



Planung und Ausführung von Retentions- und Versickerungs- bauwerken für unverschmutztes Abwasser

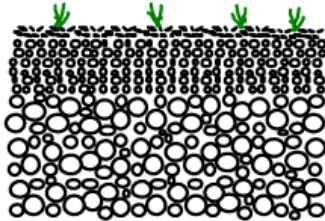
- Die Planung und Ausführung von Versickerungsbauwerken, einschliesslich der erforderlichen Retentions- und Vorreinigungsanlagen, richten sich nach gesetzlichen und fachlichen Bestimmungen und u. a. der VSA Richtlinie „Regenwasserentsorgung“ vom November 2002 und der Norm SN 592 000 über die Liegenschaftsentwässerung. Der Bauherr hat für diese Belange ausgewiesene Fachpersonen beizuziehen.
- In Industrie-, Gewerbe- und öffentlichen Zonen sowie in Grundwasserschutzzonen und Grundwasserschutzzonen darf grundsätzlich nur mit einer Bewilligung der zuständigen kantonalen Behörde versickert werden.
- Für den Bau und Betrieb von Versickerungsbauwerken Typ K ist in jedem Fall beim Amt für Umwelt eine Bewilligung einzuholen.
- Versickerungsanlagen sind so zu gestalten und zu platzieren, dass sie jederzeit gut kontrollierbar sind und keine unzulässigen Abwässer in sie gelangen können. Sie sind aus Sicherheits- und Unterhaltsgründen möglichst in Grünanlagen, Gärten, d. h. ausserhalb von versiegelten Plätzen und Strassen anzuordnen.
- Bei Versickerungsanlagen muss ab Unterkante Filterschicht der Versickerungsanlage bis zum höchsten Grundwasserspiegel eine natürliche, vertikale Filterstrecke von mindestens einem Meter vorhanden sein. Zum Aufbau eines Sickerpaketes müssen Materialien mit einer gut abgestuften Kornverteilung gewählt werden. Direkteinleitungen ins Grundwasser sind nicht zulässig.
- Versickerungsanlagen, inkl. Zuleitungen, müssen vom Schmutzabwasserkanalisationsnetz vollständig getrennt sein. Notüberläufe in diese sind nicht gestattet.
- Vor der Einleitung in die Versickerungsanlage ist das Regenabwasser über eine Vorreinigung zu leiten. Als Mindestmassnahme für den Schwimmstoffrückhalt ist ein Schlamm-sammler mit Tauchwand oder Tauchbogen mit min. 18 cm Eintauchtiefe vorzusehen.
- Schächte der Versickerungsanlage und der Vorreinigung sind mit dichten, verschraubten Abdeckungen mit der Aufschrift „Versickerungsanlage“ bzw. „Schlammsammler / Versicke-rung“ zu versehen. Die Minimalabmessungen für begehbare Schächte beträgt 80 cm, Ein-stieg über Konus 80/60 cm (100/60 cm).
- Unterirdische Versickerungsbauwerke sind mit einer Lüftung zu versehen, damit die Bo-denluft entweichen kann (Schluckfähigkeit). Beim Einbau von Versickerungsrohren ist dar-auf zu achten, dass diese rundum geschlitzt oder rundum gelocht (mindestens \varnothing 15 mm) sind.
- Werden Versickerungsbauwerke in unmittelbarer Nähe von Kellergeschossen erstellt, sind Massnahmen zum Schutz vor Feuchtigkeitsbelastung dieser Räume vorzusehen.
- Die Böschungen von Mulden und Gräben sollen nicht steiler als 2 : 3 ausgebildet und mit Faschinen und einheimischen Pflanzen befestigt werden. Die Versickerungsflächen sind mit einer mindestens 20 cm starken Filterschicht aus Humus, Sand und Split (Gemisch) zu versehen und zu begrünen.
- Bei den Zuläufen sind die Bauwerke vor Erosion zu schützen (Kolkschutz mit Steinen bei Mulden und Gräben, Prallplatten in Schächten).

Anlagentypen:

Typ F: Flächige Versickerung

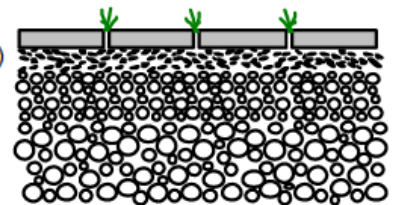
Schotterterrassen

7 cm Splitt-Humus Gemisch
15 cm Filterkies 4/8 mm
20cm Filterkies 16/32 mm



Wasserdurchlässige Pflasterung:
Öko-Betongittersteine mit Rasen / Kies u. dergl.

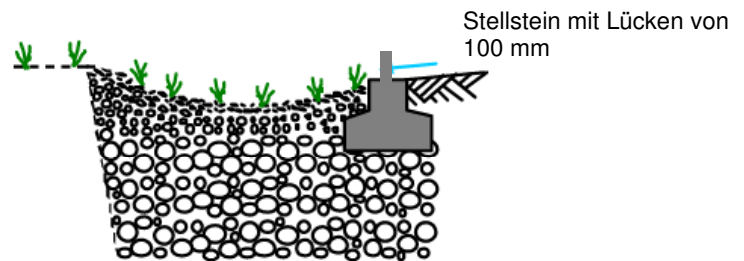
Betongittersteine/Ökosteine
Grobsand oder Splitt (Bettung*)
20-50 cm Filterkies 16/32 mm



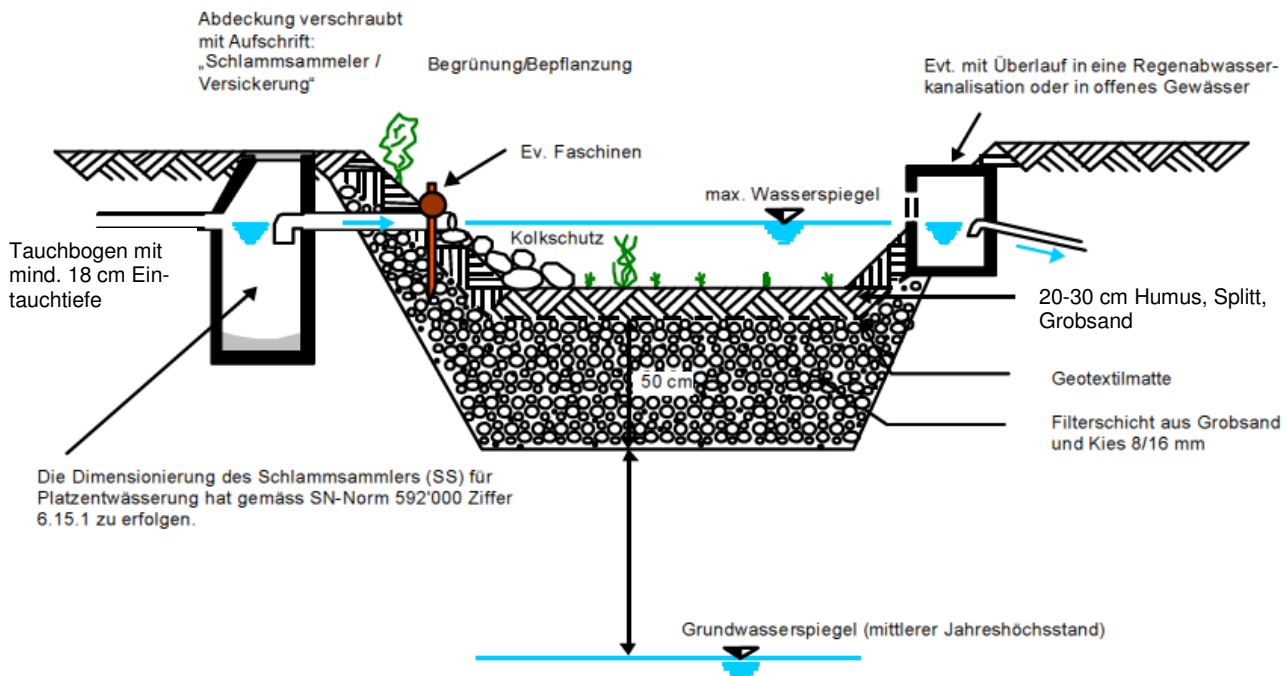
Bei wasserdurchlässigen Pflasterungen sind die Angaben über Bettung, Fugenbreiten und Material des Herstellers zu beachten.

Typ H: Versickerung über belebte Humusschicht (Versickerungsmulden und -gräben usw.)

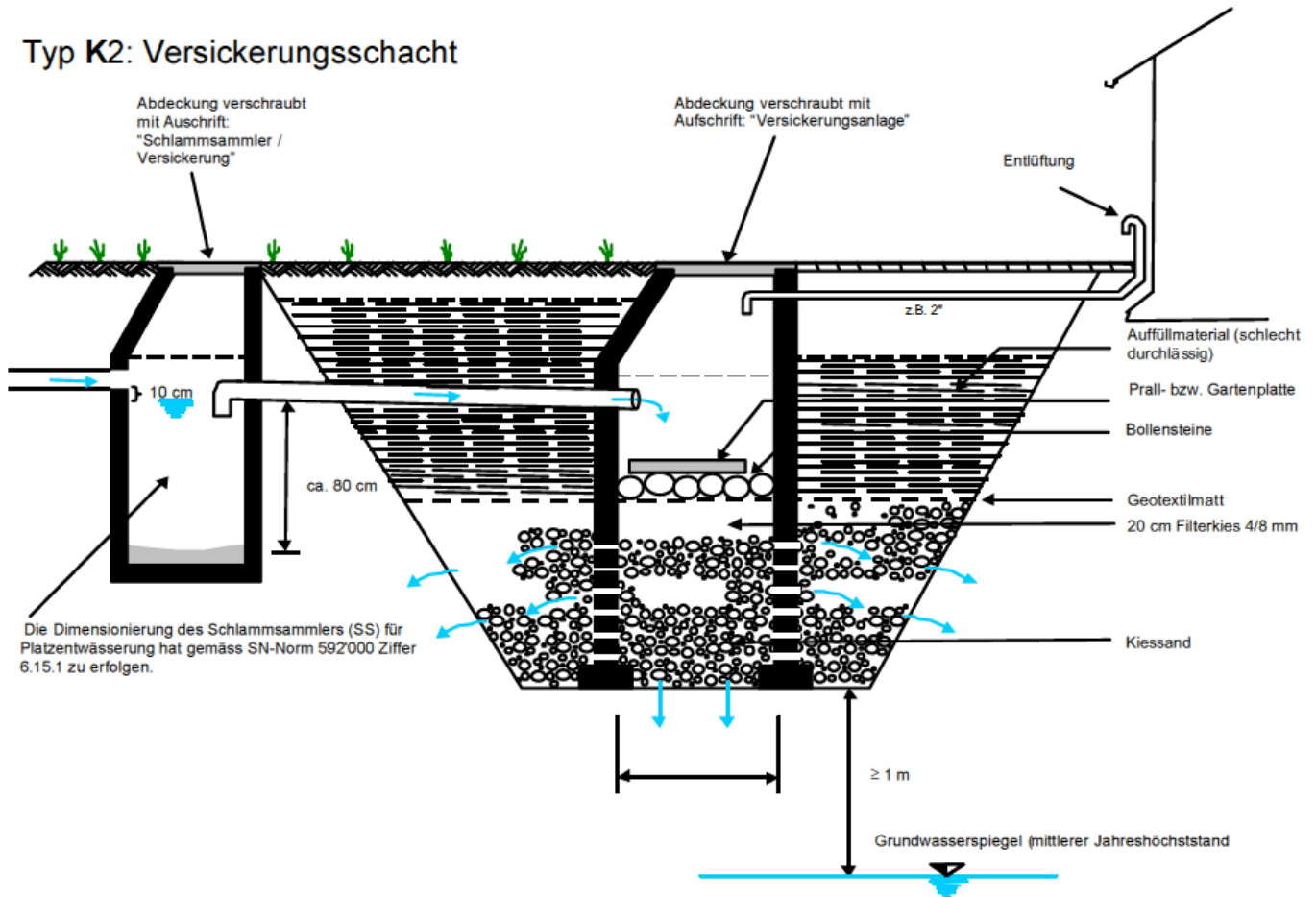
7 cm Splitt-Humus Gemisch
15 cm Filterkies 4/8 mm
20 cm Filterkies 16/32



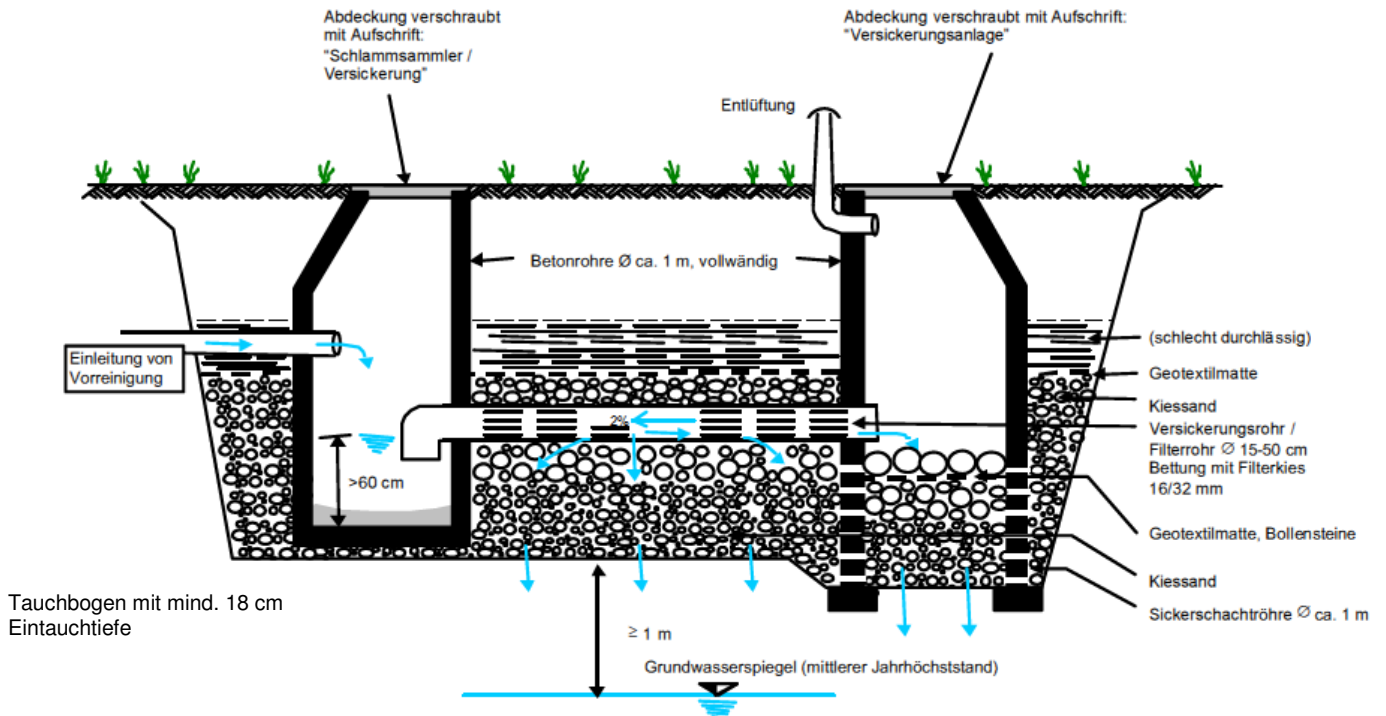
Typ K1: Retentionsversickerungsbauwerk mit Kiesfilteraufbau



Typ K2: Versickerungsschacht



Typ K3: Versickerungsstrang / Versickerungsgalerie



Wichtiger Hinweis:

Für den Bau und Betrieb von Versickerungsanlagen Typ K ist eine Bewilligung der LUD oder dem AFU erforderlich