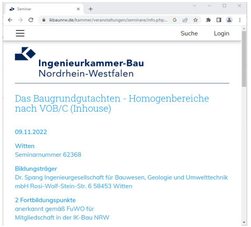
MIT DER DR. SPANG AKADEMIE FORTBILDUNGSPUNKTE SAMMELN



Unser Vortrag in der IK Bau Datenbank

Wissensvermittlung ist ein wichtiger Faktor unseres Erfolgs. Fort- und Weiterbildung sind feste Bausteine im Unternehmen, die wir mit der Dr. Spang Akademie stetig ausbauen. Fortbildung ist aber auch Verpflichtung: Jährlich ist durch die bei der Kammer anerkannten Ingenieur/-innen sowie die vereidigten Sachverständigen des Bau- und Vermessungswesens das berufliche Know-How auf den neuesten Stand zu bringen und dieses entsprechend nachzuweisen. Diese gesetzliche Fortbildungspflicht wird von der Kammer anhand von eingetragenen Fortbildungspunkten regelmäßig überprüft. Um den Status eines anerkannten Ingenieurs oder vereidigten Sachverständigen zu erlangen, sind ebenfalls über eine gewisse Zeit Fortbildungspunkte zu sammeln und nachzuweisen. Die Dr. Spang Akademie hat nun einen weiteren Meilenstein erreicht: Wir haben die Möglichkeit erhalten, unsere Verträge von der IK Bau NRW anerkennen und mit Fortbildungspunkten versehen zu lassen! Wir freuen uns sehr, dass wir nun diese Möglichkeit haben und dadurch noch mehr von unseren internen Veranstaltungen profitieren können. ■

DAYS OF THUNDER 2022

Im Juni war es wieder soweit: Die „Days of Thunder" durften nach zwei Jahren Coronapause wieder ausgetragen werden.

Auf der Ruhr in Witten treten Teams in Drachenbooten inkl. Trommler/-in in verschiedenen Kategorien (Sport/Fun/Damen) gegeneinander an. Ein Rennen geht über 250 Meter. Wir sind im „Fun-Bereich" als die „Spang Geo Dragons" angetreten. Hier darf jeder paddeln und seinen Rennnamen leben. Kostümierungen sind eindeutig erwünscht! So entsteht das größte, bunteste und lustigste Drachenboot-Rennen im Fun-Bereich in ganz Deutschland. Zwischen den Rennen trifft man sich mit allen anderen Teams und verbringt an Essens- und Getränkestände sowie buntem Abendprogramm inkl. Live-Band einen tollen Tag miteinander.

In diesem Jahr konnten wir trotz längerer Pause einen sportlichen Erfolg erzielen: Wir haben das Halbfinale erreicht und sind am Ende auf Platz 13 von insgesamt 38 Teams gelandet. Dies erfüllt uns mit Stolz und hat uns Hunger auf mehr gemacht. Im nächsten Jahr treten wir auf jeden Fall wieder an! ■

Team „Spang Geo Dragons" in ihrem Drachenboot

SPORTLICHE HÖCHSTLEISTUNGEN

Sport fördert nicht nur die Gesundheit – sondern auch die Gemeinschaft! Und die spielt bei der Dr. Spang GmbH eine große Rolle. So ist es nicht verwunderlich, dass sich im Laufe des Jahres zahlreiche Kolleginnen und Kollegen zu verschiedenen sportlichen Aktivitäten zusammenfinden. Ob zum Firmenlauf, zum Drachenbootrennen, zum Kicker- oder Fußballturnier, zur Aktion „Mit dem Rad zur Arbeit", zum Geologenlauf oder zu Doppelkopfturnieren: Der Spaß und die Freude an gemeinsamen Unternehmungen steht dabei im Vordergrund.

Doch auch sportlicher Wettkampf kommt nicht zu kurz. So wurde in diesem Jahr zur 1. Spang-Sports-Challenge aufgerufen, bei der in unterschiedlichen Disziplinen für eine wohltätige Spende die Niederlassungen gegeneinander antraten. Dabei kamen am Ende 1.200 Euro für den guten Zweck heraus, die der Elterninitiative zur Unterstützung krebskranker Kinder e.V. übergeben wurden. Wenn Sport nicht nur der eigenen Gesundheit, sondern dazu noch einem guten Zweck dient, ist das doch eine tolle Sache! ■

Unser Team beim Silpion Kicker Cup in Hamburg

AOK Firmenlauf in Dortmund

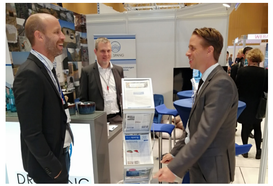
BAUGRUNDTAGUNG 2022 IN WIESBADEN

Die Deutsche Gesellschaft für Geotechnik DGGT lud in diesem Jahr die Fachwelt zur 37. Baugrundtagung nach Wiesbaden ein. Die Tagung mit begleitender Fachausstellung bot Interessierten am 06. und 07. Oktober ein vielfältiges und informatives Vortragsprogramm. Zusätzlich fand am 05. Oktober das „Forum für junge Geotechnik-Ingenieure und –Ingenieurinnen" statt, bei dem sich Nachwuchskräfte austauschen konnten. Um sich mit Fachkolleginnen und –kollegen zu vernetzen, traf man sich im Anschluss im Brauhaus „Der Andechser" zum netten Beisammensein. Für die Teilnehmenden der Fachausstellung bot sich hierzu an den Messeständen und am offiziellen „Come-Together" in der Congress-Halle die Möglichkeit.

Unser Stand auf der Baugrundtagung in Wiesbaden

An unserem Messestand konnten wir zahlreiche gute Gespräche führen und zudem jungen Nachwuchskräften die vielfältige Arbeit der Dr. Spang GmbH näherbringen. Die Kolleginnen und Kollegen aus unseren Niederlassungen kamen zusammen und knüpften an den beiden Tagen interessante Kontakte.

Die nächste Baugrundtagung wird 2024 in Bremen stattfinden. ■


Austausch unter Kollegen

BERUFLICHE ENTWICKLUNGSMÖGLICHKEITEN

Die Entwicklung der eigenen Persönlichkeit und der beruflichen Laufbahn sind für die meisten Menschen wichtige Ziele. Die Dr. Spang GmbH hat in diesem Jahr klar definierte Entwicklungsmöglichkeiten in verschiedenen Hierarchiestufen auf den Weg gebracht. So werden berufliche Ziele im Unternehmen definiert und der Weg dorthin aufgezeigt. Vom Einstieg als Junior Geologe/-in bis hin zur Führungskraft und zum Senior Experten/-in sind die Stufen und deren Anforderungen festgehalten. Zudem erfolgt eine Unterteilung in eine Führungs- und Expertenlaufbahn, die unterschiedliche thematische Aufgabenfelder beinhaltet.

Das allen Mitarbeitenden vorgestellte Modell der Führungs- und Expertenstufen ist das Ergebnis eines Entwicklungsprozesses, an dem viele Mitarbeitende beteiligt waren und in das vielfältige Meinungen eingeflossen sind. Ziel ist die Anerkennung der individuellen Leistung und klar bestimmte Karriereschritte, die allen in der Dr. Spang GmbH die Möglichkeit geben, ihren beruflichen Erfolg selbst in die Hand zu nehmen. ■

Die Dr. Spang GmbH bietet Karriere-Perspektiven

DIGITALE DATENERFASSUNG IM GELÄNDE

Die Digitalisierung beeinflusst auch die Arbeit der Dr. Spang GmbH immer mehr.

Zettelwirtschaft gehört der Vergangenheit an

Als innovatives Unternehmen haben wir zahlreiche Projekte zur Optimierung unserer Arbeitsabläufe angestoßen. So hat sich unsere in diesem Jahr erfolgreich eingeführte, eigens für uns entwickelte App zur Erfassung von Geländedaten schnell zu einem unternehmensweit genutzten Standard etabliert. Mit der webbasierten App erreichen wir neben dem deutlich höheren Eingabe-Komfort eine transparente Auftragsverwaltung und -übermittlung an die Erkundungs-Teams.

Die im Gelände digital erfassten Daten werden in Echtzeit an die Projektbearbeiter im Büro gesendet, was eine erhebliche Arbeitserleichterung insbesondere im Zeichenbüro mit sich bringt. Durch den direkten Export als PDF und DXF sparen wir Bearbeitungsschritte mit zusätzlicher Software ein. Mit der erfolgreichen Einführung der App sind wir einen weiteren Schritt zur digitalen Datenerfassung gegangen. Perspektivisch können wir uns vorstellen, diese Innovation für die gesamte Branche nutzbar zu machen. ■

Impressum

Rosi-Wolfstein-Str. 6, 58453 Witten

Geschäftsführung:
Dipl.-Ing. Christian Spang
Dipl.-Wirtsch.-Ing. Christoph Spang

Tel. 02302 - 914 02-0 | Fax -20
zentrale@dr-spang.de

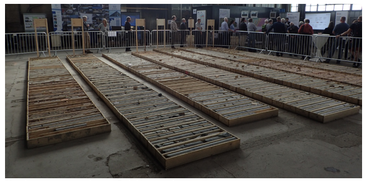
DR. SPANG

*quer***spange**

Magazin der Dr. Spang GmbH

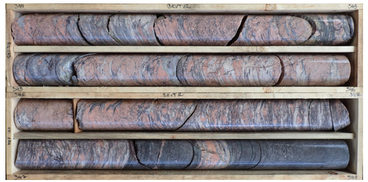
DR. SPANG

NBS DRESDEN-PRAG: TAG DER OFFENEN TÜR IM KERNLAGER


Kernlager mit ausgelegten Bohrkernstrecken

Die Vorhabenträger des grenzüberschreitenden Großprojektes NBS Dresden – Prag führten am 07. September 2022 einen Tag der offenen Tür im Bohrkernlager in Pirna durch. Dort waren zu diesem Zeitpunkt gut 2.000 m Bohrkerne ausgelegt, welche im Unter-suchungsraum des in der Planung befindlichen Erzgebirgs-Basistunnels gewonnen wurden. Mit dem ca. 30 km langen und in großer Tiefe verlaufenden Eisenbahntunnel wollen die Deutsche Bahn und die Správa železnic, die Tschechische Bahn, in eine für diese Länder neue Dimension vordringen. In Ingenieurgemeinschaft mit der ILF GmbH aus Innsbruck ist die Dr. Spang GmbH als Baugrund- und hydrogeologischer Gutachter an dem zukunftsweisenden Projekt beteiligt. Die jetzt ausgeführten Kernbohrungen wurden in der Sächsischen Kreidesenke, im Elbtalschiefergebirge und im Erzgebirgskristallin bis in Tiefen von 500 m niedergebracht und haben eine große Vielfalt an geologischen Formationen und Gesteinen durchörtert. Beim Tag der offenen Tür begeisterten die einzigartigen Bohrkernstrecken nicht nur die angereisten Fachleute, sondern auch die in beachtlicher Anzahl erschienene Bevölkerung. ■

Diskussion der Fachleute am Stand der Dr. Spang GmbH


Quarz-Feldspat-Mobilsat aus ca. 340 m Tiefe

GRUSSWORT

Wir freuen uns, Ihnen heute die 6. Ausgabe der *quer***spange** überreichen zu dürfen. Traditionsgemäß blicken wir im Grußwort auf das abgelaufene Jahr zurück. Der Blick in unser Umfeld mit einem Krieg auf unserem Kontinent, mit all seinen Folgen, mit einer weiterhin vorhandenen – wenn auch (hoffentlich) etwas abklingenden – Corona-Pandemie und mannigfaltigen weiteren Themen führen zu einer Momentan überwiegend negativen Nachrichtenlage. Diese wollen wir mit der vorliegenden *quer***spange** etwas erhellen!

Denn: Der Blick in unser Unternehmen ist glücklicherweise – und dafür sind wir äußerst dankbar – deutlich erfreulicher. Eine erneut angestiegene Anzahl an eingeworbenen und teils bereits erfolgreich abgearbeiteten Projekten lässt uns zufrieden zurück – und optimistisch in die Zukunft schauen. Die von Ihnen an uns herangetragenen Aufgaben geben uns wieder genug „Futter", um die vorliegenden Seiten mit interessanten Berichten zu füllen. Sie erhalten mit der vorliegenden *quer***spange** einen Einblick in einen kleinen, regionalen Ausschnitt an interessanten Aufgabenstellungen. Auf der Umschlagseite erhalten Sie traditionsgemäß Einblicke in unser Unternehmensleben. Auch hier fällt die Auswahl von Highlights aufgrund der Fülle an Themen und Aktivitäten jedes Jahr schwerer. Die „anderen" Ausgaben stehen Ihnen ab Januar 2023 auf unserer Homepage zu Verfügung – schauen Sie vorbei, es lohnt sich!

Sicherlich sind Ihnen auf dem Anschreiben zwei neue Unterschriften aufgefallen. Unsere langjährige Mitarbeiterin Frau Saller hat die Leitung des 2022 eröffneten 10. Standorts im österreichischen Kufstein übernommen – wir stehen Ihnen ab sofort auch dauerhaft in Österreich mit unserer Expertise zur Verfügung. Kommen Sie mit Ihrer Aufgabenstellung gern auf uns zu! Zudem dürfen wir Ihnen Herrn Dr. Gehwolf als neuen Niederlassungsleiter unserer Niederlassung München vorstellen.

Unsere eigenen Bauprojekte (in der letzten *quer***spange** skizziert) schreiten mit der auch Ihnen bekannten Geschwindigkeit voran. Die Erweiterung unseres geotechnischen Labors wird im Frühjahr 2023 fertig gestellt, für den Erweiterungsbau unserer Zentrale in Witten ist weiterhin 2024 als Fertigstellungstermin geplant. Unsere Niederlassungen verändern sich aber ebenfalls – in diesem Jahr sind wir in München in größere Räumlichkeiten gezogen, in Hamburg haben wir zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen, und im Januar werden wir in Potsdam umziehen. Auch in Nürnberg und Freiberg sind Erweiterungen in Arbeit. Wir möchten unseren engagierten Mitarbeitenden und potentiellen neuen Mitarbeitenden nicht nur interessante Projekte anbieten, sondern auch weiterhin ein modernes Arbeitsumfeld bereitstellen. Beides bedingt sich in unseren Augen und legt die Grundlage für erfolgreiche Projektbearbeitung für Sie!

Wir wünschen wir Ihnen neben der angenehmen Lektüre eine besinnliche Weihnachtszeit, einen erholsamen Jahresausklang und einen guten Start in das Neue Jahr! Wir freuen uns auf die Fortsetzung der Zusammenarbeit mit Ihnen sowie auf neue Herausforderungen – melden Sie sich gern!

Ihr Team der Dr. Spang GmbH

TUNNELBAU

Blick von oben auf die Sanierungsbaustelle

Für Rissverpressung vorbereiteter Sockelbereich

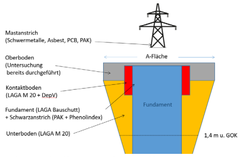
Sanierung Tunnel Ronneburg – „Wir können Gutachter, Planer und Fachbauleitung!“

Der 200 m lange Tunnel auf der Bahnstrecke 6268 bei Ronneburg in Thüringen hat eine ungewöhnliche Historie. 1968 in offener Bauweise errichtet, hat er schwere Zeiten überlebt und wurde jetzt wieder fit für die Zukunft gemacht. Infolge Überbeanspruchung der Betonkonstruktion ist es bereits im Zuge der Einschüttung des Tunnels zu Senkungen der Firste von bis zu 20 cm gekommen und die Risse haben zur Ausbildung eines 5-Gelenk-Bogens geführt. Dieser ist zunächst durch einen Stahlausbau und dann 1974/75 durch die Einpressung von 1.400 t Zement in die Aufschüttung stabilisiert worden. 2018 wurden wir mit einer Bestandserkundung beauftragt und haben im Ergebnis die Verpressung der offenen Risse und die Erneuerung des Schutzbetons empfohlen. Diese Maßnahmen durften wir nachfolgend detailliert planen und ausschreiben. Die Realisierung haben wir als Fachbauüberwachung begleitet und in diesem Jahr konnten wir die Sanierung mit einer Dokumentation abschließen. Nun freut es uns ganz besonders, dass wir aktuell die Planung der Elektrifizierung des Tunnels gutachterlich unterstützen dürfen. ■

ALTLASTEN & UMWELT

Rückbaumasten Wahle-Mecklar

Die TenneT TSO GmbH, plant im Zuge des Netzausbaus den Neubau einer 380-kV-Höchstspannungsleitung. Im Bereich der Leitung Wahle-Mecklar werden in erheblichen Umfang bestehende parallel verlaufende Hoch- und Höchstspannungsleitungen zurückgebaut. Zur Überprüfung der Schadstoffbelastung haben wir pro Maststandort Unterboden (Bohrsondierung bis in eine Tiefe von 1,4 m u. GOK), Kontaktboden (Handschurf am Fundament), Fundamentbeton (Kernbohrung aus dem Fundament) Schwarzanstrich (getrennte Probe vom Fundament) sowie Mastanstrich (Farbprobe) beprobt und chemisch analysiert. Ein Ziel dieser Vorbeprobungen in-situ war, bei der späteren Ausführung Haufwerke zu vermeiden. Im ersten Bauabschnitt wurden so zunächst 41 Maststandorte untersucht. ■



Schematische Skizze Beprobung Rückbaumasten

Feldteam im Einsatz am Strommast

Überblick Strommast

BAUSTOFFERKUNDUNG BRÜCKENBAU

Umbau des Autobahnkreuzes Offenbach

Die Autobahnkreuze der Metropolregion Frankfurt/Rhein-Main sollen sukzessive ausgebaut werden. So plant die DEGES aktuell den großräumigen Umbau des Autobahnkreuzes Offenbach, das die beiden Bundesautobahnen A 3 und A 661 verbindet. Die Knotenbelastung am Autobahnkreuz Offenbach liegt derzeit bei über 240.000 Kfz/24 h. Um den Verkehrsfluss zu verbessern und aufgrund des schlechten Zustands der bestehenden Brücke ist bis Ende 2025 ein Ersatzneubau vorgesehen. Neben der geotechnischen Erkundung sind wir auch für die Baustoff- und Schadstofferkundung des Brückenbauwerks beauftragt worden. Hierzu sind verschiedene Kernbohrungen und Probenahmen an den Widerlagern, Mittelpfeilern, Asphalt- und Kappenbereichen sowie dem Überbau (Plattenbalkenstegen) der Brücke notwendig. Die Probenahme an den Widerlagern wird mit Hilfe von Hubsteigern im beengten Bereich zwischen Leitplanke und Widerlager durchgeführt. Des Weiteren erfolgt die Probenahme an den Mittelpfeilern der A 3 sowie den Kappen und Asphaltbereichen der A 661 mit nächtlicher Verkehrssicherung. ■

Blick auf die Plattenbalkenstege

GEOTECHNISCHE BAUÜBERWACHUNG

Nordmainische S-Bahn – 20 km Strecke mit Tunnelneubau im innerstädtischen Bereich

Wir sind von der DB Netz AG mit der geotechnischen und tunnelbautechnischen Beratung beim Bau der Nordmainischen S-Bahn beauftragt. Über 1,2 Mrd. € investiert die Bahn und erweitert die knapp 20 km lange Strecke zwischen Frankfurt und Hanau um zwei zusätzliche Gleise. Das Streckennetz wird durch die Trennung des Mischverkehrs leistungsfähiger und der Komfort für die Reisenden verbessert.

Im Osten von Frankfurt ist ein Tunnelneubau bestehend aus zwei ca. 1,1 km langen Tunnelröhren mit Notausstieg geplant. Als Vortriebsverfahren werden TVM Vortriebe (Hydroschild) sowie bergmännische Druckluftvortriebe zur Anwendung kommen. Der weitere Tunnelverlauf erfolgt in offener Bauweise. Aufgrund der innerstädtischen Lage sind umfangreiche Spezialtiefbauarbeiten wie Hebungsinjektionen, DSV- und Poreninjektionen, Bohrpfähle, Verankerungen etc. geplant. Aktuell beraten unsere Experten planungsbegleitend und haben an Behörden- und Erörterungsterminen teilgenommen.

Da innerstädtische Tunnelbaumaßnahmen stets sehr gute Kenntnisse der Baugrund- und Grundwasserverhältnisse erfordern, finden derzeit umfangreiche Nacherkundungsmaßnahmen statt. Im geplanten Tunnelbereich sowie rund um die EZB werden ca. 90 neue Grundwassermessstellen (GWMs) errichtet. Die Grundwassermessstellen werden sowohl im quartären Grundwasserleiter („Mainterrasse“) als auch in den tieferen Grundwasserleitern des Tertiärs („Frankfurter Ton“) errichtet. Wir planen die Grundwassermessstellen, begleiten die Bohrarbeiten, nehmen die Bohrkerne auf und legen den Ausbau der GWMs fest.

Als drittes laufendes Teilprojekt sei der Rückbau des höhengleichen Bahnübergangs in der Frankfurter Landstraße genannt. Hier laufen als Vorabmaßnahme umfangreiche Spezialtiefbauarbeiten mit Großbohrpfählen, Spundwänden, rückverankerten Unterwasserbetonsohlen und vieles mehr. Unsere Fachbauüberwacher übernehmen fachliche baubegleitende Beratungsleistungen sowie die Gründungs- und Sohlabnahmen auf der Baustelle. ■

Frankfurter Landstraße (Quelle: Leonhard Weiss)

Herstellung Grundwassermessstelle vor der EZB

FELSBAU

Geotechnische Baubegleitung von Felssicherungsmaßnahmen

Für die DB Netz AG Regionalbereich Mitte Standort Koblenz begleiten wir die Fels- und Hangsicherungsmaßnahmen im Oberen Mittelrheintal, an der Mosel, in der Eifel sowie an der Bergstraße am Odenwald in der Funktion der geotechnischen Baubegleitung. Zusammen mit dem Auftraggeber, der jeweiligen Baufirma und der ökologischen Baubegleitung sind wir für die planmäßige Umsetzung der Maßnahmen verantwortlich. Nach dem häufig erforderlichen Vegetationsrückschnitt inspizieren wir das Gelände und passen bei Bedarf die Planung an das freigelegte Gelände an. Es kommen Steinschlagbarrieren und Böschungsstabilisierungen als Sicherung gegen Stein- und Blockschlag sowie im Bereich von Rinnenstrukturen Murgangbarrieren als Sicherung gegen Schlamm- und Geröllawinen zum Einsatz. Die Arbeiten vor Ort erfolgen durch unser geschultes Fachpersonal teilweise vom Seil aus. Neben der Tätigkeit als Baubegleitung führen wir für den Auftraggeber Planungsaufgaben durch. So sind wir u.a. für 12 Abschnitte an den links- und rechtsrheinisch gelegenen Bahnstrecken im Oberen Mittelrheintal mit der Entwurfs- und Genehmigungsplanung von Sicherungsmaßnahmen beauftragt. ■

Schreitbagger im Hang oberhalb des Rheins

Zugversuch an Bauwerksnagel

Montagearbeiten an der Übernetzung unterhalb der Burgruine Löwenburg

BEWEISSICHERUNG

Lufthansa Cargo Center – LCCevolution am Flughafen Frankfurt

Mit dem Projekt LCCevolution wird das Luftfrachtzentrum der Lufthansa Cargo AG (Lufthansa Cargo Center) am Flughafen in Frankfurt modernisiert. Für diese geplante Modernisierung und den Neubau des Hochregallagers ist u.a. der Abbruch von alten Bestandsgebäuden erforderlich.

Vor dem Hintergrund der möglichen Auswirkungen aus dem Abbruch- und Neubauvorhaben, haben wir ergänzend zu einer optischen Beweissicherung auch baubegleitende Erschütterungsmessungen durchgeführt. Die Beweissicherung umfasste dabei neben den Fassaden und Innenräumen auch die Dachflächen und insbesondere sämtliche Oberlichter. Eine Herausforderung für uns war es, dass dies z.T. im laufenden Betrieb und unter erhöhten Sicherheitsanforderungen durchgeführt werden musste. ■

Schrägluftbild des betreffenden Bereichs

Dachansicht der Bestandshallen – Blickrichtung Nordost

PLANUNG UND STATIK

Innerstädtische Baugrube im Herzen Düsseldorfs

Die Pandion AG plant den Neubau eines mehrstöckigen Wohngebäudes mit zweigeschossiger Tiefgarage in Düsseldorf Unterbilk. Im Zuge dessen war die ca. 3.500 m² große und bis zu 7 Meter tiefe innerstädtische Baugrube im Einflussbereich des Rheinwasserspiegels unmittelbar an direkt angrenzender Bestandsbebauung und vorhandener Infrastruktur wie Straßenbahnlinien zu sichern.

In Zusammenarbeit mit der Dr. Tillmanns Consulting GmbH haben wir die Tragwerksplanung des Verbaus übernommen. Diese umfasste die statischen Berechnungen von ca. 280 m rückverankerter Trägerbohlwand mit Holzausfachung und ca. 100 m rückverankerter überschnittener Bohrpfahlwand, welche gleichzeitig auch als Tiefgründung der Bodenplatte des Pandion Next mit Gleitauflagerung und zur Abgrenzung der benachbarten Baugrube des Pandion Rise dient.

Im Bereich von zwei Doppelparkern wurden von uns innerhalb der Gesamtbaugrube zusätzlich zwei wasserdichte Spundwandkästen mit tiefliegender HDI-Dichtsohle geplant. ■

Innerstädtische Baugrubensicherung mittels rückverankerter Trägerbohlwand und Bohrpfahlwand

Baugrube mit Blick auf Rheinturm und Stadttor Düsseldorf

Trägerbohlverbau vor Bestandsbebauung und Straßenbahn