



- Überlegungen zur Formbildung von fugenlosen Stützenanschlüssen
- Neue Queensferry Brücke in Schottland
- Planung und Bau der neuen Eisenbahnbrücke über den Neckar
- Schlank und elegant – Stahlbogenbrücke über die A8 bei Stuttgart
- Belastungsversuch an einer historischen Eisenbahn-Gewölbebrücke
- Nachweis der Ankertragfähigkeit auf Grundlage faseroptischer Messtechnik

Liebherr-Ramm- und Bohrgerät LRB 355 auf Schweizer Baustelle

Das österreichische Bauunternehmen Hilti & Jehle setzte das neue Ramm- und Bohrgerät LRB 355 kürzlich auf einer Baustelle in St. Gallen ein. Das LRB 355 war dabei mit dem Doppelkopfbohrantrieb DBA 300 ausgestattet. In dieser Konfiguration wurde das Ramm- und Bohrgerät gemeinsam mit einer Liebherr-Betonpumpe vom Typ THS 80 D-K dafür verwendet, 316 Pfähle für eine überschnittene Pfahlwand einzusetzen.

Das Doppelkopf-Bohrverfahren stellt die Kombination aus einer Endlosschneckenbohrung und einer durchgängigen Verrohrung dar. Die Verrohrung und die darin befindliche Schnecke werden gemeinsam abgebohrt und anschließend wieder gezogen. Nach Erreichen der Endtiefe wird Beton durch das Seelenrohr der Bohrschnecke eingepumpt. Dieser tritt während des Ziehens am unteren Ende des Bohrrohrs und der Bohrschnecke aus.

Diese Gründungsarbeiten bilden das Fundament für ein mehrstöckiges Büro- und Apartmentgebäude. Die Pfähle hatten jeweils einen Durchmesser von 900 mm und Längen zwischen 18 und 22 m. Bei diesem Einsatz überzeugte das Ramm- und Bohrgerät LRB 355 von Liebherr dank seiner hervorragenden Effizienz. Trotz herausfordernder Bodenbedingungen und der beachtlichen Bohrtiefe benötigte Hilti & Jehle für das Fertigstellen eines Pfahles lediglich 1,5 Stunden.



Perfektes Duo: mit dem Ramm- und Bohrgerät LRB 355 und der Kettenbetonpumpe THS 80 D-K setzt Hilti & Jehle in St. Gallen über 300 Pfähle

Neben dem Bohren mit Doppelbohrkopf kann das LRB 355 für sämtliche anderen gängigen Bohrverfahren herangezogen werden, wie etwas Bohren mit Kellyausrüstung, mit Vollverdrängerwerkzeug oder auch mit Endlosschnecke. Im Kellybohrverfahren erreicht es seine maximale Bohrtiefe von knapp 60 m. Weitere Verwendungsmöglichkeiten des LRB 355 sind Bodenmischen sowie Einsätze mit Rüttler und Hydraulikhammer.

www.liebherr.com

Tiefgründungen mit Centrum Pfählen



Sie kennen uns als CentrumPfähle und als kompetenten Partner für Beratung, Planung und Ausführung von Tiefgründungen. Seit Juli 2016 heißen wir jetzt Aarsleff Grundbau GmbH und haben unser Produktportfolio um den Vollverdrängungsbohrpfahl erweitert.

Als Spezialist für Pfahlgründungen mit Centrum Fertigpfählen und Ortbetonpfählen stehen wir für Maßhaltigkeit, Transparenz und Qualität.

Sprechen Sie uns an, wir finden die beste Gründung für Ihr Bauvorhaben!

AARSLEFF
Aarsleff Grundbau GmbH
Friedrich-Ebert-Damm 111, 22047 Hamburg
Tel. 040 696720, Fax 040 69672222

Besuchen Sie uns auf dem
Pfahlsymposium in Braunschweig
am 23. - 24. Februar 2017

www.aarsleff-grundbau.de

Battersea Power Station: Gründung auf dem Areal des Londoner Industriedenkmal

Die Battersea Power Station am Südufer der Themse ist längst zu einem Wahrzeichen Londons geworden. Das ehemalige Kraftwerk belieferte die britische Hauptstadt bis Anfang der 1980er-Jahre mit Energie, wurde dann jedoch stillgelegt.



(Foto: Bauer)

Rund um das ehemalige Kraftwerk Battersea Power Station wächst ein modernes Stadtviertel. Hier wurde BAUER Technologies Ltd., die englische Tochter der BAUER Spezialtiefbau GmbH, mit den erforderlichen Spezialtiefbauarbeiten unterhalb des Kerngebäudes beauftragt.

Nun wächst rund um das leerstehende Industriedenkmal ein modernes Stadtviertel. Auf dem Gelände sollen mehrere hunderttausend Quadratmeter an Wohn-, Büro- und Geschäftsflächen entstehen. BAUER Technologies Ltd., die englische Tochter der BAUER Spezialtiefbau GmbH, wurde mit den erforderlichen Spezialtiefbauarbeiten unterhalb des Kerngebäudes beauftragt.

Extrem beengte Platzverhältnisse

Im Februar begannen die Baustelleneinrichtung sowie die Testbohrungen. Seit Juni laufen die Hauptarbeiten, die unter ande-

rem die Herstellung von etwa 600 Gründungspfählen mit einem Durchmesser von bis zu 2.000 mm und einer Tiefe von bis zu 60 m umfassen. Dazu kommen etwa 900 Pfähle für eine überschnittene Bohrspahlwand – und das alles unter erschwerten Bedingungen. Da die Arbeiten unmittelbar bei oder auch unterhalb bestehender Bauten stattfinden, kommen die Großdrehbohrgeräte in extrem beengten Platzverhältnissen mit beschränkten Zufahrtsmöglichkeiten zum Einsatz. Auch der Baugrund birgt einige Herausforderungen: Vor Beginn der Arbeiten mussten Betonhindernisse entfernt werden, außerdem weist der tonige Londoner Untergrund in diesem Bereich eine große Vertiefung auf. „Es ist ein sehr spannendes und herausforderndes Projekt“, bestätigt Martin Blower, Geschäftsführer von Bauer Technologies. „Wir freuen uns sehr, an diesem herausragenden Bauvorhaben beteiligt zu sein.“

www.bauer.de

Brückenrampen am Verkehrsknoten Kindlebild in Konstanz

Im Zuge des Neu- und Ausbaus der B33 wurden am Verkehrsknoten Kindlebild in der Gemeinde Konstanz Brückenrampen mit Längen zwischen 120 und 175 m errichtet.

Bereits im Baugrundgutachten wurde eine Tiefgründung der Brückenrampen mit Stahlbetonfertigtepfählen empfohlen. Das Regierungspräsidium Freiburg als Bauherr entschied sich entsprechend für eine Gründung auf Fertigteilpfählen des Systems Centrum mit zusätzlichen Pfahlkopfplatten. Die Niederlassung Mannheim erhielt den Auftrag für eine Tiefgründung dieses Bauvorhabens.

Gründungstechnik: Insgesamt wurden rund 50.000 lfdm Pfahl mit einem Durchmesser von 30 x 30 cm eingebaut und stumpf eingebunden.

Die Centrum Pfähle wurden in einem regelmäßigen Raster mit Abständen von 1,75 x 1,75 m bzw. 2,0 x 2,0 m angeordnet. Eine kreisförmige Vergrößerung der Pfahlköpfe wurde mit Kopfplatten aus Stahlbeton mit einem Durchmesser von 790 mm erreicht. Die über den Pfahlkopfplatten liegende 1,6 m dicke Überschüttung besteht aus einer 1 m dicken qualifizierten Bodenverbesserung und einem frostsicheren Oberbau von 60 cm.

Die charakteristisch aufnehmbare Pfahllast der hier gewählten Centrum Pfähle liegt bei 850 kN – bestätigt und dokumentiert durch dynamische Probelastungen. Somit werden die Beanspruchungen (Bemessungswerte aus dem Baugrundgutachten) vollständig erfüllt, die Lasten aus Eigengewicht des Ober- und Unterbaus sowie die Verkehrslasten über die Pfahlkopfplatten in die Pfähle und den tragfähigen Baugrund einzuleiten.

Für den Einbau der Pfähle waren zeitweise zwei Aarsleff Rammern zeitgleich im Einsatz. Mit einer Rammleistung von bis zu 500 lfdm pro Tag konnte die Tiefgründung termingerecht und zur Zufriedenheit aller Beteiligten abgeschlossen werden.

www.aarsleff-grundbau.de

Klebearmierung

Nachträgliches Verstärken von Stahlbeton durch Stahl- und Kohlefaserlamellen, CFK-Folien

Ihre Sicherheit:
30 Jahre Erfahrung



Bahnhofstraße 8 | 84323 Massing | 08724 / 88 - 0 | www.laumer.de