

Hamburg Probebelastung HPA



Das Projekt

Für die im Jahr 1926 gebaute Freihafenelbbrücke über die Norderelbe in Hamburg - Klostertor (Nordufer) und Hamburg - Kleiner Grasbrook (Südufer) wird ein Neubau geplant. Die neuen Widerlager sollen auf Großbohrpfählen gegründet werden. Im Hinblick auf diese Maßnahme wurden zur Feststellung der Tragfähigkeit den unteren Sanden Pfahlprobelastungen durchgeführt.

Hierfür wurden zwei Bohrpfähle (1 Pfahl am Nordufer, 1 Pfahl am Südufer) mit einem Durchmesser von 120 cm und Längen von ca. 26 m unter OK Arbeitsebene hergestellt.

Auf ca. 18 m wurde am oberen Pfahlschaft mit einer bentonitummantelten Hülse die Mantelreibung verhindert. Die Verteilung der Mantelreibung in die unteren tragfähigen Sande wurde über eingebaute Extensometer gemessen.

Die aufgebrachten Prüflasten betragen 10,5 MN im Norden und 7,5 MN im Süden. Das Lastsetzungsverhalten zeigte bei beiden Pfählen noch Reserven zur Grenzfähigkeit.

Am südlichen Pfahl wurde ergänzend eine dynamische Probepbelastung ausgeführt, welche das Ergebnis der statischen Belastung im Verlauf der Mantelreibung gut bestätigen konnte.



Eckdaten

Bauzeit: 11/2017 - 05/2018
Auftragssumme (netto): 440.000 EUR

Auftraggeber

HPA Hamburg Port Authority
Neuer Wandrahm 4
20457 Hamburg
Tel.: 040 428470

Ausführende Einheit

Implenia Spezialtiefbau GmbH
Geschäftsstelle Hamburg
Heidenkampsweg 81
20097 Hamburg
Tel.: +49 40 22 92 57 0
hamburg.spezialtiefbau@implenia.com

Technische Daten

Bohrpfahlarbeiten Nenndurchmesser 120 cm

2 Stck	Anzahl
26 m	Tiefe
18 m	Hülse
	Prüflast 10,5 MN (Nordseite)
	Prüflast 7,5 MN (Südseite)