

Gründung des Astron Hotels in Kleinmachnow



Projektdaten

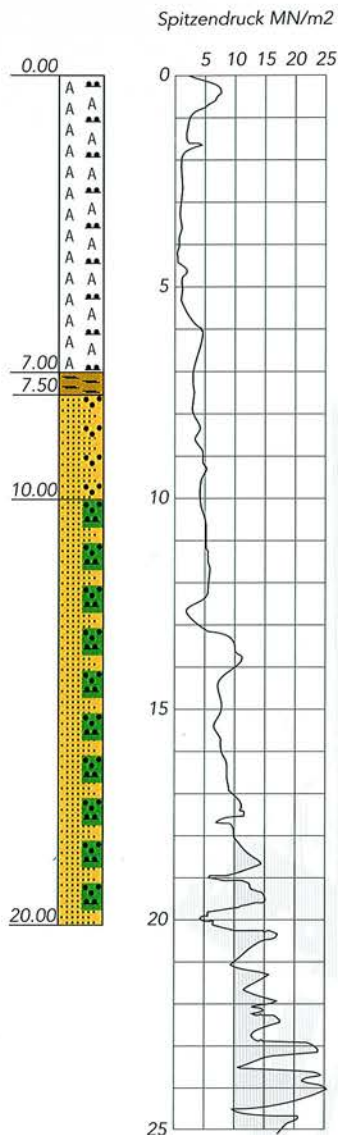
Bauherr:
Leistung:

Apart Hotelbau GmbH
400 Stück **CentrumPfähle**
25/25 cm, 30/30 cm und 35/35 cm
L= 18-23 m gekuppelt
 $\Sigma L = 9.338$ lfdm



CentrumPfähle

Pfahlgründungen



Das Objekt:

Die Apart Hotelbau GmbH Dreilinden plante den Bau einer Hotelsportanlage in Kleinmachnow. Das Hotelgebäude hat eine Grundfläche von etwa 2100 m² und ist überwiegend viergeschossig mit einem Tiefgeschoss. Zum Hauptgebäude wurden noch einzelne vier- bis fünfgeschossige Appartementhäuser inklusive Tiefgeschoss errichtet.

Der Baugrund:

Die im Bereich der Baufläche angetroffenen Auffüllungen erreichen eine Mächtigkeit von bis zu sieben Metern und sind sehr locker bis locker gelagert. Unterhalb der Auffüllungen wurden zum Teil geringmächtige Torfschichten nachgewiesen. Die nachfolgend erbohrten holozänen Sande (Ms und Fs) mit Ton- und Schluffbändern sind bis 15 Meter unter GOK als sehr locker bis locker und unterhalb 15 Meter unter GOK als locker bis mitteldicht einzuordnen.

Die Gründung:

Im Bereich des Hauptgebäudes stellte eine Flachgründung mit vorherigem Bodenaustausch, aufgrund der Mächtigkeit der Auffüllung und des anstehenden Grundwassers, trotz eines Tiefgeschosses keine wirtschaftliche Gründungsvariante dar.

Zur Abtragung der Lasten wurde eine Pfahlgründung mit dem **CentrumPfahl** als wirksame und wirtschaftlichste Tiefgründung gewählt. Aufgrund der Belastung von bis zu 1.100 kN und dem tiefen tragfähigen Horizont (~15 Meter) ergaben sich Pfahllängen von bis zu 23 Metern bei einem maximalen Querschnitt von 35x35 cm. Ab 18 Metern mußte der **CentrumPfahl** gekuppelt werden, was bei dem Centrum System kein Problem darstellt.

Kontrolle schafft Vertrauen !

Durch zwölf dynamische Probelastungen und einer Vielzahl von Nachrammungen wurde die Tragfähigkeit der **CentrumPfähle** bestätigt.

Anhand von drei Probelastungen an einem Pfahl nach unterschiedlicher Standzeit (die Ergebnisse sind in der nebenstehenden Tabelle aufgeführt) bestätigte sich das sogenannte »Anwachsen« des Pfahls (s.a. DIN 1054, Abs. 5.3.1).

30x30 cm	Grenzlastbereich		
	Standzeit	RS 0,3	RS 0,3
ca. 2 Std.	1.100 kN	1.100 kN	1.100 kN
ca. 13 Tage	1.650 kN	1.650 kN	1.650 kN
ca. 27 Tage	2.000 kN	2.000 kN	2.000 kN

Ergebnisse von drei dynamischen Probelastungen nach längerer Standzeit an einem Pfahl

Speziell durch die hohe Anzahl der Nachrammungen auf dem gesamten Baufeld wurde eine umfangreiche Qualitätssicherung durchgeführt.

 **CentrumPfähle**
Pfahlgründungen

Hauptsitz Hamburg
Friedrich-Ebert-Damm 111
22047 Hamburg
Telefon 040.69 672-0
Telefax 040.69 672-222
www.centrum.de
info@centrum.de

Niederlassung Oberhausen
Eimersweg 34
46147 Oberhausen
Telefon 0208.62 93 763
Telefax 0208.62 93 764
infowest@centrum.de

Niederlassung Karlsruhe
Hauptstraße 33
76344 Eggenstein
Telefon 0721.78 15 711
Telefax 0721.78 15 714
infosued@centrum.de

