



Umbau U-Bahn- und S-Bahn-Haltestellen Hamburg-Barmbek

Bauherr:

Hamburger Hochbahn AG

Auftraggeber:

HC Hagemann GmbH & Co. KG

Kurzinfo:

Nachgründung innerhalb einer U-Bahn-Schalterhalle mit Gewi-Verpresspfählen

Technische Angaben:

System:	Gewi-Pfahl / Stahldurchmesser 32 und 40 mm
Anzahl:	3 Stück
Länge:	2x 11,5 m (6° geneigt) und 1x 10,5 m (lotrecht)
Gebrauchslast:	bis 420 kN
Verfahren:	einfach verrohrtes Drehbohr- verfahren mit Außenspülung
Baugrund:	Sand
Ausführungszeitraum:	9. Februar 2010

Im Zuge der Umbaumaßnahmen der U-Bahn/ S-Bahn-Haltestellen in Hamburg-Barmbek musste im Bereich der Schalterhalle eine Wandscheibe hergestellt werden, um bestehende Säulen im Eingangsbereich rückbauen zu können. Die Lastabtragung dieser Wandscheibe erfolgt über ein 0,80 m starkes Fundament. Zur Tiefgründung dieses Fundamentes wurden wir damit beauftragt, 3 Stück Gewi-Pfähle unterhalb des Fundamentes herzustellen (2x 6° geneigt und 1x lotrecht).

Eine Besonderheit bei der Durchführung lag darin, dass einer der beiden Schrägpfähle durch ein bestehendes Fundament gebohrt wurde. Dabei musste gewährleistet werden, dass die Lasten des neuen Fundamentes nicht über das alte Fundament abgetragen werden. Diese Forderung konnten wir erfüllen, indem wir im durchbohrten Bereich des alten Fundamentes (Bohrlänge ca. 1,50 m) ein Gewi-Stahlglied mit doppeltem Korrosionsschutz einbauten, welches wir zudem noch mit einem Glattrohr versahen, um die Entkopplung zwischen Pfahl und altem Fundament zu gewährleisten.

Ein weiterer Knackpunkt lag in den beengten Bauverhältnissen. Zum einen gestaltete sich der Antransport des Bohrgerätes zum Bohransatzpunkt als aufwendiger als eingeschätzt, weil das Gerät über die

öffentlichen Treppenhäuser der U-Bahn-Haltestelle außerhalb des regulären Bahnbetriebs gefahren werden musste (geringe lichte Höhen). Zum anderen befand sich direkt über der Bohrstelle der Unterbau für den Gleiskörper, der die lichte Höhe auf 2,40 m reduzierte. Da selbst unsere verkürzte Lafette des Bohrgerätes 2,80 m misst, war es erforderlich, die Lafette in die ausgehobene Baugrube des neuen Fundamentes abzusenken, um das Auflegen der 1,0 m langen Bohrröhre zu gewährleisten (siehe Bild 1). Trotz aller aufgezeigten Schwierigkeiten konnte das Bauvorhaben planmäßig durchgeführt werden.



Bild 1