



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 Ort-betonschlitzwand, 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.

**Hauptmassen:**

2.700 m<sup>2</sup> Schlitzwand, 1-fach rückverankert bzw. ausgesteift  
475 m<sup>2</sup> Dichtwand mit Stahlgurtung und Aussteifungsbalken  
425 m Anker  
2.115 m GEWI-Pfähle vom Ponton

**Auftragssumme (netto):**

1,7 Mio. Euro

**Bauzeit:**

01/2014 - 08/2014

**Auftraggeber:**

August Mainka GmbH & Co  
Darmer Esch 74  
49811 Lingen

**Service:**

Baugrubenverbau  
Schlitzwand  
Dichtwand  
Anker  
GEWI Pfähle vom Ponton

**Ausführung:**

Implenia Spezialtiefbau GmbH  
Infrastructure - Geschäftsstelle Rhein  
Ruhr  
Schnabelstraße 1  
45134 Essen

T +49 201 1707 293

F +49 201 1707 230

[essen.spezialtiefbau@implenia.com](mailto:essen.spezialtiefbau@implenia.com)[www.spezialtiefbau.implenia.com](http://www.spezialtiefbau.implenia.com)