

Sanierung Belchentunnel, Eptingen



Objektbeschreibung

Der Belchentunnel ist ein 3200 Meter langer, zweiröhriger Strassentunnel der Autobahn A2. Er verbindet den Kanton Basel-Landschaft mit dem Kanton Solothurn und gehört zur wichtigsten Nord-Süd-Verbindung. In den Jahren 2001 bis 2003 wurde die umfangreiche Sanierung des Tunnels vorgenommen. Die Sanierung war aufgrund von Schäden am Gewölbe und an der Fahrbahn erforderlich. Die Bauzeit pro Röhre wurde mit 9 Monaten vorgegeben.

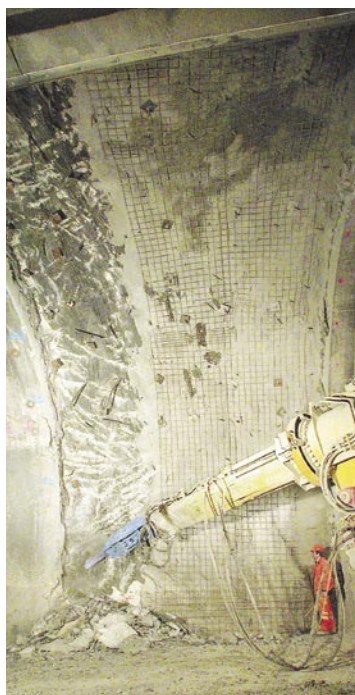
Funktion und Aufgaben

Otto Peyer war in der Submissionsphase als Leiter Bau der Astrada Holding AG massgebend am Erfolg der Akquisition beteiligt. Den Grundstein dafür setzte er bereits in der Bildung der Arbeitsgemeinschaft (Arge SBT). Nebst Solothurner und Basler Unternehmungen konnte er die Firma Zschokke Bau AG gewinnen, die das erforderliche Know-how im Untertagebau einbrachte. Für die Astrada Gruppe war dieses Projekt ein Schlüsselauftrag, da damit die in der Astrada Gruppe vereinten Lieferfirmen (Kies / Beton / Belag / Schlitzrinnen) vollumfänglich berücksichtigt werden konnten. In der Ausführungsphase hatte Otto Peyer die Federführung der Arge inne. Dies umfasste insbesondere die Leitung der Arbeitsvorbereitung und das Kostenmanagement. Aufgrund von Projektänderungen waren intensive Nachtragsverhandlungen erforderlich. Er leitete dieses Team und führte erfolgreich die Verhandlungen mit der Bauherrschaft. Die Bausumme betrug ca. CHF 50 Mio.

Quellen des Gebirges

Die Ursachen der Schäden liegen im Phänomen des Gesteinsquellens im Opalinuston und insbesondere im Gipskeuper. 1,4 km der Tunnellänge liegt im Gipskeuper. Die Formation Gipskeuper ist ein Mischgestein aus Anhydrit, Gips und Tonmineralien. Sobald Wasser zum anhydritreichen Gipskeuper zufliesst, binden die Tonmineralien Wasser und quellen auf. Zudem ver-

wandelt sich der Anhydrit in einem chemischen Prozess zu Gips. Diese Umwandlung ist mit einer Volumenzunahme von gegen 60% des Ausgangsvolumens verbunden. Wird die Volumenzunahme behindert, wie dies bei einem Tunnelgewölbe vorliegt, entwickelt sich ein entsprechend grosser Druck, der auch im vorliegenden Fall zu Rissbildung und Betonabsplitterung im Gewölbe führte.



Sanierungsarbeiten

- Totalersatz Tunnelgewölbe 32 m
- Ersatz des Sohlgewölbes auf 60 m
- Instandsetzung von Sickerschlitzrinnen in der Tunnelsohle
- Ersatz von Tiefendrainagen in den Portalzonen, total 1700 m
- Ersatz der Bankette, der Fahrbahntwässerung und der Schlitzrinnen, total 12000 m
- Wandbeschichtung, total 52000 m²
- Belagsarbeiten 30000 to