

## AUTOBAHNPROJEKT D4/R7, GROSSRAUM BRATISLAVA

Auftraggeber: PORR Bau GmbH, Wien / FERROVIAL AGROMAN s.a., Madrid /  
DOPRAVOPROJEKT, a.s., Bratislava / D4R7 Construction s.r.o., Bratislava  
Bearbeitungszeitraum: seit 2015

### DAS PROJEKT

Das Slowakische Public Private Partnership Straßenbauprojekt umfasst den Neubau des Autobahnringes um Bratislava (D4) zwischen Jarovce und Raca mit 27 km Länge und die vom Zentrum Bratislava nach Südosten gerichtete Schnellstraße R7 mit einer Länge von 32 km. Neben den freien Streckenabschnitten, die pro Richtungsfahrbahn zwei bis drei Fahrstreifen aufweisen, werden im Rahmen des Projektes 13 Autobahnknoten und rund 100 Querungsobjekte hergestellt. Herzstück des Projektes ist die neue Donaubrücke, die gemeinsam mit den Vorlandbrücken eine Länge von 3 km aufweist.

### UNSERE TÄTIGKEIT

BGG Consult war für dieses Projekt zunächst im Rahmen der Angebotsberatung mit der Bearbeitung der Fachgebiete Geotechnik und Hydrogeologie beauftragt. Bereits in dieser Phase war der Input aus dem Fachbereich Geotechnik für die Projektoptimierungen von großer Bedeutung. Nach der Vergabe an das Konsortium PORR - FERROVIAL wurden ergänzende Untergründerkundungsarbeiten geplant, betreut und ausgewertet. Darauf aufbauend sind zunächst für die Phase der Baubewilligung und in weiterer Folge für das Bauprojekt Geotechnische Gutachten verfasst worden. Während des Baues erfolgt eine geotechnische und hydrogeologische Begleitung.

#### *Fundierung Donaubrücke:*

Der Fundierung der Donaubrücke wurde von Projektbeginn an größtes Augenmerk gewidmet, da hiermit hohe Kosten und hohe Risiken verbunden sind. Seitens BGG Consult sind für mehrere Objektsentwürfe die Fundierungsvarianten Flachfundierung, Pfahlfundierung und "Topfundierung" untersucht worden. Dabei kamen auch numerische Modellierungen mittels der Methode der Finiten Elemente zur Anwendung. Letztendlich kommt eine klassische Fundierung mittels Ortbetonpfählen als technisch und wirtschaftlich beste Variante zur Ausführung.

#### *Brückenwiderlager auf Bewehrter Erde:*

Aus wirtschaftlichen Gründen werden die Widerlager zahlreicher Brückenobjekte direkt auf Bewehrte-Erde-Konstruktionen fundiert. Für die Bemessung und Beurteilung im Hinblick auf die Setzungsproblematik ist die intensive geotechnische Planungsbegleitung von besonderer Bedeutung. Die Abklärung der Machbarkeit erfolgte für diese Fragestellung ebenfalls auf der Basis von Finite-Elemente-Modellberechnungen.



*Herstellung von Brückenwiderlagern aus Bewehrter Erde mit Verblendung aus Betonfertigteilen*