Richtlinie

Versickerung von Regenwasser im Liegenschaftsbereich

kanton glarus

Departement Bau und Umwelt des Kantons Glarus

Allgemeine Grundsätze

Die Versickerung hat erste Priorität gegenüber Ableitungen in Abwasseranlagen oder in die Vorfluter.

Nicht verschmutztes Abwasser muss nach Art. 7 des Gesetzes über den Schutz der Gewässer (GSchG) grundsätzlich versickert, d.h. dem Boden und damit in den natürlichen Kreislauf zurückgegeben werden. Das Versickern über den bewachsenen Boden mit Ober- und Unterboden (Typ H) ist generell dem Versickern in einer unterirdischen Versickerungsanlage (Typ K) vorzuziehen. Versickerungen vom Typ H und Typ K werden auch als Versickerungsanlagen bezeichnet.

Diese Richtlinie des Kantons Glarus stützt sich auf Art. 5 des Einführungsgesetzes zum Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (EG GSchG) und auf die Richtlinie «Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter» des VSA von 2019.

Die Richtlinie des VSA hat im Kanton Glarus verbindlichen Status.

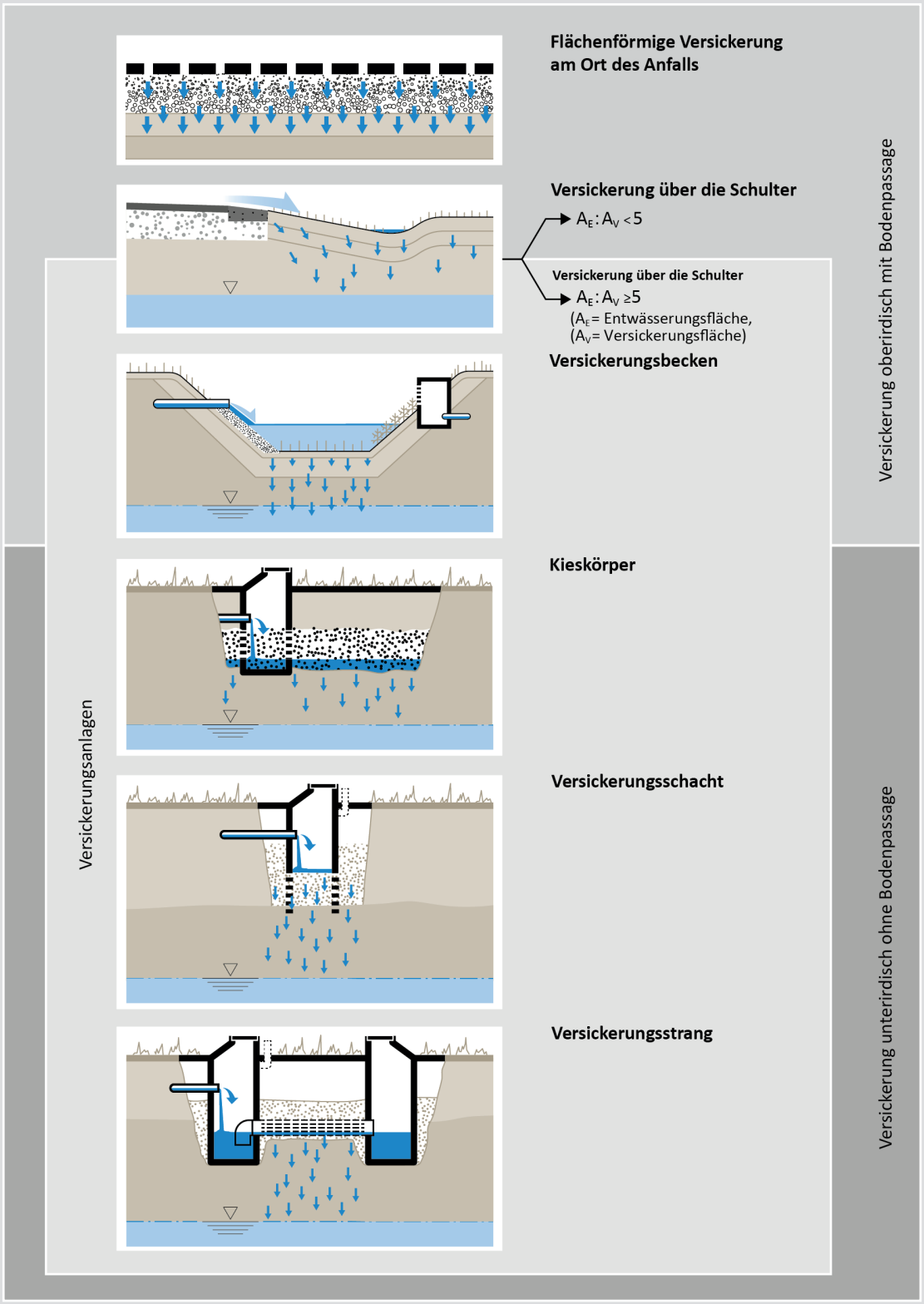
Rechtliche Grundlagen

Gesetzliche Grundlagen
- Art. 7 Gesetz über den Schutz der Gewässer vom 24.01.1991 (GSchG, SR 814.20)
- Art. 3 der Verordnung über das Gewässerschutzgesetz vom 28.10.1998 (GSchV, SR 814.201)
- Art. 5 des Einführungsgesetzes zum Schutz der Gewässer vom 07.05.1995 (EG GSchG, GS VIII B/21/1)
- Art. 4 der Verordnung zum EG GSchG (V EG GSchG, GS VIII B/21/4)

Richtlinien und Wegleitungen
- Richtlinie Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter. VSA, 2019
- Grundwasserschutz. BAFU-Wegleitung, 2004
- Wohin mit dem Regenwasser? Versickern lassen – zurückhalten – oberflächlich ableiten, Beispiele aus der Praxis. BUWAL (heute BAFU), 2000
- SN 592000 Schweizer Norm zur Planung und Erstellung von Anlagen für die Liegenschaftsentwässerung, 2012

Weitere Vollzugspapiere:
- Strassenabwasserbehandlung bei Nationalstrassen, ASTRA, 2013
- Richtlinie Entwässerung von Eisenbahnanlagen, BAV, 2014
- SIA-Norm 431 Baustellenentwässerung

Die verschiedenen Formen der Versickerung



Regenwasserbehandlungsanlage:
Je nach Art der zu entwässernden Fläche kann eine Behandlung des Regenwassers erforderlich sein. Die Anforderungen an die Behandlung werden in der Richtlinie Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter (VSA, 2019) festgelegt. Wichtig ist eine regelmässige Wartung der Anlagen.

Zulässigkeit der Versickerung

Wenn Regenwasser von befestigten Oberflächen abfliesst, ist das Wasser in teilweise bedeutendem Ausmass mit Schadstoffen belastet, z.B. mit Schwermetallen, polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen oder Pflanzenschutzmitteln. Regenwasserabflüsse werden deshalb in die Belastungsklassen gering, mittel und hoch eingeteilt, je nach ihrer potenziellen Belastung mit Schadstoffen. Ob die Versickerung zulässig ist, hängt von der Art der entwässerten Fläche und von der Versickerungsart ab. Begehbare Flächen wie Strassen, Vorplätze und Terrassen müssen immer über eine Versickerungsanlage mit Bodenpassage (Versickerungstyp H) entwässert werden. Ausführliche Informationen sind der VSA-Richtlinie Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter zu entnehmen. Regenwasserbehandlungsanlagen (z.B. Adsorber) sind bewilligungspflichtig. Solche Fälle sind mit der Abwasserfachstelle der Gemeinde zu besprechen. Die folgenden Tabellen geben eine Übersicht darüber, in welchen Fälle welcher Versickerungstyp zulässig ist.

Dachflächen

	Dachflächen aus inerten, pestizidfreien Materialien, Sickerwasser	**Dachflächen mit belastenden Stoffen[b)]**
Belastungsklasse	gering[d)]	mittel bis hoch
Gewässerschutzbereiche (Au und übrige Bereiche)	alle Typen[a)]	Abwasserfachstellen kontaktieren[c)]
Grundwasserschutzzonen S3, Zuströmbereiche Zu	Typ H	Versickerung nicht zulässig
Grundwasserschutzzonen S1 und S2, Grundwasserschutzareale	Versickerung nicht zulässig	Versickerung nicht zulässig

Platzflächen im Liegenschaftsbereich

	Erschliessungs- und Sammelstrassen, Zufahrten, Vorplätze, PW-Parkplätze, Terrassen	**Arbeitsflächen von Gewerbe- und Industriebetrieben, Parkflächen mit häufigem Fahrzeugwechsel etc.**
Belastungsklasse	gering bis mittel[d)]	hoch
Gewässerschutzbereiche (Au und übrige Bereiche)	Typ F und Typ H	Abwasserfachstellen kontaktieren[c)]
Grundwasserschutzzonen S3, Zuströmbereiche Zu	Belastung gering: Typ F und Typ H Belastung mittel: Versickerung nicht zulässig	Versickerung nicht zulässig
Grundwasserschutzzonen S1 und S2, Grundwasserschutzareale	Versickerung nicht zulässig	Versickerung nicht zulässig

a) Typ H-Anlagen sind Typ K-Anlagen grundsätzlich vorzuziehen.

b) Belastungsklasse mittel:
- Dächer und Fassaden mit 5 – 10% unbeschichteten Blei-, Kupfer-, Zink und Zinninstallationen
- Dächer und Fassaden mit > 50 m^2 an beschichteten Metallflächen
- Dächer und Fassaden mit pestizidhaltigen Materialien (sofern keine anderweitige Klassierung durch BAFU/VSA)

Belastungsklasse hoch:
- Dächer und Fassaden mit > 50 m^2 an unbeschichteten Metallflächen

c) Rücksprache mit den kommunalen Abwasserfachstellen erforderlich (evtl. sind zusätzliche Behandlungsmassnahmen notwendig).

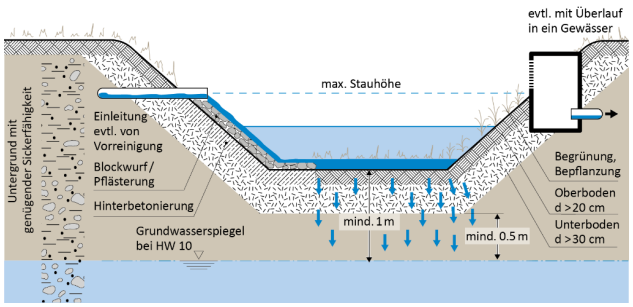
d) Wenn Reinigungsarbeiten stattfinden, gelten diese Flächen als hoch belastet. Das Reinigungsabwasser ist in die Schmutzabwasserkanalisation zu führen (z.B. Reinigung von Glasdächern, PV-Anlagen, Terrassen etc.).

Bauliche Grundsätze

Bei der Erstellung einer Versickerungsanlage muss Folgendes beachtet werden:

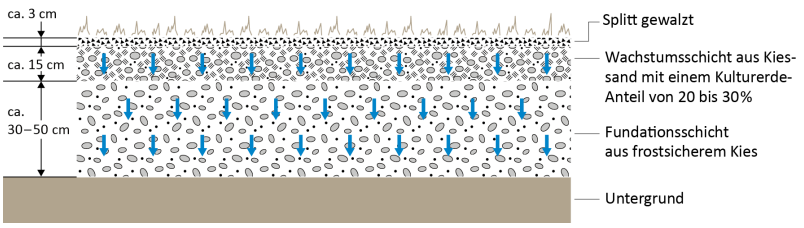
- Der Abstand zwischen dem Grundwasserspiegel bei Hochwasserstand und dem tiefsten Punkt der Versickerungsanlage muss mindestens 1 Meter betragen. Achtung: Der Grundwasserspiegel bei Hochwasserstand ist nicht der mittlere Grundwasserspiegel, sondern der Grundwasserspiegel bei Hochwasserstand, wie er alle 10 Jahre einmal vorkommt.
- Vor Baubeginn sollte ein Versickerungsversuch durchgeführt werden.
- Vor der Versickerungsanlage muss eine mechanische Vorreinigung vorgeschaltet werden (z.B. ein Schlammsammler (bei Typ K-Anlagen ein Schlammsammler nach erhöhten Anforderungen) oder eine dichte Vormulde.
- Unterirdische Notüberläufe der Versickerungsanlagen in die Schmutz-/Mischwasserkanalisationen sind verboten.
- Bei einer Versickerung Typ H muss in der Anlage der Oberboden mind. 20 cm, der Unterboden mind. 30 cm dick sein.
- Eine Versickerungsanlage unter einem Gebäude ist nicht zugelassen.

Beispiele

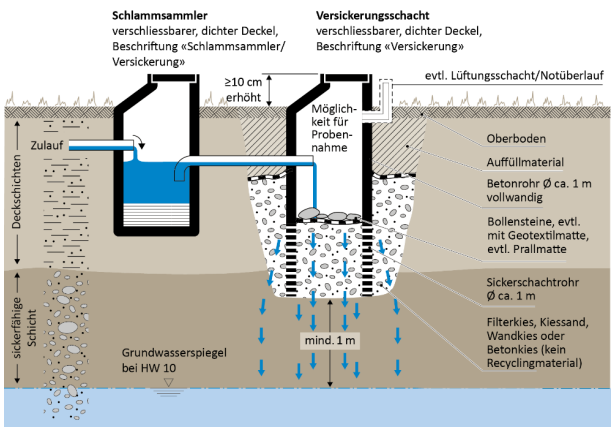


Typ H

Hinweis: Versickerungsanlagen können zum Schutz von Kindern und zum Schutz vor dem Absturz von Personen eingezäunt werden (VUV/SUVA/bfu). Die Sicherheit liegt in der Verantwortung des Anlageneigentümers.



Typ F



Typ K

Baubewilligung

Für den Bau von Versickerungsanlagen und von technischen Regenbehandlungsanlagen ist eine Baubewilligung einzuholen. Die Bewilligungsbehörde ist die Gemeinde.

In der Regel wird eine Versickerungsanlage zusammen mit einem anderen Bauvorhaben (z.B. Bau eines Hauses) erstellt. Integraler Bestandteil des Baugesuchs ist das Gesuch für Abwasseranlagen der Gemeinde.
Für die Beurteilung dieses Gesuchs werden folgende Unterlagen benötigt:

- Situationsplan mit entwässerten Flächen
- Entwässerungsleitungen mit Anlagestandort
- Grundriss und Schnitt der Versickerungsanlage mit Vermassung inklusive Angaben zur vorgeschalteten mechanischen Reinigung (z.B. Schlammsammler)
- Situation mit den gekennzeichneten Flächen, welche auf die Versickerungsanlage entwässern

Die Bewilligung der Versickerungsanlage wird zusammen mit der Baubewilligung erteilt.

Wenn eine Versickerungsanlage ohne ein anderes Bauvorhaben erstellt wird, muss in der Regel dafür ebenfalls ein Baugesuch (zusammen mit den oben genannten Unterlagen) eingereicht werden. Informationen dazu und zum Baugesuchsablauf erteilt die Gemeinde.

Bildnachweis:
Grafische Darstellungen: Diese stammen aus der Richtlinie Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter (VSA, 2019) und wurden mit freundlicher Genehmigung des VSA zur Verfügung gestellt, © VSA.
Fotos: Regenwasserbehandlungsanlage: 3P Technik GmbH,
Rest: Abt Umweltschutz und Energie des Kantons Glarus