KANTON AARGAU

DEPARTEMENT BAU, VERKEHR UND UMWELT

Sauberwasserversickerung

Infoveranstaltung für Architekten und Planer vom 29. März 2017

Kurt Matter, Fachspezialist Liegenschaftsentwässerung, BVU, Kanton Aargau

Inhaltsverzeichnis

- **Einleitung**
- **Was gilt als Sauberwasser**
- **Möglichkeiten der Sauberwasserversickerung**
- **Einschränkungen bei der Versickerung von Meteorwasser**
- **Versickerung bei einem belasteten Standort**
- **Gute und weniger gute Beispiele von erstellten Versickerungsanlagen**
- **Bauabnahme und Eintrag in den Versickerungskataster**

Einleitung

Nachteile Sauberwassereinleitung

Gesetzliche Grundlagen

Art. 7 Abs. 2 Gewässerschutzgesetz

Nicht verschmutztes Abwasser ist nach den Anordnungen der kantonalen Behörde versickern zu lassen. Erlauben die örtlichen Verhältnisse dies nicht, so kann es mit Bewilligung der kantonalen Behörde in ein oberirdisches Gewässer eingeleitet werden.

Art. 3 Abs. 3 Gewässerschutzverordnung

Von bebauten oder befestigten Flächen abfliessendes Niederschlagswasser gilt in der Regel als nicht verschmutztes Abwasser, wenn es:

a. Von Dachflächen stammt

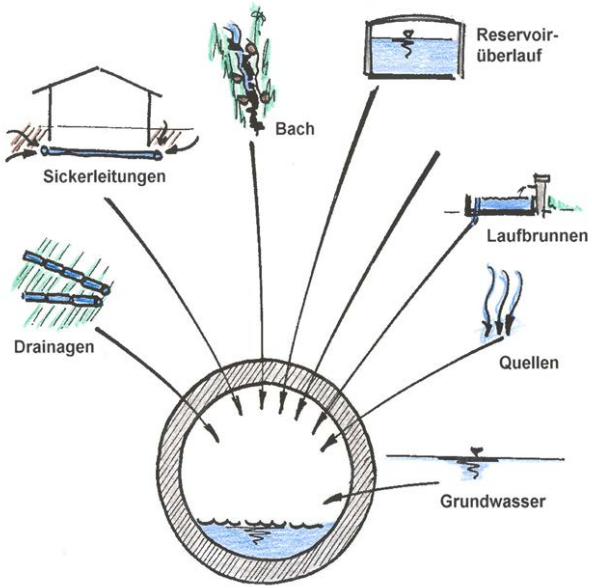
Dokumente, Anleitungen

Bezeichnung des Wassers

Schmutzwasser

Meteorwasser

Fremdwasser



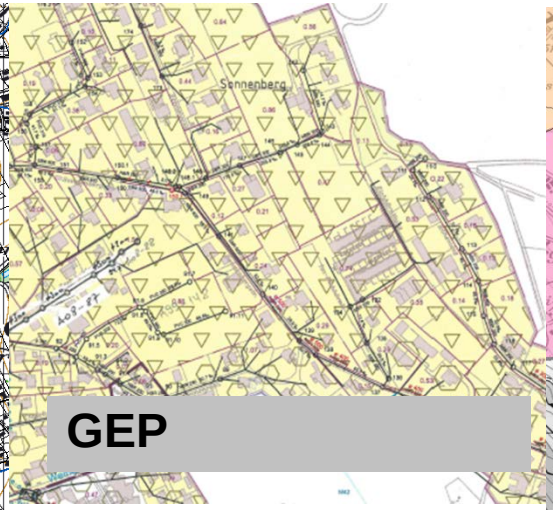
Projektierung

Fragestellungen:

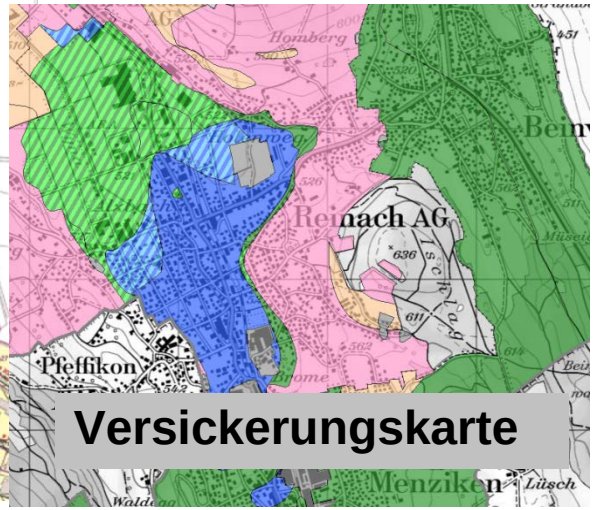
- **Versickerung möglich?**
- **Zweckmässigste Versickerungsanlage?**
- **Vorschriften eingehalten?**
- **Zuständigkeit, Bewilligung?**

Grundlagen (Karten)

Gewässerschutzkarte



GEP



Versickerungskarte

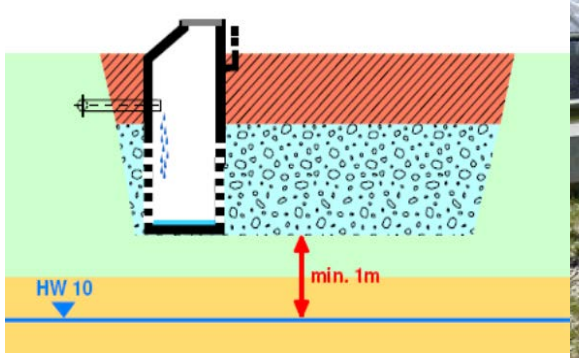
Kataster
belastete Standorte

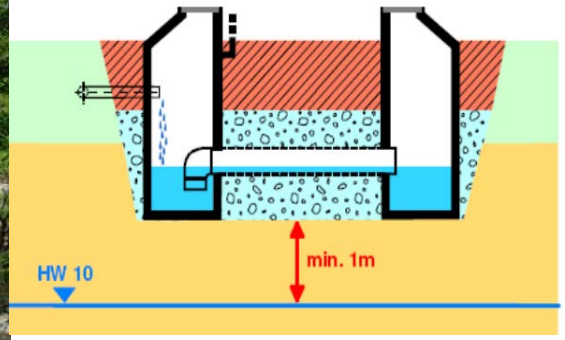
Grundwasserkarte

Geologische Karte

Untergrund / Versickerungsversuch

Direkte Versickerung





Indirekte Versickerung

Prioritäten der Versickerung

bei Industrie- und Gewerbebauten

1. **Indirekte Versickerung**
2. **Einleitung in ein oberirdisches Gewässer wenn möglich**
3. **Direkte Versickerung (mit Ausnahmebewilligung Kanton)**
4. **Ableitung in die Mischwasserkanalisation**

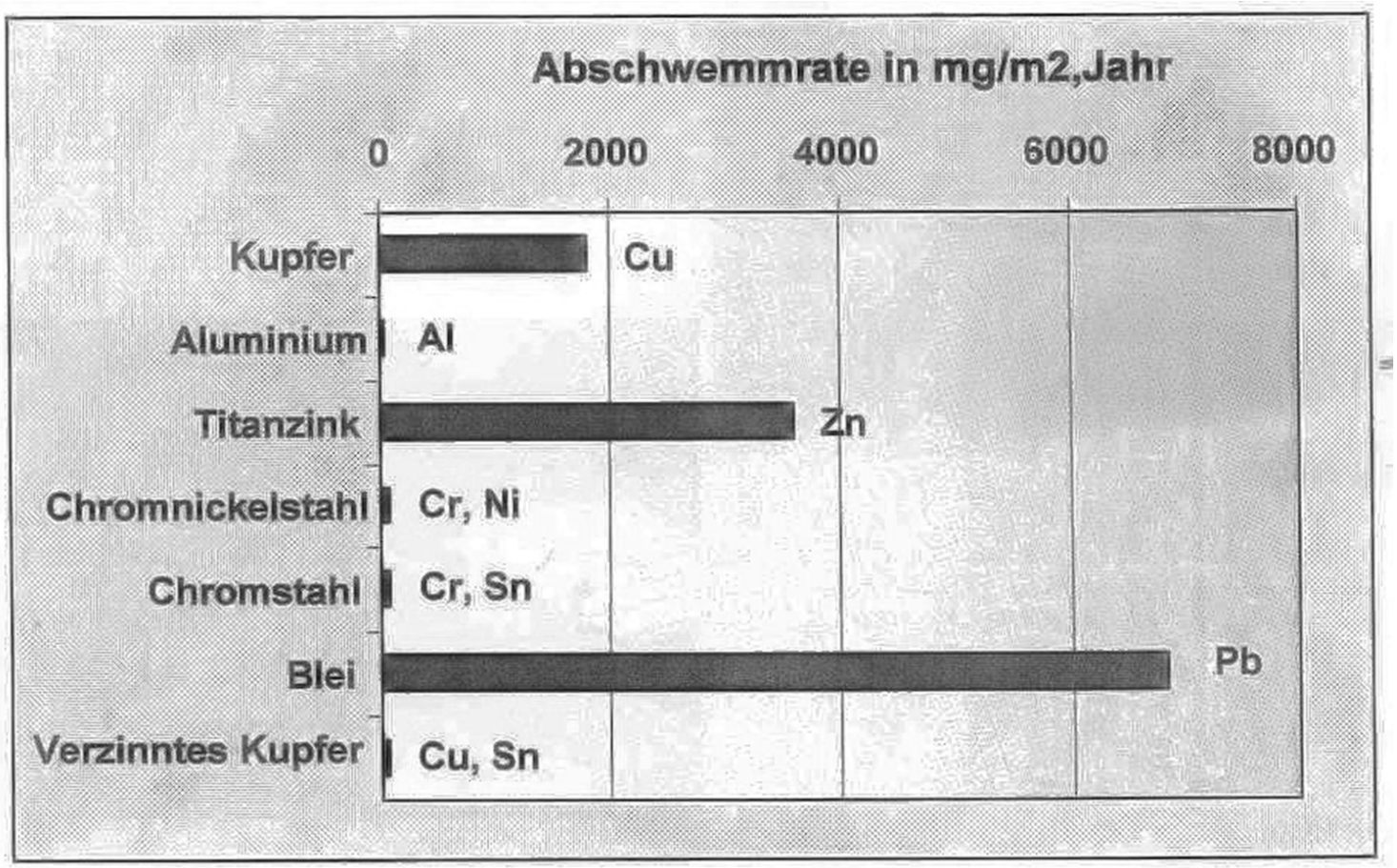
Versickern auf belasteten Standorten

Ordner SE
Kapitel 14.8

	Typ der Versi-ckerungsanlage	S1, S2 oder Schutz-areal	S3	A_u	üB
Gründächer ohne pestizidhaltige, Materialien, Dachflächen aus inerten Materialien, Glasdächer	1	-	+	+	+
	2	-	-	a	+
	3	-	-	a	+
Dachflächen aus überwiegend inerten Materialien, mit üblichen Anteilen an un-beschichteten Cu-, Zn-, Sn-, Cr-, Ni- oder Pb-haltigen Installationen (A_{Metall} < 50 m^2)	1	-	+	+	+
	2	-	-	a	+
	3	-	-	a	+
Dachflächen mit erhöhten Anteilen an unbeschichteten Cu-, Zn-, Sn-, Cr-, Ni- oder Pb-haltigen Installationen oder Ein-deckungen (A_{Metall} > 50 m^2)	1	-	-	a	a
	2	-	-	-	b
	3	-	-	-	b
Terrassen, Hauszufahrten, Vorplätze, Parkplätze für Personenwagen	1	-	-	+	+
	2	-	-	-	-
	3	-	-	-	-

Kupfer in Dach- und Fassadenabflüssen

Abschwemmrate Metalle



www.kbob.admin.ch/,Puplikationen, Empfehlungen Nachhaltiges Bauen, Metalle für Dächer und Fassaden

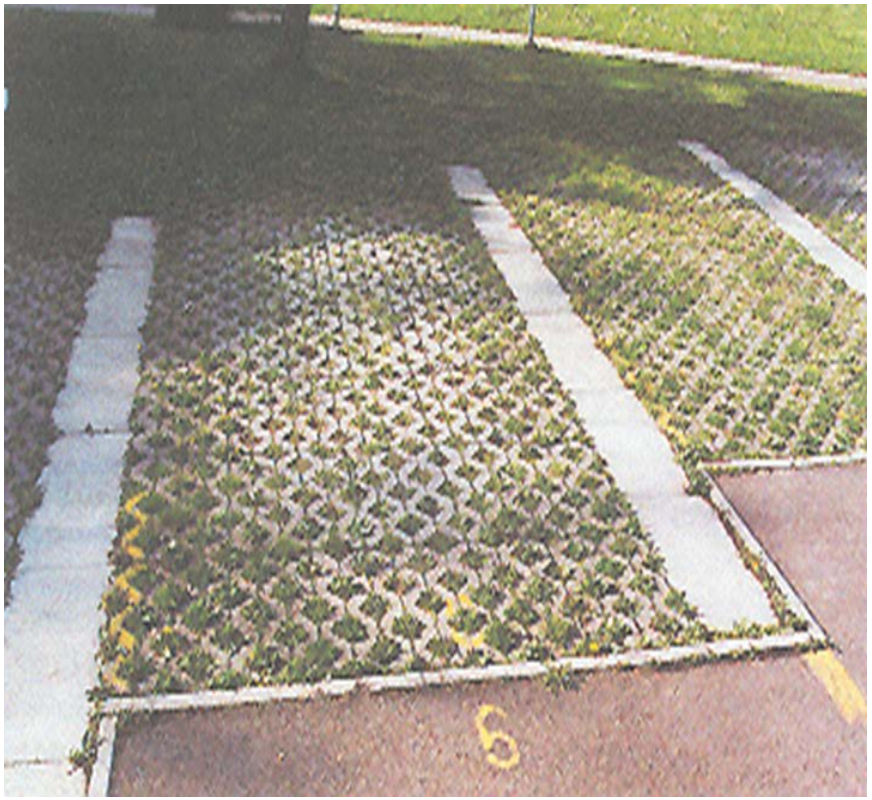
Mögliche Fehler / direkte Versickerung

- Schächte, Deckel nicht verschraubt/wasserdicht/beschriftet und ohne Überstand
- Schächte nicht in Grünfläche platziert sondern Anlage unter Gebäude
- Kein Schlammsammler vorgeschaltet , kein Tauchbogen
- Kein Notüberlauf an Terrainoberfläche, dafür verbotener Notüberlauf in die Kanalisation
- Filterkieskörper gegen schluckfähigen Untergrund mit Geotextilmatte abgedeckt
- Keine Abdichtung der Zuleitung zwischen Gebäude und Anlage
- Sträucher und Bäume zu nahe bei Anlage (Wurzeleinwüchse)

Mögliche Fehler Muldenversickerung

- Fehlende hydraulische Verbindung zu schluckfähigen Schichten
- Zu steile Böschungen
- Kein Kolkschutz beim Einlauf
- Keine Begrünung der ganzen Fläche vor Inbetriebnahme
- Umzäunung als Personenschutz fehlt

Beispiele



Oberflächliches versickern

Warum nicht so?…

Versickerungsgräben

Offene Gestaltung / Ableitung

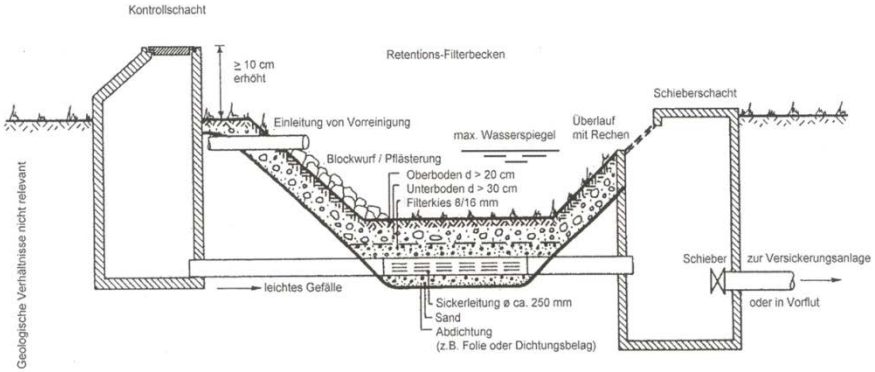
Offene Gestaltung / Ableitung

Oberflächliche Versickerungsanlagen

Oberflächliche Versickerungsmulden

Retention

Retentionsfilterbecken



Beispiel Arkadien Winnenden D

Beispiel Arkadien Winnenden D

Bau- und Schlusskontrollen

Kontrollen und Unterhalt

Zusammenfassung

Empfehlungen für Vorgehen bei Planung und Bau von V-Anlagen

Gute und frühzeitige Planung möglichst vor Baubeginn
Rechtzeitige Klärung der Bewilligungssituation
Ausreichende hydrogeologische Untersuchungen durch Spezialisten
Realistische Dimensionierung
Fachgerechte Ausführung
Abnahme vor Inbetriebnahme
Kontrolle, Wartung während Betrieb

Zusammenfassung

Herzlichen Dank für die Aufmerksamkeit