

ALTE WESTBAHNSTRECKE WIEN - ST. PÖLTEN, DAMMVERSTÄRKUNGEN

Auftraggeber: ÖBB-Infrastruktur AG

Bearbeitungszeitraum: seit 2008

DAS PROJEKT

Die seit dem Jahre 1858 bestehende alte Westbahnstrecke zwischen Wien und St. Pölten stellt - neben der neuen HL-Strecke - einen wesentlichen Bestandteil der viergleisigen Bahnverkehrsader zwischen Wien und Salzburg dar. Der Morphologie des Wienerwaldes entsprechend, verläuft die Trasse im gegenständlichen Abschnitt häufig auf hohen Dämmen bzw. Lehnendämmen und entlang von tief reichenden Einschnitten. Die mittlerweile über 150 Jahre alten Dammbauwerke bestehen hierbei vorwiegend aus Abtragsmaterialien aus der anstehenden Flyschzone und sind durch eine ausgeprägte Verformungsempfindlichkeit bzw. Rutschanfälligkeit gekennzeichnet. In den vergangenen Jahrzehnten traten aus diesem Grunde mehrfach Instabilitäten auf, die zu beträchtlichen Betriebseinschränkungen führten. Zur Gewährleistung einer dauerhaften Betriebssicherheit wurden, basierend auf umfangreichen Voruntersuchungen, Verstärkungskonzepte zur Ertüchtigung der bestehenden Erdbauwerke ausgearbeitet und zum Teil bereits umgesetzt.

UNSERE TÄTIGKEIT

BGG Consult war für dieses Projekt zunächst mit einer Evaluierung der IST-Situation im Sinne einer geotechnischen Risikoanalyse beauftragt. Hierfür erfolgten geologisch-geotechnische Kartierungen der Erdbauwerke und des relevanten Bahnumfeldes. Anschließend wurden für ausgewählte Abschnitte Untergrunderkundungsarbeiten geplant, betreut und ausgewertet. Im Zuge dessen sind zahlreiche Inklinometermessstellen bzw. geodätische Messpunkte installiert und, zur Beurteilung des Verformungsverhaltens, über längere Zeiträume überwacht worden. Aufbauend auf den Ergebnissen erfolgte eine Beurteilung der Erdbauwerke im Hinblick auf das Erfordernis einer Verstärkung und die Festlegung der geeigneten baulichen Maßnahmen. In weiterer Folge wurde die Ausschreibung und die Umsetzung dieser Maßnahmen in geotechnischer und geologischer Hinsicht betreut.

Dammverstärkung

km 27,99 bis km 28,33:

Dieser Streckenabschnitt kommt entlang eines Lehnendamms mit Schüttstärken zwischen 4 m und 13 m zu liegen. Die Schüttung ist dabei sehr heterogen aus fein-, gemischt- und grobkörnigen Materialien aufgebaut. Feinkörnige Schüttungen sowie feinkorndominierte Talablagerungen liegen auch am Übergang zum unterlagernden Flyschgestein vor, dessen Oberkante überwiegend flach und lokal auch mittelsteil zum Tal geneigt ist. Für die Dammverstärkung kamen Verpressanker und Ankerbalken aus Stahlbeton zum Einsatz. Die Anker weisen Längen zwischen 22 m und 30 m und eine charakteristische Kraft von 650 kN auf, wobei die Verpresskörper über eine Länge von 10 m in das Flyschgestein einbinden. Zusätzlich wurde eine, mittels Injektionsbohrankern rückverhängte, Randwegsicherung aus Stahlbeton ausgeführt.

Ankerungsarbeiten im Bereich der Dammverstärkung zwischen km 27,99 und km 28,33, i.d. Bahn

