

Spezialtiefbau West



DORR



Wirtschaftlich und sicher auf jedem Baugrund.

Als Technologieführer sind wir Ihr kompetenter Partner in der Beratung, der Planung und dem Bauen für die Bereiche Gründen, Sichern, Dichten und Sanieren in anspruchsvollem Baugrund. Unsere Expertinnen und Experten unterstützen Sie wirtschaftlich und sicher mit unseren eigenen erfahrenen Fachteams in allen Phasen Ihres Bauvorhabens.

Beraten

Am Anfang eines Projekts braucht es eine Vision und einen kompetenten Partner. Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gehen auf Ihre Wünsche ein, beraten persönlich und widmen sich mit einer individuellen Bedarfsanalyse Ihrem Vorhaben. Dabei legen wir besonderes Augenmerk auf Nachhaltigkeitsaspekte wie die CO₂-Reduktion und umweltfreundliche Verfahren.

Wir finden für Sie die beste Lösung. Als Komplettanbieter können wir alle technischen Verfahren des Spezialtiefbaus neutral offerieren. Sie erhalten Klarheit über die Anforderungen, die technischen Möglichkeiten sowie die damit verbundenen wirtschaftlichen Aspekte. So schaffen wir eine belastbare Entscheidungsgrundlage.

Planen

Ob Entwurfs- oder Genehmigungsplanungen – wir übernehmen den gesamten Planungsprozess Ihres Projekts. Wir schaffen mit der Optimierung von technischen Details und Kosten eine fundierte Grundlage für die Kalkulation.

Wir zeigen Alternativen und Sondervorschläge auf und legen dabei besonderen Wert auf Nachhaltigkeit. Um praxisgerechte und baubare Lösungen zu entwickeln sowie komplexe Details verständlich darzustellen, nutzen wir 3D-Visualisierungen.

Wir unterstützen die nachhaltige Zertifizierung und Sie bekommen Sicherheit in der Planung und Ausführbarkeit. Termine und Kosten sind für Sie jederzeit transparent.

Bauen

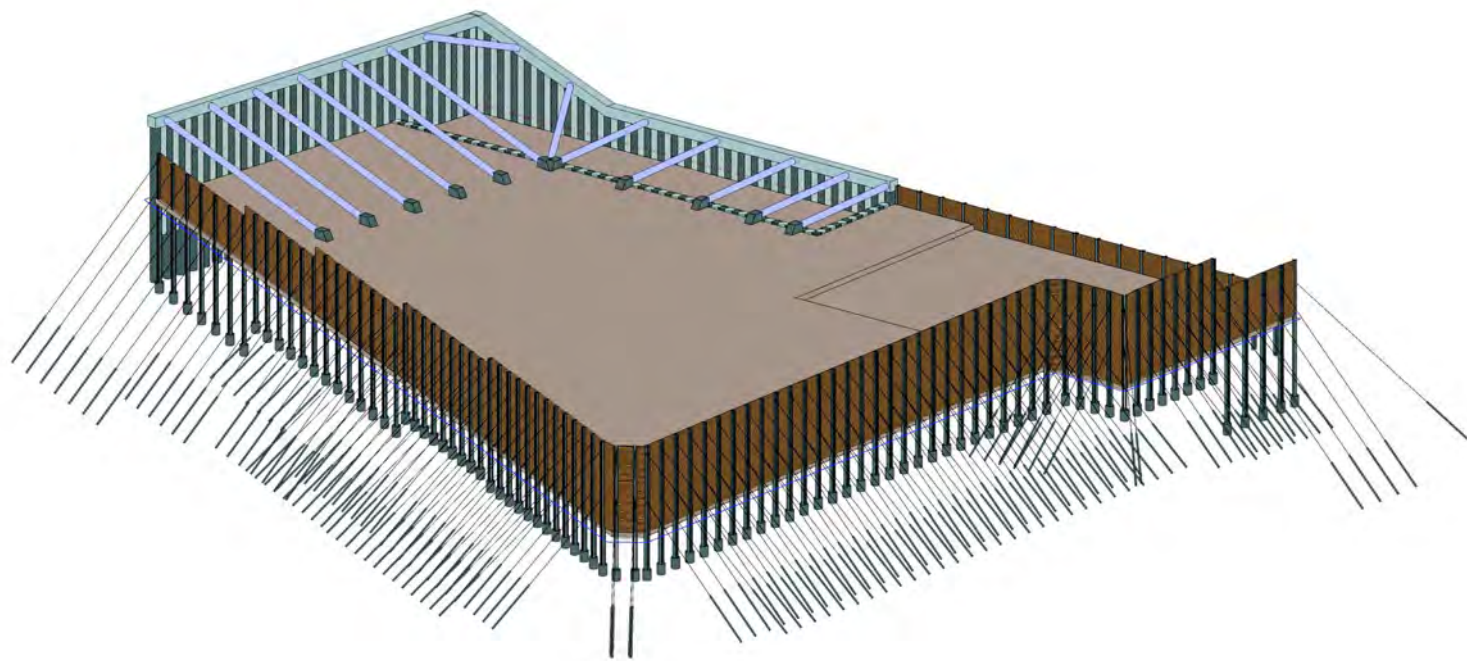
Nach Annahme des detaillierten Angebots mit Terminplan und Schnittstellenliste wird unser erfahrenes Fachpersonal mit eigenen Spezialgeräten Ihr Bauvorhaben erfolgreich umsetzen.

Eine sorgfältige Arbeitsvorbereitung und Ausführungsplanung sind bei Baubeginn gesichert. Durch unsere umfangreiche Messtechnik ist die Qualitätssicherung gewährleistet. Unser zertifiziertes Qualitätsmanagement sorgt für klare, einheitliche Abläufe nach LEAN-Management sowie eine professionelle, termingerechte Ausführung.

Zu jedem Zeitpunkt können wir uns, dank der großen Bandbreite unserer technischen Möglichkeiten, schnell und ohne Zeitverzug an die individuellen Bedingungen auf der Baustelle anpassen. So garantieren wir eine termingerechte Übergabe.

Feste kompetente Ansprechpersonen begleiten Sie von der Idee bis zur Fertigstellung. Mit unserem Fachwissen und einer zielgerichteten Kommunikation unterstützen und entlasten wir Sie während der gesamten Ausführung.

porr.de/spezialtiefbau



3D-Modell einer Baugrubenplanung

Beraten und Planen.

Maßgeschneidert auf die Anforderungen Ihres Projekts entwickeln unsere qualifizierten Fachingenieure gemeinsam mit Ihnen ein optimiertes Baugruben- und Gründungskonzept. Damit schaffen wir die Sicherheit, dass Ihr individuelles Bauwerk wirtschaftlich und nachhaltig entstehen kann.

Planungskompetenz

Unsere Leistungen reichen von der Entwurfs- über die Genehmigungs- bis zur Ausführungsplanung.

Dabei wählen wir stets das für Ihr Projekt am besten geeignete Verfahren, wenn es um Baugruben, Tiefgründungen, Baugrundverbesserungen oder Unterfangungen geht.

Sicherheit

Risiken für Ihr Bauprojekt minimieren wir durch den konsequenten Einsatz der 3D-Planung und des Building-Information-Modeling (BIM). So lassen sich insbesondere bei Bauvorhaben im innerstädtischen Bereich die vielen Schnittstellen z. B. mit unterirdischen Versorgungsleitungen oder vorhandener Nachbarbebauung frühzeitig erkennen und Kollisionen vermeiden.

Wirtschaftlich und umweltfreundlich

Wo immer es für Sie sinnvoll ist, zeigen wir alternative Verbau- und Gründungskonzepte auf, wie beispielsweise die Umpfanung von Großbohrpfählen auf Verdrängungspfähle.

Ihre Vorteile:

- erheblich reduzierter Betonverbrauch
- Entfallen der Entsorgung von Bohrgut
- deutlich weniger Lkw-Transporte

Sie sparen Zeit und Kosten in der Herstellung und reduzieren gleichzeitig die CO₂-Emissionen.

Optimierung mit Verdrängungspfählen

Die Kostenersparnis und CO₂-Einsparung durch eine Gründungsoptimierung kann enorm sein, wie das nachfolgende Projektbeispiel verdeutlicht. Für die Gründung eines Silos in Wilhelmshaven mit einer Gesamtlast von etwa 680 MN haben wir den Bauherrn von einer Tiefgründung auf Frankipfähle NG® überzeugen können.

Auch Ihr Baugrubenprojekt können wir von Grund auf ökonomisch und ökologisch planen oder entsprechend optimieren – beispielsweise mit dem grundwasserverträglichen Ersatz von klassischen Düsenstrahlsohlen durch Weichgel-Injektionssohlen mit Bio-Weichgel; ohne Einsatz von Zement.

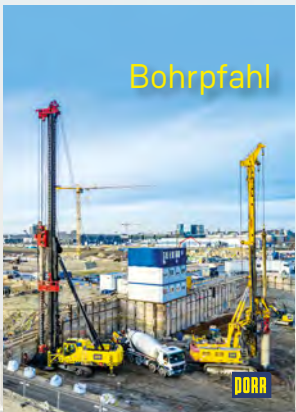
Vergleich zur Gründung eines Silos



Vergleich zur Gründung eines Silos

Betoneinsparung Pfähle + Fundament		
8.800 m ³ Beton	→	2.400 m ³ Beton
Äquivalent CO ₂		
4.000 t CO ₂	→	1.500 t CO ₂

Leistungen. Verfahren.



Solid Home, Frankfurt a. M.



Baugrube für 66 m hohes Wohnhaus

Mit dem Wohnhausensemble Solid Home entstanden rund 200 Wohnungen im Frankfurter Europaviertel. Auf eine Höhe von 66 m verteilen sich 21 Etagen. Das Bauvorhaben war ein Gemeinschaftsprojekt der Bauwerk Capital GmbH & Co. KG und der Red Square GmbH. Die Region West erstellte in einer Arbeitsgemeinschaft die Baugrube für den Wohnturm.

Das Baufeld für den Wohnturm SOLID Home war die letzte unbeplante Fläche im Europaviertel – sie befindet sich in direkter Nähe zu einer 60.000 m² großen Parkanlage, dem Europagarten. In unmittelbarer Umgebung gibt es Nahversorger, öffentliche Verkehrsmittel sowie Restaurants, Schulen und Ärzte.



Fünfter Baugrubenauftrag im Europaviertel
Die PORR Spezialtiefbau wurde in einer ARGE mit der Ecosoil Süd GmbH direkt vom Bauherrn mit der Herstellung der kompletten Baugrube beauftragt. Nach den bereits ausgeführten Baugruben für die Frankfurter Projekte Maison-Claire, Le Quartier Parigot und Praedium sowie dem neuen Auftrag für Tower ONE war es für das Spezialtiefbau-Team bereits die fünfte Baugrube im Europaviertel. Die Umgebung und der Baugrund waren den Expertinnen und Experten schon bestens vertraut – eine Sicherheit, die für den Auftraggeber im Fokus stand.

Sichere Abdichtung mit Schlitzwänden
Der Baugrund bestand aus Auffüllungen, quartärem Kiessand, pliozänen Sanden und Tonen sowie tertiären Tonen. Die geplante Baugrube wies eine Tiefe von ca. 12 m auf und war für vier Untergeschosse ausgelegt. Das Team führte die Verbauwände als zweifach rückverankerte Ortbetonschlitzwände bis 23 m Tiefe aus, die in die dichtenden pliozänen Tonschichten einbanden.

Solide Gründung auf Bohrpfählen
Die Lasten des 66 m hohen Hochhauses wurden über 20 m lange Großbohrpfähle, die Bestandteil

einer kombinierten Pfahl-Plattengründung waren, abgetragen. Die Großbohrpfähle wurden mit einer Leerbohrung von ca. 12 m suspensionsgestützt hergestellt.

Wirtschaftlichkeit im Vordergrund
Durch eine enge Abstimmung und Beratung in der Angebotsphase überzeugte das Spezialtiefbau-Team den Bauherrn mit Expertise, die Zeit und Geld sparte. Hierzu gehörten z.B. notwendige Abstimmungen mit den Behörden und Erkundungen auf dem Baufeld, um bei der späteren Ausführung keine Zeit zu verlieren. Die Planungsleistungen wurden von PORR Spezialtiefbau Planung durchgeführt. Sie stellten sicher, dass die Schlitzwand, die Rückverankerung und die Gründung auf Bohrpfählen wirtschaftlich optimiert wurde.

Daten und Fakten

Auftraggeber	Bauwerk Capital GmbH & Co. KG und Red Square GmbH
Stadt	Frankfurt a. M.
Technologie	Baugruben
Realisierung	09.2017 – 05.2018

Baugruben

VIDO, Frankfurt a. M.

Herstellung von Bohrpfahlwand und Spundwänden

Für ein neues Wohnquartier in Frankfurt-Rödelheim wurde die Region West mit dem kompletten Spezialtiefbau für eine komplexe Baugrube beauftragt. Die Leistungen umfassten die Herstellung einer überschnittenen Bohrpfahlwand sowie die Anfertigung von Spundwänden mit verschiedenen Profilen und Rückverankerung in zwei Bauabschnitten. Die Ausführungsplanung lag in der Verantwortung der PORR Spezialtiefbau Planung GmbH.

Urbanes Wohnen mit Anschluss an die Natur

Das Wohnquartier VIDO in Rödelheim liegt westlich der Frankfurter City, mit Grünanlagen und dem Taunus vor der Tür. Es umfasst 166 hochwertig ausgestattete Eigentumswohnungen mit einer Gesamtwohnfläche von 13.300 m², verteilt auf 12 Häuser. Jedes Haus verfügt über eine Tiefgarage, und praktisch alle Wohnungen sind entweder mit Terrasse, Balkon oder Loggia ausgestattet.

Komplettleistung Spezialtiefbau sicher realisiert

Die Abmessungen des Grundstücks für den ersten Bauabschnitt betrugen rund 110 x 45 m und für den zweiten Bauabschnitt rund 53 x 68 m. Zur Baugrubenabsicherung wurden 6300 m²



wassersperrende Stahlspundwände rückverankert durch eine Gurtung mit temporären Litzentankern. Aufgrund unterschiedlicher statischer Schnitte kamen zum wirtschaftlichen Vorteil für den Kunden mehrere Spundwandprofile zum Einsatz. Zur Absicherung der Nachbarbebauung wurde die andere Hälfte der Baugrube mit überschnittenen Bohrpfahlwänden umschlossen und durch Stahlstützen gegen Widerlagerpfähle ausgesteift.

„Just-in-time“-Ausführung

Das Spezialtiefbau-Team konnte seine ganze Expertise bei der wirtschaftlichen und termingerechten Errichtung von Baugruben einbringen. Eine Optimierung der Verbaulinie reduzierte die Spundwandflächen und sparte Bauzeit. Durch die

unabhängig voneinander zu erstellenden Baugruben verließ sich der Bauherr jederzeit auf eine zuverlässig getaktete Ausführung.

Daten und Fakten

Auftraggeber	BST Becker Sanierungstechnik GmbH
Stadt	Frankfurt a. M.
Technologie	Baugruben
Realisierung	01.2020 – 05.2022

Bodenverdichtung für Wohnhaus, Gronau



Rüttelstopfsäulen zur sicheren Lastabtragung

Die Radke Wohnbau GmbH errichtet im münsterländischen Gronau drei Wohngebäude. Um Fundamente und Bodenplatten sicher zu gründen, stellte PORR Spezialtiefbau rund 160 lastabtragende Rüttelstopfsäulen mit Längen von bis zu 8 m her. Das Projekt konnte termingerecht und zur vollsten Zufriedenheit des Auftraggebers fertiggestellt werden. Die Planung erfolgte durch PORR Spezialtiefbau Planung.

Wirtschaftlich, schnell und umweltfreundlich gegründet

Die Rüttelstopfverdichtung benötigt weder Beton oder Zement, noch fällt Bodenaushub an; sie ist damit eines der wirtschaftlichsten, schnellsten und umweltfreundlichsten Verfahren für die Verbesserung setzungsgefährdeter Böden in der Tiefe. Das Verdichten mithilfe von Kies- oder Schotterssäulen erhöht die Scherfähigkeit und damit die Tragfähigkeit und wird vor allem bei feinkörnigen und gemischt gekörnten Böden eingesetzt. Nach dem Abteufen des Rüttlers bis zur Solltiefe werden die Säulen sukzessive von unten nach oben hergestellt. Dabei wird das grobkörnige Zugabematerial mithilfe von Druckluft in die Hohlräume gepresst und durch Anheben und Wiederversenken der Rüttlerspitze seitlich verdrängt und verdichtet.

Daten und Fakten

Auftraggeber	Radke Wohnbau GmbH
Stadt	Gronau
Technologie	Baugrundverbesserung
Realisierung	04.2022 – 04.2022

Erweiterung Gemeinschafts- Grundschule, Wesel

Pfahlplanung mit zählbarem Mehrwert

Die Hansestadt Wesel investiert in den kommenden Jahren erhebliche Summen in die Modernisierung ihrer Schulen. Den Anfang macht die Erweiterung der Gemeinschafts-Grundschule im Ortsteil Fusternberg. Nach skandinavischem Vorbild wird die bis dato lehrerzentrierte Flurschule zu einer Clusterschule mit offenen, multifunktionalen Lernlandschaften für klassenübergreifende Teams und Kleingruppen umgebaut. Den Auftrag für die Pfahlgründung der drei Neubauten, die an das Bestandsgebäude anschließen, sicherte sich die Niederlassung Düsseldorf im Team mit dem Schwesterunternehmen PORR Spezialtiefbau Planung – dank Fachexpertise und exzellenter Kundenorientierung.

Wirtschaftliche und ressourcenschonende Alternative zu Großbohrpfählen

Für die Gründung hatte die Stadt Wesel ursprünglich 113 Großbohrpfähle mit Durchmessern von 800 mm und 600 mm ausgeschrieben. Die Spezialtiefbau-Expertinnen und -Experten schlugen mit Vollverdrängungspfählen, System Atlas, eine wirtschaftliche, schnelle und umweltfreundliche Alternativlösung vor. Sie tragen aufgrund der höheren Mantelreibung höhere Lasten ab und sammeln darüber hinaus mit ihrem geringeren Betonbedarf und dem Wegfall des Bodenaushubs Nachhaltigkeitspunkte.

Positiv schlug auch die Tatsache zu Buche, dass die Bohrpfähle 1:1 durch die schlankeren Atlaspfähle ersetzt werden konnten und die Fundamente daher bauseits nicht umgeplant werden mussten. Nicht zuletzt schonte die Gründung mit Atlaspfählen die Nerven der gesamten Schulfamilie und der Anwohnerinnen und Anwohner. Die Bauzeit war kürzer, es gab keine LKW-Transporte zur Erddeponie, weniger Betonfahrzeuge mussten die Baustelle anfahren und die Herstellung erfolgte erschütterungsfrei und geräuscharm.



Daten und Fakten

Auftraggeber	Hansestadt Wesel
Stadt	Wesel
Technologie	Schraubpfahl
Realisierung	01.2022 – 03.2022

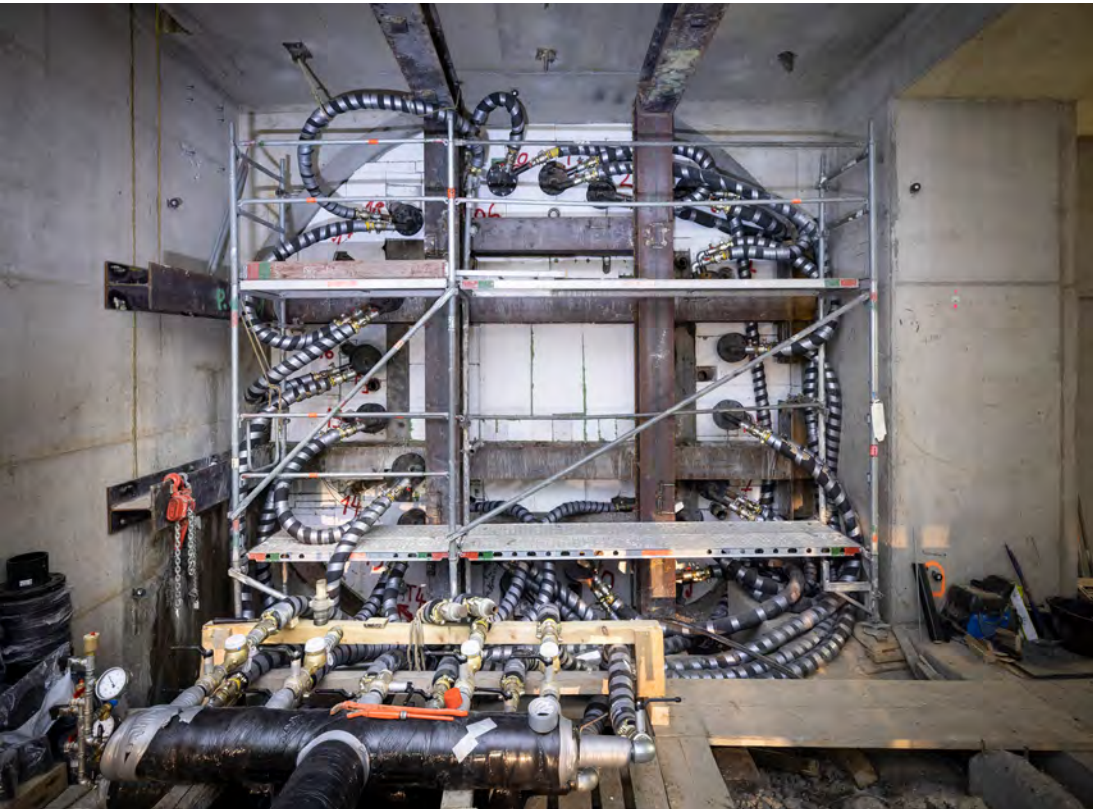
U5 Europaviertel, Frankfurt a.M.

Vereisungsarbeiten im Anschlussbereich an den Tunnelbestand

Im Rahmen der zweigleisigen Verlängerung im U-Bahn-Netz Frankfurts bedurfte es einer Vereisungsmaßnahme im Anschlussbereich an den Tunnelbestand am Platz der Republik. Die Bodenvereisung ist eine hochmoderne Bauweise, die den Eingriff in den Baugrund und die Umgebung deutlich reduziert. Zum Einsatz kommt das Verfahren unter anderem, wenn aufgrund von dichter Bebauung oder geografischer Zwänge Bohrungen von der Oberfläche aus unmöglich sind. Im Projekt Verlängerung der U-Bahn-Linie 5 ins Europaviertel in Frankfurt a.M. war genau dieser Fall gegeben: In der hochsensiblen, eng bebauten Innenstadtlage galt es bei den Tunnelbauarbeiten, die Bestands-

gebäude nicht zu gefährden und den oberirdischen Verkehr nicht zu behindern.

Bei der Baugrundvereisung wird dem Boden durch das Zuführen von Kälte mittels eingebohrter Gefrierlanzen Wärme entzogen. Das Grundwasser gefriert und es entstehen einzelne „Eiszylinder“, welche im Laufe der Zeit im Durchmesser um die Gefrierlanze herum zunehmen. Durch die Aneinanderreihung dieser Eiszylinder können geschlossene, wasserdichte Systeme mit einer ausgiebigen statischen Wirkung erzeugt werden. Als „Beförderer“ der Kälte kam Calciumchlorid-Sole (CaCl / bis ca. -37 °C) zum Einsatz.



Sichere Abdichtung und Bodenverfestigung



Der Grund: Für längere Einsätze stellt die Bodenvereisung mit Sole die wirtschaftlichere Variante dar. Der relativ teure Kälteträger Stickstoff wird primär bei kurzzeitigen Spezialfällen eingesetzt.

Maßarbeit Vereisungsbohrungen: Bohrgenauigkeit führt zum Erfolg

Anhand technischer und wirtschaftlicher Betrachtungen wurde für die vorliegende Vereisungsmaßnahme in ein Sole-Gefrieraggregat mit einer Kälteleistung von 140 kW investiert. Um die Kälte „an den Boden zu bringen“, wurden Vereisungsbohrungen durchgeführt. Hierbei handelte es sich um den schwierigsten Teil der Aufgabe, da sehr hohe Anforderungen an die Bohrlochgenauigkeit und die Dichtigkeit der abgeteuften Bohrstränge zu stellen waren. Außerdem handelte es sich um Bohrungen gegen drückendes Grundwasser, welche mittels Preventer und zuvor anzubringenden Standrohren auszuführen waren. Hier war Maßarbeit gefordert – viele Arbeitsgänge sowie sehr beengte Arbeitsräume erschwerten die Arbeiten.

Innovative Speziallösung: „Aktive Kühlung“ reduziert die Aufgefrierzeit

Beim Bauvorhaben U5 in Frankfurt fuhr die Tunnelbohrmaschine quasi in einen von zuvor aufgefrorenen Bodenkörpern erstellten Trichter „hinein“,

der eine spezielle kragenförmige Anordnung der Gefrierrohre aufwies. Eine aktive Kühlung, welche die Restkälte der bereits „benutzten“ und somit angewärmten Sole aus dem Gefrierrohrrücklauf zusätzlich nutzte, wurde oberflächlich auf der Anschlagwand installiert und unterstützte den Aufgefrierprozess. Die Aufgefrierzeit bis zum Erreichen der erforderlichen Temperaturen respektive Vereisungskörperdurchmesser betrug rund 50 Tage. Mit der erfolgreich ausgeführten Bodenvereisung wurde der Boden abgedichtet und verfestigt, so dass der bergmännische Tunnelvortrieb unter Druckluft sicher ausgeführt werden konnte. Durch zwei redundante Kältekreisläufe und eine Notstromversorgung war die Vereisung zu jeder Zeit abgesichert.

Daten und Fakten

Auftraggeber	PORR GmbH & Co. KGaA
Stadt	Frankfurt a.M.
Technologie	Bodenvereisung
Realisierung	01.2018 – 12.2021

Bohrpfahl

Ersatzneubau Mainbrücke, Mainflingen



Außergewöhnliche Prüflasten bis 25 MN

Auf der BAB 45 wird die marode Mainbrücke Mainflingen durch eine elegante Brücke mit Zügelgurtragwerk ersetzt. Der Beginn der Bauarbeiten ist für 2023 angesetzt. Um die Tragfähigkeit der Pfeilertiefgründung sicherzustellen, führte die Niederlassung Düsseldorf im Auftrag der Autobahn GmbH Nordbayern Probebohrungen durch. Die technische Bearbeitung sowie die Planungsarbeiten erfolgten in engem Austausch mit PORR Spezialtiefbau Planung und der hauseigenen Messtechnik. Bohrtiefen von bis zu 50 m, schwierige Bodenverhältnisse und enorme Prüflasten bis zu 25 MN forderten von Menschen und Maschinen gleichermaßen Höchstleistungen.

Abwechslung über und unter der Erde

Am Standort der Brücke bildet der Main die Landesgrenze zwischen Mainhausen in Hessen und Kleinostheim in Bayern. Eine schlanke Stahlverbundkonstruktion und die niedrige Bauhöhe des Zügeltragwerks sorgen dafür, dass sich das Ersatzbauwerk harmonisch in die abwechs-



lungsreiche Flusslandschaft integriert. Auch die unterirdische Geologie ist vielfältig und stellt den Spezialtiefbau vor einige Herausforderungen, zumal die Brücke im Überschwemmungsgebiet des Mains liegt. Bodenuntersuchungen im Vorfeld zeigten einen Schichtverlauf von quartären Hochflutlehmen und quartärer Mainterrasse über setzungsanfälligen tertiären Tonen und Sanden bis zu Sanden mit ausreichender Tragfähigkeit in Tiefen von ca. 25 bis 50 m. Die Pfeiler werden daher mit ca. 50 m langen Großbohrpfählen bis auf die unterhalb anstehenden Felsgesteine tiefgegründet.

Perfektes Zusammenspiel aller Kompetenzbereiche

Um Tragfähigkeit und Setzungsverhalten zu ermitteln, stellte das Team verrohrte und suspensionsgestützte Reaktions- und Probepfähle mit einem Durchmesser von 1200 mm und Pfahllängen mit bis zu 50 m für zwei statische Probelastungen mit Prüflasten bis zu 25 MN her. Eine ca. 26 m mächtige, mit Holz- und Kohleresten durchsetzte Tonschicht erforderte ständige Qualitätskontrollen, um eine Reaktion mit der eingesetzten Bentonit-suspension zu verhindern. Im Baustellenlabor

wurde das Bentonit exakt an die Geologie angepasst. Nach Pfahlerstellung und Aushärtung wurden die Probepfähle mit Prüflasten von bis zu 25 MN bis zur Bruchlast belastet – ein Fall für die Expertinnen und Experten der Messtechnik. Niederlassungsleiter André Schürmann ist wie der Auftraggeber rundum zufrieden: „Dass unsere verschiedenen Kompetenzbereiche von der Planung über die Qualitätskontrolle und die Tiefbauarbeiten bis hin zur Messung reibungslos ineinandergreifen, ist ein unschätzbare Vorteil bei derart anspruchsvollen Projekten.“

Daten und Fakten

Auftraggeber	Die Autobahn GmbH, NL Nordbayern
Stadt	Mainhausen
Technologie	Bohrpfahl
Realisierung	02.2022 – 05.2022

Salzbachtalbrücke A66, Wiesbaden

Gründung für Ersatzneubau der A66 Salzbachtalbrücke

Für den Ersatzneubau der A66 Salzbachtalbrücke wurde die Region West mit der Pfahlgründung für das Bauwerk und für Hilfsgründungen beauftragt. Zur Ausführung kamen 186 Bohrpfähle mit Durchmessern von 120 und 150 cm und besonderen Längen von bis zu 48 m. Nach dem Versagen eines Brückenpfeilers infolge nutzungsbedingter Überlastung, welches die außerplanmäßige Sprengung der Brücke zur Folge hatte, wurde im November 2021 weiter gebaut.

Bohrpfähle bei hohen Lasten

Bohrpfähle bzw. Großbohrpfähle werden als Gründungselemente eingesetzt, wenn hohe Lasten in tiefer liegende tragfähigere Bodenschichten abgetragen werden müssen. Bohrpfähle sind besonders biegesteif und nehmen sowohl Vertikal- als auch Horizontallasten auf. Mit verschiedenen Herstellverfahren wird sich jeder Baustellensituation angepasst.

Termintreue dank leistungsstarker Drehbohrgeräte

Die Pfahlherstellung erfolgte mittels Kelly-Drehbohren und verrohrter Bohrung. Hierbei unterstützten mehrere leistungsstarke Drehbohrgeräte. Unter der A66 Salzbachtalbrücke wurde in Teilabschnitten eine Bohranlage vom Typ Bauer BG45 mit gekürztem Mätkler eingesetzt. Hierzu bereitete das Team die Arbeitsebene präzise auf die notwendige Höhe vor. Das Bohren erfolgte mit 3 m langen Bohrrohren und ermöglichte gleichzeitig oberhalb des Gerätes noch einen knappen Meter Luft. Der Kundennutzen: Eine sehr wirtschaftliche Pfahlherstellung, bei der Bauzeit eingespart werden konnte.



Greiferbohrverfahren unter eingeschränkter Höhe

In anderen Teilbereichen standen teilweise nur 11 m lichte Höhe zur Verfügung, um fast 48 m tiefe Bohrpfähle herzustellen. Bei diesen Randbedingungen wurde das Greiferbohrverfahren mit einem Seilbagger und einer Verrohrungsmaschine eingesetzt. Dabei passte das Baustellen-Team den Ausleger flexibel an die Platzverhältnisse auf der Baustelle an und platzierte den Seilbagger genau zwischen die Spannunterzüge der Bestandsbrücke. So setzten die erfahrenen Fachleute mit eigenen Spezialgeräten auch diese Bauaufgabe zur vollsten Zufriedenheit des Kunden sicher um.

Verbauwände und Baugruben für Pfeilerfundamente und Entwässerungsbauwerke

Dank der großen Bandbreite an technischen Möglichkeiten wurden für den Neubau der Salzbachtalbrücke zusätzlich mehrere große und kleinere Baugruben für die unterschiedlichen Bauzustände

der Autobahntrassen hergestellt. Darüber hinaus gehörten die Ausführung einer großen Montagefläche in Seitenlage neben der Autobahn und für die Pfeilerfundamente sowie die drei Einleitstellen für Regenwasserableitung mit Spundwänden und Trägerbohlwänden mit zum Leistungsumfang der Spezialtiefbau-Expertinnen und -Experten.

Daten und Fakten

Auftraggeber	Autobahn GmbH des Bundes
Stadt	Wiesbaden
Technologie	Bohrpfahl
Realisierung	11.2019 – 12.2022

Hauptbahnhof, Frankfurt a. M.

DSV-Unterfangung und -Sohle für Kabelschachttunnel

Wirtschaftlich und sicher auf jedem Baugrund – auch bei anspruchsvollen Rahmenbedingungen in Bestandsgebäuden. Das war die Anforderung, die Bauherrin DB Station & Services AG mit ihrem Bauvorhaben am Hauptbahnhof in Frankfurt a. M. an die PORR Spezialtiefbau stellte: In einem neuen Kabelschachttunnel des Frankfurter Hauptbahnhofs wurden die elektrotechnischen Anlagen im Zusammenhang mit der erforderlichen brandschutztechnischen Ertüchtigung erneuert.

400 m Tunnel unter dem Bahnhof

Zur Umsetzung wurden zwei neue Bodenkanäle bis zu einer Tiefe von 2,60 m hergestellt. Die Gesamtlänge der Tunnel betrug jeweils rund 400 m. Da die Gründung des angrenzenden Bestands für den Neubau nicht tief genug in den Boden reichte, setzten die Spezialtiefbauexpertinnen und -experten bei den Unterfangungen der Fundamente das Düsenstrahlverfahren (DSV) „Stump-Jetting“ beidseitig entlang der kompletten Tunnellänge ein. Die durch die Dachkonstruktion des Bahnhofs hoch belasteten Einzelfundamente mussten hierbei nahezu



setzungslos unterfangen werden. Teilweise waren DSV-Sohlen im Boden notwendig, um die Unterfangungskörper gegenseitig auszusteifen.

Lösung für komplexe Baustellenlogistik

Die Geländeoberfläche war erst nach 400 m mit elektrisch betriebenen Maschinen erreichbar. Dank der guten und engen Zusammenarbeit mit allen beteiligten Firmen vor Ort war es möglich, die Herausforderungen der komplexen Logistik zu meistern. Aufgrund der beengten Platzverhältnisse, der alten Bausubstanz und der fehlenden Bestandsunterlagen des Hauptbahnhofs mussten die Arbeiten kurzfristig an die tatsächliche geometrische Situation angepasst werden.

Daten und Fakten

Auftraggeber	Franz Kassecker GmbH, Waldsassen
Stadt	Frankfurt a. M.
Technologie	Düsenstrahlverfahren
Realisierung	01.2019 – 12.2021

Frankipfahl NG®

Gas- und Dampf-Kraftwerk (GuD), Herne

Durchdachte Gründung spart CO₂

Seit Anfang 2022 erzeugt das neue GuD Herne 6 des Heizkraftwerks Herne Strom. Im Auftrag der Generalunternehmerin Siemens Division Power & Gas sorgte die PORR Spezialtiefbau für einen sicheren Baugrund. 777 Frankipfähle NG® stellte das Spezialtiefbau-Team her – mit einer beeindruckenden Performance in puncto Termintreue, Wirtschaftlichkeit und CO₂-Einsparung.



Bereit für die Wasserstoffzukunft

Das Gaskraftwerk erzeugt in Kraft-Wärme-Koppelung (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 m³ 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 CO₂-Bilanz umgesetzt.

Daten und Fakten

Auftraggeber	Siemens Division Power & Gas
Stadt	Herne
Technologie	Frankipfahl NG
Realisierung	01.2019 – 12.2020

Rechenzentrum-Campus, Frankfurt

**Frankipfähle NG® gewährleisten wirtschaftlichen und nachhaltigen
Spezialtiefbau**

Die Wirtschaftsregion Frankfurt RheinMain ist der deutsche Hotspot für Datacenter. Mit der Digitalisierung und dem Wandel alter Industrielandschaften wächst ihre Bedeutung rasant und so sind derzeit zahlreiche neue Rechenzentren geplant. Für ein großes Neubauprojekt in Frankfurt war der PORR Spezialtiefbau mit der Pfahlgründung beauftragt. Insgesamt wurden 1.166 Frankipfähle NG® mit Schaftdurchmessern von 56 bzw. 61 cm und Längen bis 10 m hergestellt. Die Kolleginnen und Kollegen der PORR Spezialtiefbau Planung GmbH waren für die statischen Berechnungen sowie die Erstellung der Ausführungspläne verantwortlich.

Herausforderung durch Kontaminationen und Hindernisse im Boden

Der Baugrund war aufgrund der Lage auf einem ehemaligen Chemiestandort stark mit Schadstoffen belastet. Trotz eng getakteter Abläufe, schwieriger Bodenverhältnisse und sehr hoher Anforderungen an die Arbeitssicherheit konnte das Projektteam alle Fertigstellungstermine einhalten und die Baustelle zur vollen Zufriedenheit des Kunden übergeben.



Um den geplanten Beginn der Hochbauarbeiten nicht zu gefährden, wurden die umfangreichen Abbrucharbeiten der Fundamente zeitgleich mit den Pfahlgründungen ausgeführt. Im Zuge der Pfahlrammarbeiten mussten diverse Hindernisse und Einschlüsse durchrammt oder ausgeräumt werden. Da Frankipfähle NG® das Erdreich voll verdrängen, wurde kein kontaminierter Boden gefördert. Diese leistungsfähigen Vollverdrängungspfähle tragen insbesondere im innerstädtischen Bereich wesentlich zur Kosteneffizienz sowie zur Nachhaltigkeit der Tiefbauarbeiten bei, denn es entfallen der Abtransport und die Entsorgung des Aushubs. Gleichzeitig minimieren sie die gesundheitlichen Risiken für Baubeteiligte und Anlieger.

Gelebtes LEAN Construction Management sorgt für mehr Effizienz

Die Baustelle war nach den Prinzipien des LEAN Construction Management organisiert. Mehrmals täglich wurden die Arbeitsabläufe besprochen, Meilensteine und dazugehörige Prozesse wurden im

Last-Planner-System visualisiert und ein digitales Board diente der Koordination der täglichen Bauabläufe. Zudem war ein Meldesystem installiert, in dem positive und negative Anmerkungen gesammelt wurden. Dies führte insbesondere dazu, dass Arbeitssicherheit gemeinschaftlich gelebt und für alle Beteiligten optimiert wurde.

Daten und Fakten

Stadt
Projekt
Realisierung

Frankfurt
Frankipfahl NG®
01.2023 – 09.2023

Mikropfähle

Kraftwerk Gersteinwerk, Werne

Nachgründung mit Mikropfählen

RWE modernisierte im Kraftwerk Gersteinwerk in Werne eine Gasturbine samt Turbinentisch. Um die zusätzlichen Lasten zuverlässig ableiten zu können, musste ein neues Maschinenfundament gegründet werden. Mit der Herstellung von 36 Mikropfählen wurde die PORR Spezialtiefbau Niederlassung Düsseldorf beauftragt.

Der Bestand steht auf Frankipfählen. Aufgrund der Lage im Gebäudekeller kamen jedoch Verbund-Mikropfähle mit einem Durchmesser von 160 mm, einem Tragglieddurchmesser von 50 mm und einer Bohrtiefe bis 18,60 m zum Einsatz. Bei lichten Höhen von stellenweise nur 2,05 m und äußerst beengten Platzverhältnissen stellte die Baumaßnahme auch in logistischer Hinsicht eine echte Herausforderung dar. Das Düsseldorfer Bauteam löste diese Aufgabe mit dem Einsatz von zwei unterschiedlichen Spezialgeräten: Unter Höhenbeschränkung kam das Bohrgerät HBR202-E mit kurzer Lafette zum Einsatz; in den anderen Bereichen wurde das Bohr-



gerät KR704-2E verwendet, das mit Teleskoplafette längere Rohrschüsse abbohren kann und somit effizienter ist. Der Vorteil: Beide Geräte verfügen über einen E-Antrieb und können ohne Abgase sicher innerhalb von Gebäuden betrieben werden. PORR Spezialtiefbau Planung begleitete das Projekt mit Beratung, Pfahlstatik und -planung sowie 3D-Kollisionsprüfung.

3D-Modellierung vermeidet Kollisionen
Die mit der Nachgründung des neuen Turbinentisches verbundenen Anforderungen an die Lagegenauigkeit und die Einbaulängen der Pfähle waren hoch. Darüber hinaus mussten Kollisionen mit der Bestandsgründung, den Bestandswänden im Bau-feld sowie den Stromschienen vermieden werden. Daher erfolgte im Vorfeld eine 3D-Modellierung durch das hauseigene Planungsteam. Der Lohn der präzisen Planung: Kein Bestandspfahl wurde getroffen und alle Bohrpositionen konnten planmä-ßig angefahren werden.

Standort Werne trägt zur Energiewende bei
Auch für RWE ist Werne ein wichtiger Standort. Auf dem Kraftwerksgelände entsteht bis zum Ende dieses Jahres einer der innovativsten Batteriespeicher Deutschlands, um die Netzstabilität auch bei schwankender Stromeinspeisung aus erneuerbarer Energieerzeugung sicherzustellen. Der Kraftwerksstandort in Werne leistet damit wie auch mit seinen weiteren Anlagen einen wichtigen Beitrag zum Gelingen der Energiewende.

Daten und Fakten	
Auftraggeber	RWE Generation SE
Stadt	Werne
Technologie	Mikropfähle
Realisierung	11.2021 – 01.2022

L924 Fellerstraße, Velbert

Hangsicherung mit Bodenvernagelung und Spritzbetonschale

Infolge eines Starkregenereignisses kam es Mitte Juli 2021 zu großen Unwetterschäden an dem Straßenkörper der L924 – Fellerstraße in Velbert. Im Zuge der Straßensanierung wurde PORR Spezialtiefbau für die Sicherung des Hangs mit einer Bodenvernagelung mit Spritzbetonschale beauftragt.

Der parallel zur Fellerstraße verlaufende Felderbach entwickelte sich während des Hochwasserereignisses im Sommer 2021 zu einem reißenden Fluss. Die Folge: Die Straße wurde unterspült und stark beschädigt. Die Standsicherheit des Straßenkörpers war nicht mehr gegeben, da er einen Böschungsbruch erlitt. Die Schadensstelle musste saniert und eine tangierende Bohrpfahlwand im zentralen Streckenabschnitt errichtet werden, um Schutz für zukünftige Uferübertritte zu gewährleisten.



Spezialtiefbauexpertise unter begrenzten Platzverhältnissen

Für die Herstellung der Bohrpfahlwand fehlte an der Fellerstraße der notwendige Platz. Die Lösung: Die Spezialtiefbau-Expertinnen und -Experten mussten bauzeitlich den Hang auf rund 5 m Höhe abtragen und mittels einer Bodenvernagelung mit Spritzbetonschale sichern. Das Spritzbetonverfahren passt sich jeder Geländeform an. Kombiniert mit einer Bodenvernagelung schützt es vor Geröll und Erdrutschen. Da PORR Spezialtiefbau über eine allgemeine Bauartgenehmigung für das Bodenvernagelungssystem verfügt, war der Einsatz für das Team eine sichere Routinearbeit. Das Verfahren wurde schnell und wirtschaftlich ausgeführt.

Die Höhe der Hangsicherung betrug ca. 5 m und wurde in vier Lagen hergestellt. Jede Lage wurde mit 7,25 m langen Bodennägeln stabilisiert, welche in die 25 cm dicke bewehrte Spritzbetonschale eingebunden wurden. Aufgrund von Eigentumsverhältnissen konnte eine talseitige Baustraße nicht

errichtet werden, sodass die Baustelle ausschließlich über ein Nadelöhr, die Fellerstraße, angedient werden musste. Diese erschwerte Randbedingung wurde auf der Baustelle hervorragend und in enger Abstimmung zwischen allen am Bau Beteiligten mit Bravour gelöst.

Daten und Fakten

Auftraggeber	Heitkamp Erd- und Straßenbau GmbH
Stadt	Velbert
Technologie	Nagel- und Spritzbeton
Realisierung	03.2022 – 06.2022

Industriepark Höchst, Frankfurt a. M.



Erfolgreiche Gründung trotz Hindernissen

Die Geschichte des Chemie- und Pharmastandorts Höchst bei Frankfurt a. M. beginnt im Jahr 1863 mit einer kleinen Teerfarbenfabrik. Ab 1883 treibt die Herstellung von Arzneimitteln die Entwicklung der späteren Höchst AG zu einem Weltkonzern voran. Nach der Umstrukturierung wird der Stammsitz 1997 zum Industriepark Höchst. Auf dem 460 ha großen Gelände wird ständig investiert, doch mehr als 150 Jahre Bautätigkeit und die Altlasten der Produktion haben im Boden ihre Spuren hinterlassen. Bei der Pfahlgründung für einen Erweiterungs-

bau hatte das Team von PORR daher etliche Herausforderungen zu meistern. 182 Fundex-Pfähle mit einem Durchmesser von 44/56 cm wurden termingerecht und in höchster Qualität eingebaut.

Hohe Sicherheitsanforderungen auf dem Werksgelände
Um auf dem Werksgelände des Industriekunden arbeiten zu können, war eine Zertifizierung nach SCC (Sicherheits Certifikat Contractoren) erforderlich.

lich. PORR Spezialtiefbau ist nach SCC[®] Checkliste Version 2011 zertifiziert. Die Arbeiten auf dem Werksgelände mussten während des laufenden Betriebs realisiert werden. Das ausgebildete Fachpersonal erfüllte die erhöhten Anforderungen an Sicherheit, Gesundheitsschutz und Umweltschutz mit Bravour.

Perfekt abgestimmte Arbeitsprozesse
Das Gelände war nach dem Abbruch der Altbauung mit Sand, Kies und Schuttresten aufgefüllt

worden. Unterhalb befanden sich Fundamente und Fundamentreste mit verschiedenen Beschaffenheiten. Da man kontaminierte Bereiche vermutete, wurde nach DIN EN 12699 mit Fundex-Verdrängungspfählen gegründet, bei deren Herstellung kein Boden gefördert wird. Beengte Platzverhältnisse und bestehende Versorgungsleitungen machten darüber hinaus eine besonders sensible und vorausschauende Arbeitsweise erforderlich. So mussten im Norden des Baufeldes in unmittelbarer Nähe zur Bestandsbebauung die Pfähle in einer Lücke zwischen Rohrleitungsbrücken und Wasserstofftanks gesetzt werden. Hier war viel Erfahrung und Fingerspitzengefühl im Umgang mit den großen Bohrgeräten erforderlich. Da die Pfahlarbeiten parallel zu den Erkundungsbohrungen begannen, wurden Arbeitswege, Lagerflächen und Absteckungsarbeiten eng aufeinander abgestimmt.

Kontaktbohrungen zur Erkundung alter Fundamente
Die Lage alter Fundamente wurde im Vorfeld durch 197 Kontaktbohrungen erkundet. Nach der Anpassung des Pfahllayouts wurden die Pfahlansatzpunkte für die Entrümmerungsbohrungen definiert. Bei der Herstellung von Verdrängungspfählen können keine massiven Hindernisse durchbohrt werden, daher wurden die bis 5 m dicken Stahlbeton-Fundamente vorab mit einer Drehbohranlage durchörtert. Darüber hinaus erwies sich der Baugrund als extrem abrasiv und heterogen. Das Bohrequipment wurde in der vor Ort aufgebauten Werkstatt aufbereitet, so dass der hohe Verschleiß am Bohrgerät nicht zu Verzögerungen führte.

Daten und Fakten

Auftraggeber	Lyondell Basell
Stadt	Frankfurt-Höchst
Technologie	Schraubpfahl
Bauzeit	06.2020 -07.2020

Neubau Wasserwerk, Dörenthe

Weichgel-Injektionssohle für Trogbaugrube

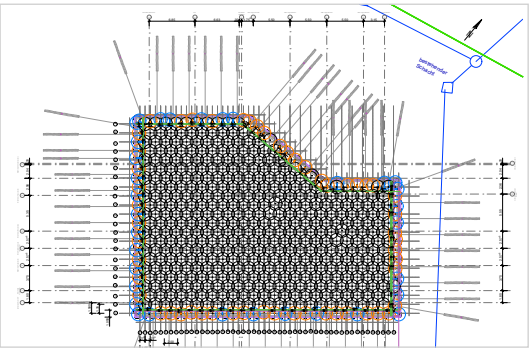
Im Rahmen eines Neubaus des Wasserwerks in Dörenthe/Ibbenbüren wurde die PORR als Teil einer ARGE mit der Baugrubenerstellung beauftragt. Das erfahrene Spezialtiefbau-Team war hierbei für die Realisierung der horizontalen Abdichtung (Baugrubensohle) in Form einer Weichgel-Injektionssohle in der bereits vorhandenen Spundwandbaugrube verantwortlich.

Im Rahmen eines Versorgungskonzeptes beschloss der Wasserversorgungsverband Tecklenburger Land (WTL) den Neubau des Wasserwerks mit Wasseraufbereitungsanlage in Dörenthe, einem Ortsteil der Stadt Ibbenbüren im Tecklenburger Land. Es dient als Ersatz für die 1952 errichteten Bestandsbauwerke, die nicht im laufenden Betrieb saniert und erweitert werden konnten. Zusätzlich wurde eine Wassergewinnungsanlage am Dortmund-Ems-Kanal errichtet. Das dort entnommene Oberflächenwasser wird in der neuen Wasseraufbereitungsanlage gereinigt, durch Bodenschichten filtriert und anschließend zu Trinkwasser aufbereitet.



Umweltfreundliches Injektionsverfahren schont Grundwasserressourcen

Das hoch anstehende Grundwasser machte eine 5 m tiefe Trogbaugrube mit Spundwänden und einer wasserdichten Baugrubensohle für die Gründung der Grundwasseraufbereitungsanlage samt 1.200 m³ fassender Reinwasserkammer erforderlich. Wie bei jedem Projekt legten die Spezialtiefbau-Expertinnen und -Experten von PORR Wert auf den Einsatz eines nachhaltigen und umweltverträglichen Injektionsverfahrens. Das eigenentwickelte Stump-Siltticht 69 basiert auf einer grundwasser-
verträglichen Zusammensetzung und minimiert gleichzeitig den Zementbedarf. PORR Spezialtiefbau besitzt für dieses Verfahren die allgemeine Bauartgenehmigung des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt). Die Erstellung des Injektionsplans übernahm ein Team der PORR Spezialtiefbau Planung GmbH.

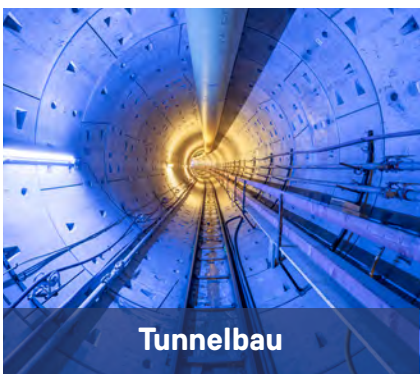
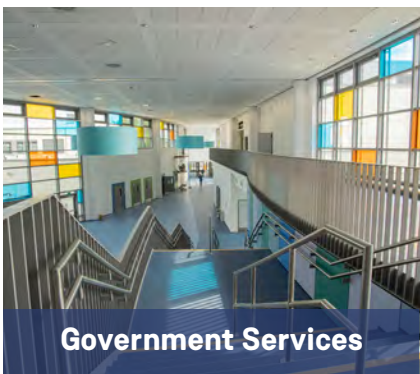


Injektionsplan von PORR Spezialtiefbau Planung GmbH

Daten und Fakten

Auftraggeber	Wasserversorgungsverband Tecklenburger Land
Stadt	Ibbenbüren
Technologie	Weichgel-Injektionssohle
Realisierung	10.2020 - 11.2020

Home of Construction.



Unsere Unternehmenskultur: Die 5 Prinzipien der PORR.

Verlässlichkeit. Schulterschluss. Anerkennung. Leidenschaft. Pioniergeist. Das sind unsere fünf PORR Prinzipien, die uns verbinden und uns einzigartig machen. Sie bilden unsere gemeinsame Unternehmenskultur und sind alles, was wir brauchen, um zusammenzuwachsen und zusammen zu

Verlässlichkeit



- Zusagen statt Ansagen.
- Verantwortung beginnt bei mir.
- Regeln sind kein Wunschkonzert.

Schulterschluss



- Der Blick über den Tellerrand ist kein Blick in den Abgrund.
- Einzelkämpfer unerwünscht.
- Informationen & Wissen dürfen geteilt werden.

Anerkennung



- Vielfalt – unbedingt.
- Ich bin nicht der Nabel der Welt.
- Fairness ist bei uns Ehrensache.

Leidenschaft



- Gemeinsam für die beste Lösung.
- Kompromisslos, wenn's ums Bauen geht.
- Die besten Köpfe bei der PORR.

Pioniergeist



- Immer einen Schritt voraus.
- Im Herzen Unternehmer.
- Fehler: Chance, zu lernen.



Wir übernehmen Verantwortung.

Als Unternehmen bauen wir für Generationen und prägen Lebenswelten – mit und für Menschen. Nachhaltiges Handeln ist ein wesentlicher Teil unserer gesellschaftlichen Verantwortung und gleichzeitig das Fundament unseres Erfolgs. Es verschafft uns einen klaren Wettbewerbsvorteil und deckt alle ökonomisch, ökologisch und sozial relevanten Aspekte ab.

Unsere Strategie für nachhaltiges Bauen

Aufgrund des hohen Energie- und Ressourcenverbrauchs in der Bauindustrie sind die Auswirkungen der Geschäftstätigkeit auf die Gesellschaft und die Umwelt hoch und zugleich vielfältig. Sie erfordern es, global und zukunftsorientiert zu denken. Die PORR und ihre Tochterunternehmen werden dieser Verantwortung gerecht. Die Basis dafür ist unsere ganzheitliche Nachhaltigkeitsstrategie „Green and Lean“, die auf den drei Säulen Umwelt, Soziales und Wirtschaft beruht. Die wichtigsten Handlungsfelder leiten sich aus der Wesentlichkeitsanalyse ab und spiegeln die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit wider.

Die Grundsätze der nachhaltigen Unternehmensführung sind in der PORR Nachhaltigkeitsstrategie verankert. Über Projektfortschritte, Initiativen und Erfolge gibt der jährlich erscheinende Nachhaltigkeitsbericht detailliert Auskunft.

ESG: gelebte Nachhaltigkeit und Transparenz

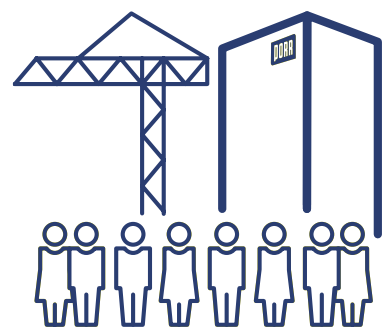
Die PORR verfolgt ambitionierte und klare Ziele in puncto Nachhaltigkeit und baut die Transparenz Schritt für Schritt aus. Dieses Engagement wurde von der internationalen Nachhaltigkeitsagentur ISS ESG honoriert: Die PORR wurde wiederholt mit einem C+ Prime Status ausgezeichnet. Für die Bewertung wählt ISS im Rahmen des ESG Ratings mehr als 100 branchenspezifische Kriterien entlang der Säulen Environmental (E), Social (S) und Governance (G).

Ein wertschätzendes Umfeld und motivierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind die Basis für einen nachhaltigen Erfolg. Darüber hinaus bestätigen internationale Auszeichnungen, Ratings von unabhängigen Dritten und Zertifikate das Nachhaltigkeitsengagement der PORR.

Die PORR ist auch Mitglied bzw. Unterstützerin zahlreicher Initiativen sowie branchenspezifischer Vereinigungen, die sich mit dem Thema Nachhaltigkeit befassen.

Unsere Nachhaltigkeitsratings:

- ISS ESG: C+ Prime
- Eco Vadis: 77/100 Punkten, Gold
- MSCI ESG Rating: AA
- CDP Climate change: B
- CDP Water security: B
- Sustainalytics: 29,2 Punkte, mittleres Risiko
- GAIÄ: 52/100 Punkten



Wirtschaft

Wir streben einen nachhaltigen wirtschaftlichen Erfolg an.



Umwelt

Wir setzen auf zukunftsorientiertes Bauen.



Soziales

Wir richten unseren Fokus auf das Wohl aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Nachhaltigkeit.

Unterstützung in der Planungsphase

Als Technologieführer sind wir Ihr kompetenter Partner für nachhaltiges Bauen. Unser gemeinsames Ziel: Den Verbrauch von Energie und Ressourcen minimieren sowie den CO₂-Ausstoß reduzieren. Der CO₂-Footprint von Baugruben und Gründungen ist bis zu 95 Prozent von den eingesetzten Materialien abhängig. Wir unterstützen Sie bereits in der Planungsphase bei der Auswahl der optimalen Verfahren, um Ressourcen zu schonen und Material effizient einzusetzen. Als Komplettanbieter im Spezialtiefbau wählen wir unter allen für Ihr Bauvorhaben geeigneten Verfahren das mit der besten CO₂-Bilanz aus.

Pfahlgründungen: Kosten sparen, Immissionen senken

Mit unseren schlanken Verdrängungspfählen – Greenpile – wie dem Frankipfahl NG® oder dem Atlaspfahl – sparen wir gegenüber alternativen Pfahlsystemen erheblich Beton ein. Durch den effizienten Materialeinsatz werden Ressourcen geschont. Hinzu kommt, dass durch die Bodenverdrängung kein Bohrgut anfällt. Somit sind keine zusätzlichen Transporte und Fremdverwertungen erforderlich. Fazit: Sie sparen Kosten, senken Immissionen und entlasten die Baustellenanlieger. All das erhöht zudem die Genehmigungsfähigkeit Ihres Projekts.

Baugrundverbesserungen: Ökologisches Verfahren

Ein besonders nachhaltiges Verfahren, das ohne den Einsatz von Zement auskommt, ist das Rüttelstopfverfahren. Durch die Verwendung von natürlichen und vor Ort vorhandenen Materialien wie Kies und Schotter ist diese Baugrundverbesserung besonders umweltfreundlich.

Dichtwände: Wirtschaftlichkeit steigern

Recycelte Bauelemente zahlen sich für Sie aus. Statt Boden zu fördern, wird beim Bodenmischverfahren der anstehende Boden verwendet. Mit einem mäklergeführten Mischpaddel vermischen wir den Boden mit vergleichsweise wenig Zementsuspension, so dass ein Erdbetonkörper entsteht. Zur Realisierung von Verbauwänden mit geringen Verformungen werden Traglelemente in den frischen Erdbetonkörper eingestellt.



Dichtsohlen: Umweltneutral abdichten

Dichtsohlen dienen der flächenhaften Abdichtung von Baugrubensohlen gegen vertikal aufsteigendes Grundwasser. Die Weichgel-Injektionssohle ist ein besonders umweltfreundliches Verfahren, das wir wirtschaftlich, ausführungstechnisch sicher und mit einem hervorragenden CO₂-Footprint herstellen. Unser umweltneutrales Bioweichgel ist eines von drei Weichgelen mit allgemeiner Bauartgenehmigung des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt).

Unterstützung bei Ihrer Zertifizierung

Wir berechnen für Sie den CO₂-Footprint der von uns ausgewählten Verfahren mit spezieller Software wie carbone 4 vom europäischen Verband der Spezialtiefbauunternehmen (EFFC). Damit unterstützen wir Sie bei der Beantragung Ihrer Nachhaltigkeitszertifikate wie z. B. DGNB.

DGNB Zertifizierung im Spezialtiefbau

Im Juni 2023 haben wir von der DGNB die erste Urkunde „Nachhaltige Baustelle im Spezialtiefbau“ für eine Dauerankerbaustelle in Straubing erhalten. Gerne informieren wir Sie über die Möglichkeiten und Vorteile dieser Zertifizierung und setzen diese auch bei Ihrem Projekt um.

Menschen im Fokus.

Wir bieten unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ein sicheres, chancengleiches und zukunftsorientiertes Arbeitsumfeld.

Ob Digitalisierung oder Globalisierung: Die stetigen Veränderungen der Arbeitswelt erfordern eine moderne und zukunftsorientierte Unternehmenskultur.

We care for you. Nach diesem Motto setzt die PORR kontinuierlich Maßnahmen um, die das Wohlbefinden und die Gesundheit aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter fördern. Bei uns steht der Mensch im Mittelpunkt.

Sicherheit & Gesundheit haben für uns oberste Priorität.

Im Bereich Gesundheit und Sicherheit denken wir in der PORR einen entscheidenden Schritt weiter: „Safety First“ ist dabei lediglich das Fundament, auf dem weitere Maßnahmen basieren. Denn das physische und psychische Wohlbefinden der PORRianerinnen und PORRianer ist die Grundvoraussetzung für unseren Erfolg.

Arbeitssicherheit mit einem langfristigen Ziel: Null Unfälle.

Mit der „Vision Zero“ soll die Unfallhäufigkeit bei der PORR auf weniger als zehn Unfälle pro eine Million geleisteter Stunden reduziert werden. Dies wird durch regelmäßige Kontrollen, Schulungen und ein Meldesystem für Beinaheunfälle und gefährliche Situationen erreicht.



Sicherheit & Gesundheit

Wir bieten unseren Beschäftigten ein sicheres und gesundes Arbeitsumfeld.



Aus- & Weiterbildung

Mit individuellen Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten fördern wir das Potenzial unserer Beschäftigten.



Menschenrechte

Das Bekenntnis zum Schutz von Menschenrechten ist für uns selbstverständlich.



Vielfalt & Chancengleichheit

Wir nutzen die Vielfalt unserer Beschäftigten und setzen uns aktiv für Gleichbehandlung ein.

Lean Management.

Wir planen und bauen mit den Methoden des Lean Managements und schaffen so die Voraussetzungen für nachhaltige Bauvorhaben. Mehr als 150 Jahre Bauexpertise erlauben uns, maßgeschneiderte Bauleistungen mit integrierten Prozessen umzusetzen – im Zeit- und Kostenbudget unserer Kundinnen und Kunden. Wir verstehen Lean Design und Lean Construction als einen kontinuierlichen Prozess, der sich durch alle Phasen des Bauens zieht. In der Ausführung arbeiten wir eng mit externen Planern und mit unserem Schwesterunternehmen pde Integrale Planung zusammen.

Was uns auszeichnet:

- Langjährige Erfahrung und umfassende Expertise
- Flexibilität und schnelle Reaktionszeiten
- Modellbasierte fachübergreifende Umsetzung
- Regionale Nähe



Vorteile dank Lean:



Schneller entscheiden

Zu jeder Zeit haben alle Projektbeteiligten denselben Wissensstand. Dies beugt Verzögerungen vor.



Terminsicherheit

Weniger Lieferengpässe und Leerzeiten dank transparenter Zeitplanung.



Qualität steigern

Standardisierte Arbeitsweisen und frühzeitige Erkennung von Potenzialen steigern die Qualität.



Effiziente Zusammenarbeit

Alle Projektbeteiligten können – unabhängig von Zeit und Ort – eng und effizient zusammenarbeiten.



Planungsfehler vermeiden

Dank des Fachwissens aller Beteiligten werden Herausforderungen schon vor Baubeginn sichtbar.



Kostentransparenz

Mit BIM lässt sich simulieren, wie sich bauliche Optimierungen auf die Kosten auswirken.

Compliance.

Als Teil der PORR Group gelten auch für uns die strengen, gruppenweiten Compliance-Richtlinien. Sie stellen einen fairen Umgang mit allen Stakeholderinnen und Stakeholdern sicher.

Compliance, ethisches Handeln und die Einhaltung aller gesetzlichen Vorschriften ist für die PORR eine Selbstverständlichkeit. Im Sinne der Transparenz verfügt die PORR in Deutschland daher über ein eigenständiges Hinweisgebersystem, das auf Wunsch auch komplett anonym genutzt werden kann. Bitte folgen Sie diesem Link: <https://whbs.porr.de/>

Im Sinne des Lieferkettensorgfaltspflichtengesetzes stellt die PORR GmbH & KGaA einen Meldekanal für Verstöße entlang der Lieferkette zur Verfügung.

Die unabhängige Zertifizierungsgesellschaft Austrian Standards plus GmbH bestätigt unser wirksames Managementsystem:

- Zertifikat nach ISO 37301:2021
- Zertifikat nach ISO 37001:2016



Standorte in Deutschland.



Unser Qualitätsversprechen.



Wir sind erst zufrieden, wenn unsere Kundinnen und Kunden es sind. Deren Bedürfnisse und Wünsche zu erfüllen und für sie etwas zu bauen, das nachhaltig ist – das ist unser Anspruch. Um unsere hohen Standards zu sichern, dokumentieren wir alle Arbeitsschritte in Prozessabläufen und Arbeitsanweisungen. Wir berücksichtigen dabei auch den Einfluss unserer Baumethoden auf die Umwelt. Und wir sind DIN EN ISO 9001:2015 zertifiziert. Durch interne und externe Audits überprüfen wir regelmäßig und konsequent die Verwendung und Umsetzung.

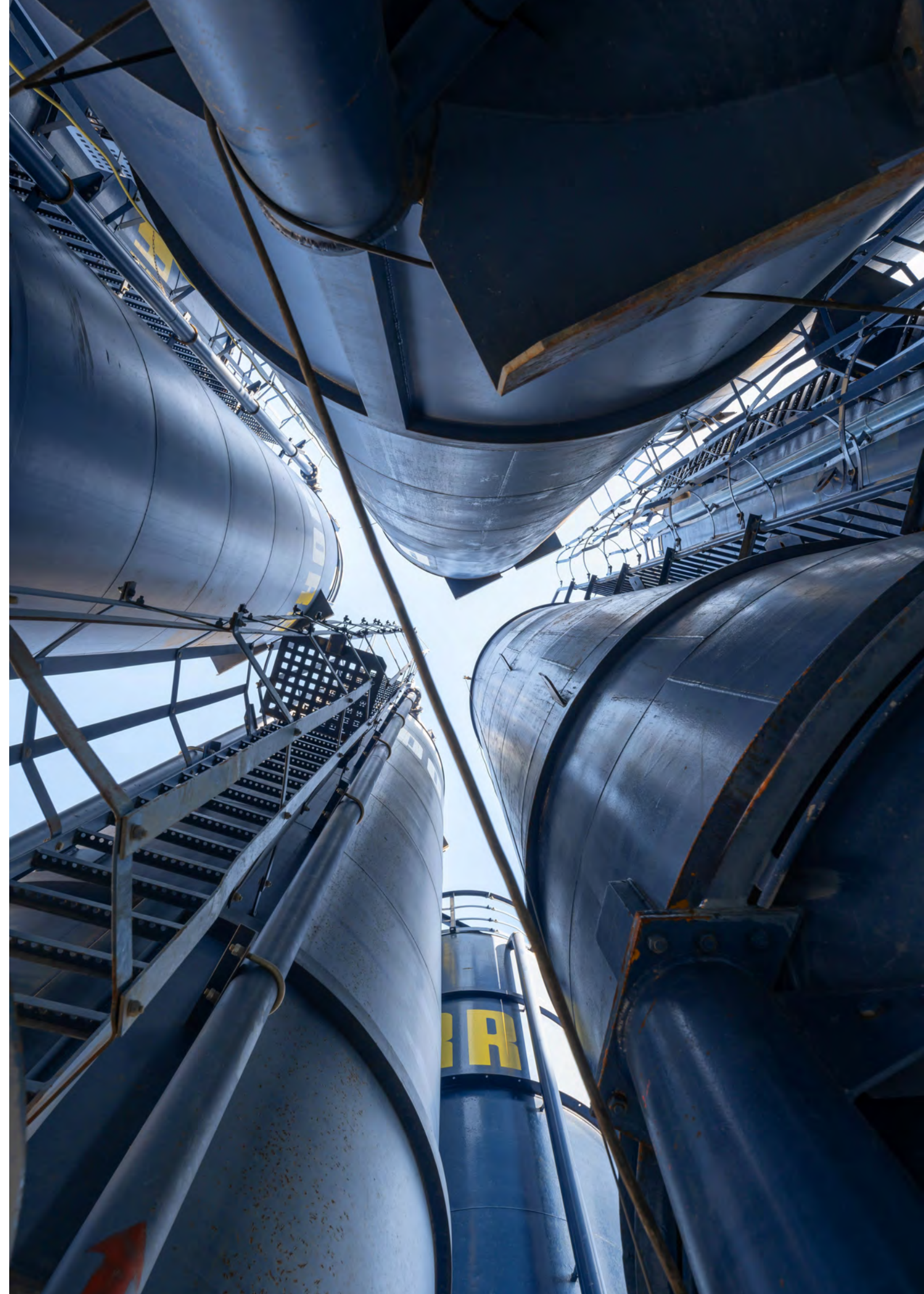
Unser integriertes Qualitätsmanagementsystem erfasst alle Verarbeitungsstufen – von der Akquise über die Ausführung bis hin zur Nachbearbeitung der Projekte und Nutzung der Bauwerke. Der Eingang von Rohmaterialien und Einzelteilen wird genauso zuverlässig geprüft wie die Verarbeitung der Materialien oder der Einbau von vorgefertigten Anker- und Pfahlsystemen auf der Baustelle.

Die Funktionsfähigkeit unserer Bauleistungen können wir im Rahmen der geforderten Probelastungen, Eignungs- und Abnahmeprüfungen vor der Übergabe verbindlich bestätigen. Zusätzlich unterliegen unsere Produkte und Bauleistungen einer ständigen Fremdüberwachung nach den Vorgaben der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen und der gültigen Normen.

Die Zertifizierung nach ISO 9001:2015 fasst die bereits vorhandenen Standards zusammen. Der tägliche praktische Umgang mit den anspruchsvollen Gründungs- und Sicherungsaufgaben prägt unser Sicherheitsdenken. Mit einem guten Einfühlungsvermögen für die Eigenschaften unterschiedlichster Werkstoffe und Böden können wir unsere Arbeiten in bestmöglichen Einklang mit den Anforderungen von Tragglied und Bauwerk bringen.

Unsere Zuverlässigkeit und Fachkompetenz bestätigen die folgenden Zertifizierungen:

- IMS Zertifikate (ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001)
- SCC[®] Zertifikat (Sicherheits-Certifikat-Contractoren-Petrochemie)
- Deutsche Bahn Präqualifikationsnachweis in der Kategorie Spezialtiefbau
- PQ VOB (mit 15 Leistungsbereichen)



Ihr Kontakt zu uns.

Ansprechpartner finden

Bauen ist People Business. Umso wichtiger ist der persönliche Kontakt. Ihre persönlichen Ansprechpartner finden sie auf unserer Website unter folgenden Link.



porr.de/ansprechpartner

News/Presse

In unserem Newsbereich finden Sie unsere aktuellen Veröffentlichungen. Filtern Sie nach Jahren, Leistungsbereich und Thema oder stöbern Sie im Archiv nach vergangenen Mitteilungen.



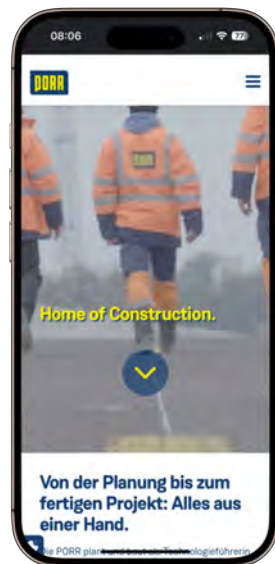
porr.de/presse-news/

Die Baupost

Mit unserem Newsletter erhalten Sie mehrmals im Jahr unseren redaktionellen Newsletter, mit aktuelle Informationen rund um unsere Leistungen Hochbau, Ingenieurbau, Spezialtiefbau und Verkehrswegebau. Wählen Sie bei der Anmeldung die für Sie interessanten Themenschwerpunkte aus.



porr.de/newsletter



Folgen Sie uns.

Jede Woche posten wir neue spannende Beiträge in Instagram, LinkedIn, YouTube, Xing sowie unter Vimeo auf porr.de.



Regionalleitung West



Dr.-Ing. André Schürmann
Techn. Regionalleiter West
T +49 211 779271-22
E andre.schuermann@porr.de



Harald Friedrich
Kfm. Regionalleiter West
T +49 211 779271-23
E harald.friedrich@porr.de

Düsseldorf



Rainer Grede
Stellv. NL-Leiter
T +49 211 779271-30
E rainer.grede@porr.de



Franz-Josef Frömbgen
Teamleiter
T +49 211 779271-20
E franz.froembgen@porr.de



Marc Kaufmann
Teamleiter
T +49 211 779271-04
E marc.kaufmann@porr.de



Jens Löffler
Teamleiter
T +49 211 779271-25
E jens.loeffler@porr.de



Tobias Vossnacke
Teamleiter
T +49 211 779271-47
E tobias.vossnacke@porr.de

Frankfurt



Karim El Moustaphaoui
Büroleiter
T +49 69 5660860-30
E karim.moustaphaoui@porr.de

Benelux



Klaus Breuer
Projektleiter
T +49 172 2517427
E klaus.breuer@porr.de

PORR Spezialtiefbau GmbH
Region West . Zweigniederlassung Düsseldorf
Franz-Rennefeld-Weg 2-6
40472 Düsseldorf
T +49 211 77 92 71 00
F +49 211 77 92 71 10
duesseldorf.spezialtiefbau@porr.de
porr.de/spezialtiefbau

PORR Spezialtiefbau GmbH
Region West . Büro Frankfurt a.M.
Goldsteinstraße 114
60528 Frankfurt
T +49 69 566 086 030
F +49 69 566 086 105
frankfurt.spezialtiefbau@porr.de
porr.de/spezialtiefbau