

Ausgeführt durch **Gruner AG**  
Gellertstrasse 55, CH-4020 Basel, T +41 61 317 61 61, F +41 61 312 40 09, www.gruner.ch

R+U37d

## Gotthard-Basistunnel: Wasserbehandlung Teilabschnitt Erstfeld

**Auftraggeber:** AlpTransit Gotthard AG, Luzern  
**Standort:** NEAT-Baustelle Teilabschnitt Erstfeld  
**Bearbeitungszeitraum:** 2005 – 2012  
**Leistungen:** Planung, Projektierung, Bauleitung und  
Umweltbaubegleitung in der Bauphase

**Projektbeschreibung:** Beim Bau des Gotthard-Basistunnels, mit zwei jeweils 57 km langen Einspurtunnelröhren, musste in Erstfeld eine Wasserbehandlungsanlage zur Behandlung des verschmutzten Tunnel- und Bergwassers aus dem Teilabschnitt Erstfeld installiert werden. Das anfallende Schmutzwasser wurde mit der installierten Anlage soweit behandelt, dass es die gesetzlichen Bestimmungen zur Einleitung des Baustellenabwassers in einen Vorfluter erfüllte.

In unseren Funktionen als Planer respektive als Bauleiter und Umweltbaubegleiter vor Ort haben wir einen wesentlichen Beitrag dazu geleistet, dass

- > dem Gewässerschutz bereits in der Planungsphase das erforderliche Augenmerk geschenkt wurde,
- > die Projektbeteiligten für die Anliegen des Gewässerschutzes sensibilisiert werden konnten,
- > alle Herausforderungen erfolgreich bewältigt werden konnten, und
- > keine Schäden an der Umwelt entstanden sind.



## Komplexe Aufgabenstellung sauber gelöst

1



1

Die Wasserbehandlungsanlage in Erstfeld hat eine Kapazität von max. 400 l/s regulärer Behandlungsleistung. Bei Bedarf können über zwei Rückhaltebecken mit einem Volumen von je 1'000 m<sup>3</sup> ca. 170 l/s zusätzlich behandelt werden. Diese „Notbehandlung“ musste im Sommer 2009 in Betrieb genommen werden.

2



2

Die Wasserbehandlung erfolgt über eine Klärungs- und eine nachgelagerte Neutralisationsstufe:

- 1) Die ungelösten Feststoffe werden mit Hilfe einer Flockung gravitativ ausgefällt und automatisch in einen Schlammtank abgesaugt.
- 2) Das Baustellenabwasser mit erhöhtem pH-Wert wird durch dosierte Beigabe von Kohlensäure neutralisiert.

3



3

Der Klärschlamm gelangt aus einem Schlammtank zu einer Kammerfilterpresse. In Filterplatten wird der Schlamm mit einem Druckzylinder gepresst und entwässert. Für die thermische Verwertung in einem Betonwerk muss der Schlamm eine Trockensubstanz von mind. 60% erreichen.