

Ingenieurtagung 2025

Regenwassermanagement

31. Oktober 2025

Erkenntnisse und Neuerungen



Formulierung Entwässerungsprioritäten

> Basierend auf neuer SN 592'000:2024 neu formulierte Grundsätze

Für die Entwässerung gelten basierend auf der nationalen Gewässerschutzgesetzgebung (Gewässerschutzgesetz), den kantonalen Vorgaben (Ordner Siedlungsentwässerung der Abteilung für Umwelt) sowie den einschlägigen Richtlinien ("Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter", Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute) und Normen (SN 592'000:2024) folgende Grundsätze resp. Prioritäten in Bezug auf den Umgang mit Niederschlagswasser:

0. Niederschlagswasser ist so weit als möglich zu nutzen und zu bewirtschaften.

Sind die Möglichkeiten zur Nutzung des Niederschlagswassers erschöpft, ist das Wasser mit den darauffolgenden Prioritäten zu entwässern.

1. Oberflächliche Versickerung über eine Bodenpassage (Indirekte Versickerung)
2. Unterirdische Versickerung ohne Bodenpassage (Direkte Versickerung)
3. Einleitung in ein oberirdisches Gewässer
4. Einleitung ins Mischabwassersystem

Im Bereich von Industrie- und Gewerbeanlagen sind die Prioritäten 2 und 3 vertauscht.

Technische Adsorber

> Recap Ingenieurtagung 2024:

> Keine Behandlungsanlage

Einleitung von Platz- und Strassenabwasser in oberirdische Gewässer – stoffliche Belastung (Behandlung)							
Gewässertyp	spezifisches Einleitverhältnis	Behandlungsanlage ¹⁾	innerhalb Baugebiet ²⁾	ausserhalb Baugebiet ¹⁾			
				Belastungskategorie (gem. Kap. 15.2.2)			
				gering	mittel ⁴⁾	hoch ⁴⁾	
Fließgewässer	$V_5 > 1$	keine	-	+	+	-	
		standard	+	+	+	+	
		erhöht	+	+	+	+	
	$V_5 \leq 1$	keine	-	+	-	-	
		standard	+ ³⁾	+	+	-	
		erhöht	+	+	+	+	
stehende Gewässer	nicht definiert	keine	-	+	+	-	
		standard	+	+	+	+	
		erhöht	+	+	+	+	

> Seit 2024 im Ordner Siedlungsentwässerung, Abschnitt 15.6.3

15.6.3 Technische Behandlungsanlagen

Der Einsatz von technischen Anlagen wie z.B. technische Adsorber ist grundsätzlich nicht zulässig. Deren Einsatz ist lediglich in Ausnahmefällen möglich, wobei für jede Anlage die Zustimmung der Abteilung für Umwelt einzuholen ist. Dies setzt voraus, dass der Einsatz gewässerschutztechnisch und langfristig die bestmögliche Variante darstellt. Es ist nachzuweisen, dass langfristige resp. bis zum Lebensende der Anlage die einwandfreie Behandlung des Abwassers jederzeit sichergestellt ist.

> **NEU: Konkrete Vorgaben für Ausnahmefall formuliert**

Technische Adsorber – Vorgaben

- > Grundsätzlich
 - > Leistungsfähigkeit ist über 5 Jahre nachzuweisen
 - > Messaufbau und -programm analog VSA-Vorgaben zur Leistungsprüfung (Zusätzlich sind noch Glührückstand und PAK zu messen)
 - > AfU behält es sich vor im Einzelfall weitere Messparameter zu verlangen
 - > "Plan B", falls Reinigungswirkung nicht erreicht werden kann

Technische Adsorber – Vorgaben

- > Einzureichende Unterlagen
 - > Mess- und Überwachungskonzept zum Nachweisen der Wirksamkeit des Adsorbers über einen Zeitraum von 5 Jahren. Die Messdaten sind der Abteilung für Umwelt jährlich zur Verfügung zu stellen. Zusätzlich zu den vom VSA geforderten Messwerten sind im Minimum noch der Glührückstand und PAK zu messen.
 - > Mengenproportionalen Messstellen zum Nachweis der Reinigungsleistung.
 - > Unternehmerofferten für das Adsorbersystem und die Messeinrichtung.
 - > Abgeschlossener Service- und Wartungsvertrag für den Adsorber.
 - > Konzept für den Umbau des Entwässerungssystem, sollte der Adsorber nach Ablauf der 5 Jahren die gewünschte Reinigungswirkung nicht nachhaltig erzielen.

Kunstrasenplätze

- > Unsicherheiten bzgl. der Entwässerung von Kunstrasenplätzen.
- > Neue Vorgaben durch den VSA in Erarbeitung.
- > Bis auf Weiteres gilt (weiterhin) im Kt. Aargau:
 - > Kunstrasenplätze sind wie mittel belastete Plätze zu entwässern (Ordner Siedlungsentwässerung, Kapitel 15)
 - > Nicht zulässig:
 - > Diffuse Versickerung
 - > Direkte Versickerung
 - > Direktes Ableiten in Gewässer
 - > In der Grundwasserschutzzone muss zusätzlich eine Abdichtung erstellt werden.

Bäume vs. Versickerung

- > Nach VSA-Richtlinie "Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter" sind Bäume für die Bepflanzung von Versickerungsanlagen nicht geeignet.
- > Bedürfnis von multifunktionaler Nutzung von Versickerungsanlagen in Bezug auf die Pflanzung von Bäumen durch die AfU erkannt.
- > **Neu sind Bäume in Versickerungen unter gewissen Bedingungen zugelassen.**
- > *Hinweis: Das Pflanzen von Bäumen im Bereich von unterirdischen Versickerungsanlagen ist weiterhin nicht zulässig.*

Grundsatz für Bäume in Versickerungen

- > Grundsatz:
Das Pflanzen von Bäumen auf begrünten Flächen, welche für eine temporäre Retention von Regenwasser im Zusammenhang mit der Siedlungsentwässerung vorgesehen sind, ist unter Einhaltung der Vorgaben zulässig.

Vorgaben für Bäume in Versickerungen

- > Allgemeine Vorgaben
 - > Flachwurzelnde Bäume.
 - > Die Bäume sind erhöht zu setzen, sodass um den Baumstamm herum eine kreisrunde Fläche von mind. 1 m Durchmesser oberhalb des Einstaubereichs von einer Jährlichkeit $z = 1$ sichergestellt ist. Es gilt jedoch eine minimale Erhöhung von 10 cm.
 - > Für den Bodenaufbau gilt: 20 cm Ober- und 30 cm Unterboden.
 - > Nur ausserhalb von Grundwasserschutzzonen.

Vorgaben für Bäume in Versickerungen

> Dach- und Fassadenabwasser

Gewässerschutzbereich	Belastungsklasse	
	gering	mittel
üb	zulässig	zulässig
Au	zulässig	nicht zulässig ¹⁾

¹⁾ Nur nach vorgängiger naturnaher Behandlung

Vorgaben für Bäume in Versickerungen

> Platz- und Verkehrsabwasser

Gewässerschutzbereich	Belastungsklasse	
	gering	mittel
üb	zulässig ¹⁾	zulässig ¹⁾
Au	zulässig ^{1), 2)}	nicht zulässig ³⁾

¹⁾ Verhältnis $A_{\text{Entwässerung}}/A_{\text{Versickerung}} < 5$

²⁾ Flurabstand zum mittleren Grundwasserspiegel > 10 m

³⁾ Nur nach vorgängiger naturnaher Behandlung

Schema

