



## U-Bahn-Station Eppendorfer Baum Hamburg

### Bauherr:

Hamburger Hochbahn AG

### Auftraggeber:

H.C. Hagemann GmbH & Co. KG

### Kurzinfo:

Herstellung von Mikropfählen und einer zusätzlichen Bohrpfahlwand zum barrierefreien Ausbau der U-Bahn Station Eppendorfer Baum in Hamburg

### Technische Angaben:

System:	1) Einstabverpresspfähle vom TYP GEWI Ø 40 mm und Ø 50 mm 2) doppelte Bohrpfahlwand Ø 200 mm mit Trägern HEB 100
Stahl:	1) Bst 500 S
Zement:	1) CEM II B 32,5 R; 2) CEM II 42,5 R
Anzahl:	1) 14 Stück; 2. 27 Stück
Neigung:	lotrecht
Länge:	1) Max. 12,50 m; 2) Max. 5,00 m
Wechselast:	1) Max. 456 kN
Verfahren:	Drehbohrverfahren mit Außenspülung
Baugrund:	Auffüllung, organischer Sand, gewachsener Sand

Als Deutschlands zweitgrößtes Nahverkehrsunternehmen und stärkster Partner im Hamburger Verkehrsverbund veranlasste die Hamburger Hochbahn AG im Zuge des barrierefreien Ausbaus der U-Bahn Haltestelle Eppendorfer Baum die Errichtung eines Aufzuges. Dieser ist innerhalb des Bestandsgebäudes mit Längen- sowie Breitenmaßen von ca. 3 m bzw. 2,60 m vorgesehen und soll die Bahnsteigebene mit der Schalterhalle verbinden.

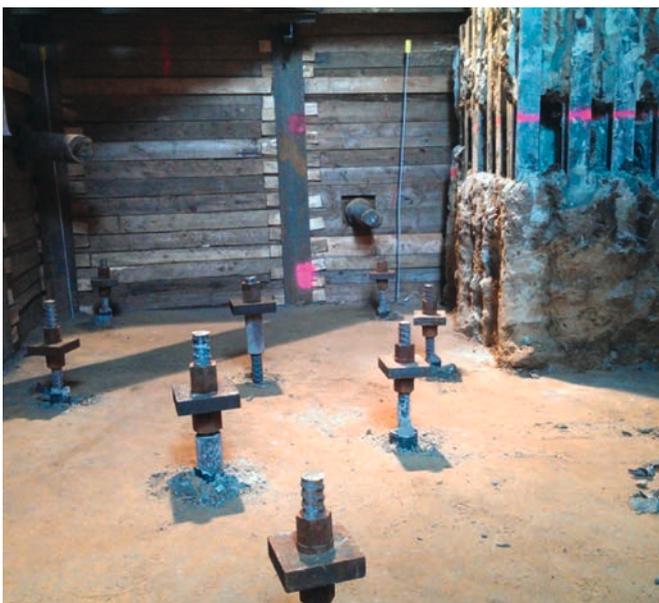


Bild 1: Ausbildung der Plattenverankerung von GEWI-Pfählen

Um die Lasten der Liftkonstruktion in die tragfähigen, gewachsenen Sande einleiten zu können, stellten wir 14 Mikropfähle vom Typ DYWIDAG GEWI mit Standardkorrosionsschutz (SKS) als Tiefengründungselemente her (s. Bild 1). Diese wurden durch Gewindestangen mit Durchmessern von 40 mm und 50 mm bewehrt. Aufgrund der begrenzten Raumhöhe setzen wir das Kellerbohrgerät KR 702 ein und verbauten die Stahltragglieder auf Teillängen von 3 m mittels Muffenstößen.

Im Zuge dieser Baumaßnahme stellte die Herstellung einer zusätzlichen, überschnittenen Bohrpfahlwand eine Besonderheit dar. Jene Konstruktion war nötig, um ein Freiwerden des Nachbarfundamentes nach Bodenaushub auf Sohlebene des geplanten Aufzugschachtes zu verhindern. Eigens dazu ließen wir eine Bohrschablone für Pfahldurchmesser von 200 mm

## U-Bahn-Station Eppendorfer Baum Hamburg

anfertigen (siehe Bild 2) und setzten zur Aufnahme großer Biegemomente Bewehrungselemente in Form von Stahlträgern des Typs HEB 100 ein. Wie auch die Stahltragglieder der Mikropfähle mussten die Träger stückweise eingebaut werden, was wiederum ein Verschweißen im Bohrrohr erforderte. Zur Schablone passende Zentrierscheiben garantierten die zentrische Position der Profile im Verpresspfahl bis zum Aushärten der Wasser-Zement-Suspension.

Schlussendlich bauten wir alle Pfähle termin- sowie fachgerecht ein und stellten den Lastabtrag des Bestandsfundamentes durch unsere Verbaukonstruktion sicher (siehe Bild 3). Somit konnten wir unseren Beitrag für eine barrierefreie Beförderung von Fahrgästen der Hamburger Hochbahn AG leisten.



Bild 2: Schablone für Bohrpfahlwand



Bild 3: Ausbildung der Bohrpfahlwand mit Trägern HEB 100