

## Nachträgliche Überdachung für Baudock Kiel



**Pfahlherstellung unter stark eingegrenzten Platzverhältnissen**

In einem Teil der ehemaligen HDW-Werft in Kiel baut jetzt die Abu Dhabi Mar Kiel (ADMK) Luxusyachten mit weit über 100 m Länge. In einem der älteren Trockendocks – in den 50er-Jahren auf einer Gründung aus Frankipfählen vom Holzmann erbaut – wird zurzeit eine 162 m lange Segelyacht gebaut. Weil für die sensiblen Arbeiten am Schiff eine Überdachung erforderlich ist, ist der Schiffsrumpf zurzeit von einem temporären Zeltdach in Gerüstbauweise umhüllt. Künftig soll dieses Zelt jedoch durch eine dauerhafte, segmentweise aufschiebbar Halle ersetzt werden. Diese Halle wird zwar auf der Docksohle aufgesetzt, benötigt jedoch eine eigene Gründung, da die Hallenstützen nicht an den Pfahlansatzpunkten angeordnet und zudem die zusätzlichen Lasten nicht von den vorhandenen Pfählen aufgenommen werden können.

### Voraussetzungen

Nach einem ersten Gespräch mit dem Architekten und Baugrundgutachter wurden der VIT die Situation vor Ort sowie die Anforderungen an die Pfahlherstellung erläutert. Im Einzelnen sind dies:

- Beton der Docksohle schon stark sanierungsbedürftig und inhomogen
- Hoher Wasserdruck unterhalb der Sohlplatte
- Beengte Platzverhältnisse durch den gleichzeitigen Bau der Yacht
- Arbeiten an der Yacht haben zu jeder Zeit Vorrang
- Wechselnde Baugrundverhältnisse mit Sanden und Geschiebemergel

Mit diesen Vorgaben wurden technische Machbarkeits-, Wirtschaftlichkeits- und Risikoüberlegungen aufgestellt und dann einzeln aufgearbeitet, um eine in sich stimmige technisch wie terminliche Lösung zu erarbeiten. Auf der Grundlage dieser abgestimmten Lösung konnte dann ein Angebot für die Gründungsarbeiten erstellt werden.

Da auch der Bauherr von der Umsetzung des Angebots überzeugt war, wurde der Auftrag im Juli erteilt.

### Ausführung

In der Sohlplatte wurden Kernbohrungen ausgeführt bis in eine Tiefe in der die Wasserdichtigkeit noch gewährleistet war. Das verbleibende Stück der Sohlplatte wurde dann, nachdem ein entsprechender Packer gesetzt war, bei der Pfahlherstellung selbst durchörtert. Eine besondere Herausforderung stellte der Einbau der Pfahlköpfe dar. Bei Einzelgewichten von 170 kg je Kopf und Einbautoleranzen, die den Ansprüchen des folgenden Stahlbaus genügen mussten, war dies ein anspruchsvoller Abschluss der Arbeiten für das Bauteam der VIT. Trotz vielfältiger behördlicher Anforderungen und wiederholt erforderlicher, baubegleitender Änderungen in der Belastung aus der Hallenkonstruktion und damit auch in der Gründungsplanung war es Dank einer konstruktiven, lösungsorientierten Zusammenarbeit von Baugrundgutachter, Architekt, Planer und Bauherrn möglich, das Projekt zügig voranzutreiben und abzuschließen.

### Leistungen:

- 28 Mikropfähle System GEWI  
d = 40 mm,  $E_{\text{q}} \leq 540/440$  kN, L ≤ 17,5 m
- 2 Mikropfähle System GEWI  
d = 50 mm,  $E_{\text{k}} \leq 810/540$  kN, L ≤ 25,0 m

### 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