

VGP PARK

GIESSEN



BAUKUNST IM UNTERGRUND: 1.823 PFÄHLE FÜR MODERNES LOGISTIKZENTRUM

Die VGP Gruppe hat in Gießen auf einem ehemaligen Militärflugplatz ein Logistikzentrum für einen der führenden Online-Versandhändler errichtet. Bei dem Gesamtprojekt handelt es sich um das größte Bauvorhaben in der Geschichte der Stadt Gießen und um das vierte Logistikzentrum des Versandhändlers in Deutschland. Das bis zu 18 m hohe Gebäude wurde in Fertigteilebauweise als Stahlbetonskelettbau errichtet. OTTO QUAST führte als Teil einer ARGE die Planung und Ausführung von SOB- und Vollverdrängerpfählen aus.

IM ÜBERBLICK

BAUSEGMENT

Logistikzentrum

BAUZEIT

12 Monate

AUFTRAGGEBER

VGP Park Am alten Flughafen
S.á.r.l.

LEISTUNGSUMFANG

Pfahlgründung inkl. Konzeption
mit QUAST-SOB 900 +
QUAST-VVB 600



OTTO QUAST



BESONDERHEITEN

- Die große Herausforderung bestand darin, die hohen Lasten aus den Stahlbetonstützen in den Baugrund abzutragen. Dieser bestand zunächst aus einer 4 bis 6 m mächtigen Auffüllung, die mit Kalkzement aufbereitet und dadurch deutlich verfestigt wurde. Aufgrund der Inhomogenität dieser oberen Schicht und der darunter liegenden Weichhorizonte musste die Bauwerkslast über eine Tiefgründung abgetragen werden.
- OTTO QUAST wurde als Teil einer ARGE mit der Planung und Ausführung beauftragt. Zunächst wurden auf dem sehr weitläufigen Bau- feld an verschiedenen Stellen Probelastungen an SOB- und Voll- verdrängerpfählen durchgeführt. Aufgrund des engen Zeitrahmens konnten die Ergebnisse dieser Tragfähigkeitsversuche jedoch erst für den 2. von 4 Bauabschnitten verwendet werden. Der 1. Bauab- schnitt wurde daher auf 865 Schneckenortbetonpfählen mit einem Durchmesser von 90 cm als ausgeführt. Einen Teil der Pfähle stellten wir auch als Teilverdrängungsbohrpfähle mit einem Durch- messer von 85 cm her. Die längsten Pfähle mussten bis zu einer Bohr- tiefe von 22 m abgeteuft werden.
- Für die folgenden Bauabschnitte konnte OTTO QUAST dank hervor- ragender Ergebnisse aus der Probelastung und einer optimierten Ausführungsplanung auf Vollverdrängerbohrpfähle umsteigen. Der dabei genutzte Verdrängungseffekt war für den Bauherrn in mehre- ren Hinsichten von großem Nutzen. Zum einen konnten durch die entstehende Tragfähigkeitserhöhung wesentliche Pfahl- und somit auch Betonmengen eingespart werden. Das sparte dem Bauherrn Geld und schonte die Umwelt. Ein weiterer elementarer Vorteil des Vollverdrängerpfahls ist der Wegfall des Bodenaushubs. Im Gegen- satz zum Schneckenortbetonpfahl fällt in diesem Verfahren lediglich ca. 1/2 m³ an. Aufgrund des belasteten Bodens konnten hier weitere erhebliche Einsparungen für den Bauherrn erzielt werden.



TECHNISCHE DATEN

- Pfahlanzahl SOB:
430 x QUAST-SOB 900
Bohrmeter: 7.839,44 m
Einzellänge: 12,30 m –
22,00 m
- Pfahlanzahl VVB:
1.399 x QUAST-VVB 600
Bohrmeter: 19.821,78 m –
18,40 m
- Einsparung von 8.000 to
Bodenaushub

