

Generelle Entwässerungsplanung Davos

Davos, 01.01.2026

Vorschriften Liegenschaftsentwässerung

Die nachfolgenden Vorschriften sind gültig für Planung, Realisierung und Unterhalt von Anlagen der Liegenschaftsentwässerung.

1. Bewilligungspflicht / Haftungsausschluss

- a) Neubauten und Änderungen an Entwässerungs-, Versickerungs- und Retentionsanlagen sind bewilligungspflichtig.
- b) Für die Bewilligung muss das Formular "Kanalisationsgesuch" inklusive Beilagen eingereicht werden.
- c) Baugesuche mit Kanalisationsgesuch müssen digital beim Hochbauamt eingereicht werden. Kanalisationsgesuche ohne Baugesuch sind digital beim Tiefbauamt einzureichen.
 - E-Mail: marcel.schiesser@davos.gr.chEingabepläne im Format grösser als A3 müssen dem Tiefbauamt zusätzlich 3-fach ausgedruckt per Post zugestellt werden.
- d) Die Verantwortung für die Höhenangaben und die Dimensionierung des Entwässerungssystems, Pumpen- und Versickerungsanlagen liegt bei der Bauherrschaft. Die Gemeinde Davos übernimmt mit der Bewilligung keine Haftung bei mangelhafter Funktionsweise dieser Anlagen.

2. Umfang Kanalisationsgesuch

Mit dem Kanalisationsgesuch sind folgende Pläne und Unterlagen einzureichen:

- a) Ausgefülltes und unterzeichnetes Formular «Kanalisationsgesuch»
- b) Eingabeplan "Kanalisation" mit Grundriss 1:50 bis 1:200, Format A0 bis A4 (komplette Liegenschaftsentwässerung bis zum Anschluss an die öffentliche Kanalisation)
 - Leitungsführung mit Angabe der Dimension, Gefälle und Rohrmaterial
 - Höhenlage der Leitungen und Schächte (Koten der Sohlen, Einleiter, Deckel, etc. in Meereshöhe)
 - Angaben zur Entwässerungsart (z.B. WAS-H, WAR-R, etc.)
 - Bezeichnung und Anzahl der Entwässerungsgegenstände (pro Fallstrang)
 - Schachtnummern gemäss Abwasserkataster
- c) Bestehende Kanalisationsleitungen, welche weiter in Betrieb bleiben sollen und älter als 10 Jahre sind, sind mittels Kanalfernsehen aufzunehmen und auf ihren Zustand zu überprüfen. Die Aufnahmen sind dem TBA digital zuzustellen. Es sind keine neuen Kanal-TV Aufnahmen notwendig, wenn die Aufnahmen ≤ 7 Jahre alt sind und tolerierbare Mängel aufweisen, respektive ≤ 10 Jahre alt sind und keinerlei Mängel aufweisen.

Folgende Unterlagen sind bei Bedarf oder auf Anforderung des Tiefbauamts einzureichen:

- d) Bemessung Schmutzwasserwerte DU, Schmutzwasserabfluss Q_{ww} , Pumpleistung, usw.
- e) Flächennutzungsplan (Umgebungsplan) mit Entwässerungstabelle, Total- und Teilflächen: Flächenart, Flächen in m^2 , Abflussbeiwerte C_s , usw.
- f) Regenwasserberechnung, als Basis für die Entwässerungsplanung, Festlegung des Niederschlagswasserabfluss Q_R , Prüfung der Minimalanforderung an den mittleren Grundstücksabflussbeiwert ψ , Berechnung der Retentionsvolumina für Versickerung und Einleitungen, etc.
- g) Hydraulischer Nachweis und Dimensionierung von Versickerungs- und Retentionsanlagen. Die Dimensionierung muss durch einen Fachplaner erfolgen und eine Jährlichkeit von $z = 10$ Jahre berücksichtigen.
- h) Spezifikationen der Abwasseranlagen; z.B. Typ, Lage und Grösse von technischen Filter- und Behandlungsanlagen, Rückstauverschlüsse, Hebeanlagen, etc.
- i) Bewilligungsgesuch (ANU) bei Baustellenabwasser, Industrie und Gewerbe.
- j) Bestätigung / Nachweis für Durchleitungs- und Mitbenutzungsrechte von privaten Leitungen (Regelung betr. Eigentum, Erstellung, Unterhalt, Reinigung sowie Zustimmung der Leitungseigentümer/innen)

Es werden nur vollständige Gesuche geprüft. Unvollständige Gesuche werden zurückgewiesen. Die Zustellung der Genehmigung des Kanalisationsgesuch erfolgt zusammen mit der Baugenehmigung durch das Hochbauamt. Genehmigungen von Kanalisationsgesuche ohne Baugesuch erfolgen durch das Tiefbauamt bis Format A3 per E-Mail, ansonsten über den Postweg.

3. Grundlagen (Auszug) und Dokumente

Für Planung und Realisierung gelten die jeweils aktuellen Ausgaben der folgenden Gesetze, Normen und Richtlinien:

- Baugesetz der Gemeinde Davos (BauG)
- Abwassergesetz der Gemeinde Davos (AWG)
- Ausführungsbestimmungen zum Abwassergesetz der Gemeinde Davos
- Genereller Entwässerungsplan (GEP) der Gemeinde Davos
- SIA-Norm 190 Kanalisation
- SN-Norm 592 000 «Anlagen für die Liegenschaftsentwässerung»
- Empfehlung KBOB, Metalle für Dächer und Fassaden
- Merkblätter und Wegweisungen ANU, BUWAL, SUVA, BfU, etc.

Die folgenden geltenden Grundlagen und Dokumente der Gemeinde Davos sind über die Homepage der Gemeinde Davos abrufbar: <https://www.gemeindedavos.ch/publikationen>:

- Merkblatt Entwässerungsgrundsätze
- Vorschriften Liegenschaftsentwässerung
- Regenwasserrechner
(Die Nutzung des Rechners liegt in der Verantwortung des Fachplaners. Das Tiefbauamt übernimmt weder Garantien noch Haftung für die Resultate)
- Kanalisationsgesuch
- Erfassungsblatt Versickerungskataster
- Merkblatt, Werterhalt private Abwasseranlagen

4. Ausführungsbestimmungen

- a) Massgebend für die Ausführung ist das genehmigte Kanalisationsgesuch.
- b) Vom bewilligten Kanalisationsgesuch darf generell nicht abgewichen werden. Für jede Änderung ist unaufgefordert Rücksprache mit dem Tiefbauamt zu nehmen, welches über eine Revision der Planvorlage entscheidet.
- c) Bei allfälligen Projektänderungen gegenüber den bewilligten Plänen sind die notwendigen Planunterlagen dem Tiefbauamt in 3-facher Ausführung zur Bewilligung einzureichen.

Anschluss an öffentliche Kanalisation

- d) Das Tiefbauamt legt fest, ob der Anschluss der Liegenschaftsentwässerung an die öffentliche Kanalisation mit Kontrollschacht oder ohne Kontrollschacht (Blindanschluss) auszuführen ist. Das Tiefbauamt bestimmt die Anschlussstelle.
- e) Erfolgt der Anschluss an die öffentliche Kanalisation in einem Kontrollschacht, so hat der Anschluss mit Kernbohrung (inkl. Schachtfutter) zu erfolgen, die Grundstücksentwässerungsleitung ist Scheitelgleich mit der Hauptleitung zu erstellen und das Schachtbankett entsprechend anzupassen.
- f) Bei einem Blindanschluss erfolgt dieser mindestens in der Mittelachse der öffentlichen Kanalisation, aber in jedem Fall über dem Niveau des Trockenwetterabflusses. Anschlüsse an öffentliche Kanalisationen sind mit einem Klebe-Anschlussstück mit Kernbohrung auszuführen (unter 90 Grad – Bohranschluss zur Kanalachse). Das abgelängte Anschlussstück ist innen sauber mit Epoxyleber zu verputzen. Bohranschlussstutzen aus Kunststoff sind gestattet, dürfen im Rohrrinnern aber nicht vorstehen. Bei ausreichendem Gefälle ist die Grundstücksanschlussleitung mit 30° Gefälle bis über den Kanalscheitel oder die errechnete Rückstauenebene zu führen.
- g) Der Fachplaner hat die Rückstauhöhe des massgebenden 10-jährlichen Ereignis zu berücksichtigen. Die Rückstauhöhe kann beim Tiefbauamt der Gemeinde Davos nachgefragt werden. Ein Rückstau in die Grundleitung kann bei Freispiegelleitungen in Kauf genommen werden, sofern sichergestellt ist, dass keine Entwässerungsgegenstände unterhalb der Rückstauhöhe liegen. Das Risiko von Schäden aufgrund eines Rückstaus hat die Bauherrschaft zu tragen.
- h) Nicht mehr verwendete Hausanschlüsse sind aufzuheben und beim öffentlichen Kanal dicht und leitungsbündig zu verschliessen. Es ist mittels Kanal-TV aus dem öffentlichen Kanal nachzuweisen, dass der bestehende Anschluss korrekt verschlossen ist.

Leitungen

- i) Alle Entwässerungsleitungen müssen dicht und aus einem geeigneten und qualitativ einwandfreien Material sein. Dichtheitsprüfungen werden durch das Tiefbauamt fallweise angeordnet. Es dürfen ausschliesslich Vollwandrohre eingesetzt werden, die über eine Zertifizierung gemäss «Q_{plus}» verfügen.
- j) Sämtliche erdverlegte Leitungen sind gemäss Norm SIA 190 mit Beton C20/25 allseitig min. 10 cm einzubetonieren. Die minimal benötigte Ringsteifigkeit beträgt SN 8.
- k) Der min. Rohrdurchmesser von erdverlegten Schmutzwasserleitungen beträgt 125 mm.
- l) Die Mindesttiefe von Entwässerungsleitungen müssen seitens Planer unter Berücksichtigung der Exposition und Höhe über Meer frostsicher gewählt werden. Bei Unterschreitungen sind zusätzliche Massnahmen einzuplanen (Dämmung). In der Bauzone Davos Dorf/Platz wird eine minimale Überdeckung von ca. 120 cm unter Terrain empfohlen.
- m) Leitungen sind in Richtung und Gefälle geradlinig und von unten nach oben zu verlegen. Sturzgefälle dürfen max. 45° Neigung aufweisen; vertikale Richtungsänderungen dürfen nur mit Absturzschaft oder im Gebäude mit Formstücken erstellt werden.

Schächte und Schlammssammler

- n) Sämtliche Schachtfugen sind so auszubilden, dass weder Sickerwasser von aussen in den Schacht, noch Abwasser aus dem Schacht nach aussen gelangen kann. Die Schachtringe sind in Mörtel oder Dicht-Schaum zu versetzen und die Fugen zu verputzen. Dichtheitsprüfungen werden durch das Tiefbauamt fallweise angeordnet.
- o) Schlammssammler sind mit Tauchbögen auszurüsten. Nur in den Wintermonaten (November – April) dürfen die Schlammssammler ohne Tauchbögen betreiben werden.
- p) Sofern der Fachplaner Umweltbeeinträchtigungen ausschliessen kann, dürfen reguläre Schlammssammler (ohne erhöhte Anforderungen) vor Versickerungsmulden und oberirdischen Gewässer geplant und realisiert werden.
- q) Bei Schachtanschlüssen von Kunststoffrohrsystemen sind Schachtfutter einzubauen. Sofern Leitungen ohne Betonumhüllung erstellt werden sind die Anschlussleitungen im Bereich des Schachts zu fixieren.
- r) Einstiegshilfen müssen ab einer Schachttiefe von 1.20 m vorgesehen werden. Die folgenden Schachtleitern und Einstiegshilfen (oder gleichwertig) sind zu verwenden:
 - MSU-Norm-Leiter Typ 1105, Ausführung in Aluminium: Holmen Dia 30 mm, Sprossen gerippt DN 20.
 - MSU-Einsteighalterung Typ 3105L, Ausführung in Edelstahl: doppelholmig, Dia 30 mm, aus Edelstahlrohr A2 passend zu MSU-Norm-Leiter Typ 1105
- s) Kontrollschächte und Schlammssammler sind mit gusseisernen Deckel von 60 cm Durchmesser zu versehen. Der Schachtring muss einbetoniert sein. Folgende Schachtdeckel der Giesserei Chur AG (oder gleichwertig) sind nach Gewichtsklasse zu verwenden:
 - Fig. 128C Nr. 4 (A15), Nr. 4a (B125) oder Nr. 4aa (C250)
 - Fig. 139 Nr. 1 (D400) oder Nr. 2 (E600) mit Betonsockel, stufenlos hochziehbar, Neopreneinlage.

Sofern andere Typen verwendet werden sind diese in der Eingabe entsprechend anzuzeigen: (z.B. FIG. 127 abschliessbar, FIG. 129 geruchsdicht, etc.)

Die Schachtdeckel müssen gemäss der Abwasserart beschriftet werden:

- "Kanalisation" für Schmutzwasser
- "Saubерwasser" für Niederschlags- und Reinwasser
- "Versickerung" für Versickerungsanlagen

Die Beschriftung muss im Deckel eingegossen sein. Beschriftungsplaketten oder Farbbeschriftungen sind nicht zulässig. Schachtdeckel dürfen nicht überdeckt werden. Deckel in Gebäude von Misch- und Schmutzwasserschächte müssen einen Geruchsverschluss aufweisen. Bei Rückstaugefahr sind verschraubte und abgedichtete Deckel zu verwenden.

Technische Filteranlage

- t) Der Einbau und Unterhalt von Absorberanlagen hat gemäss den Vorgaben des Herstellers oder des Lieferanten zu erfolgen.
- u) Das künstliche Absorbermaterial ist nach einer Standzeit von 5 Jahren zu ersetzen. Das erschöpfte Filtermedium (z.B. GEH-Kalkschicht) ist gemäss Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVa) zu entsorgen. Der Ersatz des Absorbermaterials ist dem Tiefbauamt schriftlich mitzuteilen.

Gebäudeentwässerung

- v) Auf Grundleitungen unter der Bodenplatte ist grundsätzlich zu verzichten. Sofern möglich sind sie entlang der Kellerdecke nach aussen zu führen.
- w) Abwasserhebeanlagen für fäkalienhaltiges Abwasser innerhalb von Gebäuden sind nur mit zusätzlichem Sammelbehälter (z.B. Kunststoffbehälter) zulässig.
- x) Bei privaten Einzelgaragen (1-2 Fahrzeuge) kann auf einen Schlammseparator verzichtet werden, sofern ein siphonierter Bodenablauf (min. DN 150 mm) verwendet wird.

Regenwasser, Retention und Versickerung

- y) In Davos beträgt die massgebende Regenspende $r_{10, 10}$ für die Dimensionierung des Regenwassersystems: $0.019 \text{ l / (s} \cdot \text{m}^2)$
- z) Retentions- und Versickerungsanlagen sind mit einer Jährlichkeit von $z = 10$ Jahre zu dimensionieren.
- aa) Die Dimensionierung und die Detailplanung von Retentions- und Versickerungsanlage hat durch eine ausgewiesene Fachperson (z.B. Hydrogeologe) zu erfolgen und ist dem Gesuch beizulegen. Die bauliche Ausführung muss durch eine ausgewiesene Fachperson begleitet und überwacht werden. Der Fachplaner hat das Erfassungsblatt «Versickerungskataster» für die Bauabnahme vorzubereiten.
- bb) Auf Flachdächern wird grundsätzlich eine Regenwasserretention von 50 l/m^2 verlangt (Abflussdrosselung mit Notüberlauf); Flachdächer sind mindestens extensiv zu begrünen. Die Massnahme muss aus dem Eingabeprojekt ersichtlich sein (Dachaufbau, Ablaufdetail, usw.).
- cc) Deckel der Sickeranlagen sind wasserdicht auszuführen und zu verschrauben.
- dd) Der Sickerschacht (Zentrum) muss mind. 2.0 m von der Parzellengrenze entfernt sein. Zudem sind allfällige Auswirkungen der Versickerung auf das Nachbarsgrundstück zu prüfen und mit dem Eigentümer vorgängig abzusprechen.
- ee) Die Sickerpackung darf nicht tiefer als 1 m über dem höchsten Grundwasserspiegel eingebaut werden.

Terrassen, Balkone und Loggias

- ff) Bei der Entwässerung des Regenwassers von Terrassen, Balkone und Loggias gelten die folgenden Prioritäten bei der Planung und Realisierung:

-> sofern überdacht:

1. Einleitung in Schmutz- oder Mischwasserkanalisation. Retention sofern seitens GEP vorgeschrieben.
2. Versickerung über Bodenpassage (z.B. Speier) mit Hinweispflicht «Versickerung/kein Schmutzwasser».
3. Einleitung via Schlammseparator in Meteorwassersystem/Gewässer. Retention sofern seitens GEP vorgeschrieben. Hinweispflicht «Sauberwasser/kein Schmutzwasser».

-> sofern nicht überdacht:

1. Versickerung über Bodenpassage (z.B. Speier)
2. Entwässerung via Schlammseparator für erhöhte Anforderungen und technische Filteranlage in eine unterirdische Versickerungsanlage (bei Flächen ab 30 m^2 oder auf Anweisung des TBA).
3. Einleitung via Schlammseparator für erhöhte Anforderungen (technische Filteranlage sofern notwendig) in ein Meteorwassersystem/Gewässer. Retention sofern der GEP dies vorschreibt. Hinweispflicht «Sauberwasser/kein Schmutzwasser».
4. Einleitung via Schlammseparator in Mischwasserkanalisation.

Einleitung in oberirdisches Gewässer

- gg) Die Wasserbeschaffenheit des eingeleiteten Wassers hat den geltenden Einleitbestimmungen zu entsprechen.
- hh) Nach dem Verlegen der Leitung beziehungsweise dem Erstellen des Auslaufs ist das Bachufer wieder in den ursprünglichen Zustand zu bringen.
- ii) Der Graben für die zum Bach führende Leitung ist in minimaler Breite auszuführen. Es darf kein Aushubmaterial im Bachprofil verbleiben.
- jj) Das Auslaufstück der Einleitung ins Gewässer muss ein Beton- oder Steinzeugrohr sein. Das Rohrende darf nicht in das Bachprofil hineinragen, d.h. die Leitung ist bündig in der bestehenden Böschungsfucht abzuschneiden. Die Rohrsohle der Einmündung darf maximal 20 cm über dem Niederwasserspiegel liegen. Ein Rückstau im Falle von Hochwasser muss in der Planung berücksichtigt werden.
- kk) Bei Arbeiten im oder am Wasser ist der zuständige Fischereiaufseher spätestens eine Woche vor Baubeginn zu benachrichtigen (Thomas Reidt, 081 257 87 66).
- ll) Werden im Bereich der Einleitungsstelle zu einem späteren Zeitpunkt am Gewässer Korrekturen oder Bauarbeiten nötig, so ist die Einleitung entsprechend anzupassen. Die Kosten gehen zulasten des Bewilligungsempfängers oder dessen Rechtsnachfolger.

Grundwasser, Sicker- und Hangwasser

- mm) Die betroffenen Baukörper sind dicht zu erstellen. Grundsätzlich darf kein Grund-, Sicker- und Hangwasser dauerhaft gefasst und abgeleitet werden. Sofern Sickerwasser bei einem Bauvorhaben nachweislich abgeleitet werden muss, ist dieses Wasser auf der gleichen Parzelle wieder einer Versickerung zuzuführen.
- nn) Nur wenn die Versickerung auf der Parzelle gemäss geologischem Gutachten nicht möglich ist, darf dieses Wasser in ein öffentliches Gewässer resp. in eine Meteorwasserleitung abgeleitet werden.
- oo) Grund-, Sicker- und Hangwasser darf nicht dauerhaft der öffentlichen Misch- und Schutzwasserkanalisation zugeführt werden.

5. Baustellenentwässerung

- a) Die Entwässerung von Baustellen in die öffentliche Kanalisation oder in einen Vorfluter bedürfen eines Gesuchs für Baustellenentwässerung.
- b) Gesuche für die Baustellenentwässerung müssen via Tiefbauamt dem ANU zur Genehmigung eingereicht werden.
- c) Vergehen gegen die geltenden Einleitbedingungen bei Kanalisation, Gewässer und Versickerung werden zur Anzeige gebracht. Allfällige Kosten für die Reinigung der öffentlichen Kanalisation bei Nichteinhalten der Vorschriften werden der Bauherrschaft in Rechnung gestellt.

6. Visuelle Kontrolle, Nachführung Abwasserkataster und Dichtheitsprüfung

- a) Die Bauherrschaft hat dem Tiefbauamt das Eindecken oder Einbetonieren von neu erstellten Grund- und Grundstücksentwässerungsleitungen, sowie Bauarbeiten an der öffentlichen Kanalisation im Voraus anzuzeigen (mindestens 3 Tage im Voraus).
 - E-Mail: marcel.schiesser@davos.gr.ch / Tel. 081 414 30 92
 Das Tiefbauamt entscheidet über die Notwendigkeit einer visuellen Kontrolle Vorort.

- b) Sämtliche Grundleitungen, Grundstücksentwässerungsleitungen und Kontrollschächte müssen durch den Geometer der Gemeinde Davos für den Leitungskataster eingemessen werden. Das Einmessen hat vor dem Eindecken und Einbetonieren der Leitungen zu erfolgen. Die Bauherrschaft hat Sicherzustellen, dass der Geometer rechtzeitig aufgeboden wird:
 - Ingenieurbüro Darnuzer AG, Brämbüelstrasse 15, 7270 Davos Platz
 - Tel. 081 415 31 04 oder 081 415 31 10
- c) Für die unterirdisch verlegten Misch- und Schmutzwasseranlagen wird fallweise eine Füllprobe (Dichtheitsprüfung) verlangt. Diese ist vor dem Betonieren der Bodenplatte unter Beizug des Kontrollorgans durchzuführen.
- d) Damit die Dichtheitsprüfungen bei jedem Leitungsabschnitt ausgeführt werden können, sind in den Fallsträngen in einer Höhe von ca. 0.50 m (Empfehlung: ca. 1.50 m bei Mehrfamilienhäusern) ab OK Boden Revisionsöffnungen anzubringen (nützliches Abwasserspeichervolumen). Die Revisionsöffnung besteht aus einem 45°-Abzweiger, bei welchem für den Abzweiger der gleiche Durchmesser wie für den Fallstrang verwendet werden muss.

7. Bauabnahme

- a) Die Bauabnahme muss im Inbetriebsetzungsjahr der neu erstellten/sanierten Abwasseranlagen und vor der offiziellen Bauabnahme des Hochbauamts erfolgen.
- b) Vor der Bauabnahme müssen die Abwasseranlagen und -leitungen durch die Bauherrschaft gereinigt werden.
- c) Vor der Bauabnahme müssen dem Tiefbauamt die folgenden Unterlagen unaufgefordert zugestellt werden:
 - Sofern die Ausführung vom Eingabeplan abweicht: Pläne des ausgeführten Werkes in 3-facher Ausführung über das effektiv erstellte Kanalisationssystem mit kompletten Angaben über Gefälle, Koten (Sohlen, Deckel, Ein-/Auslauf), Durchmesser, Materialien.
 - Bestätigung der erfolgten Nachführung des Abwasserkatasters
 - Prüfprotokolle der Dichtheitsprüfung
 - Erfassungsblatt Versickerungskataster
- d) Die Bauabnahme erfolgt durch die ARA-Davos. Sämtliche Leitungen und Schächte werden hierfür mit Kanalfernsehen inspiziert. Die ARA-Davos legt die Termine der Bauabnahme in Koordination mit der Bauherrschaft oder dessen Vertretung fest.
 - E-mail: renzo.savoldelli@davos.gr.ch / Tel: 081 414 31 74

Die Kosten der erstmaligen Aufnahmen übernimmt die Gemeinde Davos. Erforderliche Nachkontrollen werden der Bauherrschaft in Rechnung gestellt. Die Ergebnisse und allfällige Mängel werden in dem "Prüfprotokoll Abwasseranlagen" festgehalten.
- e) Die Bauabnahme befreit weder die Bauherrschaft, Planer, Unternehmer noch Grundeigentümer von der Haftpflicht gegenüber Dritten oder der Gemeinde Davos.
- f) Die Abwasseranschlussgebühr wird im Jahr des Kanalisationsanschlusses fällig. Die geltenden Abwassertarife können auf der Homepage der Gemeinde Davos eingesehen werden.