

► Liegenschaftsentwässerung

Wegleitung zur Planeingabe und Plandarstellung

Stand 31.07.2023

1 Vor Planeingabe

- 1.1 Der Generelle Entwässerungsplan der Gemeinde dient als Grundlage für die Liegenschaftsentwässerung. Die Gemeinde empfiehlt das geplante Entwässerungskonzept dem Kontrollorgan gpw, Wälter Willa, Affoltern a. A. (Tel. 043 322 77 22) zur Vorprüfung vorzulegen.
- 1.2 Sämtliche bestehende Abwasseranlagen (Schächte und Leitungen), die älter als 15-20 Jahre sind, müssen mittels Kanalfernsehaufnahmen bzw. Dichtheitsprüfungen auf ihren Zustand untersucht werden. Die Kanalfernsehaufnahmen inklusive Bilddatenträger (1x Papierdossier mit USB-Stick oder CD) sind zur Beurteilung dem Kontrollorgan einzureichen. Weitere Aufnahmen können durch die Gemeinde bei Bedarf nachgefordert werden.

Beschädigte Abwasseranlagen sind zu sanieren.
- 1.3 Neue Entwässerungseinrichtungen, welche auf Nachbargrundstücken erstellt werden, sind nach der Erstellung im Grundbuch einzutragen. Da sowohl kommunale als auch private Leitungen bestehen, sind die Eigentumsverhältnisse vorgängig abzuklären. Der Planeingabe ist eine Kopie der getroffenen Vereinbarungen über den baulichen und betrieblichen Unterhalt von gemeinsam benutzten Entwässerungseinrichtungen beizulegen, resp. hat dies vor der Baufreigabe vorzulegen.
- 1.4 In den massstäblichen Plänen über das Regenwasserkonzept des Gebäudes und der Umgebung sind Angaben über die Nutzung der zu entwässernden Flächen anzugeben. Der Entwässerungsplan ist mit Angaben zum Dachaufbau sowie einem Umgebungsplan zu ergänzen.
- 1.5 Sind Versickerungs-/oder Retentionsanlagen vorgesehen, ist die Berechnung beizulegen und der Aufbau mit einem Schnitt darzustellen (inkl. aller Höhenangaben, Überläufe und Entlüftungen, Materialien).
- 1.6 Resultate von Versickerungsversuchen und die Beurteilung des Hydrogeologen sind der Planeingabe beizulegen. Neben der unterirdischen, zentralen Versickerung ist zudem bezüglich einer oberirdischen Versickerung Stellung zu nehmen (Vergl. Punkt 1.7).
- 1.7 Das Gewässerschutzgesetz verlangt in erster Priorität die Versickerung des Regenwassers. Die Richtlinie und Praxishilfe Regenwasserentsorgung des AWEL (2022) fordert den Einsatz von oberirdischen Mulden (Planung der Abwasserentsorgung | Kanton Zürich zh.ch). Es dürfen Versickerungsmulden auf ein einjähriges Hochwasser ausgelegt werden, der oberirdische Überlauf mit Anschluss an die öffentliche Kanalisation ist für ein zehnjähriges Hochwasser zu berechnen. Die Bauherrschaft hat die genannte Richtlinie des AWEL umzusetzen. Werden keine Versickerungsmulden vorgesehen ist durch die Bauherrschaft ein Nachweis mit Begründung zu erbringen.

2 Plandarstellung

- 2.1 Die Grundrisspläne sowie Umgebungspläne sind im Massstab 1:50 oder 1:100 zu erstellen.

► Wegleitung zur Planeingabe und Plandarstellung

- 2.2 Im Grundrissplan (UG/EG) ist die Grundstücksanschlussleitung unverkürzt inklusive eines Teilstücks der Kanalisation (öffentlicher Kanal) mit mindestens einem bemasteten Kontrollschacht einzuzeichnen.
- 2.3 Beim Anschlusspunkt der Grundstücksanschlussleitung ist die Einlaufkote sowie die Sohlenkote der Kanalisation (öffentlicher Kanal) zu berechnen und anzuschreiben.
- 2.4 Die Grundleitungen für Schmutz- und Regenabwasser sowie die Grundstücksanschlussleitung sind mit Doppellinien im Grundriss darzustellen und entsprechend zu kolorieren.
- 2.5 Die Darstellung der hoch liegenden Sammelleitungen gemäss SN 592 000 sind im Einstrichverfahren zu zeichnen.
- 2.6 Jede Teilstrecke ist zwischen Abweiger beziehungsweise Anschlusspunkt mit der entsprechenden Nennweite (DN) sowie dem Gefälle zu beschriften.
- 2.7 Bei Einstiegschächten (ES) und Schlamm-sammler (SS) sind der Durchmesser des Schachtes und die Deckelgrösse 0.60 m anzugeben. Die Koten des Deckels (D), der Einläufe (E), des Auslaufes (A) und die Sohle als Nutztiefe (S) des Schachtes sind gemäss SN 592 000 zu berechnen und anzuschreiben.
- 2.8 Jede Grundstücksentwässerungsanlage muss mindestens einen Einstiegschacht aufweisen, welcher in der Regel ausserhalb des Gebäudes und der Baulinie, jedoch innerhalb der Grundstücksgrenze liegt. Weitere Einstiegschächte sind in folgenden Fällen vorzusehen:
- bei wichtigen Leitungszusammenführungen
 - nach der Summe von Richtungsänderungen über total 180°
 - nach max. 40 m Leitungslänge.
- 2.9 Gefälle beziehungsweise Gefälländerungen sind in Prozent anzugeben.
- 2.10 Die Entwässerungseinrichtungen sind entsprechend den nachstehend aufgeführten Abkürzungen anzuschreiben:
- | | | |
|----------------------|-------------------------------|----------------------|
| BA = Bodenablauf | FAB = Fettabscheider | SS = Schlamm-sammler |
| BE = Bodeneinlauf | GVD = Geruchsverschlussdeckel | Tb = Tauchbogen |
| ES = Einstiegschacht | IN = Inspektionsschacht | L = Lüftung |
| PU = Putzöffnung | NT = Nutztiefe | |
- 2.11 Bei allen Schmutzwasser-Direktanschlüssen an die Grundleitung (Sammelleitung) sind die Apparate anzuschreiben (z.B. 1 Klosett (1 WC), 1 Waschtisch (1 Wt) usw.).
- 2.12 Schmutzwasser-Falleitungen sind im Grundriss zu nummerieren, die Falleitungshöhen sind zu benennen. Die Schmutzwasserwerte (DU) sind in einer Tabelle gemäss Musterbeispiel anzugeben.
- | | | |
|-----------------|----------|---------------|
| 2 WC | à 2.5 DU | 5.0 DU |
| 3 Wt | à 0.5 DU | 1.5 DU |
| 1 Du staubar | | 0.8 DU |
| 1 Bd | | 0.8 DU |
| Total | | 8.1 DU |
| Höhe Fallstrang | | ≤ / ≥ 10.0 m |
- 2.13 Bei der Regenwasser-Falleitung ist die angeschlossene Fläche A in m², der Sicherheitsfaktor (SF) sowie der Abflussbeiwert (C) anzugeben (z.B. 80 m², C 1,0, SF 1,0) sowie der errechnete Volumenstrom (l/s).
- 2.14 Lüftungen (L), Putzöffnungen (PU) und Pumpen-Druckleitungen (PDL) sind entsprechend zu bezeichnen.

- 2.15 Die Entlüftung der Grundleitungen ist gemäss SN 592 000 einzuplanen (Abstände und Anzahl der Entwässerungsgegenstände bis zum entlüfteten Strang, usw.).
- 2.16 Die Kolorierung der Grundleitungen soll entsprechend der unten dargestellten Vorgaben vorgenommen werden.

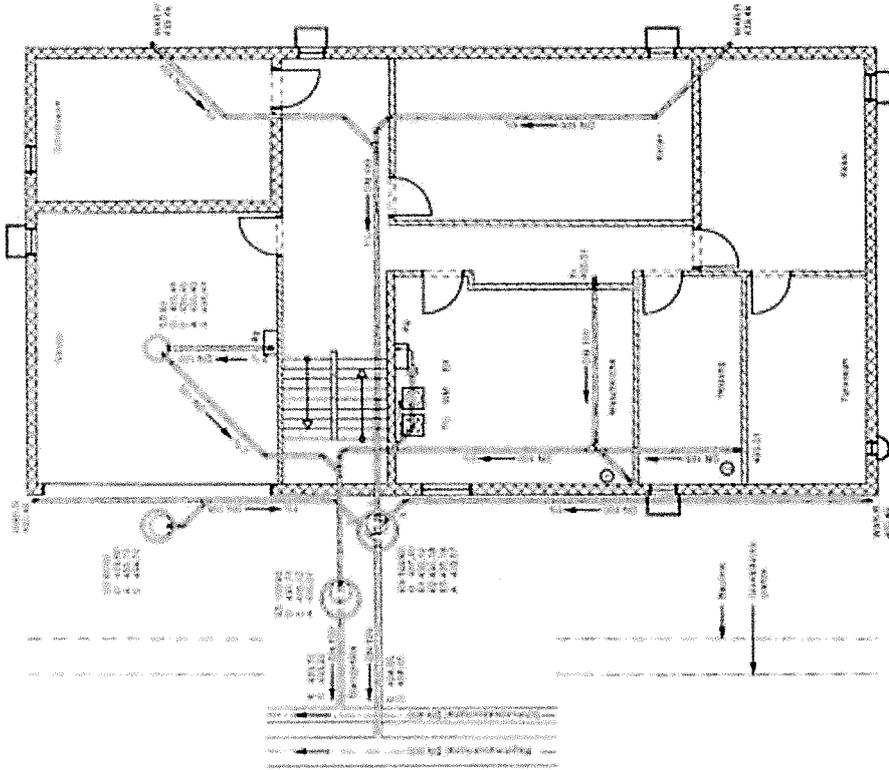
WAS, Schmutzwasser		braun
WAR, Regenwasser		blau
WAR-SI, Sickerwasser		gelb
WAI, Industrierwasser		rot (violett)
bestehende, in Betrieb bleibenden Grundleitungen		grün mit Unterbrechungen
bestehende, mit Inliner sanier- te Grundleitungen		rot mit grün unterbrochenem Balken

3 Allgemeine Ergänzungen

- 3.1 Sämtliche relevanten Unterlagen sind von der Bauherrschaft oder dessen Vertreter und vom Projektverfasser zu unterschreiben.
- 3.2 Sämtliche Grundleitungsanschlüsse und Grundleitungen sowie Anschlüsse an die öffentliche Kanalisation, welche ausser Betrieb genommen werden, sind fachgerecht zu verschliessen oder bei Möglichkeit zurückzubauen.
- 3.3 Ausserhalb der Gebäude (Vorplätze, Treppenabgänge, usw.) anfallendes Regenabwasser muss über Schlammsammler (SS, Ziffer 6.5 bzw. 7.6.1 der Norm SN 592 000) abgeleitet werden, sofern es nicht am Anfallort bzw. über die Schulter versickert werden kann.
- 3.4 Regenabwasser von Dachterrassen und Balkonen ist mittels Speier oberflächlich über eine belebte Bodenschicht zu versickern.
- 3.5 Grundsätzlich darf kein Sicker- oder Hangwasser gefasst und dauernd abgeleitet werden. Die betroffenen Baukörper sind wasserdicht zu erstellen. Der Anschluss an Schmutz- und Mischabwasserleitungen ist nicht gestattet und eine Wiederversickerung auf dem eigenen Grundstück anzustreben. Das Erstellen von Sickerteppichen unter der Bodenplatte, um die Durchflusskapazität von Hang- und Sickerwasser zu erhalten, oder der Einsatz von weiteren Massnahmen, ist anzustreben.
- Das Fassen von Sicker- und Hangwasser mittels Sickerleitungen erfordert je nach Gewässerschutzbereich eine Bewilligung der zuständigen kantonalen Stellen.
- 3.6 Die Wahl des Pumpentyps und die Dimensionierung der Pumpenanlage haben mit dem Pumpenlieferanten zu erfolgen. Fäkalienhaltiges Schmutzwasser und Küchenabwasser, das einer Hebeanlage innerhalb des Gebäudes zugeführt wird, wird nicht in einem Sammelschacht, sondern in einem frei aufgestellten Sammelbehälter aufgefangen.
- 3.7 Abwasser, das mit natürlichem Gefälle abgeleitet werden kann, darf nicht einer Abwasserhebeanlage zugeführt werden.
- 3.8 Regenabwasser von Aussenflächen (Treppenabgänge, Lichtschächte mit dichtem Boden, usw.) bis 30m² kann einer innerhalb des Gebäudes liegenden Abwasserhebeanlage für Schmutzwasser zugeleitet werden, sofern das Versickern auf dem Grundstück oder die Zuleitung in ein oberirdisches Gewässer nicht möglich ist.

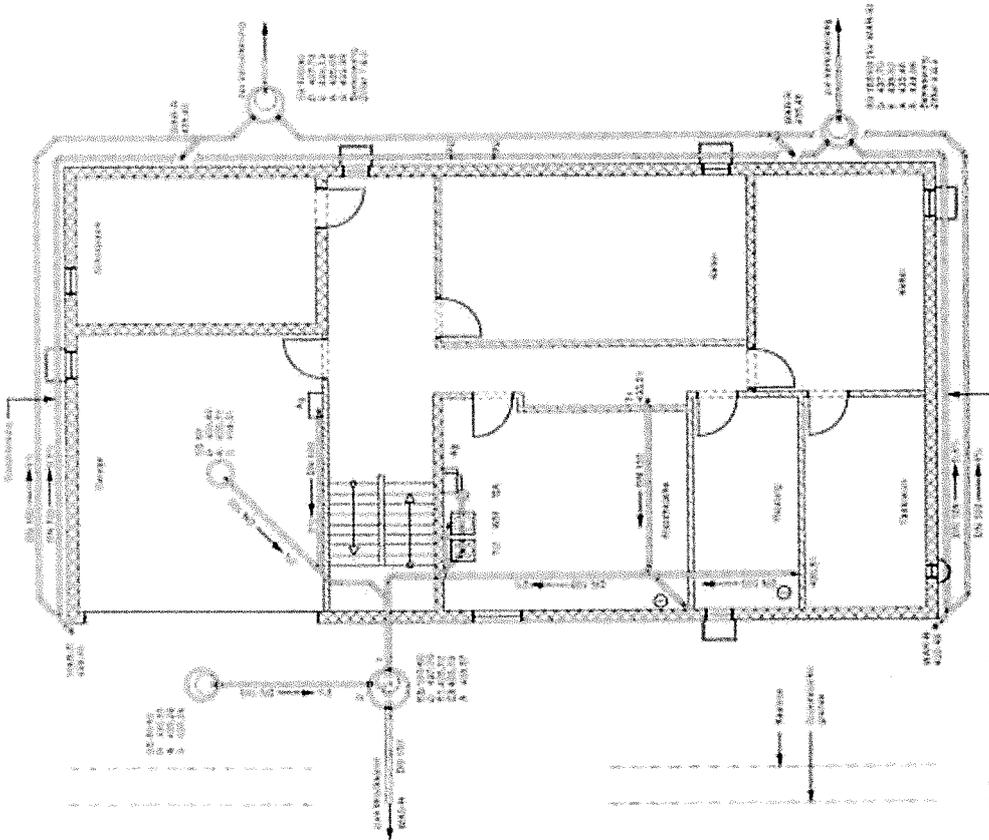
► Wegleitung zur Planeingabe und Plandarstellung

Entwässerungsschema eines Wohnhauses
(Trennsystem)



© Planungsbüro H. & B. 1988

Entwässerungsschema eines Wohnhauses
(Mischsystem mit Versickerung)



© Planungsbüro H. & B. 1988