

Paketzentrum DHL Hamburg-Allermöhe



Pfahlerstellung mit kleinstem Gerät auf engstem Raum

Im Zuge des boomenden Internetversandhandels erhöht die Deutsche Post bundesweit die Leistungsfähigkeit ihrer Paketzentren (PZ) auf ca. 28.000 Pakete / Stunde. Das PZ 21 in Hamburg-Allermöhe wurde Anfang der 1990er-Jahre mit einer kombinierten Gründung aus Frankpfählen für die Hallenstützen und vermörtelten Kiessäulen für die Sohlplatte erstellt. Um die standardisierte 28K-Anlage einbauen zu können, war ein neues Gründungskonzept erforderlich.

Die neuen Lasten und auch die erforderlichen Bohrtiefen stellten keine besondere Herausforderung dar. Anspruchsvoll war jedoch, dass die Arbeiten weitestgehend im laufenden Betrieb erfolgen mussten und die Achsabstände der Pfähle zu den Anlagen teilweise nur 15 cm betragen. Vor dem Hintergrund dieses überaus geringen Achsabstands spielte die freie Arbeitshöhe von 2 bis 2,5 m nur noch eine nachgeordnete Rolle. Im Ergebnis unserer Ausführungskonzeption standen schlussendlich zwei Typen an Bohrgeräten mit zwei Mikropfahlsystemen fest, die kombiniert eingesetzt wurden. Für Pfähle mit einem Achsabstand von 35 cm sind GEWI-Pfähle mit einem kleinen Klemm-Kellerbohrgerät im Außenspülverfahren niedergebracht worden. Um den Achsabstand auf die minimalen 15 cm reduzieren zu können, wurde eine modifizierte, portable Morath-Lafette eingesetzt. Mit dieser Handlafette wurden Ischebeck-Titan-Pfähle hergestellt.

Trotzdem konnten die Lasten nicht an allen neuen Stützen direkt mit neuen Pfählen abgetragen werden, da sie entweder im Bereich von Kiessäulen oder Fundamenten liegen. Hier wurden Träger vorgesehen, die die Kiessäulen überbrücken oder GEWI-Stähle eingebaut, die die Lasten auf die tiefer liegenden Pfahlkopffundamente übertragen.

Die Nachrechnung der Frankpfähle, anhand der Herstellprotokolle, durch die Ingenieurservice Grundbau (isg) ergab hierfür ausreichende Lastreserven.

Die Vorbereitung und Durchführung der Arbeiten gestaltete sich im Zusammenwirken der CSG GmbH (Projektleitung und Auftraggeber), der timing Dienstleistungen GmbH (Stahlbau), der Leitung und den Technikern des Paketzentrum PZ 21 sowie der isg und der VIT als echtes Hand-in-Hand-Arbeiten. Offene Punkte wurden frühzeitig angesprochen und gemeinsam gelöst. Dank dieser Zusammenarbeit und der gründlichen Arbeitsvorbereitung, in die alle Beteiligten gut zwei Monate investiert haben, stand ein Gründungskonzept, das mit allen Vor- und Nacharbeiten in nur zwei Wochen Bauzeit fertiggestellt werden konnte (das lange Pfingstwochenende und das nachfolgende Wochenende waren eingerechnet). Der Tross der VIT ist zügig, fast geräuschlos und sauber durch die Hallen der Post gezogen und hat nichts außer sauber und bodengleich abgedeckten Pfahlköpfen hinterlassen.

Leistungen

- n 26 Mikropfähle, Typ Ischebeck-Titan, L 12 m
 - n 34 Mikropfähle, Typ GEWI, L 12 m
 - n 15 Stützelemente, Typ GEWI
 - n 75 Kernbohrungen
-

VIT Verbau- und Injektionstechnik GmbH

Hittfelder Kirchweg 24-28
 21220 Seevetal
 Telefon: +49 4105 66562-0
 Telefax: +49 4105 66562-11
 info[at]vit-gmbh.com
 www.vit-gmbh.com

Paketzentrum Hamburg-Allermöhe: Gründungsarbeiten bei laufendem Betrieb

Herstellung der Mikropfähle im laufenden Postbetrieb

Die Deutsche Post betreibt in Hamburg Allermöhe das Paketzentrum 21. Die Anlage hat aktuell eine maximale Leistung von 28.000 Paketen in der Stunde. Für das wachsende Paketaufkommen in Hamburg wird die Anlage auf 32.000 Pakete (32k) erweitert. Der Ausbau erfolgt allerdings bei laufendem Betrieb, innerhalb der bestehenden Anlage.

So waren auch die 51 Mikropfähle für die Tiefgründung der neuen Anlagenteile nachts, morgens, am Wochenende, feiertags oder möglichst unauffällig tagsüber herzustellen. Bei den Bohrarbeiten im Paketzentrum wurden die Abgase des Gerätes durch einen Schlauch nach außen geführt. Damit die Mitarbeiter der Post und auch die Sortieranlagen nicht durch Staub und sonstigen Schmutz behindert werden, wurde der Einsatzbereich mit Planen abgehängt. Eine sehr umsichtige Vorgehensweise der VIT-Mitarbeiter sorgte dafür, dass es zu keinerlei Beeinträchtigungen kam.

In diesem zeitlich eingeengten Rahmen, obendrein unter stark beengten räumlichen Verhältnissen und bei einem sportlichen Terminplan haben wir die Gründungsarbeiten Ende Mai 2015 vorfristig übergeben.

Leistungen:

Q 51 Mikropfähle, $d = 200 \text{ mm}$,
L 14 m, $N_d = 342 \text{ kN}$

VIT Verbau- und Injektionstechnik GmbH

Hittfelder Kirchweg 24-28
21220 Seevetal
Telefon: +49 4105 66562-0
Telefax: +49 4105 66562-11
info[at]vit-gmbh.com
www.vit-gmbh.com