



Versickerung

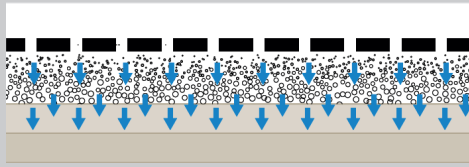
Merkblatt

Versickerung von Regenwasser im Liegenschaftsbereich

Versickerung hat erste Priorität

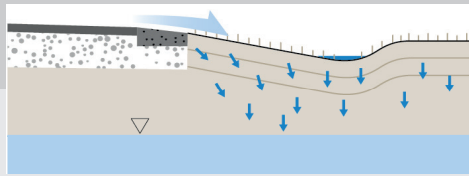
Nicht verschmutztes Abwasser muss grundsätzlich versickert, d.h. dem Boden und damit in den natürlichen Kreislauf zurückgegeben werden. Das Versickern über

bewachsenen Boden mit Ober- und Unterboden (Typ H) ist generell dem Versickern in einer unterirdischen Versickerungsanlage (Typ K) vorzuziehen.



Typ F:

Flächige Versickerung am Ort des Anfalls.
z.B. Rasengittersteine, Schotterrasen, Sickerbelag



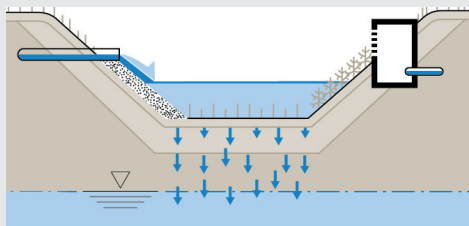
Versickerung über die Schulter

$$A_E : A_V < 5$$

Versickerung über die Schulter

$$A_E : A_V \geq 5$$

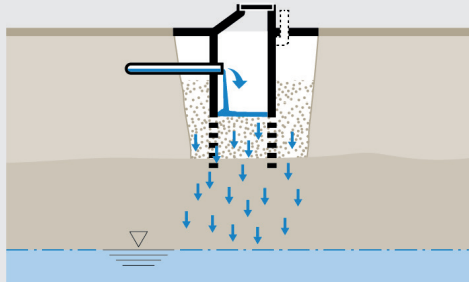
(A_E =Entwässerungsfläche, A_V =Versickerungsfläche)



Typ H:

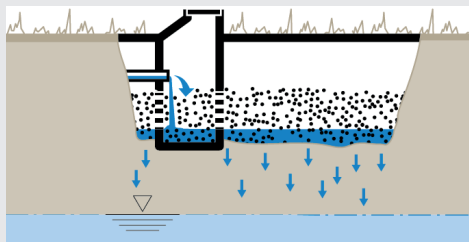
Versickerungsbecken

Hinweis: Versickerungsschächte mit Gitterrost und bewachsenem Boden gelten im Kanton Luzern nicht als Typ H-Anlagen und werden nicht zugelassen.

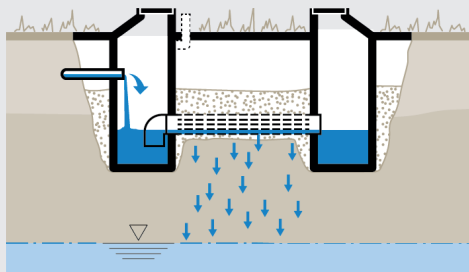


Typ K:

Kieskörper



Versickerungsschacht



Versickerungsstrang

Versickerungsanlagen



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.

Versickerung oberirdisch mit Bodenpassage

Versickerung unterirdisch ohne Bodenpassage

Behandlungs-
anlage

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 Versickerungsanla-

ge mit Bodenpassage (Versickerungstyp H) entwässert werden.

Ausführliche Informationen sind der VSA-Richtlinie «Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter» zu entnehmen.

Regenwasserbehandlungsanlagen (z.B. Adsorber) sind bewilligungspflichtig. Nehmen Sie dafür bitte mit der Dienststelle Umwelt und Energie (uwe) Kontakt auf.

Die folgenden Tabellen geben eine Übersicht darüber, wo welche Versickerungsart zulässig ist.

Dachflächen	Dachflächen aus inerten, pestizid-freien Materialien, Sickerwasser	Dachflächen mit belastenden Stoffen ^{b)}
Belastungsklasse	gering ^{d)}	mittel bis hoch
Gewässerschutzbereiche (A _{II} und übrige Bereiche)	alle Typen ^{a)}	Dienststelle uwe kontaktieren ^{c)}
Grundwasserschutzzonen S3, Zuströmungsbereich Z _U	Typ H	Versickerung nicht zulässig
Grundwasserschutzzonen S1, S2, Schutzareal	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 (A _V und übrige Bereiche)	Typ F und Typ H	Dienststelle uwe kontaktieren ^{c)}
Grundwasserschutzzonen S3, Zuströmungsbereich Z _U	Belastung gering: Typ F und Typ H Belastung mittel: Versickerung nicht zulässig	Versickerung nicht zulässig
Grundwasserschutzzonen S1, S2, Schutzareal	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 > 50m² an beschichteten Metallflächen

- Dächer und Fassaden mit pestizidhaltigen Materialien (sofern keine anderweitige Klassierung durch BAFLU/VSA)

Belastungsklasse hoch:-Dächer und Fassaden mit > 50m² an unbeschichteten Metallflächen

c) Rücksprache mit der Dienststelle uwe 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.)



Eine Versickerungsanlage des Typs H.

Grundsätze

Bei der Erstellung einer Versickerungsanlage muss Folgendes beachtet werden:

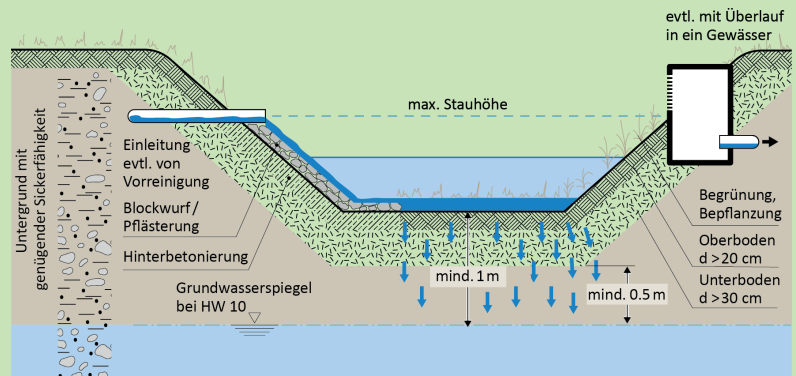
- Der Abstand zwischen dem Grundwasserspiegel bei Hochwasserstand und dem tiefsten Punkt der Versickerungsanlage muss mindestens 1 Meter betragen. Achtung: Der Grundwasserspiegel bei Hochwasserstand ist nicht der mittlere Grundwasserspiegel, sondern der Grundwasserspiegel bei Hochwasserstand, wie er alle 10 Jahre einmal vorkommt.
- Vor Baubeginn sollte ein Versickerungsversuch durchgeführt werden.
- Vor der Versickerungsanlage muss eine mechani-

sche Vorreinigung vorgeschaltet werden (z.B. ein Schlamm-sammler (bei Typ K-Anlagen ein Schlamm-sammler nach erhöhten Anforderungen) oder eine dichte Vormulde).

- Unterirdischer Notüberlauf der Versickerungsanlage in die Schmutz-/Mischwasserkanalisation ist 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.

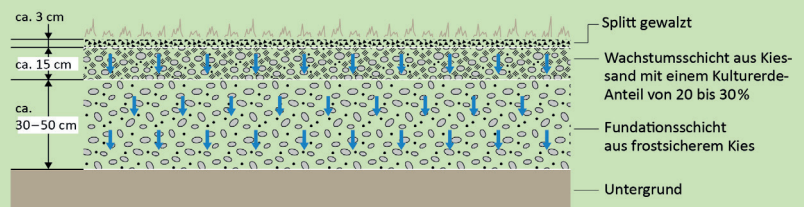
Gute Beispiele

Typ H:

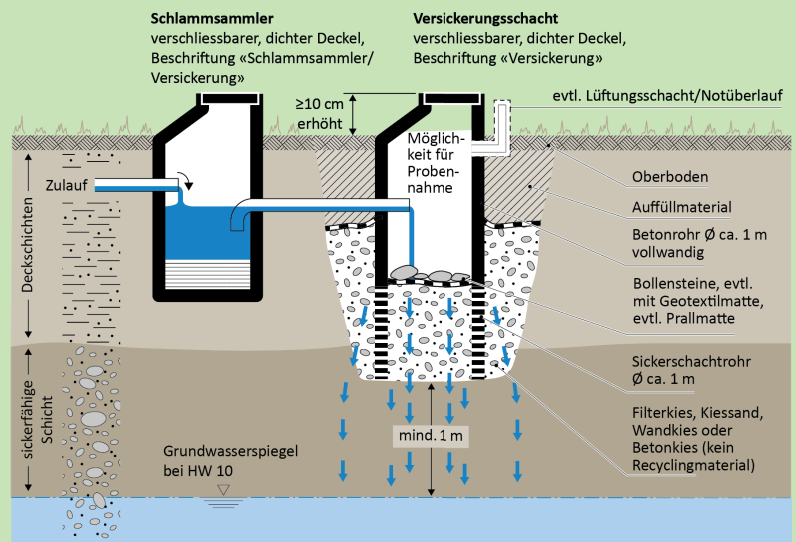


Hinweis: Versickerungsanlagen können zum Schutz von Kindern und zum Schutz vor dem Absturz von Personen umzaunt werden (VUV/SUVA/bfu). Die Sicherheit liegt in der Verantwortung des Anlageneigentümers.

Typ F:



Typ K:



Baubewilligung

Für den Bau einer Versickerungsanlage ist eine Baubewilligung einzuholen. Welche Bewilligungsbehörde zuständig ist, hängt von der Versickerungsart und dem Standort der Anlage ab:

Versickerungsart	Bewilligungsbehörde
Typ F	Gemeinde
Typ H	Arbeitszonen ^{a)} : Dienststelle uwe Übrige Zonen: Gemeinde
Typ K	Dienststelle uwe
Technische Anlagen	Dienststelle uwe

^{a)}In Arbeitszonen und bei Industrie und Gewerbebetrieben in Mischzonen

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 Versickerung von nicht verschmutztem Abwasser».

Für die Beurteilung dieses Gesuchs benötigen wir folgende Unterlagen:

- Situationsplan mit entwässerten Flächen
- Entwässerungsleitungen mit Anlagestandort
- Grundriss und Schnitt der Versickerungsanlage mit Vermassung
- 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 dafür ebenfalls ein Baugesuch (zusammen mit den oben genannten Unterlagen) eingereicht werden. Bitte informieren Sie sich auf www.rawi.lu.ch über den Baugesuchsablauf im Detail.

Bildnachweis: Die grafischen Darstellungen stammen aus der Richtlinie «Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter» (VSA, 2019).

Fotos: 3P Technik GmbH (S.2), Umwelt und Energie Kanton Luzern (S.4), Emch+Berger WSB AG (S. 4, Typ K-Anlage)

Rechtliche Grundlagen

Gesetzliche Grundlagen

- Art. 7 Gesetz über den Schutz der Gewässer vom 24.01.1991 (GSchG)
- §10 Kantonales Einführungsgesetz zum Schutz der Gewässer vom 27.01.1997 (EGGSchG)
- §13 Vollzugsverordnung zum EGGSchG vom 23.09.1997 (Kantonale Gewässerschutzverordnung)
- §184 Planungs- und Baugesetz vom 07.03.1989 (PBP)

Richtlinien und Wegleitungen

- Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter. VSA, 2019
- Grundwasserschutz. BAFU-Wegleitung, 2004
- Wohin mit dem Regenwasser? Versickern lassen – zurück halten – oberflächlich ableiten, Beispiele aus der Praxis. BAFU-Broschüre, 2000
- SN 592000 Schweizer Norm zur Planung und Erstellung von Anlagen für die Liegenschaftsentwässerung, 2012

KANTON
LUZERN



Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement
Umwelt und Energie (uwe)

Libellenrain 15
Postfach 3439
6002 Luzern

Tel. 041 228 60 60
Fax 041 228 64 22
www.uwe.lu.ch

Juni 2020