

Allgemein

Die in diesem Merkblatt beschriebenen Sanierungsmassnahmen gelten für die Versickerung von Regenabwasser in den Gewässerschutzbereichen A_u und üB. Innerhalb von Grundwasserschutzzonen müssen Massnahmen speziell beurteilt werden. Sie benötigen immer eine Gewässerschutzbewilligung durch das Amt für Wasser und Abfall des Kantons Bern (AWA).

Die nachfolgend beschriebenen Sanierungsmassnahmen müssen situativ von einer kompetenten Fachperson unter Berücksichtigung der **Richtlinien für die Versickerung von Regen- und Reinabwasser** sowie des Merkblatts **Entwässerung von Industrie- und Gewerbeliegenschaften** überprüft und begleitet werden. Abweichungen sind mit dem AWA abzusprechen.

Sanierungsmassnahmen (Nummerierung vgl. Diagramm auf der Rückseite)

- 1) Die Versickerung von Regenabwasser dieser Flächen in Versickerungsanlagen ohne Bodenpassage (Sickerschacht oder Sickerstrang) ist nicht gestattet. ⇒ Ist aufzuheben, Sanierungsfrist **Z1**
- 2) Regenabwasser von Metallflächen (> 50 m² pro Versickerungsanlage) aus Blei, Kupfer oder Zink (inkl. Titanzink) darf nicht ohne Vorbehandlung versickert werden. ⇒ Die Versickerungsanlage ist aufzuheben oder mit einem Adsorber zu sanieren, Sanierungsfrist **Z2**. Adsorber benötigen eine Gewässerschutzbewilligung durch das AWA.
- 3) Wird Regenabwasser von Strassen oder Plätzen mit Rinne oder Ablaufschacht gefasst und in eine Versickerungsmulde eingeleitet, muss dieser ein Schlammsammler mit Tauchbogen vorgeschaltet werden. Zum Schutz der begrünter Humusschicht (Bodenpassage) sind bei den Einlaufstellen in die Versickerungsmulde geeignete Prall- oder Kolkschutzmassnahmen vorzusehen, Sanierungsfrist **Z1**. Bei einer oberflächlichen Versickerung über die Schulter kann von beiden Massnahmen abgewichen werden.
- 4) Die Mächtigkeit der begrünter Humusschicht (Bodenpassage) darf nur bei der Versickerung von Regenabwasser von nicht begehbaren Dachflächen abgemindert werden, Sanierungsfrist **Z1**
- 5) Ein solcher Notüberlauf ist nicht gestattet. ⇒ Kurzfristig muss mit einer technischen Massnahme ein Rückstau in die Versickerungsanlage verhindert werden (Sanierungsfrist **Z0**), diese wird aber nur als temporäre Lösung gestattet. Spätestens bei einem Umbau der Liegenschaft ist der Notüberlauf definitiv aufzuheben, Sanierungsfrist **Z3**. Hinweis: Vor der Sanierung ist die Versickerungskapazität der Anlage zu überprüfen.
- 6) Bei Versickerungsanlagen ohne Bodenpassage (Typ b) muss ein Schlammsammler mit Tauchbogen (bei Auslauf) vorgeschaltet werden. ⇒ Der Zeitpunkt der Sanierung muss entsprechend dem Gefahrenpotential situativ beurteilt werden, Sanierungsfrist **Z3**
- 7) Fehlender Tauchbogen (bei Auslauf) muss eingebaut werden, Sanierungsfrist **Z0**
- 8) Nicht konforme Deckel von bestehenden, vor 1997 erstellten Anlagen, müssen durch konforme Deckel (gemäss Ziffer 9) ersetzt werden, Sanierungsfrist **Z3**
- 9) Nicht konforme Deckel in Platzflächen müssen ersetzt werden, Sanierungsfrist **Z1**. Sämtliche Schachtabdeckungen, welche zum Leitungssystem einer Versickerungsanlage gehören (inkl. Kontrollschächte und Schlammsammler) müssen verschraubt, wasserdicht und mit *Versickerung* resp. *Versickerung/Schlammsammler* beschriftet sein.
- 10) Schächte müssen zugänglich gemacht werden (Kontrollmöglichkeit), Sanierungsfrist **Z1**
- 11) Diese Schlammsammler müssen regelmässig kontrolliert und manuell gereinigt werden.
- 12) Versickerungsanlagen unter Gebäudeteilen sind nicht gestattet. ⇒ Müssen stillgelegt werden, Sanierungsfrist **Z3**
- 13) Direktversickerung mittels Schluckbrunnen oder das Unterschreiten des Minimalabstandes (1 m) zum Grundwasserhöchststand sind nicht gestattet. ⇒ Muss aufgehoben oder saniert werden, Sanierungsfrist **Z2**

Sanierungsfristen:

Z0 = 6 Monate (Sofortmassnahme)

Z2 = 2 bis 3 Jahre

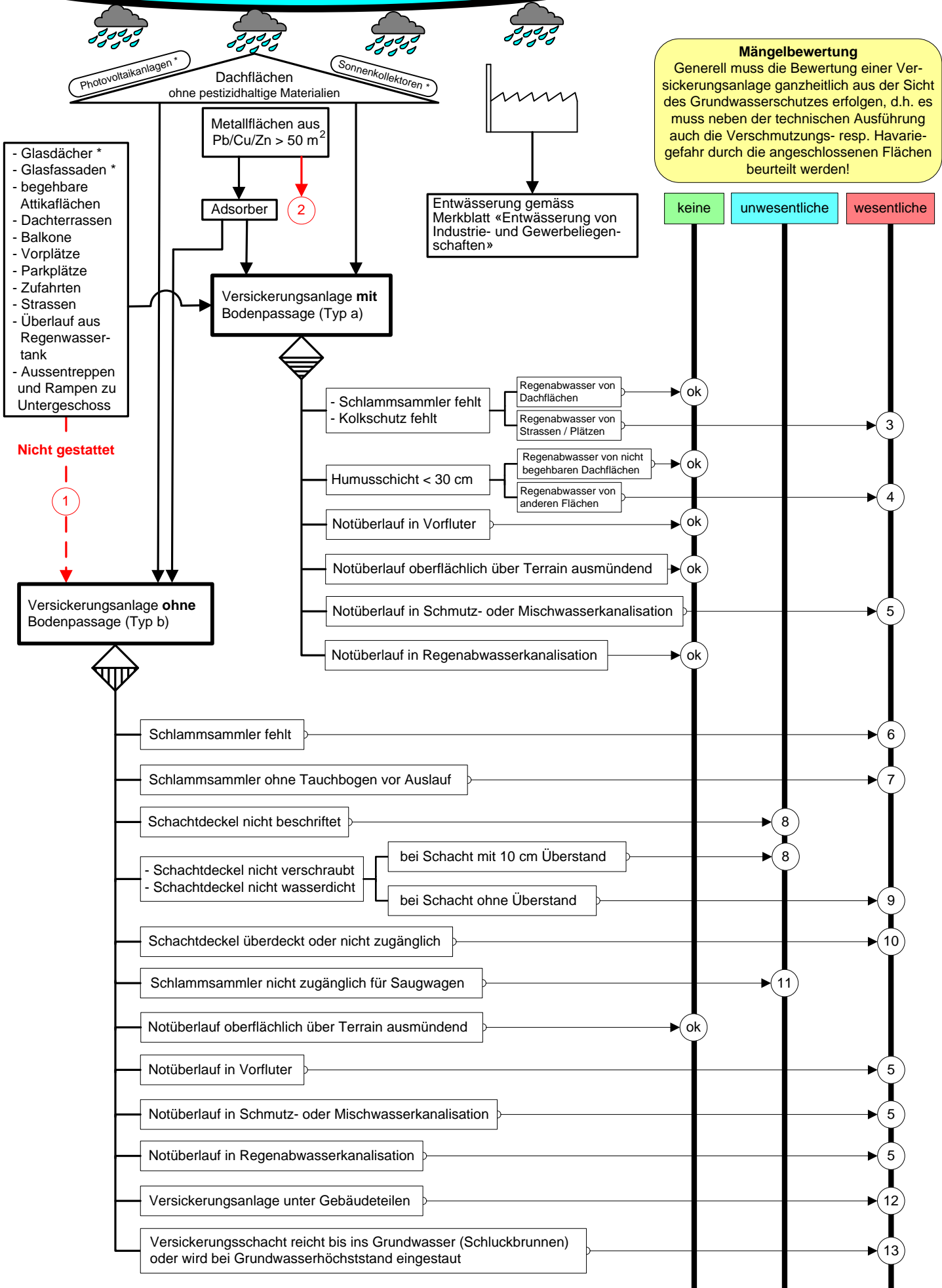
Z1 = 1 Jahr

Z3 = spätestens beim Umbau der Liegenschaft



REGENWASSER

Mängelbewertung
 Generell muss die Bewertung einer Versickerungsanlage ganzheitlich aus der Sicht des Grundwasserschutzes erfolgen, d.h. es muss neben der technischen Ausführung auch die Verschmutzungs- resp. Havariegefahr durch die angeschlossenen Flächen beurteilt werden!



- Glasdächer *
- Glasfassaden *
- begehbare Attikaflächen
- Dachterrassen
- Balkone
- Vorplätze
- Parkplätze
- Zufahrten
- Strassen
- Überlauf aus Regenwassertank
- Aussentreppen und Rampen zu Untergeschoss

Nicht gestattet

1

Metallflächen aus Pb/Cu/Zn > 50 m²

Adsorber

2

Versickerungsanlage mit Bodenpassage (Typ a)

Entwässerung gemäss Merkblatt «Entwässerung von Industrie- und Gewerbeliegenschaften»

keine unwesentliche wesentliche

- Schlamm-sammler fehlt
 - Kolk-schutz fehlt

Regenabwasser von Dachflächen → ok
 Regenabwasser von Strassen / Plätzen → 3

Humusschicht < 30 cm

Regenabwasser von nicht begehbaren Dachflächen → ok
 Regenabwasser von anderen Flächen → 4

Notüberlauf in Vorfluter → ok

Notüberlauf oberflächlich über Terrain ausmündend → ok

Notüberlauf in Schmutz- oder Mischwasserkanalisation → 5

Notüberlauf in Regenabwasserkanalisation → ok

Schlamm-sammler fehlt → 6

Schlamm-sammler ohne Tauchbogen vor Auslauf → 7

Schachtdeckel nicht beschriftet → 8

- Schachtdeckel nicht verschraubt
 - Schachtdeckel nicht wasserdicht

bei Schacht mit 10 cm Überstand → 8
 bei Schacht ohne Überstand → 9

Schachtdeckel überdeckt oder nicht zugänglich → 10

Schlamm-sammler nicht zugänglich für Saugwagen → 11

Notüberlauf oberflächlich über Terrain ausmündend → ok

Notüberlauf in Vorfluter → 5

Notüberlauf in Schmutz- oder Mischwasserkanalisation → 5

Notüberlauf in Regenabwasserkanalisation → 5

Versickerungsanlage unter Gebäudeteilen → 12

Versickerungsschacht reicht bis ins Grundwasser (Schluckbrunnen) oder wird bei Grundwasserhöchststand eingestaut → 13

*) siehe Merkblatt «Reinigung und Entwässerung von Flächen mit Photovoltaikanlagen und Sonnenkollektoren sowie Glasdächern»