

Lackierhalle Airbus A 380



AARSLEFF

Das Objekt

Auf der Erweiterungsfläche „Mühlenberger Loch“ hat Airbus Deutschland diverse Hallen und Anlagen für den Bau des Airbus A 380 bauen lassen. Hierunter das Projekt „Lackierhalle“, mit Abmessungen von 215 m Länge, 105 m Breite und 38 m Höhe.

Warum Centrum Pfähle?

Das sogenannte „Mühlenberger Loch“ ist zwischen 2000 und 2002 eingedämmt und aufgefüllt worden. Die typische Schichtenfolge besteht ab OK Gelände aus 6–8 m aufgespülten Sanden, die zum Teil sehr dicht gelagert sind, und darunter aus 5–8 m dicken Weichschichten (Schlick/Klei). Ab ca. 11–16 m Tiefe stehen „gewachsene“ Sande als Gründungsebene für die Pfahlgründung an.

Gerade bei diesen Bodenverhältnissen und gleichzeitig hohem Grundwasserstand bieten sich für die harte Rammung robuste, durchgehend bewehrte und verbügelte Fertigteilpfähle an.

Bei unserem Pfahlsystem wird in der Regel ab einer Pfahllänge von 16–18 m eine Pfahlkupplung eingesetzt. Als einziges Pfahlsystem in Deutschland besitzt die Centrum-Kupplung eine bauaufsichtliche Zulassung – für das Kupplungssystem bestehen keinerlei Einschränkungen. Der Einsatz der Kupplungen bei Pfahllängen über 19 m bot in diesem speziellen Fall außerordentliche logistische Vorteile.

Eine zwingende Auflage an die Bauherrschaft bestand darin, effektive Lärmschutzmaßnahmen zu treffen. Für die Ausführung der Gründungsarbeiten wurden deshalb zwei Hydorrammen Typ Banut 850 gewählt, jeweils bestückt mit einem besonders schallgedämpften 9t Freifallbär Typ Junttan HHK 7/9 AS.

Auf diese Weise konnten alle ca. 1.200 Centrum Pfähle zur größten Zufriedenheit aller Beteiligten in Rekordzeit eingebracht werden. Die Pfahlarbeiten wurden ca. 2 Wochen vor dem ursprünglich geplanten Fertigstellungstermin abgeschlossen.

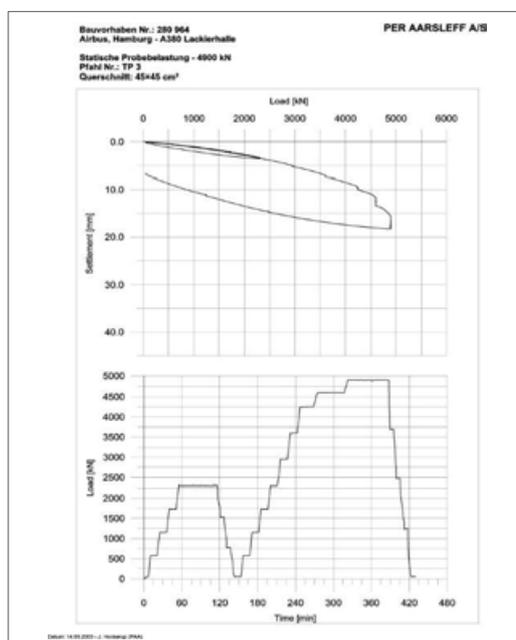
Statische Probelastungen

In Zusammenarbeit mit dem Bodengutachter und der Hamburgischen Prüfstelle für Baustatik wurden Statische Probelastungen an zwei Pfählen mit unterschiedlichen Querschnitten (40x40cm bzw. 45x45 cm) durchgeführt.

Als Grundlage für die Vorermittlung der Pfahltragfähigkeit wurden die Werte der S-Tabelle verwendet. Diese S-Tabelle wurde von Herrn E. Schröder (ehem. Prüfstelle für Baustatik) auf Basis von umfangreichen Untersuchungen mit zahlreichen statischen Probelastungen an Fertigteilrammpfählen in nichtbindigen Böden entwickelt. Die Ergebnisse der Probelastungen bestätigten die angenommenen Werte der Vorermittlung in beeindruckender Weise.

Bei dem Pfahl mit Querschnitt 40x40 cm wurde eine Grenzlast von 3.700kN erreicht. Die nebenstehende Lastsetzungskurve zeigt mit 4.750kn die erreichte Grenzlast des Pfahles mit Querschnitt 45x45 cm. Bei zahlreichen dynamischen Probelastungen (CASE bzw. CAP WAP) konnte eine sehr gute Übereinstimmung zwischen statisch

und dynamisch getesteten Pfählen festgestellt werden. Darüber hinaus wurde durch die Vielzahl von Tests eine genauere globale Sicherheit belegt.



Projektdaten

Leistung

- 1.200 Stück Centrum Pfähle
- 40 x 40 cm, 45 x 45 cm, L = 22 – 28 m
- L gesamt = 30.000 lfdm.

Bauherr

Airbus Deutschland GmbH, Hamburg

Generalplaner

PSP Architekten + Ingenieure
 Generalplanungsgesellschaft mbH, Hamburg

Auftraggeber

Max Bögl Bauunternehmung,
 Neustadt

Aarsleff Grundbau GmbH gehört zum dänischen Baukonzern Per Aarsleff A/S mit mehreren Gesellschaften in Europa. Aarsleff Grundbau GmbH ist der Spezialist für Pfahlgründungen sowohl bei kleinen als auch bei komplexen Gründungsvorhaben im Bereich Industrie, Gewerbe, Wohnungsbau, Infrastruktur und Energie. Mit unserem

eigenen Pfahlwerk haben wir unsere Leistungen perfektioniert und legen einen besonderen Fokus auf unser Premiumprodukt – den Centrum Fertigpfahl. Wir stehen unseren Kunden für die Planung, Beratung und Ausführung von Tiefgründungen mit unseren bundesweiten Standorten immer nah zur Seite.

Kontakt

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