



# Herne

## Gas- und Dampf-Kraftwerk (GuD)

### Daten und Fakten

Unternehmen	PORR Spezialtiefbau GmbH
Projektart	Gründung
Bauzeit	01.2019 - 12.2020
Auftraggeber	Siemens Division Power & Gas

[Projektbericht Online](#)

[www.porr-group.com](http://www.porr-group.com)



# Durchdachte Gründung spart CO2

## Bereit für die Wasserstoffzukunft

Das Gaskraftwerk erzeugt in Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) mit einem Gesamtnutzungsgrad des Brennstoffs Erdgas von über 85 % Strom und versorgt die Region Rhein-Ruhr gleichzeitig zuverlässig mit Fernwärme. Das GuD Herne gehört damit zu einer der effizientesten und ressourcenschonendsten Anlagen der Welt. Eine spätere Nutzung mit Wasserstoffbefeuerung ist bereits vorgesehen. Selbst die Transportwege der Hauptkomponenten waren klimafreundlich kurz: Dampfturbine und Generator wurden im benachbarten Mülheim gefertigt, die Gasturbine kam aus dem Berliner Siemens-Werk.

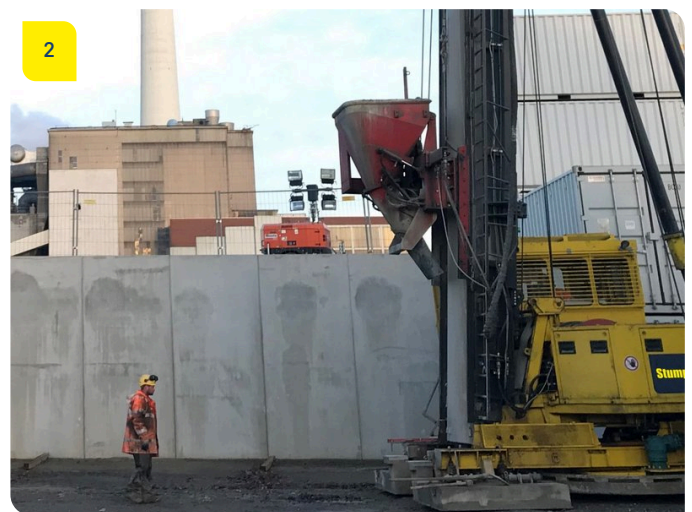
## Ermittlung der Tragfähigkeit durch Pfahlprobelastungen

Den eigentlichen Gründungsarbeiten war im Juni und Juli 2019 ein Pfahlprobelastungsprogramm vorausgegangen. Hierfür wurde an zwei Testpfählen je eine dynamische Pfahlprobelastung, eine statische Pfahlprobelastung auf Druck sowie eine statische horizontale Pfahlprobelastung zur Bestätigung der bauseits geforderten Belastungsanforderungen erfolgreich durchgeführt. Die geplanten Bauwerkslasten werden so sicher abgetragen, dass das Pfahldesign noch optimiert werden konnte.

## Wirtschaftliche und ressourcenschonende Gründung

Für die Pfahlgründung wurden 777 Stück Frankipfähle NG® bei einer Rammtiefe von ca. 16 m im Mergel abgesetzt. Mithilfe von Pfahlintegritätsprüfungen wurde die Qualität von Beton und Pfählen abschließend dokumentiert. Dank einer ausgefeilten Taktplanung konnte die vorgesehene Ausführungszeit um drei Wochen verkürzt werden. Zudem sparte der Optimierungsvorschlag der Gründungsexperten rund 6.000 m<sup>3</sup> Beton ein. In der Konsequenz bedeutete dies auch den Wegfall von mehr als 800 Transporten für die Betonlieferungen und die Entsorgung von Bohrgut. Das Gründungsprojekt GuD Herne wurde nicht nur wirtschaftlich, sondern auch mit einer hervorragenden CO<sub>2</sub>-Bilanz umgesetzt.

## Impressionen



## Bildhinweise

1

Gas- und Dampf-Kraftwerk (GuD), Herne

2

Gas- und Dampf-Kraftwerk (GuD), Herne

Für die Pfahlgründung wurden 777 Stück Frankipfähle NG® bei einer Rammtiefe von ca. 16 m im Mergel abgesetzt.

Dank einer ausgefeilten Taktplanung konnte die vorgesehene Ausführungszeit um drei Wochen verkürzt werden und der Optimierungsvorschlag der Gründungsexperten sparte rund 6.000 m<sup>3</sup> Beton ein.

Sie haben Fragen zum Projekt oder würden gerne mehr erfahren? Kontaktieren Sie uns gerne für weitere Informationen.

**PORR AG Group Communications**

Absberggasse 47

1100 Wien

T +43 50 626-0

**E-Mail:** [comms@porr-group.com](mailto:comms@porr-group.com)