

## KORALMBAHN GRAZ - KLAGENFURT, ABSCHNITT AICH - MITTLERN, BAULOS 62.3 - JAUNTALBRÜCKE

Auftraggeber: ÖBB-Infrastruktur AG

Bearbeitungszeitraum: 2017 bis 2023

### DAS PROJEKT

Als einer der letzten Abschnitte der Koralmbahn auf Kärntner Seite wurde im Dezember 2023 die Jauntalbrücke fertiggestellt. Die Widerlager und Pfeiler der im Jahre 1961 errichteten eingleisigen Bestandsbrücke konnten dabei nach einer Ertüchtigung weiterverwendet werden. Das Tragwerk ist vollständig durch ein neues Stahl-Beton Verbundsystem ersetzt worden.

Die 430 m lange, 5-feldrige Jauntalbrücke weist eine Höhe von 96 m über dem Wasserspiegel der *Drau* auf und ist somit eine der höchsten Eisenbahnbrücken Europas.

Die Stahlunterkonstruktion des neuen Brückentragwerks wurde auf der Seite Ruden in drei Abschnitten vorgefertigt, an das bestehende Tragwerk gekoppelt und während einer Totalsperre in Richtung Bleiburg geschoben.

### UNSERE TÄTIGKEIT

BGG Consult war für dieses Projekt mit der Bearbeitung der Fachgebiete Geotechnik und Hydrogeologie in sämtlichen Projektphasen betraut. Aufbauend auf Aufschlussergebnissen aus den Jahren 1957 und 1998 sind 2018 weitere Untergrunderkundungen im Hinblick auf die Widerlager- und Pfeilerertüchtigungen ausgeführt worden.

In weiterer Folge ist die Ausschreibung der Ertüchtigungsmaßnahmen fachtechnisch begleitet worden. Hierfür waren auch 3-dimensionale Finite-Elemente Berechnungen zur Abklärung der Standsicherheit der Widerlager im Endzustand, einschließlich Verformungsanalyse, notwendig.

Während der Bauausführung erfolgte die geotechnische Begleitung der Spezialtiefbaumaßnahmen.

#### *Ertüchtigung Pfeiler und Widerlager:*

Aus ökologischer und ökonomischer Sicht war ein wesentlicher Faktor, dass die über 60 Jahre alten Pfeiler und Widerlager, die für eine eingleisige Strecke mit relativ geringer Ausbaugeschwindigkeit errichtet wurden, für die zweigleisige Hochleistungsstrecke ( $v_{\max} = 250 \text{ km/h}$ ) weiterverwendet werden konnten.

Umso wichtiger waren, neben der Untersuchung der konstruktiven Bausubstanz, die ergänzenden Fundament- und Baugrunduntersuchungen. Diese umfassten sechs Kernbohrungen mittels Kleinbohrgeräten innerhalb der Pfeiler und zehn Rammsondierungen im Pfeilerumfeld, zum Teil unter Zuhilfenahme eines Schwimmpontons.

Unter Zugrundelegung der Standsicherheits- und Verformungsanalysen waren umfangreiche Verankerungen mit Freispielankern bei den Hangpfeilern sowie unterhalb der Widerlager (Ankerrippen) notwendig. Der Fundierungsbereich der Flußpfeiler wurde außerdem mittels Niederdruckinjektionen verbessert.



*Einschub des Stahltragwerks  
(altes und neues Tragwerk sichtbar)*