



Verfüllung Mühlenstraße

Mülheim a. d. Ruhr



Auftragssumme (netto):

7,6 Mio. EURO

Bauzeit:

02/2005 - 11/2006

Auftraggeber:

Bergamt Gelsenkirchen

Services:

Erkundung

Verfüllung

Verpressung

Ausführung:

Implenia Spezialtiefbau GmbH
Infrastructure - Geschäftsstelle Rhein
Ruhr

Schnabelstraße 1
45134 Essen

T +49 201 1707 293

F +49 201 1707 230

essen.spezialtiefbau@implenia.com

www.spezialtiefbau.implenia.com

Ende April 2004 ereignete sich in Mülheim ein Tagesbruch in einer privaten Garageneinfahrt in der Mühlenstraße. Wegen der tektonischen Gegebenheiten und der Erfahrungen im Ruhrgebiet wurde oberflächennaher Bergbau vermutet. In der näheren Umgebung und im Untersuchungsbereich treten Kohleflöze zu Tage bzw. verlaufen mit geringem Einfallen und in geringem Abstand zur Oberfläche. Die Flöze sind in der Vergangenheit wahrscheinlich als wilder Abbau von der Tagesoberfläche aus abgegraben wurden. Die entstanden Hohlräume wurden mit Lockermassen verfüllt und nicht ordnungsgemäß verdichtet. Eine Dokumentation erfolgte ebenfalls nicht.

Für die Erkundung der vermuteten Hohlräume wurden Erkundungs- und Sicherungsbohrungen im Tagesbruchbereich ausgeführt. Dabei wurde in 5 - 13 m Tiefe ein Hohlraum angetroffen. Das Gebäude wurde evakuiert und konnte erst mit fortschreitenden Sicherungsmaßnahmen wieder frei gegeben werden.

Die sehr dichte Bebauung und die weiteren großräumigen Lockerzonen und Hohlräume, die in der näheren Umgebung in relativ geringer Tiefe angetroffen wurden, machten den Einsatz von schnell abbindenden Verfüllmaterialien als Sicherungsmaßnahme zwingend erforderlich.

Alternative Sicherungsmöglichkeiten schieden wegen der Gefahr von weiteren Bodenbewegungen und damit einer Gefährdung der Wohnbebauung im Bereich der betroffenen Grundstücke aus.

Hauptmassen:

- 18.719 m Vollkronendrehbohrung in Bodenklasse 1 - 5
- 7.964 m Vollkronendrehbohrung in Bodenklasse 6 - 7
- 7.351 m Schneckenbohrung
- 1.041 Std Injektion
- 1.116 to Verfüllgut
- 2.432 to Spezialbindemittel