

Ürzig-Zeltingen, Hochmoselübergang

Hangsicherung mit Spritzbeton, Nägeln, Dauerankern

Baufgabe

Beim Infrastrukturprojekt Hochmoselübergang in Rheinland Pfalz wird eine 25 km lange Neubaustrecke zwischen Wittlich und Rheinböllen errichtet. Zwischen Ürzig und Zeltingen muss die Mosel gequert werden. Hierzu wird die 1,7 km lange und ca. 160 m hohe Hochmoselbrücke gebaut. Den Auftrag für die Hochmoselbrücke hat eine ARGE bestehend aus Eiffel Deutschland Stahltechnologie GmbH, Porr Deutschland GmbH und Eiffage Construction Metallique Frankreich erhalten. Die Stump Spezialtiefbau GmbH (Stump) wurde von der ARGE mit Spritzbeton/-Nagel- und Ankerarbeiten beauftragt.



Im Gründungsbereich der Brücke teilt sich das Moseltal in den flachen Osthang und den bis zu 30° steilen und geologisch komplexen Westhang auf. Drei der zehn Pfeiler und eines der Widerlager liegen auf der Westseite der Brücke. Dieser Hang muss für die Pfeilerarbeiten entsprechend gesichert werden. Hierzu wird am Widerlager die Baugrube mit einer vernagelten Spritzbetonschale temporär auf einer Fläche von über 900 m² gesichert.

Für den direkt an der Mosel gelegenen Pfeiler ist für die Herstellung der eigentlichen Baugrube eine dauerhafte Hangsicherung notwendig. Diese wird ebenfalls als vernagelte Spritzbetonschale ausgeführt und umfasst ca. 500 m². Zusätzlich wird die Schale mit 24 Stk. 5-Litzen-Dauerankern rückverankert.

Die als überschnittene Bohrpfahlwand ausgeführte Baugrube wird durch Stump mit 86 Stk. Dauerankern rückverankert. Diese haben 6 – 8 Litzen und Längen von 26 – 41 m. Die Baugrube für einen weiteren Pfeiler wird als aufgelöste Bohrpfahlwand hergestellt. Diese wird durch Stump mit unbewehrtem Spritzbeton ausgefacht und zusätzlich in zwei Doppelankerlagen rückverankert. Eine der Flanken wird zusätzlich temporär durch eine vernagelte Spritzbetonschale gesichert.



Des Weiteren sind zur Kontrolle der Hangverformungen an zwei Pfeilern je zwei Extensometer mit einer Länge von 100 m vorgesehen. Die Bohrungen für die Extensometer werden ebenfalls durch Stump hergestellt.

Da der Hang eine komplexe Geologie aufweist, sind die Bohrarbeiten sehr schwierig und zeitaufwändig. Zusätzlich sind durch die Steillage teilweise sehr beengte Platzverhältnisse vorhanden, die die Arbeiten zusätzlich erschweren. Dadurch wird für die vorgenannten Spezialtiefbauarbeiten eine Ausführungszeit von über 14 Monaten erwartet. Dem geschuldet mussten Teile der Vernagelungsarbeiten im Winter ausgeführt werden, wodurch Winterbaumaßnahmen zur Qualitätssicherung des Spritzbeton erforderlich wurden (vorgewärmtes Wasser, Nachbehandlung usw.)

Allgemeine Angaben

Bauherr/ Auftraggeber	LBM Rheinland Pfalz / Porr Deutschland AG
Planung	EHS
Bauzeit	14 Monate Spezialtiefbauarbeiten

Technische Daten/Massen

Spritzbeton	ca. 1.600 m ²
Anzahl Nägel	ca. 700 Stk. (8 – 12 m, GEWI 20 – 40 mm)
Daueranker	158 Stk., (6-8 Litzen, 26 - 41 m)
Bohrungen für Exten- someter	4 Stk. je 100 m (150 mm Durchmesser, verrohrt)