Sieber Cassina + Handke AG
Ingenieure Geologen Planer

# Gotthard Basistunnel, Fachbauleitung Materialbewirtschaftung Sedrun

1996 - 2004

ALTLASTEN RESSOURCEN

**Auftraggeber**
AlpTransit Gotthard AG, 6003 Luzern

**Projektleitung**
Peter Guntli

Wiederverwertbares Tunnelausbruchmaterial: Das Tunnelausbruchmaterial wird auf die Korngrösse 0/80 vorgebrochen, bevor es in die Kiesaufbereitung aufgegeben wird.

Qualitätsprüfungen an Tunnelausbruchmaterial: Die makroskopische petrographische Klassierung des Tunnelausbruchsmaterials wird mittels Gesteinshärteprüfungen (Brechbarkeits- und Punktlastversuche) im Feldlabor überprüft.

Kiesaufbereitung mit Flotation: Das Verfahren zur Abtrennung von ungeeigneten Glimmeranteilen aus den gneisigen Kristallingesteinen wurde in einem Grossversuch in Freiberg (Sachsen) überprüft.

Als Mitglied der Bauleitung der Ingenieurgemeinschaft Gotthard Basistunnel Süd nahmen wir die Aufgabe der Fachbauleitung Materialbewirtschaftung wahr. Die Fachbauleitung Materialbewirtschaftung ist für die fachgerechte und wirtschaftliche Verwertung des Tunnelausbruchmaterials verantwortlich, im Speziellen für die:

- Erstellung von Wiederverwertungsprognosen von Gesteinen mit Zuordnung in Materialklassen SIA
- Prüfung und Beurteilung von Tunnelausbruchmaterial hinsichtlich Wiederverwertung mittels petrographischer Analysen, Feld- und Laborversuchen
- Beurteilung und Massnahmenplanung Alkali-Aggregat-Reaktivität von Gesteinen
- Begleitung von Aufbereitungsversuchen sowie Inbetriebnahme des Kieswerkes und Glimmerflotationsanlage, Beratung der Aufbereitungstechnik bei der Wiederverwertung
- Überwachung der Qualitätskontrolle von Sand und Kies und Begleitung Betonproduktion und Betoneignungsnachweise
- Überwachung der Materialflüsse zwischen dem Tunnelvortrieb, den Zwischen- und Endlagern, den Materialaufbereitungs- und Betonherstellungsanlagen
- Beratung bei der Deponiebewirtschaftung und Deponieführung
- Verfassung von Standberichten zur Materialbewirtschaftung mit Vergleich zu den Prognosen
- Materialflussprognose und Aktualisierung der Materialbewirtschaftungskonzepte

## Projektdaten

Das anfallende Tunnelausbruchmaterial aus dem 9 km langen Teilabschnitt Sedrun des Gotthard Basistunnels wurde zur Versorgung der Baustelle mit Sand und Kies wieder verwendet:

- Anfall von 6.5 Mio. t Tunnelausbruchmaterial von 1996 bis 2011
- Bedarf von 2.7 Mio. t Sand und Kies zur Betonherstellung

## Besonderheiten

- Wiederverwertung von gneiseigen Kristallingesteinen in grossem Massstab
- Spezielle Materialaufbereitungstechnik (Glimmerflotation, Kornrundung)
- Versorgung eines ganzjährigen 24 Stunden-7 Tage Betriebes
- Betonherstellung für ein Bauwerk von 100 Jahren Nutzungsdauer

***Link:*** *https://www.sch-chur.ch/project/gotthard-basistunnel-fachbauleitung-materialbewirtschaftung-sedrun/*