

Referenz Geotechnik

Projekt

Tunnel der Bundesstraße B 236n
 zwischen Dortmund und Schwerte

Auftraggeber

Landesbetrieb Straßen NRW
 Niederlassung Bochum

Projektdauer

1998 bis 2008

Bauzeit

2003 bis 2008

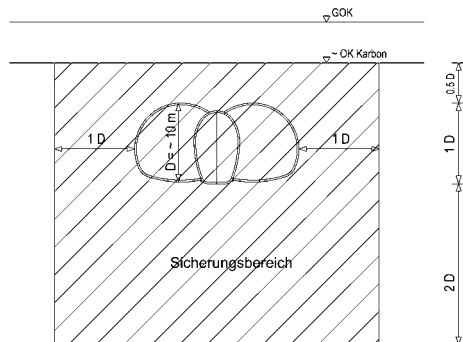
Bauvolumen

43 Millionen Euro



Projektbeschreibung

Der 1.310 m lange Tunnel im Dortmunder Stadtteil Berghofen wurde in zwei Röhren für die vierspurige B 236n gebaut. An der breitesten Stelle misst der Tunnel 22,3 m, die Höhe liegt bei rund 10 m. 670 m des Tunnels wurden bergmännisch gebaut, die restliche Strecke entstand in offener Bauweise mit nachträglicher Abdeckung. Der Straßentunnel durchquert mehrere an der Karbonoberfläche austreichende Kohleflöze, in denen Bergbau umgegangen ist. Die dokumentierten Abbaue reichen bis ca. 5 m unter die Tunnelsohle.



Grundsätzlich stellt das aufzufahrende Gebirge einen maßgeblichen Bestandteil eines Tunnelbauwerks dar. Ziel der Sicherungsmaßnahmen war im vorliegenden Fall daher, neben der Verfüllung von Hohlräumen, die Vergütung von Verbruchzonen, so dass die Gebirgsverhältnisse im Einflussbereich des Tunnels in etwa wieder der Qualität in den ungestörten Bereichen entsprechen. Im Rahmen einer vorlaufenden erkundenden Sanierung der Abschnitte mit tagesnahem Bergbau wurden im einwirkungsrelevanten Sicherungsbereich vorhandene Hohlräume und Verbruchzonen, die stellenweise bis wenige Meter unterhalb der Geländeoberfläche reichten, angebohrt und mit hydraulisch abbindendem Material lage- und erosionsbeständig verfüllt bzw. stabilisiert.

In den in geschlossener Bauweise herzustellenden Tunnelabschnitten wurde zunächst ein vorlaufender Mittelstollen ausgeführt, in den dann die Mittelwand eingebaut wurde. Dieser Mittelstollen diente gleichzeitig als Pilotstollen einer ergänzenden Baugrunderkundung. Auf Grundlage der ingenieurgeologischen Ortsbrustaufnahmen und der geotechnischen Messungen wurden die zuvor in den bergbaulich beeinflussten Bereichen durchgeführten Sanierungsmaßnahmen bewertet.

Ingenieurleistungen

- Bergbauliche Recherche und Gefährdungsabschätzung
- Geotechnische Tunnelgutachten
- Planung und Überwachung von Sicherungsmaßnahmen
- Standsicherheitsbetrachtungen
- Geotechnische Beratung während der Bauausführung

