

The Circle

Pfahlbelastungsversuche



Aufbau für statischen Pfahlbelastungsversuch. Prüfpfahl mit Presse in Mitte, vier Reaktionspfähle (Zug) sowie Stahljoch. Im Vordergrund: Für Versuch vorbereiteter Pfahlkopf.



Links: Durch Überbohrung entstandener Hohlraum vor Verfüllung mit Bentonit (Mantelreibungsausschluss auf obersten 10m).

Rechts: Einbau der Bewehrung eines Reaktionspfahls. Verstärkte Bewehrung im oberen Teil, da wegen der Überbohrung des Versuchspfahls dieser auf Reaktionspfähle horizontal abgestützt wurde.

Auftraggeber

IG the circle (Ribi + Blum AG, wlv Bauingenieure AG)

Projekt

„The Circle“ wird ein neues Dienstleistungszentrum direkt am Flughafen Zürich. Der Gebäudekomplex soll vollständig auf Pfählen fundiert werden. Die Gebäudestruktur mit überhängender Fassade führt zu teilweise hohen und stark unterschiedlichen Pfahllasten.

Im Hinblick auf die Bemessung der Fundation wurde das Pfahltragverhalten mittels statischer und dynamischer Pfahlversuche in zwei Baugrundsichten ermittelt.

Dienstleistungen

- Planung, Begleitung der Durchführung und Auswertung der statischen und dynamischen Pfahlversuche.

Projekt Daten Pfahlversuche

Anzahl statische Versuche:	6
Versuchspfähle:	4 Ø0.9m verrohrt 2 Ø0.9m SOB
Länge Versuchspfähle:	20 m
Überbohrung:	10 m
Max. Versuchslast:	
- Schotter:	14'000 kN
- Seeablagerungen:	4'500 kN
Zeitraum Versuche:	Frühjahr 2015

Besonderheiten

Es wurde das Pfahltragverhalten in den Schichten ab rund 10m unter der Oberfläche ermittelt. Damit die oberen Schichten die Versuchsergebnisse möglichst wenig beeinflussen, wurde hier ein Mantelreibungsausschluss erstellt. Hierfür wurden die obersten 10m der Pfähle mit einer speziellen Vorrichtung überbohrt und der so erzeugte Spalt mit Bentonit verfüllt. Im Schotter wurden die Bruchwiderstände nicht erreicht. In den Seeablagerungen erreichten die Setzungen 10% des Pfahldurchmessers.