

Pressemitteilung

13.08.24

Böschungsabbruch an der Emscher nach Starkregenereignis

Kockel Ingenieure sondieren und sichern den Schadensbereich in Dinslaken

Am Morgen des 23.06.2023 führte ein Starkregenereignis im Emschergebiet auf dem Gewässerabschnitt zwischen dem Baubereich der Emscher-Mündung und der oberstrom gelegenen Heerstraße zu einem Böschungsabbruch und einer unregelmäßigen Sohlerosion. Die wasserbauliche Sicherung wird seit dem Schadensereignis kontinuierlich fortgeschrieben und jeweils an die aktuellen Bedingungen angepasst.

Die Kockel Ingenieure Consult GmbH hat im Auftrag der Emschergenossenschaft die Planungskonzepte für die auf den verschiedenen Abschnitten unterschiedlichen Sohl- und Böschungssicherungen sowie die Sicherung der Brücke Heerstraße mittels Injektionsschirm erarbeitet und die zugehörigen Nachweisführungen übernommen. Zur Vorbereitung der Sicherungsmaßnahmen an der Brücke Heerstraße wurde zunächst der Baugrundaufbau mittels Rammkern- (RKS) und schweren Rammsondierungen (DPH) erkundet.

Zum Einsatz kam die Sondierraupe MRZB des Herstellers Carl Hamm Geotechnik aus Essen. In Anbetracht der großen Anzahl von Sondierpunkten im Bereich der Brücke Heerstraße und entlang der Böschungen erwies sich das selbstfahrende Ramm-, Zieh und Bohrgerät als äußerst hilfreich und zeitsparend. Auf der Raupe konnten alle notwendigen Werkzeuge mitgeführt werden, der mechanisch angetriebene Rammbar, der hydraulische Hammer und die hydraulische Zieheinheit beschleunigten die Arbeit deutlich.

Die Sondierungen, welche bis in Tiefen zwischen 8 und 13 m unter GOK abgeteuft worden sind, dienten insbesondere der Erkundung der erwarteten Sande und Kiese sowie dem Übergangsbereich zwischen den einzelnen Schichtzonen. Diese Informationen waren entscheidend für die Wahl der Injektionsparameter, wie die mit geänderten Baugrundverhältnissen wechselnde Menge der einzubringenden Zementsuspension oder dem maximal zulässigen Verpressdruck. Die Verfestigung des Gesamtkörpers erfolgte auch zum Schutz der vorhandenen baulichen Anlagen (Aufrechterhaltung des Verkehrs, Gasleitung etc.) im Niederdruckverfahren. Nach Abschluss der Sicherungsmaßnahmen wurde der Injektionserfolg im Bereich der Brücke erneut mittels RKS und DPH überprüft.

Auch die neu aufgebaute Böschung wurde nach Abschluss der Arbeiten mittels leichten Rammsondierungen (DPL) überprüft. Aufgrund der schweren Zugänglichkeit sowie den Arbeiten in geböschten Bereichen kam hierbei eine pneumatische Rammsonde von Carl Hamm Geotechnik zum Einsatz. Die pneumatische Rammsonde zeichnet sich durch Ihre flexiblen Einsatzmöglichkeiten in schwer zugänglichen Bereichen aus.

Röhrenwerk Kupferdreh
Carl Hamm GmbH
Gasstraße 12
45329 Essen

Tel.: + 49 201 84817 0
Fax: +49 201 84817 80
teamgeo@carl-hamm.com
www.carlhamm-geotechnik.de

Geschäftsführer:
Sebastian Hamm
Philipp Hamm

Bildunterschriften

(gem. Reihenfolge Slider)

1. Sicherung der Emscherböschung
2. Böschungsabbruch an der Emscher
3. Bodensondierung mit der Sondierraupe MRZB von Carl Hamm Geotechnik
4. Bodensondierung mit der Sondierraupe MRZB von Carl Hamm Geotechnik
5. Sicherung der Emscherböschung
6. Sicherung der Emscherböschung

Kontakt

Kockel Ingenieure Consult GmbH
Timo Kockel M.Sc., Beratender Ingenieur IK-Bau NRW
Wuppertaler Str. 77
45549 Sprockhövel

Telefon: (02 01) 4 35 55-20

Telefax: (02 01) 4 35 55-43

E-Mail: info@kockel-ic.de

Web: www.kockel-ic.de

Für die Redaktionen

Zur Veröffentlichung, honorarfrei. Belegexemplar oder Hinweis erbeten.

Bildrechte

Kockel Ingenieure Consult GmbH

Über die Carl Hamm Geotechnik

Die Carl Hamm Geotechnik ist ein Unternehmen der Röhrenwerk Kupferdreh Carl Hamm GmbH. Seit 1988 produziert und vertreibt Carl Hamm Geotechnik geologische Erkundungsgeräte und Prüfsysteme. Die hochwertigen Produkte werden weltweit von der Ingenieurgeologie, Hochschulen und Bauunternehmen geschätzt. Mittlerweile ist die Carl Hamm Geotechnik eine der marktführenden Anbieter von geologischen Erkundungsgeräten und Prüfungssystemen in Deutschland.

Dank konsequenter Forschung, Entwicklung und fachgerechter Fertigungsabläufe zählen die Produkte von Carl Hamm zu den technologisch führenden Lösungen für Sondierung und Analyse. Die Werkzeuge, Bohranlagen, Sondermaschinen und Laborequipment werden ausschließlich in Deutschland im eigenen Werk in Essen nach hohen Qualitätsansprüchen gefertigt und geprüft.

Röhrenwerk Kupferdreh
Carl Hamm GmbH
Gasstraße 12
45329 Essen

Tel.: + 49 201 84817 0

Fax: +49 201 84817 80

teamgeo@carl-hamm.com

www.carlhamm-geotechnik.de

Geschäftsführer:

Sebastian Hamm

Philipp Hamm

Weitere Informationen unter www.carlhamm-geotechnik.de

Pressekontakt

keybits GmbH
Olaf Koch
Hendrik-Witte-Str. 3
45128 Essen
koch@keybits.de
+49 179 4938504

Röhrenwerk Kupferdreh
Carl Hamm GmbH
Gasstraße 12
45329 Essen

Tel.: + 49 201 84817 0
Fax: +49 201 84817 80
teamgeo@carl-hamm.com
www.carlhamm-geotechnik.de

Geschäftsführer:
Sebastian Hamm
Philipp Hamm