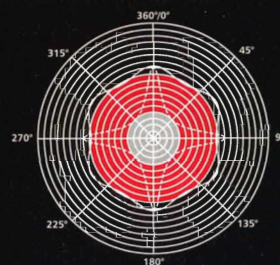


TriAx™

DIE REVOLUTION IN DER GEOGITTER-TECHNOLOGIE

MULTIDIREKTIONALE
BEWEHRUNGSWIRKUNG ÜBER 360°

— Mindeststeifigkeit von biaxialen Tensar-SS-Geogittern
 — Mindeststeifigkeit von Tensar-TriAx™-Geogittern
 - - - Steifigkeit von biaxialen Tensar-SS-Geogittern
 — Steifigkeit von Tensar-TriAx™-Geogittern



www.tensar-triax.de

Spezialtiefbauarbeiten am Hamburger Brooktorkai

Das Gelände der neuen Unternehmenszentrale des Germanischen Lloyd in der Hamburger Hafencity liegt mit zwei Seiten am Wasser und zudem an zwei viel befahrenen Straßen – ein komplexes Projekt mit hohen Anforderungen an eine technisch einwandfreie Arbeit und damit eine Herausforderung für die ausführenden Firmen.

Dieser anspruchsvollen Aufgabe hat sich die ARGE mit Kurt Fredrich Spezialtiefbau sowie Bilfinger und Berger AG gestellt. Kurt Fredrich Spezialtiefbau mit seiner mehr als 50-jährigen Erfahrung im Bereich Sondergründungen und Verbau übernahm die Verbauarbeiten und die Pfahlgründung und brachte die Lanzen für die Injektionssohle ein. Die größte Herausforderung war es, den Verbau wasserdicht für einen Überdruck von ca. 10 m

Wassersäule, Bemessungswasserstand +5,70 mNN bis Aushubsohle -4,00 mNN, herzustellen. Darüber hinaus waren bei diesem Projekt zahlreiche weitere Rahmenbedingungen für den Einbau der 12000 m² Spundwand zu beachten. In den Rammtrassen wurden alte Kai-mauern inklusive Holzpfahlgründung und Verankerung, Sondergründungen und eine Vielzahl anderer Hindernisse an mehreren Stellen gekreuzt. Unter diesen Umständen war es eine hervorragende Leistung, die Spundwandanschlüsse an die neue Kai-mauer des Brooktorhafens und im übrigen Baufeld an 16 Stellen wasserdicht herzustellen.

Zahl der Pfähle deutlich reduziert

Die geologischen Verhältnisse am Brooktorkai sind schnell skizziert. Das alte Hafenbecken wurde in einer Tiefe zwischen -2,70 mNN und -6,10 mNN mit einer maximalen Mächtigkeit von 11,60 m verfüllt. Unter den Füllsanden stehen Weichschichten mit einer Mächtigkeit von 1 bis 2 m an, welche aus Schlickablagerungen des alten Hafenbeckens gebildet werden. Darunter befinden sich bis zu einer Tiefe von -13,00 mNN die gewachsenen Weichschichten aus Klei und Torf. Und die darunter anstehenden Elbsande aus Fein- und Mittelsanden stehen in mitteldicht bis sehr dichter Lagerung an. Nach eigenen Probelastungen



Bild 1. Rammen der Spundwand

Liebe Leser,

bitte beachten Sie das überarbeitete Impressum auf der vorletzten Seite hinsichtlich der Bezugspreise ab 1. September 2008

Ernst & Sohn
A Wiley Company

www.ernst-sohn.de

Nachträgliches Verstärken von Stahlbeton

durch Klebarmierung aus Stahl- bzw. Kohlefaserlamellen und Kohlefaserfolien

Zugelassen für Lasten nach DIN 1055, DIN 1072, DIN 4132. Zur Nutzlastenerhöhung bei Decken und Brücken etc.: für



Auswechsellamierungen

beim nachträglichen Einschneiden von Türen, Fenstern, Treppenausparungen, Treppen- und Montageöffnungen



20 Jahre Erfahrung in Klebarmierungsarbeiten

84323 Massing | Tel. 08724 / 88-0 | Fax -500
04288 Leipzig | Tel. 034297 / 48-400 | Fax -399



Bild 2. Detail der Spundwand

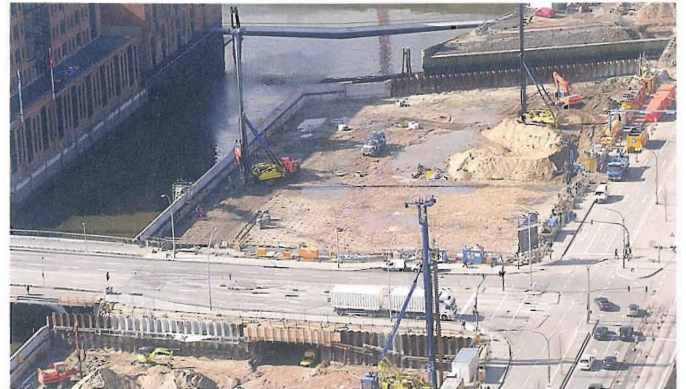


Bild 3. Die Baustelle der neuen Unternehmenszentrale des Germanischen Lloyd in der Hamburger Hafencity liegt mit zwei Seiten am Wasser und zudem an zwei viel befahrenen Straßen
(Fotos: Kurt Fredrich Spezialtiefbau)

übernahm Fredrich das Risiko, die geplante Anzahl von 1220 auf 880 Ortbetonrammpfähle zu reduzieren, denn die einzelnen Pfähle konnten deutlich mehr Lasten tragen, als es die Ausschreibung vorgesehen hatte. Diese Optimierung erhöhte die Wirtschaftlichkeit des Projektes bei gleichzeitiger Verkürzung der Ausführungszeit. Die Arbeiten dauerten von Juli 2007 bis April 2008.

Ein Grundgerät für alle Arbeiten

Erstmals in der über 50-jährigen Unternehmensgeschichte konnten beim Projekt Brooktorkai alle von Fredrich angebotenen Systeme sukzessive zum Einsatz kommen. Für Vibrations- und Ramm- und Bohrarbeiten nutzt das Unternehmen dieselben Grundgeräte. Diese wurden in Kooperation mit dem Hersteller

Hitachi so angepasst und verbessert, dass mit kurzen Umrüstzeiten nacheinander sowie parallel mit mehreren Geräten Verbau, Injektionssohle und Pfahlgründung ausgeführt werden konnten. Diese Vorgehensweise bietet dem Bauherrn nachhaltige Vorteile. Die Flexibilität ermöglicht einen wirtschaftlichen Einsatz von wenigen großen Grundgeräten bei gleichzeitiger Verringerung des Platzbedarfes und einer Reduktion der Kosten für die Einrichtung der Baustelle.

Weitere Informationen:

Kurt Fredrich Spezialtiefbau GmbH,
Zur Siedewurt 2, 27612 Loxstedt,
Tel. (0471) 974 47-0, Fax (0471) 974 47-44,
info@kurt-fredrich.de, www.kurt-fredrich.de

Aktuelles aus Wissenschaft und Praxis für Bauingenieure



Berufliche Kompetenz durch Fachzeitschriften.

Fachzeitschriften von Ernst & Sohn decken durch Ihre Themenschwerpunkte den gesamten Bereich der Ingenieurpraxis im Bauwesen ab.

Nutzen Sie Ernst & Sohn Zeitschriften:

- um sich aktuell zu informieren
- als Arbeitsmittel
- als Normenbegleitung
- als Nachschlagewerk
- für Ihre Weiterbildung
- zur Marktforschung
- um Ihren Bekanntheitsgrad zu steigern

Durch die Kombination print und online können Sie rund um die Uhr an Ihrem Schreibtisch recherchieren, lesen, drucken, speichern.

Bitte senden Sie eine kostenlose Leseprobe / 1 Heft von

Fax +49 (0)30 47031 240

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Bauphysik | <input type="checkbox"/> Beton- und Stahlbetonbau |
| <input type="checkbox"/> Bautechnik | <input type="checkbox"/> DIBt Mitteilungen |
| <input type="checkbox"/> Geomechanik und Tunnelbau | <input type="checkbox"/> Mauerwerk |

Privat Geschäftlich KD-NR

Firma

Titel, Name, Vorname

Funktion/Position/Abt.

Straße/Postfach

Land/PLZ/Ort

E-Mail

Telefon

Wilhelm Ernst & Sohn Verlag für Architektur und technische Wissenschaften GmbH & Co. KG,
Rotherstr. 21, 10245 Berlin, Deutschland, 003416086_my

Ernst & Sohn
A Wiley Company
www.ernst-sohn.com