

Siedlungsentwässerung & Vollzugshilfe

Schulung für Umweltschutzbeauftragte (USB)



Schulung für Umweltschutzbeauftragte (USB) 2024

Siedlungsentwässerung - Gesetzliche Grundlagen

- **Gewässerschutzgesetz (GSchG) - Bundesgesetz**
 - **Gewässerschutzverordnung (GSchV) - Verordnung auf Bundesebene**
 - **Einführungsgesetz zum Gewässerschutzgesetz (EzGGSchG) - Kantonal**
 - **Wasserverordnung (WO) - Kantonal**
-
- **Vollzugshilfen, Empfehlungen (BAFU, Kanton)**
 - **VSA Leitfäden, Richtlinien, Merkblätter**
 - **Interkantonale, kantonale Merkblätter**

Schulung für Umweltschutzbeauftragte (USB) 2024

Siedlungsentwässerung - Gesetzliche Grundlagen - Wer ist wofür zuständig?

Gewässerschutzgesetz (GSchG) - Bundesgesetz

Art. 7

¹ Verschmutztes Abwasser muss behandelt werden. Man darf es nur mit Bewilligung der kantonalen Behörde in ein Gewässer einleiten oder versickern lassen.

² Nicht verschmutztes Abwasser ist nach den Anordnungen der kantonalen Behörde versickern zu lassen.

³ Die Kantone sorgen für eine kommunale und, soweit notwendig, für eine regionale Entwässerungsplanung.

Art. 10

¹ Die Kantone sorgen für die Erstellung öffentlicher Kanalisationen und zentraler Anlagen zur Reinigung von verschmutztem Abwasser.

Art. 11

¹ Im Bereich öffentlicher Kanalisationen muss das verschmutzte Abwasser in die Kanalisation eingeleitet werden.

Art. 12

¹ Wer Abwasser einleiten will, das den Anforderungen an die Einleitung in die Kanalisation nicht entspricht, muss es vorbehandeln. Die Kantone regeln die Vorbehandlung.

Schulung für Umweltschutzbeauftragte (USB) 2024

Siedlungsentwässerung - Gesetzliche Grundlagen - Wer ist wofür zuständig?

Gewässerschutzverordnung (GSchV) – Verordnung auf Bundesebene

Art. 5 Kommunale Entwässerungsplanung

¹ Die Kantone sorgen für die Erstellung von generellen Entwässerungsplänen (GEP), die in den Gemeinden einen sachgemässen Gewässerschutz und eine zweckmässige Siedlungsentwässerung gewährleisten.

² Der GEP legt mindestens fest:

- a. Gebiete, für die öffentliche Kanalisationen zu erstellen sind;
- b. Gebiete, in denen Niederschlagswasser getrennt vom anderen Abwasser zu beseitigen ist;
- c. Gebiete, in denen nicht verschmutztes Abwasser versickern zu lassen ist;
- d. Gebiete, in denen nicht verschmutztes Abwasser in oberirdische Gewässer einzuleiten ist;
- e. Massnahmen, um nicht verschmutztes Abwasser, von der zentralen ARA fernzuhalten;
- f. wo, zentrale Abwasserreinigungsanlagen zu erstellen sind;
- g. Gebiete, in denen andere Systeme als zentrale ARA anzuwenden sind.

Schulung für Umweltschutzbeauftragte (USB) 2024

Siedlungsentwässerung - Gesetzliche Grundlagen - Wer ist wofür zuständig?

Einführungsgesetz zum Gewässerschutzgesetz (EzGGSchG) - Kantonal

§ 10 Entwässerungsplanung

¹ Die Gemeinde erarbeitet für das Gemeindegebiet einen generellen Entwässerungsplan (GEP).

§ 15 Industrielle und Gewerbliche Anlagen

² Die kantonale Gewässerschutzfachstelle kann die Vorbehandlung von Abwasser verlangen.

§ 17 Bewilligungsverfahren

² Einer Bewilligung der kantonale Gewässerschutzfachstelle bedarf:

- a. Änderung von öffentlichen Abwasseranlagen ausserhalb Bauzone;
- b. private Gewässereinleitungen; Ableitung /Versickerung von behandeltem Abwasser
- c. Zuleitungen, von stetig anfallendem, nicht verschmutztem Abwasser zur ARA;
- d. Einleitungen von I&G Abwasser in die öffentliche Kanalisation;
- e. Einleitung von nicht verschmutztem Abwasser in ein Oberflächengewässer, insofern der generelle Entwässerungsplan es nicht zulässt (noch nicht GEP Bestandteil).

Schulung für Umweltschutzbeauftragte (USB) 2024

Siedlungsentwässerung - Gesetzliche Grundlagen - Wer ist wofür zuständig?

Wasserverordnung (WO) - Kantonal

§ 7 Amt für Gewässer

- a. kantonale Gewässerschutzfachstelle nach § 5 EGzGSchG;
- b. zuständig für die Überwachung der Qualität der Oberflächengewässer;
- m. zuständig für die Beurteilung von Gewässerverunreinigungen, Ermittlung der Ursache, Beurteilung der Wirksamkeit möglicher Massnahmen...;
- s. zuständig für den Vollzug der Gewässerschutzgesetzgebung.

§ 8 Abwasser, Entwässerung, Einleitung

Das Amt für Gewässer ist im Bereich Abwasser, Entwässerung, Einleitungen zuständig:

- a. Regelung der Vorbehandlung von Abwasser;
- c. Überwachung von Industrieabwassereinleitungen;
- g. Bewilligung privater Einleitungen (behandeltes Abwasser) in Gewässer / Versickerung;
- j. Bewilligung der Einleitung von verschmutztem Abwasser in ein Gewässer.

Schulung für Umweltschutzbeauftragte (USB) 2024

Handlungsinstrumente zur Abwasserbewirtschaftung im Siedlungsgebiet

Vollzugshilfe Siedlungsentwässerung

- Werkzeug für Baubehörden und Fachleute -

- beschreibt den fachgerechten Umgang mit Abwasser
- gibt je nach Belastung geeignete Verfahren zur Versickerung, gedrosselten Ableitung (Retention) oder Behandlung vor
- basiert auf der VSA - RiLi
«Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter»
- VSA – RiLi (2019): ist schweizweit als zentrales Werkzeug bei der Entwässerungsplanung anerkannt!

(VSA: Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute)



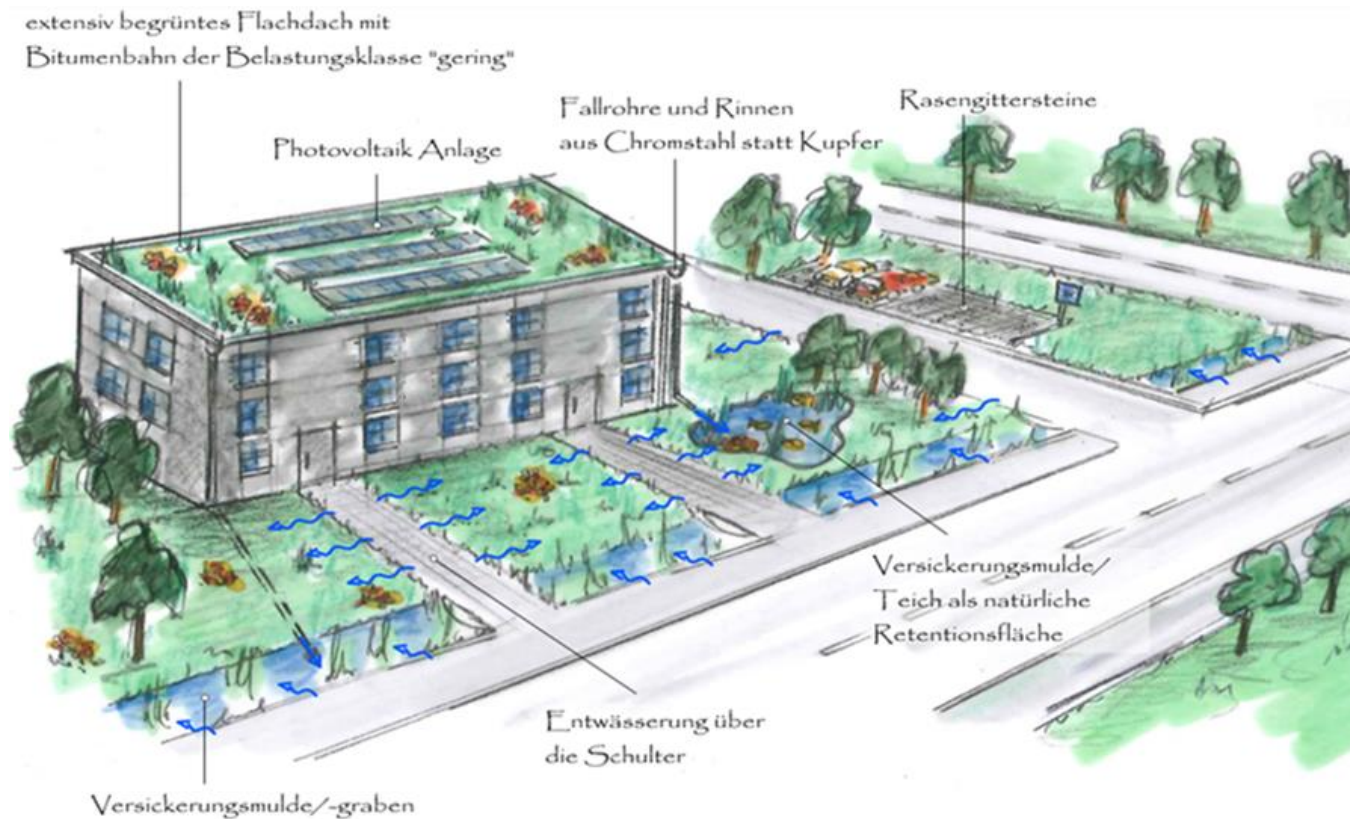
Schulung für Umweltschutzbeauftragte (USB) 2024

Siedlungsentwässerung - Prioritäten

- Artikel 7 GSchG: Versickerungsgebot.
Nicht verschmutztes Abwasser ist versickern zu lassen!
- Dezentrale Regenwasserbewirtschaftung (**Schwammstadt**). Nicht verschmutztes Abwasser möglichst wieder dem natürlichen Wasserkreislauf zuführen
- Umgebungsflächen, Stellplätze, Vorplätze etc. möglichst aus sickerfähigem Belag ausführen und / oder über die Schulter entwässern.
- Versickerung nicht möglich oder nicht zweckmässig?
Nachweis durch Bodengutachten oder Sickerversuch erforderlich.
- Nicht verschmutztes Abwasser ist von Abwasserreinigungsanlagen (ARA) fernzuhalten.
➤ Kapazitätsengpass Kanalnetz bzw. zusätzliche hydraulische Be-/Überlastung der ARA. Jeder Liter Abwasser kostet.

Schulung für Umweltschutzbeauftragte (USB) 2024

Planungsbeispiel im Siedlungsgebiet



Vorgaben GEP beachten!

Niederschlagsabwasserabfluss verringern!

**Materialwahl beachten!
Natürliche, inerte Materialien verwenden!**

Sickerfähige Beläge verwenden!

Schulung für Umweltschutzbeauftragte (USB) 2024

Wie sieht Schwammstadt in der Praxis aus?



**Nicht nur Regenwasser versickern,
sondern gleichzeitig Biodiversität fördern!**

VSA ERFA Schwammstadt, Bern 2023: Siedlungsgebiet und Strassenentwässerung

Schulung für Umweltschutzbeauftragte (USB) 2024

Beläge wasserdurchlässig gestalten (und möglichst begrünen)



EHL AG Ökopflaster; FQP 2021: Betonsteine mit aufgeweiteter Sickerfuge und Splitt Füllung

Schulung für Umweltschutzbeauftragte (USB) 2024

Dezentrale Versickerung / Entwässerung über die Schulter



Kanton Zürich: Regenwasserrichtlinie



VSA ERFA – Schwammstadt, Bern 2023

Schulung für Umweltschutzbeauftragte (USB) 2024

Flachdächer begrünen



Kanton Zürich: Regenwasserrichtlinie



Austria Forum, Begrünte Dächer

Schulung für Umweltschutzbeauftragte (USB) 2024

Freiflächen begrünen, Retentionsräume schaffen, Biodiversität fördern



Kanton Zürich: Regenwasserrichtlinie; Planungshilfe Schwammstadt im Strassenraum (OST, zhaw)

Schulung für Umweltschutzbeauftragte (USB) 2024

Zuständigkeiten in der Praxis - Baubewilligungsverfahren

Baubewilligungsbehörde

Grundsätzlich ist der Gemeinderat die Baubewilligungsbehörde (§76 Abs. 1 PBG)

Kantonale Gewässerschutzfachstelle = Amt für Gewässer (AfG)

Abteilung Gewässerschutz (GWS)

Beteiligung im ordentlichen Baubewilligungsverfahren (Baugesuche)

Beurteilung gewässerschutzrechtlicher Belange

Bewilligung der kantonalen Gewässerschutzfachstelle erforderlich (§17 Abs. 2 EGzGSchG):

Innerhalb Bauzone

- Neue Gewässereinleitungen von nicht verschmutztem Regenwasser (SE)
- Einleitung von industriellem oder gewerblichem Abwasser (I&G)
- + Beachtung Einhaltung Versickerungsgebot nach GSchG

Ausserhalb Bauzone

Erstellung oder Änderung von Abwasseranlagen mit Einleitung:

- Schmutzwasserkanalisation
- Versickerung (oberirdisch /unterirdisch)
- Gewässereinleitung (Retention)
- Private Anlagen, deren behandeltes Abwasser eingeleitet oder versickert wird (KLARA)

Schulung für Umweltschutzbeauftragte (USB) 2024

Einzureichende Entwässerungsunterlagen im Baubewilligungsverfahren

Für ein Bauvorhaben Siedlungsentwässerung sind über das Webportal e-bau (<https://ebau-sz.ch>) mind. folgende Unterlagen einzureichen (siehe VZH Kapitel 5.2.3):

- Katasterplan
- Umgebungsplan
- Grundrisse und Schnitte
- Liegenschaftsentwässerungsplan gemäss SN 592 000
(Kanalisation und Entwässerung der berechneten Flächen)
- Berechnung der Versickerungs-, Retentionsanlage (insofern schon dimensioniert)

Das Entwässerungskonzept ist in einem kurzen Projektbescrieb zu erläutern!

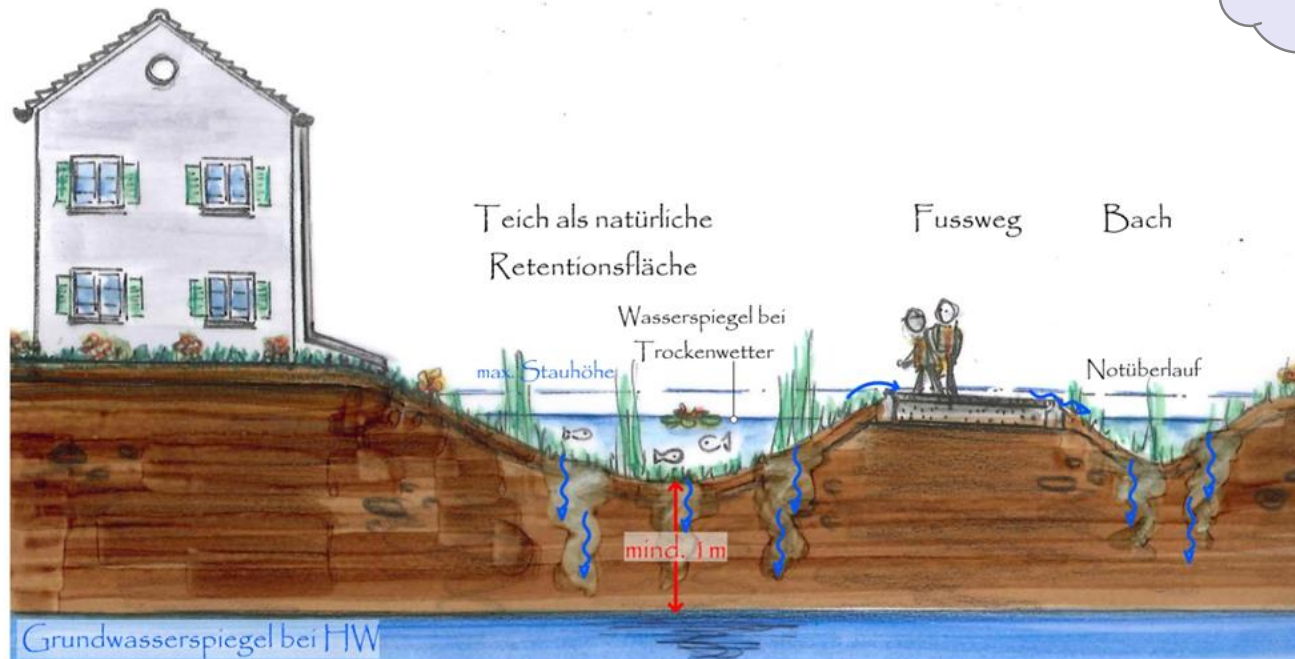
Leitungen und Schächte sind eindeutig zu beschriften!

(Abwasserart, Dimensionierung, Material, Gefälle, Fliessrichtung, Funktion, Durchmesser, Ein-Auslaufkoten, Status: Bestand oder Planung)

Schulung für Umweltschutzbeauftragte (USB) 2024

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Fragen?



Innerschwyz + Einsiedeln: Urs Peter Vonarburg - 041 819 20 31 - Urspeter.vonarburg@sz.ch
Ausserschwyz: Miriam Ortheil - 041 819 20 32 - Miriam.orthheil@sz.ch