohres ist verboten!)**

Die Wasserversorgung Gemeinde Udligenswil empfiehlt die folgenden Produkte:

- **Hawle Schnellbau-Mauerdurchführung** für PE-Rohre gerade oder Winkel, PN 16 bis DN 50. (Artikel-Nr. 6830 oder 6831). Die **Kernbohrung** wird hier mit **90 mm** erstellt.
- **Wild Hauseinführung**, HDPE-Anschluss Innengewinde, HEW Typ A in Kombination mit Vergussmörtel. (Speziell bei Zuleitung DN 63 für Mehrfamilienhäuser) (Artikel-Nr. HEW50-11/2 oder HEW63-2). Die **Kernbohrung** wird hier mit **150 mm** erstellt.

 GEMEINDE UDLIGENSWIL	Planerische und bautechnische Ausführungsbestimmungen	Datum: April 2021	Seiten: 1 - 9	Blatt-Nr.: 8
		Verfasser: MvA	Herausgeber: QSV/WV	
 Wasserversorgung	Hausanschlussleitungen Trinkwasser	Massstab: -	Gültigkeitsbereich: allgemein	

Für nicht unterkellerte Gebäude ist eine flexible Hauseinführung zu verwenden.
- **z.B. Wild Hauseinführung Flex**, HDPE-Anschluss und Aussengewinde.
(HEW Typ Flex). **Die Kernbohrung** wird hier mit **150 mm** erstellt.

F Interne Hausanschlussleitung

Als Hausanschlussleitung intern wird die Leitung ab Innenkante Gebäudeeinführung bis zum Wasserzähler bezeichnet. **Die Schnittstelle zum ausführenden Sanitärinstallateur auf dem Objekt bildet der Rückflussverhinderer, welcher diejenige Firma liefert und montiert, welche die Hausanschlussleitung extern ausführt.**

Die Hausanschlussleitung intern muss auf ihrer ganzen Länge bis zur Wasserzählvorrichtung offen geführt werden. Mit Zustimmung der Netzbetreiberin kann sie allenfalls in einem jederzeit zugänglichen Kanal oder Leitungsschacht verlegt werden.

G: Hauptabsperrventil

Am **Standort der Verteilbatterie** ist unmittelbar **vor der Wasserzählvorrichtung** ein Absperrventil einzubauen.

Bei **langen, internen Hausanschlussleitungen** darf **kein zusätzliches Absperrventil direkt nach der Hauseinführung** eingebaut werden!

Bei der Wahl der Ventilart ist darauf zu achten, dass ein Schrägsitzventil verwendet wird, da diese Ventile bei grösseren Volumenströmen fliesstechnisch besser geeignet sind und weniger Druckverlust erzeugen. **Achtung keine Ventile mit Gewindeanschluss für Entleerventil!**

H: Wasserzählvorrichtung

Für die **Lieferung und Installation** des Wasserzählers ist die **Wasserversorgung zuständig**.

Der **Standort und die Grösse** der Messeinrichtung wird **durch die Netzbetreiberin festgelegt**, unter Berücksichtigung der Bedürfnisse der Wasserbezüger. Der Platz für den Einbau ist unentgeltlich zur Verfügung zu stellen.

Der Wasserzähler muss jederzeit leicht zugänglich sein.

Änderungen am Wasserzähler dürfen **nur die Organe der Wasserversorgung** vornehmen oder vornehmen lassen!

I: Rückflussverhinderer

Aus **Qualitätssicherungsgründen** und zum **Schutz gegen Wasserrückfluss** in das öffentliche Trinkwasserversorgungsnetz ist **unmittelbar nach der Wasserzählvorrichtung** der Einbau eines **SVGW zertifizierten Rückflussverhinderers, Typ EA** zwingend!

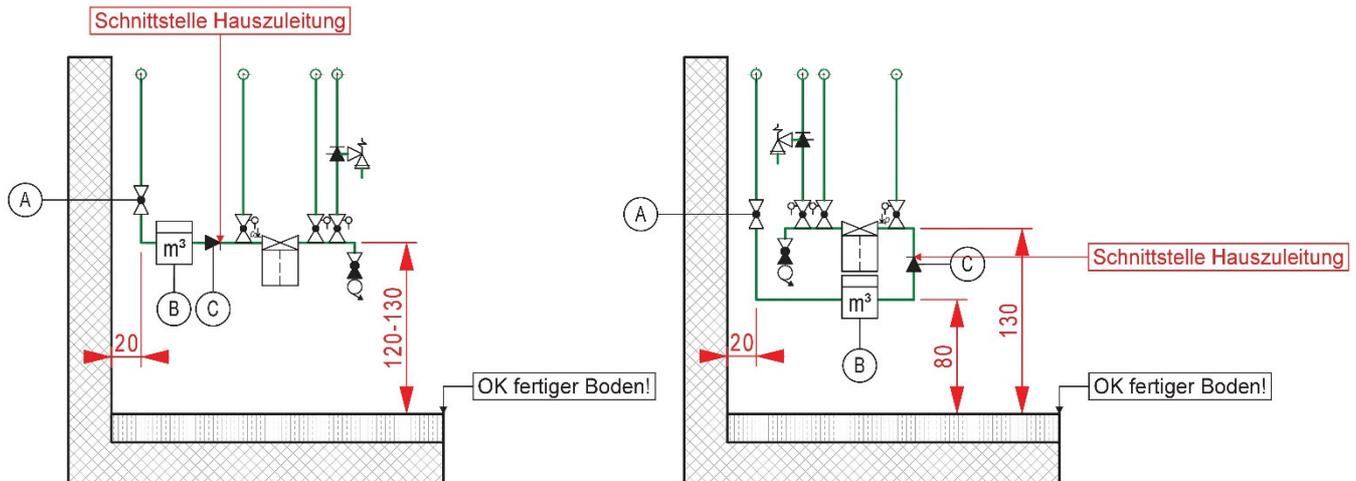
 GEMEINDE UDLIGENSWIL	Planerische und bautechnische Ausführungsbestimmungen	Datum: April 2021	Seiten: 1 - 9	Blatt-Nr.: 9	
		Verfasser: MvA	Herausgeber: QSV/WW		
 Wasserversorgung	Hausanschlussleitungen Trinkwasser	Massstab: -	Gültigkeitsbereich: allgemein		

10.0 Schema für die interne Hausanschlussleitung mit der Sanitär-Wasserverteilmutter

Es kommen die folgenden **zwei Ausführungsvarianten** für die Art der Montage der Sanitär-Verteilbatterie in Frage. **Die Vorgaben sind gemäss Schema einzuhalten!** (zusätzlich gilt das **SVGW Regelwerk W3, Ausgabe 2013**)

Variante 1

Variante 2



Legende:

A Hauptabsperrentil

Schrägsitzventil

Einbau unmittelbar vor dem Wasserzähler am Standort der Sanitär-Verteilbatterie.

B Wasserzählvorrichtung

Grössenbestimmung, Lieferung und Montage durch die Wasserversorgung Udligenswil

C Rückflussverhinderung

Direkt nach dem Wasserzähler ist der Einbau eines prüfbaren Rückflussverhinderers, Typ EA obligatorisch!

Empfehlung Materialwahl und minimale Rohrdimension:

- Edelstahlrohr, Werkstoff 1.4521 oder 1.4401 **DN 32 = min. 35 mm**
- Stahlrohr verzinkt **DN 32 = min. 1 1/4"**

Diese Regeln gelten bei **Neuerschliessungen** und sobald eine **bestehende Hausanschlussleitung extern, und- / oder intern ersetzt** wird.

Auch beim **Ersatz von kompletten Sanitär-Verteilbatterien** ist es zwingend, eine evtl. vorher nicht vorhandene **Rückflussverhinderung direkt nach der Wasserzählvorrichtung** einzubauen!

Hinweis:

Die zuständigen Organe der Wasserversorgung führen nach der Fertigstellung der Installation eine Kontrolle, bzw. Abnahme durch. Werden Beanstandungen festgestellt, wird die zuständige Sanitär-Unternehmung schriftlich darauf hingewiesen und aufgefordert, die nicht gemäss oben abgebildeten Vorgaben auf eigene Kosten zu korrigieren. Die Wasserversorgung führt danach eine neue Abnahme durch. Die Kosten für eine zweite Abnahme werden dem fehlbaren Installateur durch die Finanzverwaltung in Rechnung gestellt.

Installationsanzeige Trinkwasser

Aufstellung Belastungswerte, Spitzendurchfluss und Wasserzähler

Nach SVGW Richtlinie W3, Ausgabe 2013



Objekt / Parzelle / Bauherrschaft:

Betrifft: Neubau Umbau Erweiterung Änderung

Planunterlagen: Schema Grundriss Isometrie

Rohrweitenbestimmung vereinfachte Methode mit Belastungswerttabellen

1 Belastungswert (Loading Unit - LU) = 0.1 l/s

Verwendungszweck	LU kalt	LU warm	Anzahl	Total LU kalt	Total LU warm	Total LU gesamt
Wohnbereich						
WC mit Spülkasten	1					
Waschtisch	1	1				
Dusche	2	2				
Badewanne	3	3				
Spülbecken	2	2				
Haushaltsgeschirrspülmaschine	1					
Entnahmematur für Balkon	2					
Waschtrog	2	2				
Haushaltswaschautomat	2					
Entnahmematur für Garten und Garage	5					
Diverse						
Bidet	1	1				
Waschrinne	1	1				
Urinoir Spülung automatisch	3					
Ausgussbecken	2	2				
Stand- und Wandausguss	2	2				
Getränkeautomat	1					
Coiffeurbrause	1	1				
						Summe LU gesamt

Heizungsfüllventile sind nicht zu berücksichtigen

Berechnung Summendurchfluss Q_T in l/s

Summe LU gesamt * 0.1 l/s

l/s

Berechnung Spitzendurchfluss Q_B in l/s

Funktionsgleichung 0.3 l/s bis 300 l/s

$Q_T \cdot 0.353 \cdot 0.459$

l/s

Funktionsgleichung 0.5 l/s bis 15 l/s

$Q_T \cdot 0.257 \cdot 0.598$

l/s

Auswahl Spitzendurchfluss gerundet

l/s

Bestimmung Wasserzähler

Spitzendurchfluss (wird durch die WV ausgefüllt)

m³/h

Spezial-Apparate / Anlagen:

- Schwimmbad (Pool) mit Sicherheitstrennstation oder freiem Einlauf
 - Enthärtungsanlage
 - sonstige Wasseraufbereitungsanlagen
- Beschrieb:

Bemerkungen:

Kontaktangaben zuständiger Gebäudetechnikplaner Sanitär: (Firmen-Stempel / Unterschrift / Datum)

Diese Broschüre ist für ausführende Architekten, Fachplaner, Tief- und Hochbauunternehmungen, sowie die qualifizierten Sanitärbetriebe bestimmt und kann bei der Wasserversorgung Udligenswil auf Anfrage kostenlos bezogen werden.

Wir bieten Ihnen mit den Inhalten eine übersichtliche Hilfestellung und zeigen die Vorgaben auf, um die Grundlagen für das Erstellen oder den Ersatz einer Hauszuleitung Trinkwasser zu vereinheitlichen.

Impressum / Herausgeber:



© 2021 Gemeindeverwaltung Udligenswil, Wasserversorgung

Schlossligasse 2 | 6044 Udligenswil | Telefon 041 371 22 04 | E-Mail wasserversorgung@udligenswil.ch | Internet www.udligenswil.ch