

**DEPARTEMENT  
BAU, VERKEHR UND UMWELT**

Abteilung für Umwelt

Abwasserreinigung und Siedlungsentwässerung

**Merkblatt Baustellenabwasser  
Hinweise zur Abwasservorbehandlung und Entsorgung**

---

**Abwasser - Problematik auf Baustellen**

Baustellenabwasser ist in den meisten Fällen schlammhaltig. Der Schlamm bildet Ablagerungen in Kanalisationen oder in Oberflächengewässern. Diese Ablagerungen müssen mit grossem Aufwand entfernt werden. Die Kosten trägt der Verursacher. Um Kosten und Umweltschäden zu vermeiden muss das Baustellenabwasser über ein Absetzbecken abgeleitet werden. Betonhaltiges Abwasser weist einen hohen pH-Wert auf und muss neutralisiert werden, bevor es versickert oder eingeleitet wird.

Die Anforderung der Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28. Oktober 1998 an den pH-Wert für die Einleitung in ein Gewässer oder in die Kanalisation beträgt pH 6,5 – 9,0.

Nach Gewässerschutzrecht ist es verboten, nicht vorbehandeltes Baustellenabwasser in ein Oberflächengewässer einzuleiten oder zu versickern (Art. 7 Gewässerschutzgesetz).

Für die Planung und Realisierung der Baustellenentwässerung ist die SIA-Norm 431 «Entwässerung von Baustellen» verbindlich.

**Bewilligungen** der Abteilung für Umwelt sind notwendig für:

- Einleitung von Abwasser in ein öffentliches Gewässer;
- Versickerungsanlagen für Baustellenabwasser;
- Grundwasserabsenkungen (auch temporäre);
- Neutralisationsanlagen.

**Jede Einleitung von Abwasser in die Kanalisation benötigt eine Bewilligung der Gemeinde.**

Die Gemeinden sind für die Kontrolle der Einhaltung der Gewässerschutzvorschriften verantwortlich.

***Versickerungsanlagen in Schutzzonen von Grund- und Quellwasserfassungen sind verboten!***

**Anlagen zur Abwasservorbehandlung**

Absetzbecken und Neutralisationsanlagen müssen dem Stand der Technik entsprechen. Schlämme aus diesen Anlagen müssen gesetzeskonform entsorgt werden.

**Absetzbecken**

Zur Abtrennung von Feststoffen wie Sand und Feinsand werden Absetzbecken eingesetzt. Ist der Schlammanfall gross, muss vor dem normalen Absetzbecken ein Grobschlammfang vorgeschaltet werden. Die Oberflächen für eine ausreichende Absetzung müssen den Volumenströmen angepasst sein, d.h. falls nötig, müssen mehrere Becken parallelgeschaltet werden. Schwankt der Abwasserzufluss

stark, ist entweder ein Ausgleichsbecken vorzuschalten oder die Anlage ist mit einem gedrosselten Ablauf zu versehen.

### **Dimensionierung (Faustregel für gut absetzbare Stoffe)**

Die Tiefe des Absetzbeckens sollte mindestens 1,2 m sein. Die Länge des Absetzbeckens beträgt zwei Mal die Breite (siehe SIA-Norm 431, Anhang H.2).

Kann das Abwasser durch die einfache Absetzung nicht ausreichend geklärt werden, so müssen weitergehende Massnahme getroffen werden (Flockungshilfsmittel, Filtration).

Wenn der Gehalt an gesamten ungelösten Stoffen kleiner als 100 mg/l ist oder die Durchsichtigkeit nach Snellen grösser als 10 cm ist, so ist die Vorklärung in der Regel ausreichend für die Einleitung in die Schmutzwasserkanalisation.

Bei einer Einleitung in das Gewässer sind 5 m<sup>3</sup> Absetzvolumen vorzusehen pro 100 Liter pro Minute Pumpenleistung. Bei 250 Liter Wasser pro Minute ergibt sich ein Volumen von 2,5 mal 5 m<sup>3</sup> = 12,5 m<sup>3</sup>.

Bei einer Einleitung in die Kanalisation sind 3.5 m<sup>3</sup> Absetzvolumen vorzusehen pro 100 Liter/Minute Pumpenleistung.

### **Neutralisation**

Die Neutralisation ist dem Absetzbecken nachzuschalten.

- Alkalisches Baustellenabwasser mit pH > 9 ist vor der Einleitung zu neutralisieren, d.h. der pH ist zwischen 6,5 und 9,0 abzusenken;
- mobile Neutralisationsanlagen für den Einsatz auf Baustellen können gemietet werden;
- die Neutralisation kann mit einer verdünnten Säure (Salzsäure, Schwefelsäure) oder mit Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) erfolgen, CO<sub>2</sub> ist vorzuziehen;

Für die Neutralisationsanlage ist eine Bewilligung der Abteilung für Umwelt einzuholen (§ 35, Absatz 2 der Verordnung zum Einführungsgesetz zur Bundesgesetzgebung über den Schutz von Umwelt und Gewässer (V EG UWR) vom 14. Mai 2008).

### **Die Verantwortung der beteiligten Fachleute ist in der SIA 431 geregelt, diese umfasst unter anderem:**

Bei der Projektierung das Erarbeiten des Entwässerungskonzeptes und das Einholen der erforderlichen Bewilligungen.

Bei der Realisierung (Bauleitung/Bauunternehmung):

- Überprüfen der Richtigkeit der Grundlagen im Entwässerungskonzept.
- Vergewisserung vor Baubeginn über das Vorliegen der notwendigen Bewilligungen.
- Orientieren aller auf der Baustelle tätigen Firmen über das Entwässerungskonzept und die vorzuziehenden Massnahmen inklusive des Vorgehens bei ausserordentlichen Ereignissen.
- Kontrolle und Durchsetzung der korrekten Behandlung und Ableitung bzw. Entsorgung des Abwassers.
- Meldepflicht und Vorkehrung von Sofortmassnahmen bei ausserordentlichen Ereignissen.

### **Weitere Informationen**

- SIA Norm Nr. 431:2022 „Entwässerung von Baustellen“ (Schweizer Norm SN 509 431)
- Ordner Siedlungsentwässerung (auf [www.ag.ch](http://www.ag.ch), Suche nach „*Ordner Siedlungsentwässerung*“)

Oktober 2023