

Pfahlgründung für ein neues Logistik- und Produktionscenter

Das Center wird in Eschweiler von der Firma Dr. Babor GmbH & Co. KG errichtet



AARSLEFF

Auf einer Fläche von ca. 20.000m² werden mit 3 Rammgeräten ca. 660 Pfähle bis 32m Länge eingebaut. Bei dem Areal handelt es sich um eine mit Kippenböden aufgefüllte Fläche des ehemaligen Tagebaus Inden.

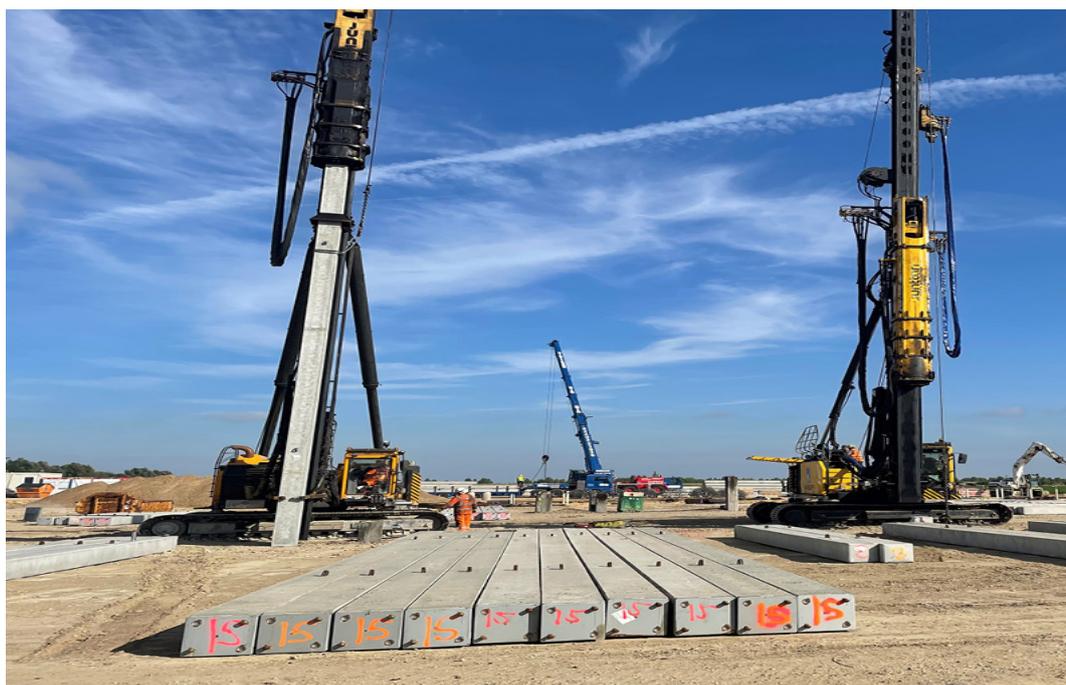
Auf der Projektfläche wurde seinerzeit Braunkohle bis in Tiefen von 30m abgebaut. Anschließend wurden die Gruben mit Abraummaterial des Quartärs und Tertiärs heterogen verfüllt. Durch die Verfüllung mit sogenannter „Absetzer“, wurde eine vergleichsweise geringe Lagerungsdichte der Böden erreicht. Erste Bemessungen zeigten, dass die Anforderungen an Setzungen und Setzungsdifferenzen des geplanten Neubaus, ohne Sondergründung auf den anstehenden Böden nicht erreicht werden können. Zusätzlich kam erschwerend hinzu, dass die Baukörper innerhalb der Erdbebenzone 3 liegen.

Überlegungen die Böden mittels Bodenverbesserungsmaßnahmen zu stabilisieren, wurden verworfen, da die Anforderungen an den Setzungen mit diesen Verfahren nicht gewährleistet werden konnten. Es wurde entschieden, die Lasten mittels Pfähle in den unter den Kippenböden anstehenden festen Tonen abzutragen. Diverse Pfahlsysteme

wurden hinsichtlich Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit untersucht. Ziel war es, möglichst schnell, gezielt und kostengünstig die Lasten in den gewachsenen Baugrund einleiten zu können. Hier punktete der Centrum Fertigpfahl in allen Belangen.

Durch die Vorproduktion der Pfähle im eigenen Pfahlwerk und die Möglichkeit die sehr langen Pfähle mittels Kupplungen auf der Baustelle zusammenzuführen, konnte im Vorfeld ein Pfahlager auf der Baustelle errichtet werden, welches ein durchgängiges Arbeiten mit mehreren Geräten ohne Verzug gewährleistet. Die Abmessungen der Stützenfundamente wurden durch das schlanke Pfahlsystem auf ein Minimum reduziert. Dadurch konnten deutliche Einsparungen im Betonbau vorgenommen werden. Auch beim Einbau der Pfähle selbst konnten Kosten reduziert werden, da durch die 100%ige Vollverdrängung des Pfahlsystems eine kosten- und zeitintensive Bohrgutentsorgung entfällt.

Im Vorfeld wurden statischen und dynamischen Probelastungen ausgeführt. Hier konnten im Ton Grenzlaster von 5.000kN auf einem 40x40cm Pfahl nachgewiesen werden.



Projektdaten

Leistung

- 660 Stück Centrum Pfähle
- 40 x 40 cm
- L - 25 bis 32 m
- 1 bis 3 Rammgeräte

Auftraggeber

Bremer AG

Bauzeit

September bis Oktober 2021

Bauherr

Dr. Babor GmbH & Co KG

Auftragnehmer

Aarsleff Grundbau GmbH

Auftragssumme

EUR 1.800.000,00

Die Aarsleff Grundbau GmbH - ein Unternehmen der Aarsleff Gruppe - ist überall dort tätig, wo es um Spezialtiefbau geht. Die Aarsleff Gruppe Deutschland verfügt dabei mit seinen fünf Unternehmen über eine optimale Infrastruktur, um eine effiziente Abwicklung der Baustellen zu gewährleisten. Mit den rund 200 Mitarbeitern führt die Gruppe im Jahr ca. 300 Baustellen

aus, und verzeichnet einen Umsatz von ca. 60 Mio. € pro Jahr. Wir realisieren die Tiefgründung von Projekten aus Wohnungsbau, Industrie- und Gewerbebauten, Verkehrswegebau, Energieversorgung über umwelttechnische Anlagen bis hin zu Windkraftanlagen. Weitere Informationen unter: www.aarsleff-grundbau.de

Kontakt

Aarsleff
Grundbau GmbH
info@arsleff-
grundbau.de
Tel. +49 40 696720