

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, Deutschland

Realisierung:

Mai – Juni 2021

Bauherr:

Wohnungsbau und Treuhand AG, Trier

Bauunternehmer:

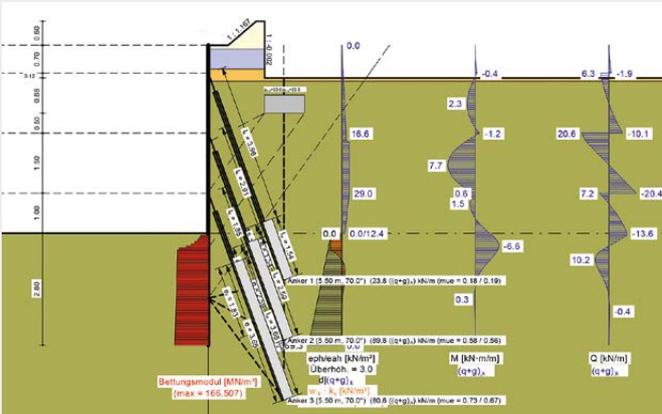
LSTW Landschaftsgestaltung, Straßen-, Tief- u. Wasserbau GmbH, Freiberg

Architekt:

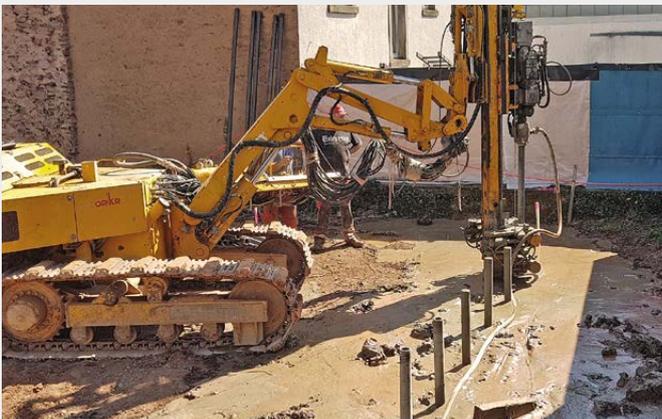
Heinrich Masselter, Trier

Eingesetzte Produkte:

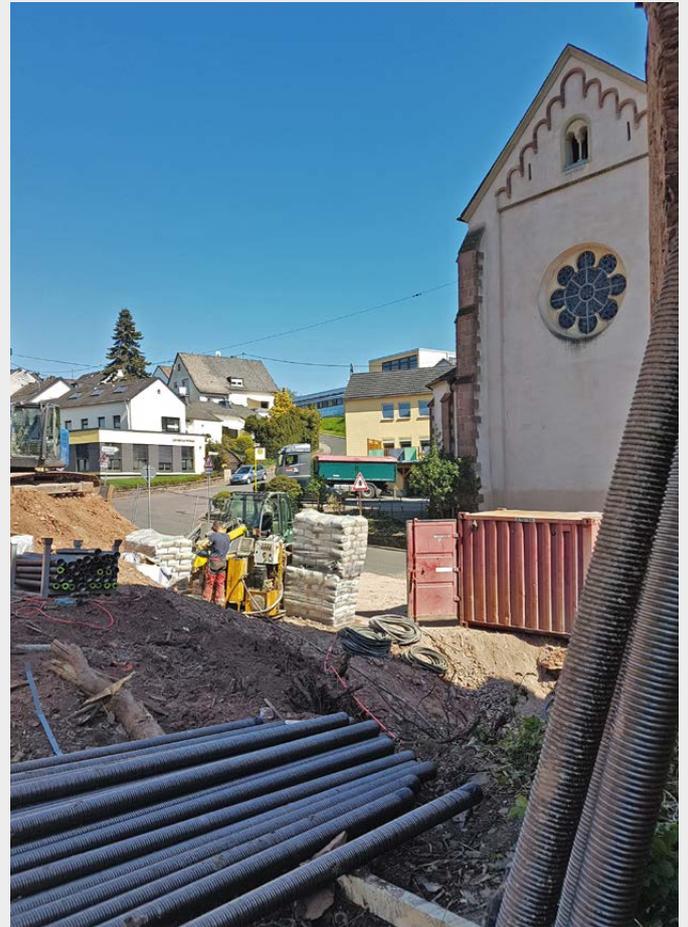
- Mikropfahl TITAN
 - ca. 40 x TITAN 73/53
 - ca. 20 x TITAN 73/45
 - ca. 15 x TITAN 73/35
 - ca. 65 x TITAN 30/11
- Kreuzbohrkrone 75 mm
- Kreuzbohrkrone 90 mm



Von der FRIEDR. ISCHEBECK GmbH durchgeführte Bemessung der Mikropfählewand.



Selbstbohrender Einbau der Mikropfähle bei beengten Baustellenverhältnissen mit kleiner Bohrgeräteechnik.



Baugrube ganz in der Nähe der Kirche St. Clemens.



Die Mikropfähle TITAN sind als aufgelöste Bohrpfählewand gebohrt und gesetzt.



Die erste 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!