

Köln Baugrube GuD - Niehl 3



Das Projekt

In Köln erweiterte der deutsche Energieversorger RheinEnergie das Heizkraftwerk Niehl. Das neue und hocheffiziente Gas-und-Dampfturbinenkraftwerk Niehl 3 entstand im Niehler Hafen in unmittelbarer Nähe des Heizkraftwerks Niehl 2.

Die Geschäftsstelle Rhein-Ruhr wurde im Dezember 2013 von der Bauunternehmung August Mainka GmbH & Co. mit der Erstellung des Baugrubenverbau und der Sicherung der Unterwasserbetonsohle beauftragt. Die Arbeiten wurden im Juli 2014 abgeschlossen.

Idee, Entwurf und Konzeptionierung der Baugrube entstanden im technischen Büro der Geschäftsstelle Rhein-Ruhr. Besondere Herausforderung bei Planung und Ausführung war der äußerst anspruchsvolle Baugrund mit einer unmittelbar unter der Aushubsohle liegenden Braunkohleschicht.

Der Baugrubenverbau bestand an drei Seiten aus einer Ortbetonschlitzwand, die im Kopfbereich zur Reduzierung von Verformungen temporär rückverankert bzw. ausgesteift wurde. Die wasserseitige Stirnwand wurde als Dichtwand mit eingestellten Stahlträgern ausgeführt. Die Rückverankerung der Unterwasserbetonsohle erfolgte mit vom Ponton hergestellten Gewi- Pfählen. Die Aushubarbeiten wurden von einem umfangreichen Messprogramm begleitet.

Die insbesondere im Bereich der Dichtwand sehr anspruchsvollen Verbauarbeiten konnten termingerecht und in guter Qualität fertiggestellt werden.

Eckdaten

Bauzeit: 01/2014 - 08/2014
Auftragssumme (netto): 1,7 Mio. EUR

Auftraggeber

August Mainka GmbH & Co
Darmer Esch 74
49811 Lingen

Ausführende Einheit

Implenia Spezialtiefbau GmbH
Geschäftsstelle Rhein Ruhr
Schnabelstraße 1
45134 Essen
Tel.: +49 201 1707 293
essen.spezialtiefbau@implenia.com

Technische Daten

Gewi-Pfähle

2.115 m vom Ponton

Schlitzwandaarbeiten mit stützenden Flüssigkeiten

2.700 m² 1-fach rückverankert bzw. ausgesteift

Dichtwandaarbeiten Nenndicke 80 cm

475 m²

Ankerarbeiten

425 m