

Gründung "Rose of Sharon", Lagos Nigeria



Das Projekt

Zur Errichtung des Projekts 'Rose of Sharon' in Lagos, Nigeria, das aus einem 50 Meter hohen Büro- und Wohngebäudekomplex mit zwölf Stockwerken und einer Tiefgarage besteht, wurde eine ca. 4,50 m tiefe Baugrube und eine Gründung mit Großbohrpfählen erstellt.

Die wasserdichte Baugrube wurde aus insgesamt 3.300 stgm. überschrittenen Verbauwandpfählen Ø 900 mm und einer 2.339 m² großen tiefliegenden Düsenstrahlinjektionssohle zur Reduzierung der anfallenden Wassermenge errichtet. Zum Schutz der Uferböschung wurde eine Spundwand mit rund 350 m² Fläche eingerüttelt.

Aufgrund der nur geringen Tragfähigkeit der oberen Bodenschichten wurde das Gebäude auf insgesamt rund 2.900 lfm Großbohrpfählen mit einem Pfahldurchmesser von 1,5 Metern und Bohrtiefen von bis zu 65 Metern unter Gelände gegründet. Der Grundwasserspiegel liegt ca. 1,50 m unterhalb der Bohrebene. Dazu wurden die Gründungspfähle voll verrohrt mit einer Rohrdrehmaschine RDM 2000 im Greiferverfahren unter Verwendung von Wasserauflast über die gesamte Bohrtiefe abgebohrt.

Die Tragfähigkeiten der Gründungspfähle wurden zu Beginn der Spezialtiefbauarbeiten an zwei Testpfählen mit gleichen Abmessungen mit dem Osterberg-Verfahren überprüft.

Zur Verformungsbegrenzung wurde mangels Möglichkeit zur Rückverankerung am Kopf der Verbauwände eine Baugrubenaussteifung aus Stahlrohren mit 990 mm Durchmesser eingebaut. Im Anschluss davon erfolgte die Wasserabsenkung und der Baugrubenaushub.

Eckdaten

Bauzeit: 06/2011 - 09/2012
 Auftragssumme (netto): 0 EUR

Auftraggeber

Julius Berger International GmbH
 Gustav-Nachtigal-Str. 3
 65189 Wiesbaden

Ausführende Einheit

Implenia Spezialtiefbau GmbH
 Robert-Bosch-Straße 25
 63225 Langen
 Tel.: +49 6103 98811 345
 info.spezialtiefbau@implenia.com

Technische Daten

Brunnenbauarbeiten

12 Stck Entspannungsbrunnen, d=325 mm
 3 Stck Absenksbrunnen, d=90 cm

Verbauarbeiten

3300 lfdm Verbauwandpfähle, d=90 cm, T=12, m

Gewi-Pfähle

59 Stck Gründungspfähle, d=1,50 m, T=30, 50 u. 65 m
 2 Stck Testpfähle

Düsenstrahlarbeiten (DSV)

2339 m² Düsenstrahlinjektionssohle

Spundwandarbeiten

350 m² Stahlspundwände