

Erkenntnisse aus dem geodätischen Langzeitmonitoring beim Bau des Gotthard-Basistunnels

Dr. Dante Salvini, Projektleiter Ingenieurvermessung BSF Swissphoto

Kurzfassung des Vortrags

Das Trasse des 50 km langen Gotthard-Basistunnels durch die Schweizer Alpen verläuft in der Nähe dreier Stauseen. Um kritische Deformationen im Umfeld der Staumauern als Folge der Gebirgsentwässerungen durch die Tunnelbauten rechtzeitig erkennen und bei Bedarf sofort reagieren zu können, wurde im Jahr 2000 - mehrere Jahre vor der Unterquerung der Stauanlagen - ein umfangreiches geodätisches Monitoringsystem in Betrieb genommen.

Die letzten automatischen Messanlagen werden Ende März 2016 ausser Betrieb genommen und das Monitoring damit offiziell beendet. In den knapp 16 Betriebsjahren konnten signifikante, jedoch unkritische Talverengungen und Setzungen nachgewiesen werden. Die permanente Beobachtung dieser Oberflächenbewegungen hat beim Tunnelbau zusätzliche Baumasnahmen in dreistelliger Millionenhöhe verhindert!

Im Vortrag werden neben einer Kurzvorstellung der verschiedenen Messanlagen bzw. -methoden und den damit gemessenen Deformationen an der Oberfläche vor allem auch die Erkenntnisse des Bauherrn, der Projekt Ingenieure, der Ingenieurgeologen und last but not least der Vermesser selbst erläutert. Ein derart langfristiges Monitoring hat allen Beteiligten vielfältige und neue Erfahrungen ermöglicht, welche bei zukünftigen, ähnlichen Bauprojekten sicher Anwendung finden werden.