

# Gesuch zur Versickerung von Regenwasser bzw. nicht verschmutztem Abwasser

## Gesetzliche Grundlagen

Art. 7 des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer vom 24. Jan. 1991 [GSchG], Art. 3 der Gewässerschutzverordnung vom 28. Okt. 1998 [GSchV] und §§ 54, 69, Abs. 1 des Gesetzes über die Gewässer vom 25. Nov. 1999 [GewG].

## Normen, Richtlinien und Merkblatt

Richtlinie "Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter" (2019) des VSA ([www.vsa.ch](http://www.vsa.ch)); Anlagen für die Liegenschaftsentwässerung - Planung und Ausführung; SN 592'000:2012; KBOB Empfehlung 2001/1 "Metalle für Dächer und Fassaden" vom Bundesamt für Bauten und Logistik ([www.kbob.ch](http://www.kbob.ch)) und Merkblatt "Versickerung und Retention von Regenwasser im Liegenschaftsbereich" des Amtes für Umwelt (AFU), 2021, ([www.zug.ch/afu](http://www.zug.ch/afu)).

## Allgemeine Angaben

Gesuchsteller/in (Bauherrschaft) Grundeigentümer/-in  ja  nein  
 Name, Adresse  
 Telefon, Mail

Grundeigentümer/in, sofern nicht mit Gesuchsteller/in identisch  
 Name, Adresse  
 Telefon, Mail

Projektverfasser/in, sofern nicht mit Gesuchsteller/in identisch  
 Name, Adresse  
 Telefon, Mail

## Standort der Versickerung

Adresse Parzellen-Nr.  
 PLZ/Ort Koordinaten  
 Gewässerschutzbereich<sup>1</sup>  $A_u$   $A_o$   
 übrige Bereiche (üB)<sup>1</sup>  
 Grundwasserschutzzone<sup>1</sup>  
 Zuströmbereiche<sup>1</sup>  $Z_u$   $Z_o$

<sup>1</sup> gemäss Gewässerschutzkarte des Kantons Zug (auf dem Internet unter [www.zugmap.ch](http://www.zugmap.ch))

## Entwässerte Flächen und Regenwasseranfall

Entwässerte Flächen (Art, Nutzung, z.B. Dachflächen, Zufahrten, Vorplätze, etc.)	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Abflussbeiwert	$r_{max}^2$ [l/s pro 100 m <sup>2</sup> ]	Wassermenge [l/s]
Glas				
unbeschichtete Metallflächen: Kupfer    Zink    Zinn    Blei				
<b>Total</b>				

<sup>2</sup>  $r_{max}$  = max. Regenintensität; für kleinere Einzugsgebiete ist mit dem Wert von 3.5 l pro 100 m<sup>2</sup> zu rechnen

### Versickerungstypen (→ Bewilligungsbehörde)

- Typ F** Flächige Versickerung: Rasengittersteine, Schotterrasen, Sickerbelag, Versickerung über die Schulter (→ **Gemeinde**)
- Typ H** Versickerung *mit Bodenpassage* (über die belebte Humusschicht): Versickerungsbecken, Versickerungsgraben oder Geländemulde (→ **Gemeinde**)
- Typ K** Versickerung *ohne Bodenpassage*: Kieskörper, Versickerungsschacht, Versickerungsgalerie. Wird nur in begründeten Ausnahmefällen bewilligt; siehe Begründung für Versickerungstyp K (→ **Amt für Umwelt**)

### Art der Versickerungsanlage

Versickerungsbecken	Kieskörper
Versickerungsgraben	Versickerungsschacht, Sickerschacht
Rigolenversickerung	Versickerungsstrang bzw. -galerie

### Versickerungsversuch durchgeführt

**ja**      **nein**

Gemessene Versickerungsleistung

l/min pro m<sup>2</sup>

### Kurze Beschreibung:

### Begründung für Versickerungstyp K

Der Versickerungstyp K wird nur in Ausnahmefällen genehmigt. Kurze Begründung:

### Unterschriften

Der/Die Unterzeichnende bestätigt die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben:

Ort, Datum

Gesuchsteller/in bzw. Projektverfasser/in

### Für Fragen und weitere Auskünfte

Amt für Umwelt, Aabachstrasse 5, 6300 Zug

T 041 728 53 70

info.afu@zg.ch, www.zg.ch/afu

Das Gesuch ist mit den erforderlichen Unterlagen an die zuständige Gemeinde einzureichen.

### **Bewilligungspflichtige Versickerungsanlagen**

Unterirdische Versickerungen (Schacht, Strang, Kiesfladen, etc. vom Typ K) sowie sämtliche Versickerungen mit technischen Behandlungsmassnahmen (künstliche Adsorber) sind bewilligungspflichtig (Bewilligungsbehörde → **Amt für Umwelt**). Für oberirdische Versickerungen über die belebte Bodenschicht (Rasengittersteine, Versickerungsmulde, etc. vom Typ F und H) ist keine gewässerschutzrechtliche Bewilligung erforderlich (Bewilligungsbehörde → **Gemeinde**).

### **Erforderliche Planunterlagen und Berichte (im Doppel)**

- Situationsplan des Bauvorhabens mit (Auszug aus dem Grundbuchplan 1:1'000 oder 1:500 und). Bei der Flächenberechnung für die verwendeten unbeschichteten Metallinstallationen und -eindeckungen (z.B. Kupfer, Zink, Zinn und Blei) sind sämtliche Niederschlagskontaktflächen (vertikal und horizontal) wie z.B. Dachfläche, Fassade, Lukarnen, Abdeckungen, Brüstungen, Einfassungen Schrägfenster, Entlüftungskamine etc. zu berücksichtigen (Angabe in m<sup>2</sup>).
- Entwässerungsplan (mind. im Massstab 1:200) mit Angabe der Oberflächenmaterialien und der Flächennutzung sowie der Flächenabgrenzung, Standorte der Versickerungsanlage, Schlammsammler und Kontrollschächte, Gefällsverhältnisse) mit Angabe der Landeskoordinaten.
- Schnitt der Versickerung (mind. im Massstab 1:50, mit Kotenangaben m ü.M., mit eingezeichnetem 10-jährlichem Hochwasserspiegel, bauliche Gestaltung (Materialien, Abmessungen, Durchmesser)) mit dazugehörigen Vorreinigungs- und Behandlungsanlagen
- Hydrogeologischer Bericht mit lokalen hydrogeologischen Angaben (Baugrundverhältnisse, Gewässerschutzbereich, Sickerleistung des Untergrundes, Lage des 10-jährlichen Hochwasserspiegels, Fliessrichtung des Grundwassers, allfällige Grundwassernutzungen stromaufwärts der Versickerungsanlage etc.) und Dimensionierungsnachweis für die Anlage.

### **Technische Grundsätze, Aufsicht, Kontrolle und Kataster**

Die technische Ausgestaltung und Dimensionierung der Versickerungsanlagen einschliesslich der erforderlichen Retentions-, Vorreinigungsanlagen und Behandlungsmassnahmen richtet sich nach der VSA-Richtlinie "Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter" (2019) und nach der Schweizer-Norm SN 592'000:2012 "Anlagen für die Liegenschaftsentwässerung". Gegebenenfalls ist die Versickerungsfähigkeit des Bodens durch einen Versickerungsversuch nachzuweisen. Die Bauherrschaft hat für diese Belange eine Fachperson beizuziehen.

Bezüglich dem Einsatz von unbeschichteten Metallen wird auf die KBOB Empfehlung 2001/1 "Metalle für Dächer und Fassaden" verwiesen. Für die Versickerung von Regenwasser von Flächen mit unbeschichteten Metallinstallationen und -eindeckungen (z.B. Kupfer, Zink, Zinn und Blei) > 50 m<sup>2</sup> ist eine technische Behandlungsmassnahme (künstlicher Adsorber) obligatorisch. Für die Planung, Realisierung, Wartung, Kontrolle sowie den Ersatz und die Entsorgung von Adsorberanlagen ist die VSA-Richtlinie "Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter" massgebend.

Bei den Versickerungsanlagen ist zu beachten, dass ab Muldensohle bzw. Unterkante Filterschicht bis zum 10-jährlichen Hochwasserspiegel eine natürliche vertikale Filterschicht von mindestens 1 Meter vorhanden sein muss. Nicht zulässig sind Versickerungen über Schluckbrunnen, d.h. Direkteinleitungen ins Grundwasser. Durch bauliche Massnahmen muss ferner sichergestellt sein, dass die Versickerungsanlagen nicht zweckentfremdet werden können. Das System des Versickerungswassers muss vollständig vom System des Schmutzabwassers getrennt sein. Baukontrollen und Nachführungen des Abwasserkatasters über Versickerungsanlagen (inkl. den vom Amt für Umwelt bewilligten Anlagen) obliegen der örtlichen Baubehörde. Sie kann hierzu Private (Fachingenieure etc.) beiziehen.