

Neubau eines Mehrfamilienhauses mit Tiefgarage in Trier-Ruwer: Baugrubensicherung mit Mikropfählen TITAN



„Trotz beengter Baustellenbedingungen konnte die Baugrubensicherung schnell, wirtschaftlich und zur vollsten Zufriedenheit des Bauherrn durchgeführt werden.“
Ferdinand Niesen und Christian Niesen
TORKRET GmbH

An der Mündung der Ruwer in die Mosel liegt der gleichnamige Ort Ruwer, der zur Stadt Trier gehört. Ganz in der Nähe der Kirche St. Clemens, die bereits 1871 im neo-romanischen Stil erbaut wurde, entsteht ein Mehrfamilienhaus mit Tiefgarage.

Projekt-Herausforderung

Das Bauvorhaben nutzt das verfügbare Baufeld maximal aus und bietet nur geringen Arbeitsraum. Große Gerätetechnik ist nicht einsetzbar und zwischen dem zum Teil historischen Bestand ist keine Toleranz gegenüber Erschütterungen gegeben. Eine standardmäßige, flach geneigte Rückverankerung zur Baugrubensicherung und Sicherung der Bestandbebauung war nicht ausführbar. Der geringe Abstand zur Grundstücksgrenze in Kombination mit unklaren Auswirkungen auf die angrenzende Bebauung mit z. T. alten Bruchsteinfundamenten hat ein zu großes Risiko dargestellt.

Projekt-Lösung

Es wurde eine aufgelöste, steil rückverankerte und mit bewehrtem Spritzbeton ausgefachte Mikropfahlwand hergestellt.

Beim Bau der Bohrpfahlwand sind Mikropfähle TITAN in verschiedenen Größen (TITAN 73/35 bis TITAN 73/53), entsprechend der unterschiedlichen Belastungssituationen der angrenzenden Gebäudearten, in einer Länge von 7,5 Metern zum Einsatz gekommen. Die Auswahl wurde auf Basis von detaillierten Bemessungen und hohen Anforderungen an die Wirtschaftlichkeit genau auf die Situation zugeschnitten. Das Einbringen der Mikropfähle als aufgelöste Mikropfahlwand konnte quasi erschütterungsfrei durchgeführt werden. Um innerhalb der Grundstücksgrenzen zu bleiben und nicht unter die Fundamente der Nachbarbebauungen zu geraten, wurde ein sehr steiler Winkel (70° zur Horizontalen) für die Rückverankerung gewählt. Diese erfolgte daher mehrlagig mit Mikropfählen TITAN 30/11 und einer anschließenden Spritzbetonschale. Dank der Verwendung der Mikropfähle TITAN war für den gesamten Verbau lediglich kleine Bohrgerätetechnik notwendig (Bohrgerät Klemm 802).

Projekt: Neubau Mehrfamilienhaus mit Tiefgarage, Kennerweg 6, Trier-Ruwer

Realisierung: 05/06.2021

Bauherr: Wohnungsbau und Treuhand AG, Trier

Architekt: Heinrich Masselter, Trier

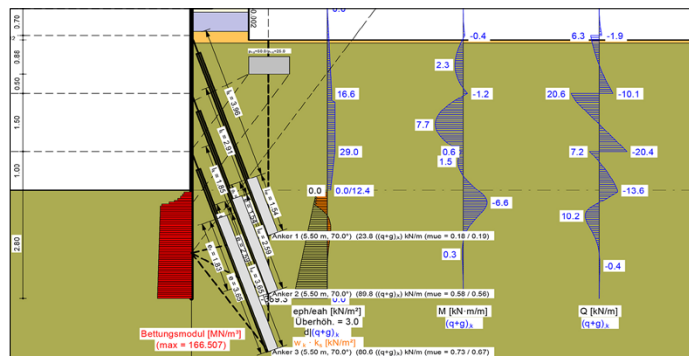
Bauunternehmer: TORKRET GmbH, Ferdinand Niesen / Christian Niesen, Klausen

Eingesetzte Produkte:

- Mikropfahl TITAN
ca. 40 x TITAN 73/53
ca. 20 x TITAN 73/45
ca. 15 x TITAN 73/35
ca. 65 x TITAN 30/11
- Kreuzbohrkrone 90 mm (TITAN 73/53, TITAN 73/45, TITAN 73/35)
- Kreuzbohrkrone 75 mm (TITAN 30/11)



Baugrube ganz in der Nähe der Kirche St. Clemens.



Von der FRIEDR. ISCHEBECK GmbH durchgeführte Bemessung der Mikropfählwand.



Selbstbohrender Einbau der Mikropfähle bei beengten Baustellenverhältnissen mit kleiner Bohrgerätetechnik.

Vorteile der Mikropfähle TITAN

- Hohe Wirtschaftlichkeit und schneller Baufortschritt mit selbstbohrendem System
- Bemessung durch FRIEDR. ISCHEBECK GmbH
- Rückverankerung ist innerhalb der Grundstücksfläche gelöst (keine Beeinträchtigung der Nachbarbebauungen)
- Extrem erschütterungsarmer, drehschlagender Einbau (höchste Sicherheit für den historischen Bestand)
- Durch die beengten Platzverhältnisse konnte nur ein kleines Bohrgeräte genutzt werden (Klemm 802)



Die Mikropfähle TITAN sind als aufgelöste Bohrpfählwand gebohrt und gesetzt.



1. Reihe der Mikropfähle TITAN zur Rückverankerung ist gesetzt und mit Ankerplatten versehen.

Möchten Sie mehr über Mikropfähle TITAN erfahren?

Wir beraten Sie gerne individuell bei Ihrem Vorhaben.
Treten Sie mit uns in Kontakt. Wir freuen uns auf Sie!

FRIEDR. ISCHEBECK GMBH

Loher Str. 31-79 | DE-58256 Ennepetal
Tel. +49 (2333) 8305-0 | Fax +49 (2333) 8305-55
E-Mail: info@ischebeck.de | <http://www.ischebeck.de>

