Zürich, ETH Gloriastrasse









ZUSAMMENFASSUNG

Für den Neubau des Forschungs- und Laborgebäude GLC im Hochschulgebiet Zürich Zentrum werden an der Gloriastrasse das bestehende VAW-Gebäude, sowie die Gloriabar rückgebaut. Die geplante Baugrube liegt einem Hang, der gegen Süden abfällt. An der tiefsten Stelle beträgt der Hangeinschnitt rund 27 m. Infolge der sehr engen Platzverhältnisse zwischen der projektierten Baugrube und der VBZ Linie, wird vor dem Absenken der Baugrube ab Strassenniveau eine Logistikplattform über der Gloriastrasse errichtet.

DAS PROJEKT

Die Baugrubensohle liegt in jedem Bereich der Baugrube im Fels. Die Mächtigkeit der Moränenschichten und der künstlichen Aufschüttung über dem Felshorizont variieren stark. Weiter verlaufen im Fels parallel zur Schichtenabfolge potentielle Gleitflächen, die es während des Aushubes zu stabilisieren gilt.
Der Baugrubenabschluss wird mit einer rückverankerten, aufgelösten Pfahlwand mit 9 Ankerlagen erstellt. Die Bohrpfähle werden über 7 Meter in den Fels eingespannt und die Ausfachung wird in Ortbeton im Bereich der Moräneschichten und im tieferliegenden Molassenfels mit Spritzbeton erstellt. In einer Tiefe von 19 Meter werden im Abstand von 7.15 m Schlitzwände realisiert. Eine Spriessplatte stützt die Bohrpfähle gegen den anstehenden Baugrund ab und ist auf den Schlitzwänden gelagert. Die weitere Baugrubenabsenkung erfolgt dann durch Ortbetonwandscheiben, rückverankert mit

3 Ankerlagen.
Die Baugrube grenzt bereichsweise unmittelbar an den bestehenden und denkmalgeschützten Scherrerhörsaal der ETH Zürich. Die vorhandene Fundation wird mittels Mikropfähle und Unterfangungsbeton in kleine Etappen verstärkt und mit Anker und Nägeln gesichert. Teilbereiche werden zusätzlich abgespriesst.

LEISTUNGEN IM DETAIL

- Baugrubenaushub: 80`000 $m^3$ davon 30`000 m^3 im Fels
- Pfahlwand: 3`000 m Bohrpfähle DN800
- Anker: 33`000 m vorgespannte Anker, ca. 900 Stk.
- Ausfachung: 4`000 m^2 Ortsbeton, 700 m^2 Spritzbeton

HERAUSFORDERUNGEN

Sehr anspruchsvoller Baugrubenabschluss. Der Arbeitstakt wird von der Logistik vorgegeben.

FACTS

Standort	Gloriastrasse 35, Zürich , Schweiz
Status	fertiggestellt
Bauvolumen (Wert unserer Leistungen)	16,45 Mio. CHF
Baubeginn	Juni 2015
Fertigstellung	Oktober 2017
Bauherrschaft	ETH Zürich, IB Immobilien
Auftraggeber	ETH Zürich, IB Immobilien
Gesamtleitung	Befair Partners AG
Architekt	Boltshauser Architekten
Projektverfasser	wlw Bauingenieure AG, Dr. Lüchinger + Meyer Bauing. AG
Bauleitung	ETH Zürich c/o Befair Partners AG
Bauleitung	ETH Zürich c/o Befair Partners AG

LEISTUNGEN

Spezialtiefbau