



Liegenschaftsentwässerung

Die korrekte Planausführung und Eingabe

Korrekt und vollständig ausgeführte Planunterlagen schaffen Klarheit und eine schnelle Übersicht über Ihr Bauprojekt. Die folgenden Regelungen zu Planausführung und Planeingabe erleichtern darüber hinaus eine schnellere und reibungslose Abwicklung Ihres Gesuches.

1. Die Planausführung

Planerische Darstellung

- 1.1. Lassen Sie die zu bewilligenden Planunterlagen von einer geschulten Fachperson verifizieren.
- 1.2. Zeichnen Sie auf dem Original-Katasterplan das Gebäude, die Grundstückanschlussleitung und die Kanalisation (öffentlicher Kanal) mit dem oberhalb und dem unterhalb des Anschlusses liegenden Kontrollschacht ein.
- 1.3. Bezeichnen Sie in den Grundrissplänen 1:50 oder 1:100 alle Räume und tragen Sie die Höhenkoten ein.
- 1.4. Stellen Sie die Grundleitungen für Schmutz- und Regenabwasser sowie die Grundstückanschlussleitungen mit Doppellinien im Grundriss und Schnitt dar und kolorieren Sie sie korrekt.
- 1.5. Zeichnen Sie den Schnitt **unverkürzt** entlang der Grundstückanschlussleitung ein. Ausserhalb des Gebäudes ist das Terrain einzuzichnen und die theoretische Rückstauenebene der Kanalisation einzutragen.
- 1.6. Grundleitungen, die bei Umbauten aufgehoben werden, sind nicht einzuzichnen.
- 1.7. Zeichnen Sie im Grundrissplan (UG/EG) die **unverkürzte** Grundstückanschlussleitung inklusive eines Teilstücks der Kanalisation (öffentlicher Kanal) ein. Integrieren Sie dabei mindestens einen bemassten Kontrollschacht.
- 1.8. Berechnen Sie beim Anschlusspunkt der Grundstückanschlussleitung die Einlaufkote sowie die Sohlenkote der Kanalisation (öffentlicher Kanal) und tragen Sie den entsprechenden Wert ein.



- 1.9. Planen Sie bei jeder Grundstückanschlussleitung zwischen dem Anschluss an die Kanalisation (öffentlicher Kanal) und dem zu entwässernden Gebäude einen Einstiegsschacht. Die Platzierung dieser Kontrolleinrichtung muss ausserhalb der Baulinienabstände liegen. Zeichnen Sie im Bereich der Parzelle deshalb die Baulinie mit roter Farbe und in einer unterbrochenen Linie ein. Wo es die Kellerräumlichkeiten zulassen, kann der Einstiegsschacht mit verschraubtem Deckel auch im Keller eingebaut werden.
- 1.10. Stellen Sie hoch liegende Sammelleitungen gemäss SN 592 000 im Einstrichverfahren dar.
- 1.11. Beschriften Sie **jede** Teilstrecke zwischen Abzweiger- bzw. Anschlusspunkt.
- 1.12. Geben Sie bei den eingezeichneten Reduktionen die Nennweiten (DN) an.
- 1.13. Geben Sie die Gefälle bzw. Gefälländerungen in Prozent an.

Werkstoffe und Bezeichnungen

- 1.14. Bezeichnen Sie die Leitungswerkstoffe der Leitungssysteme (mit EN/Q-Plus bzw. vormals VSA/SSIV Zulassungsempfehlung) gemäss den hier aufgeführten Abkürzungen:

PE = Polyethylen (Hart)
PP = Polypropylen
SBR = Spezialbetonrohre
STZ = Steinzeugrohre

- 1.15. Beschriften Sie die Entwässerungseinrichtungen mit den hier aufgeführten Abkürzungen:

Ag = Ausgussbecken
A = Auslaufkote
Bd = Bidet
BA = Bodenablauf
BE = Bodeneinlauf
D = Deckelkote
Du = Duschwanne
E = Einlaufkote
ES = Einstiegsschacht
FA = Fettabscheider
GVD = Geruchverschlussdeckel
IN = Inspektionsöffnung
L = Lüftung
MA = Mineralölabscheider
PDL = Pumpen-Druckleitung
PU = Putzöffnung
S = Sohlenkote
SF = Schlammfang
Sp = Spülbecken
SS = Schlammstammler



Tb	= Tauchbogen
TR	= Tropfrinne
Ur	= Urinal
WC	= Klosettanlage
WM	= Waschmaschine
Wt	= Waschtisch

Bemessungen und weitere Angaben

- 1.16. Geben Sie bei Einstiegschächten den Durchmesser des Schachtes sowie die Deckelgrösse an. Berechnen Sie gemäss SN 592 000 die Koten des Deckels, der Einläufe und des Auslaufes und geben Sie die entsprechenden Werte an.
- 1.17. Geben Sie auch bei Schlamm-sammlern den Durchmesser des Schachtes und die Deckelgrösse an. Berechnen Sie die Koten des Deckels, des Ein- und Auslaufes sowie die Sohle als Nutztiefe des Schachtes und geben Sie die entsprechenden Werte an. Beachten Sie hier bitte die Ergänzungen der Stadt Zürich zur SN 592 000.
- 1.18. Beschriften sie bei Bodenabläufen die Nennweite 100 und das Modell.
- 1.19. Beschriften Sie bei allen Direktanschlüssen von Schmutzabwasser an die Grundleitung (Sammelleitung) die Apparate, z.B. 1 Klosett (1 WC), 1 Waschtisch (1 Wt), Falleitung (FL) usw.
- 1.20. Nummerieren Sie die Schmutzabwasser-Falleitungen im Grundriss und geben Sie die Falleitungshöhen an. Geben Sie auch die Schmutzabwasserwerte (DU) in einer Tabelle gemäss folgendem Muster an:

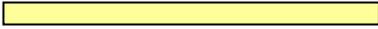
Schmutzabwasser-Falleitung Nr 1:

2 WC	à 2,5 DU	= 4,0 DU
3 Wt	à 0,5 DU	= 1,5 DU
1 Du staubar		= 0,8 DU
1 Bd		= 0,5 DU
Total		= 6,8 DU

- 1.21. Geben Sie bei der Regenabwasser-Falleitung die Fläche A in m², den Sicherheitsfaktor (SF) sowie den Abflussbeiwert (C) an (z.B. 80 m², C 1,0, SF 1,0). Auch der errechnete Volumenstrom (l/s), die Falleitungs-Nummer und die Begehbarkeit sind zu benennen.
- 1.22. Begehbare berechnete Flächen müssen am Anfallsort mittels Schlamm-sammler entsprechend den Ziffern 6.5 bzw. 7.6.1 der Norm SN 592 000 entwässert werden (siehe auch 1.17 der Wegleitung). Begehbare Dachflächen (Terrassen) können auch innerhalb des Gebäudes über einen Siphon (Geruchsverschluss) entwässert werden.
- 1.23. Bezeichnen Sie Lüftungen, Putzöffnungen und Pumpen-Druckleitungen mit den entsprechenden Abkürzungen.
- 1.24. Zeichnen Sie bei Abwassererhebeanlagen die berechneten Volumen (V_{su}, V_N, V_{Res}) im Detailplan 1:20 ein. Geben Sie auch den Durchmesser, den Werkstoff der Pumpen-Druckleitung sowie den Pumpen-Förderstrom (l/s) an. Legen Sie das Leistungsdiagramm der gewählten Pumpe mit dem eingezeichneten Betriebspunkt bei. Führen Sie die Rückstauschleife mindestens 10 cm über der Rückstauenebene und zeichnen Sie sie im Schnitt ein.



1.25. Die Kolorierung der Grundleitungen ist in der Norm SN 052 030 festgelegt.

braun		WAS, Schmutzabwasser
blau		WAR, Regenabwasser
gelb		WAR-SI, Sickerwasser
rot (violett)		WAI, Industrieabwasser
grün mit Unterbrechung Grundleitungen		bestehende, in Betrieb bleibende
rot mit grün unterbrochenem Balken		bestehende, mit Schlauchliner sanierte Grundleitungen

2. Die Planeingabe

Was wir von Ihnen benötigen

- 2.1. Reichen Sie für jede Neuerstellung, Änderung oder Sanierung einer Entwässerungsanlage die Pläne im Doppel, gefaltet auf A4-Format, bei ERZ Entsorgung + Recycling Zürich, Liegenschaftsentwässerung, ein. Legen Sie den Plänen das Formular «Gesuch für Bewilligung von Abwasseranlagen» bei.
- 2.2. Lassen Sie die zu bewilligenden Planunterlagen von einer geschulten Fachperson verifizieren.
- 2.3. Legen Sie zu den Grundleitungsplänen im Doppel immer einen amtlichen Original-Katasterplan bei.
- 2.4. Sämtliche Pläne und Formulare müssen vom Grundeigentümer oder dessen Vertreter und von einer Fachperson für Entwässerungskonzepte unterschrieben werden.
- 2.5. Reichen Sie bei einer Retention oder einer Versickerung des Regenabwassers das Datenblatt «Versickerung und Retention im Liegenschaftsbereich der Stadt Zürich» ein. Tragen Sie auch die einzelnen Anlageteile auf dem Originalkataster ein.
- 2.6. Lassen Sie Entwässerungseinrichtungen, die in Nachbargrundstücken erstellt werden, nach der Erstellung im Grundbuch eintragen. Legen Sie der Planeingabe eine Kopie der getroffenen Vereinbarung über den baulichen und betrieblichen Unterhalt von gemeinsam genutzten Entwässerungseinrichtungen bei.
- 2.7. Geben Sie in den Plänen zum Regenabwasserkonzept des Gebäudes und der Umgebung die Nutzung der zu entwässernden Flächen an (Flächenentwässerungskonzept).
- 2.8. Bei grösseren Anlagen oder speziellen Bauten kann ERZ Liegenschaftsentwässerung die Grundrisspläne von weiteren Geschossen sowie ergänzende Angaben verlangen.
- 2.9. Legen Sie die Resultate des Versickerungsversuchs und die Beurteilung des Hydrogeologen bei.



- 2.10. Holen Sie die nötigen Angaben zum Entwässerungskonzept (Rückstauhöhe, Einleitbeschränkungen) vor Planungsbeginn bei ERZ Kanalinformation (E-Mail: erz-wh-planausgabe@zuerich.ch) ein. ERZ liefert, soweit möglich, Angaben zum Anschlussort (Misch-/Trennsystem), zur Tiefe und zum Durchmesser der Kanalisation (öffentlicher Kanal). Die Koten sind vom Bauherrn bzw. der zuständigen Fachperson für Entwässerungskonzepte auf eigene Verantwortung zu prüfen.
- 2.11. Bei Industrie- und Gewerbebetrieben müssen geeignete Abwasservorbehandlungsanlagen eingebaut werden. Reichen Sie für eine Bewilligung Pläne, Berechnungen und Beschreibungen im Doppel an ERZ Industrielle Abwässer ein.

Weitere nützliche Informationen

- 2.12. Planen Sie die nötigen Anlagen, um extreme Hochwasserspitzen in der Kanalisation und in Fliessgewässern zu vermindern. Auch zur Entlastung der Kläranlage sowie zur Anreicherung des Grundwassers sind die nötigen Massnahmen zu treffen, also Versickerung und/oder Retention von Regenwasser, Sickerwasser usw.
- 2.13. In Gebieten mit Trennsystem wird Schmutz- und Regenabwasser in zwei getrennten Leitungssystemen abgeleitet. Leiten Sie Schmutzwasser immer zur ARA ab. Regenabwasser gelangt direkt oder indirekt in ein Gewässer, allenfalls verzögert über Retentionsanlagen.
- 2.14. Holen Sie beim Bau von Versickerungsanlagen in Grundwasserschutzzonen, an belasteten Standorten, Industriezonen und/oder Altlastenverdachtsflächen vor der Planeingabe die Zustimmung der kantonalen Behörde (Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft, AWEL) ein. Auch für die Erstellung und Sanierung von Entwässerungsanlagen im Gewässerraum benötigen Sie eine Zustimmung des AWEL vor der Planeingabe. Legen Sie die schriftliche Bestätigung Ihren Plänen bei.
- 2.15. Regenabwasser und nicht verschmutztes Abwasser müssen bis ausserhalb des Gebäudes getrennt vom verschmutzten Abwasser abgeleitet werden. In Gebieten mit Mischsystem dürfen sie zusammengeführt werden, sofern der Versickerungsversuch bzw. das geologische Gutachten eine Versickerung ausschliesst.
- 2.16. Eine wirksame und bei kleineren Flächen meist einfach zu realisierende Massnahme ist das Ableiten des Regenwassers über belebte Bodenschichten (Speier bei Balkonen oder Terrassen). Die Umgebung einer Liegenschaft lässt sich in der Regel so gestalten, dass das Regenabwasser in muldenförmigen Vertiefungen zurückgehalten werden und dort langsam versickern kann.

