

Referenz Geotechnik

Projekt

DB Strecke 2810 Hagen-Oberhagen - Dieringhausen
Felssicherung km 26,300 bis 26,600, Bhf. Oberbrügge

Auftraggeber

DB Netz AG, NL West

Projektdauer

2003 - 2008

Bauzeit

September bis Dezember 2007

Bauvolumen

430.000 Euro



Projektbeschreibung

Die im Volmetal verlaufende DB Strecke 2810 Hagen-Oberhagen - Dieringhausen wird im Bereich des Bhf. Oberbrügge (km 26,300 bis 26,600) in einem beidseitigem Einschnitt geführt. Die östliche Böschung schließt unmittelbar an die Gleisanlagen an und ist als Felswand mit Neigungen zwischen 60° bis 90° sowie einer Maximalhöhe von 23 m ausgebildet. In der Vergangenheit wurde der Bahnbetrieb durch Rutschungen von Fels- und Erdmassen beeinträchtigt. Im Zuge der gutachterlichen Aufnahme der Böschungsverhältnisse wurde neben der akuten Gefährdung durch instabile Felspartien auch die Standsicherheit von mehreren Natursteinstützmauern als kritisch eingestuft.

Durch die Ahlenberg Ingenieure GbR wurde eine Sicherungsmaßnahme in Form einer Verhängung der Felswand mit einem enganliegenden Schutznetz konzipiert. Vor der Installation war der Baumbestand zu entfernen und die Felswand von Lockermassen und losen Felsblöcken zu beräumen. Anschließend wurden Schutznetzverhängungen aus einem dreifachverdrihten sechseck-Drahtgeflecht (Drahtdicke 3 mm, feuerverzinkt) mit einer Systemvernagelung (GEWI 32 mm) im Rastermaß von 2,5 m befestigt. Die einzelnen Natursteinstützmauern wurden durch aktive, äußere Vorspannung mit dem Böschungsstabilisierungssystem TECCO G 65 (hochfestes Drahtgeflecht aus legiertem Stahl mit Systemverankerung) der Firma Geobruag, Romanshorn (Schweiz), gesichert. Felsüberhänge wurden zusätzlich durch Spritzbetonplomben stabilisiert.

Ingenieurleistungen

- Ingenieurgeologische Felsaufnahme
- Gefährdungsabschätzung
- Objektplanung und Tragwerksplanung
- Nachweis der Hangstandsicherheit

