

Merkblatt Gebäude- und Liegenschaftsentwässerung

Folgende Vorschriften und Hinweise sind bei jedem Bauvorhaben sinngemäss einzuhalten beziehungsweise zu beachten.

1 Allgemein

Bauherrschaft und Planer tragen die Verantwortung für die Erstellung korrekter Liegenschafts-Entwässerungsanlagen. Die wichtigsten Vorschriften sind in diesem Merkblatt zusammengefasst. Weiterführende Informationen sind dem Reglement über die Siedlungsentwässerung und SN 592'000 Liegenschaftsentwässerung, Ausgabe 2024 strikte einzuhalten.

Für jeden Anschluss an das öffentliche Kanalisationsnetz, ob direkt oder über eine private Anschlussleitung, sowie für jede Änderung oder Ergänzung eines bestehenden Anschlusses, ist eine Bewilligung einzuholen. Mit dem Bau darf erst begonnen werden, wenn eine rechtskräftige Baubewilligung vorliegt und die Baufreigabe durch das Bauamt Gersau erteilt wurde.

2 Unterlagen für Baubewilligung

Dem schriftlichen Gesuch sind, neben Angaben über Art, Herkunft und Menge der Abwässer, folgende durch den Gesuchsteller und den Projektverfasser unterzeichnete Pläne beizulegen:

- a. Auszug aus dem aktuellen Grundbuchplan mit Angabe des öffentlichen Kanals, der Anschlussleitungen sowie bestehender und neuer Schächte;
- b. Kanalisationsplan 1:100 oder 1:50 inkl. Höhenkotierungen, Gefällsangaben, Kaliber und Rohrmaterial;
- c. Umgebungsplan mit Angabe aller Oberflächenbefestigungen, der Flächenanteile, den Neigungen und dem Hinweis auf die Regenwasserentsorgung sowie eventuelle Drainageleitungen;
- d. allfällige weitere Planunterlagen und Berechnungsgrundlagen von Versickerungs-, Retentions-, Einzelreinigungs- und Abwasservorbehandlungsanlagen wie z.B. Öl- und Fettabscheidern, usw.;
- e. allfällige Durchleitungsrechte sind zu belegen;
- f. kubische Berechnung gemäss Norm SN 504'416 (SIA 416);
- g. Kanal-TV Aufnahmen (Protokoll und Video), Schachtprotokolle und Liegenschaftsentwässerungspläne von bestehenden und weiterverwendeten privaten Abwasserleitungen (bis zum Anschluss an eine Sammelleitung resp. einen Vorfluter).

Nicht verschmutztes Niederschlagswasser muss überall dort versickert werden, wo dies aufgrund der örtlichen Verhältnisse machbar ist. Der Versickerungsnachweis ist grundsätzlich mit der Baueingabe zu erbringen und mittels hydrogeologischen Gutachtens zu belegen. Niederschlagswasser darf nur dann in ein oberirdisches Gewässer oder in eine Niederschlagswasserleitung abgeleitet werden, wenn es nicht versickert werden kann. Eine Ableitung in die Mischwasserkanalisation ist nur dann zulässig, wenn die anderen Entsorgungsarten nicht möglich, unverhältnismässig oder unzweckmässig sind.

In unterirdische Versickerungsanlagen darf nur unverschmutztes Niederschlagswasser zugeführt werden! Potenziell verschmutztes Niederschlagswasser ist über die belebte Bodenschicht zu versickern oder retendiert an die Kanalisation anzuschliessen!

Gemäss Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer darf kein Sicker- oder Hangwasser gefasst und dauernd abgeleitet werden. Falls Sickerleitungen eingesetzt werden, ist das anfallende Sicker- und/oder Hangwasser auf derselben Parzelle wieder zu versickern.

Bei Abwasserleitungen (Schmutz-/Niederschlagswasser) welche durch fremde Grundstücke führen oder gemeinsam genutzt werden sind die notwendigen Rechtsverhältnisse in Bezug auf Eigentum, Durchleitung, Erstellung, Betrieb und Unterhalt durch die Bauherrschaft mit den betreffenden Eigentümern vertraglich zu regeln. Die entsprechenden Vereinbarungen sind im Grundbuch einzutragen und müssen vor Baufreigabe vorliegen.

Die Bauherrschaft ist dafür verantwortlich, dass kein Oberflächenabwasser auf Nachbargrundstücke oder Strassenflächen abfließt.

Für jede Änderung in der Benützung der Anlage, die auf Menge und Beschaffenheit des Abwassers Einfluss hat, ist dem Gemeinderat ein Bewilligungsgesuch einzureichen.

3 Baustellenentwässerung

Das Ableiten oder Versickern von Abwasser aller Art aus Baustellen bedarf einer Bewilligung des kantonalen Amtes für Gewässer. Dies entsprechenden Gesuchsunterlagen sind via Bauamt Gersau einzureichen.

Verschmutztes Baustellenwasser darf nicht Bächen oder Seen zugeleitet werden. Auf Baustellen entstehendes Abwasser ist vollständig zu fassen und unter Beachtung der SIA-Empfehlung 431 'Entwässerung von Baustellen' zu behandeln und abzuleiten. Insbesondere sind die Vorgaben aus dem Merkblatt 'Gewässerschutz auf Baustellen' des Amtes für Gewässer des Kanton Schwyz zu berücksichtigen. Die formelle Einleitungsbewilligung ist beim Amt für Gewässer mit Plänen der Vorbehandlung einzuholen. Durch Bauarbeiten verunreinigte Leitungen, Schächte oder Gewässer sind auf Kosten der Bauherrschaft instand zu stellen bzw. zu reinigen!

4 Vorschriften für Leitungen und Schächte

Folgende Vorschriften sind zu beachten:

- a. Die Vorschriften des Kanalisationsreglements (KR) und der Norm SN 592'000 (Liegenschaftsentwässerung, Ausgabe 2024) sind einzuhalten.
- b. Die Schmutzwasser-Grundleitungen sind mit einem Mindestgefälle von 2% zu verlegen.
- c. Sämtliche Grundleitungen müssen einen Minstdurchmesser von NW 125 mm aufweisen.
- d. Bei sämtlichen neuen Grundstücksanschlussleitungen ist die minimale Nennweite DN 150mm.
- e. Sämtliche Leitungen (Ringsteifigkeit min. SN 4) sind gemäss aktuell gültiger Norm SN 592'000 mit dem Normalprofil V4 oder U4 vollständig einzubetonieren in frostsicherer Tiefe.
- f. Alle Schächte und Leitungen der Grundstücksentwässerung müssen gemäss SIA-Norm 190 dicht erstellt werden.
- g. Horizontale Richtungsänderungen ohne Schacht sind mit Bogen bis max. 45° auszuführen. Richtungsänderungen von z.B. 90° sind mit zwei 45°-Bogen und einem Zwischenstück von mindestens 3-mal dem Rohrdurchmesser auszuführen. Nach der Summe von horizontalen und vertikalen Richtungsänderungen von total 180° ist ein Einstieg- oder Kontrollschacht vorzusehen!
- h. Durchquerungen von Fundamenten und Mauern sind so zu gestalten, dass die Leitungen nicht zerdrückt oder abgeschert werden können.
- i. Kontrollschächte mit einer Sohlentiefe > 1,50 m sind mit Schachtleitern auszurüsten.
- j. Durchlaufrinnen in den Einstiegschächten haben einen Radius von mindestens 3-mal dem Rohrdurchmesser aufzuweisen.

- k. Wird im Trennsystem oder geplanten Trennsystem ein Schlammseparator mit gelochtem Deckel bei einer Platzentwässerung eingesetzt oder fliesst das Oberflächenwasser z.B. von begehbaren Flächen wie Terrassen etc. und wird dann in ein oberirdisches Gewässer eingeleitet, ist dieser nach erhöhten Anforderungen auszulegen (SSE).
- l. Schlammseparator sind mit einem Tauchbogen auszurüsten.
- m. Die Retentionsanlagen sind gegen einen möglichen Auftrieb zu sichern!
- n. Schachtanschlüsse müssen gebohrt werden (Spitzen verboten). Schachtfutter sind zu verwenden.
- o. Die internen Anschlüsse sind mit ausreichend Kontroll-, Spül- und Reinigungsmöglichkeiten auszurüsten.
- p. Versickerungsanlagen dürfen keinen Notüberlauf in die Schmutz- oder Mischwasserleitung aufweisen. Notüberläufe in die Kanalisation sind verboten. Sämtliche Schachdeckel der Versickerungsanlage müssen mindestens 10 cm über dem Terrain liegen.
- q. Die sauren Kondensate von Heizungsanlagen können ohne zusätzliche Massnahmen direkt in das Entwässerungssystem der Liegenschaft eingeleitet werden, wenn dieses aus Materialien mit Beständigkeit gegenüber pH-Werten < 6.5 besteht (SN 592'000 Ziff. 3.8.5)
- r. Abläufe von Schwimmbädern müssen an die Schmutzwasserleitung angeschlossen werden. Der Ablauf muss gedrosselt sein (2.0 l/s) und der pH-Wert vor der Entleerung muss gemäss Umweltschutzgesetz, zwischen 6.0 – 9.0 liegen!
- s. Alle Flachdachbereiche sind, soweit sie nicht als Terrassen oder Sitzplätze ausgestaltet werden, gemäss Norm SIA 312 möglichst extensiv zu begrünen, auch wenn sie mit Photovoltaikanlagen belegt werden (*begrünte Dächer und wenig versiegelte oder durchlässige Flächen helfen den Regenwasseranfall zu verringern und sorgen zusätzlich für eine Verbesserung des Mikroklimas und der Reduktion von Luftschadstoffen*).
- t. Photovoltaikanlagen dürfen nicht mit Reinigungsmitteln gereinigt werden!
- u. Das Niederschlagswasser von Strassen und Plätzen soll oberflächlich oder verteilt über die Schulter, in eine belebte Bodenschicht, versickern. Vorplätze sind deshalb nicht zu versiegeln, sondern mit wasserdurchlässigem Asphaltbelag, Schotterrassen, Rasengitter-, Verbund-, Beton- oder poröse Pflastersteinen auszuführen. Im Trennsystem ist das Reinigen von Fahrzeugen, Geräten und Maschinen auf Aussenplätzen verboten! An den Abläufen sind die entsprechenden VSA-Rondellen 'Kein Schmutzwasser ins Gewässer' anzubringen!
- v. Das verschmutzte und das unverschmutzte Abwasser sind bis ausserhalb des Gebäudes, bzw. an die Grundstücksgrenze getrennt abzuleiten.
- w. Sämtliche Werkleitungen sind während des Baus zu sondieren. Kanalisationsanschlüsse an bestehende Schächte sind vor Ort zu überprüfen (insbesondere Höhenkoten und Lage).
- x. Bei der Planung der Liegenschaftsentwässerung sind die Auswirkungen eines allfälligen Rückstaus zu berücksichtigen und entsprechende Vorkehrungen zu treffen. Es ist zu beachten, dass der Rückstau je nach topographischer Lage der Anlage bis ins Kellergeschoss oder bis zur Strassenhöhe erfolgen kann.

Werden während der Bauphase Leitungen vorgefunden, die nicht im Abwasserkataster enthalten sind, müssen diese umgehend dem Bauamt Gersau gemeldet werden oder der Fachstelle Liegenschaftsentwässerung Kuster + Hager Ingenieurbüro AG Pfäffikon. Zeigt sich während der Bauzeit, dass nicht nach den bewilligten Plänen gebaut werden kann, so ist vor Leitungserstellung ein revidierter, respektive abgeänderter Kanalisationsplan zur Genehmigung einzureichen.

Im Rahmen allfälliger Abbrucharbeiten sind künftig nicht mehr verwendete Anschlüsse dauernd dicht zu verschliessen und nicht mehr verwendete Leitungen abzubrechen oder zu verfüllen.

5 Abnahmen Kanalisation

Die Abnahme der Kanalisation entbindet weder die Bauherrschaft noch den Unternehmer von der Verantwortung für die richtige Ausführung. Vor dem Eindecken sind die Leitungen frühzeitig dem Ingenieurbüro Kuster+Hager (041 828 15 24) zur Abnahme zu melden. Insbesondere der Anschluss an die öffentliche Kanalisation, die Grundstückanschlussleitung, sämtliche Grundleitungen sowie Versickerungs- und Retentionsanlagen sind zur Abnahme zu melden. Bei Unterlassung oder zu später Meldung hat die Bauherrschaft die Anlagen wieder freizulegen oder die Kontrolle der Leitung muss mittels Kanalfernsehen vorgenommen werden. Ebenso erfolgt eine Dichtheitsprüfung zu Lasten der Bauherrschaft.

Die Dichtheit der Schmutzwasserleitungen ist von einer Fachfirma prüfen zu lassen gemäss SIA Norm 190. Das Messprotokoll (inkl. Übersichtsplan) ist dem Bauamt vor Schlussabnahme einzureichen. Zudem ist der Kanalisationsausführungsplan zweifach sowie digital (pdf sowie dxf) einzureichen. Der Ausführungsplan hat folgende Angaben zu beinhalten:

- a. Kanalisationsplan 1:100 oder 1:50 mit Angabe der Strasse, Haus- und Parzellenummer;
- b. sämtliche alten und neuen Entwässerungsanlagen inkl. Drainagen;
- c. Lage der Sammel- und Anschlussleitungen mit genauen Vermessungen, Gefälls- und Höhenangaben;
- d. Angaben über Kaliber / Rohrmaterial und sämtliche Abflussmengen sowie Datum des aktuellen Standes.

Ebenso ist die betriebsbereite und gereinigte Liegenschaftsentwässerung nach Abschluss der Umgebung der Kuster+Hager Ingenieurbüro AG Pfäffikon (☎ 041 828 15 24) zur Schlussabnahme zu melden.

6 Unterhalt der Kanalisations- und Versickerungsanlagen

Für den Betrieb und die Überwachung der Liegenschaftsentwässerung bis zum Anschluss an die öffentliche Kanalisation ist der Eigentümer verantwortlich. Er ist dazu verpflichtet, die Anlagen in funktionstüchtigem Zustand zu erhalten (Art. 13 Gewässerschutzverordnung). Damit die einwandfreie Funktion gewährleistet ist, sind periodische Reinigungen, Spülungen und Inspektionen durch eine Kanalreinigungsfirma unabdingbar. Die Inspektionen dienen zur frühzeitigen Erkennung von Schäden und sollen so verhindern, dass Überflutungen, Gewässer- und Grundwasserverschmutzungen etc. eintreten. Wir empfehlen von einer Kanalreinigungsfirma einen Unterhaltsplan mit bedarfsgerechten Inspektions- und Reinigungsintervallen ausarbeiten zu lassen.