

Medieninformation der zb Zentralbahn AG vom 16.02.2007

Tunnel Engelberg: Hydrogeologische Untersuchungen bringen Klarheit

Wegen Wassereinbrüchen während der Realisierung am Tunnel Engelberg, legte die Zentralbahn im April 2006 einen Marschhalt ein. Experten führten in der Zwischenzeit hydrogeologische Untersuchungen an den beschädigten oder zerstörten Ausbauten durch. Die Resultate liegen nun vor.

Der Bau des vier Kilometer langen Tunnels nach Engelberg bringt für die Zentralbahn und die Reisenden wesentliche Vorteile. Die Reisezeit verkürzt sich, ermöglicht eine mehr als doppelt so hohe Transportkapazität und bietet besseren Schutz für das Trasse.

Wassereinbrüche verzögern jedoch die planmässige Fertigstellung und haben Mehrkosten zur Folge. Verschärfte Sicherheits- und Umweltvorschriften, die Folgeschäden des Unwetters im August 2005 und nicht zuletzt die Teuerung machen Finanzierungsnachträge notwendig. Die Zentralbahn liess im April 2006 – in Abstimmung mit den Geldgebern (Bund und Kantone OW und NW) sowie den beauftragten Bau- und Planungsunternehmen – die Situation kritisch analysieren. In der Zwischenzeit wurden intensive Abklärungen und hydrogeologische Untersuchungen gemacht. Die Resultate bringen Klarheit bezüglich dem weiteren Vorgehen.

Hydrogeologische Expertise

Der Tunnel Engelberg weist zwischen Tunnelmeter 1700 – Tunnelmeter 2020 stark zerklüftete, verkarstete Quintner-Kalke auf. Am Ende der Strecke im Quinterkalk wurde eine rund zwei Meter mächtige Störzone mit stark zerbrochenem Gestein angetroffen. An dieser Stellen sowie an der Anfangstelle des Quinterkalkes ereigneten sich insgesamt drei grosse Wassereinbrüche. Mit Hilfe von Computerberechnungen (Simulationen) sind die Abflüsse in den Tunnel und Wasserdrücke ermittelt und anhand gut bekannter Ereignisse (Schüttungen von Quellen während starken Niederschlägen) kalibriert worden. Ein Jahreshochwasser kann im drainierten Tunnel zu einem Abfluss von knapp 800l/s und einer Wassersäule von bis zu 240 m führen. Ein extremes Hochwasser kann gar einem Abfluss von 1100 l/s und das Wasser auf mehr als 400 m ansteigen lassen. Damit ist heute bekannt, von welchen maximalen Annahmen die Ingenieure ausgehen müssen, um den Tunnel definitiv instand zu setzen.



Auswirkungen auf Zeitplan und Kosten

Die Projekt Ingenieure evaluieren aufgrund der vertieften Kenntnisse mögliche Schritte zur Sanierung der Quintner Kalk-Strecke. Die Planung stellt unter diesen Verhältnissen eine sehr anspruchsvolle Aufgabe dar. Denkbare Sanierungsvarianten sind beispielsweise:

- Massiver Tunnelausbau mit Vollabdichtung der Quintner Kalk-Strecke
- Drainierender Ausbau mit Ableitung des anfallenden Bergwassers
- Kombinationen der beiden Varianten

Im Frühsommer liegen die Resultate zu den Varianten vor. Die Kosten können erst nach dem Entscheid bezüglich der Sanierungsvariante beziffert werden.

Aufgrund der heutigen Erkenntnisse wird die Inbetriebnahme des Tunnels frühestens im Dezember 2010 erfolgen können.

Fakten: Tunnel Engelberg

- Verdoppelung der Transportkapazität pro Zug (von 400 auf 1'000 Personen pro Stunde)
- Realisierung des Stundentaktes nach Engelberg mit nur zwei statt wie bisher mit drei Kompositionen.
- Optimierung des Fahrplans und der Fahrzeiten.
- Rücknahme der Maximalsteigung von 246 auf 105 Promille.
- Besserer Schutz des Trassees gegen Witterungseinflüsse wie Steinschlag, Schnee und Sturmholz.

Für zusätzliche Informationen stehen folgende Personen zur Verfügung:

Ferdinand Keiser, Verwaltungsratspräsident zb Zentralbahn AG
Tel.: 041 619 81 10 / 079 211 17 32

Josef Langenegger, Geschäftsführer zb Zentralbahn AG
Tel.: 051 228 85 00
josef.langenegger@zentralbahn.ch