



Gründung

Die Julius Blum GmbH stellt Möbelbeschläge her und zählt auf diesem Gebiet zu den weltweit führenden Unternehmen.

Das 1952 gegründete Familienunternehmen mit Stammsitz in Höchst in Vorarlberg ist zwar international auf über 120 Märkten präsent, ist aber in der Region Vorarlberg stark verwurzelt. Der größte Beschlägehersteller investiert konsequent im Lande und weltweit.

Nach dem Beschluss, ein neues großes Werk im Industriegebiet von Dornbirn zu errichten, wurde Keller Grundbau im Jahr 2014 beauftragt, einen Langzeitpfahlversuch durchzuführen.

Der sehr heterogene Bodenaufbau in der Mitte des Vorarlberger Rheintales legte diese Vorgangsweise nahe, um die tatsächlich möglichen Gebrauchslasten zu ermitteln und die Pfahllängen zu optimieren.

Im Zuge dieser Versuche wurden die Pfähle erstmalig zusätzlich zur statischen Pfahlprobebelastung auch dynamisch belastet. Zweck der dynamischen Belastung war es, den Einfluss der später im Gebäude arbeitenden Metallstanzen zu simulieren. Die geotechnische Begleitung des Versuchs erfolgte durch die BGG Consult Dr. Peter Waibel ZT- GmbH. Nach Abschluss der Versuche wurde die Gebrauchslast mit 800 kN bei Pfahllängen von 28 - 29 m festgelegt.

Nach der ca. einjährigen Versuchsdauer starteten die Arbeiten für die Tiefgründung im März 2016, für die Keller Grundbau gemeinsam mit der Firma Hilti & Jehle GmbH beauftragt wurde.

Als Besonderheit in dieser Gegend des Rheintales sind die vorhandenen Kieslinsen, die auch in dichteren Lagerungen anstehen können, zu erwähnen. Diese waren letztendlich auch ausschlaggebend für die Wahl des Schneckenortbetonpfahles (SOB) gegenüber einer Betonrüttelsäule, welche laut den durchgeführten Pfahlversuchen die benötigten Gebrauchslasten auch aufnehmen konnte.

Bauherr

Julius Blum GmbH

Auftraggeber

Julius Blum GmbH

Gutachten

BGG Consult Dr. Peter Waibel ZT GmbH

Verfahren und Massen

ca. 84.000 m
Schneckenortbetonpfähle
(SOB) DN 65

Leistungszeitraum

März – August 2016

Keller Niederlassung

Keller Grundbau Ges.mBH
Bildgasse 10
6850 Dornbirn
Tel. +43 5572 21939
Fax +43 5572 21176
office.dornbirn@kellergrundbau.at

www.KellerGrundbau.at



Mit dem SOB System, welches auch dichter gelagerte Kiesschichten durchhören kann, konnte gewährleistet werden, dass die Herstellung der auf Mantelreibung beanspruchten Pfähle bis in die geforderten Tiefen abgebohrt werden konnten. Als Bewehrung wurde ein Korb mit einer Länge von 10 m vorgesehen, welcher nachträglich in den Pfahl eingebracht wurde.

Zugleich war eine Tagesleistung von größer 330 m/Gerät notwendig, um die gewünschte Bauzeit einzuhalten.

Zur Herstellung der bis zu 29 m tiefen SOB-Pfähle wurden von Keller Grundbau zwei Großgeräte, eine Bauer BG 28 sowie eine BG 30, zum Einsatz gebracht, welche zu diesem Zweck maximal aufgerüstet wurden.

Die Einsatzgewichte der Geräte lagen schlussendlich bei ca. 120 bzw. 130 to.

Ergänzend arbeitete ein Liebherr LB 44 des ARGE Partners mit, um allfällige notwendige Bohrtiefen von bis zu 32 m erreichen zu können.

Insgesamt wurden 3.050 SOB-Pfähle mit einem Durchmesser von 65 cm mit einer Gesamtlänge von 84.000 m hergestellt.

Eine besondere Herausforderung stellte die Koordination der drei Geräte mit den Erdarbeiten und den nachfolgenden Hochbauarbeiten dar.

Nachdem die Gründungsarbeiten in der vorgesehenen Bauzeit abgeschlossen werden konnten, läuft nun der Hochbau auf Hochtouren, um das Werk im Sommer 2018 in Betrieb nehmen zu können.

