



Die Europacity nördlich des Hauptbahnhofes mit den markanten Gebäuden TOTAL-Tower und 50Hertz-Netzzentrale.

## ➤ Berliner Bauboom – auch in der Europacity

Derzeit erfährt Berlin einen wahren Bauboom. Die Suche nach freien Grundstücken und Baulücken wird immer schwieriger. Der Strom an Projekten reißt nicht ab, obwohl der Markt inzwischen an die Grenzen des Machbaren gestoßen ist.

Ein gutes Beispiel für diese Entwicklung ist die Europacity: Lange eine Brachfläche bietet sie nun keine vakanten Flächen für eine Bebauung mehr. Die Europacity entsteht auf ehemaligen Brach- und Bahnflächen vom Humboldthafen bzw. der Spree im Süden über den Hauptbahnhof bis zur Perleberger Brücke im Norden sowie zwischen dem Berlin-Spandauer Schifffahrtskanal im Osten und den Bahnanlagen der Nord-Süd-Fernbahntrasse im Westen. Hier wächst auf einer riesigen Freifläche im Herzen Berlins ein neues, unver-

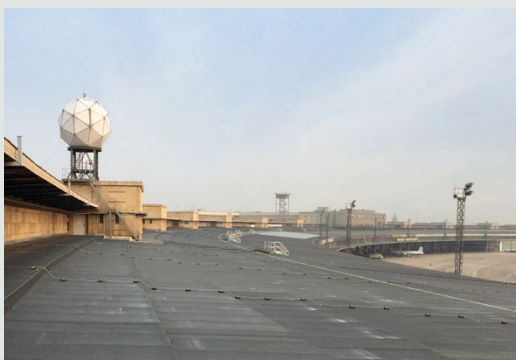
wechselbares Stadtquartier mit vielfältiger Nutzung. Auf rund 60 Hektar Fläche entsteht Raum für Konzernzentralen, Büros und Gewerbe inkl. Nahversorgung sowie für rund 3.000 Wohnungen.

Die GuD war bereits von Anfang an dabei und lieferte umfangreiches Ingenieur-Know-how für die Sanierung des Humboldthafens sowie diverse inzwischen fertiggestellte Neubau-Projekte wie das TOTAL-Hochhaus, die 50-Hertz-Zentrale, den HumboldthafenEins oder den Kunstcampus. Aber auch aktuell ist GuD in vielfältiger Form an den in Planung oder in Bau befindlichen Großprojekten wie HH 3 und HH 4 (zusammen mit der BBI), MK 1, MK 8, Palais Europacity und vor allem dem Quartier Heidestraße beteiligt.

☉ Mehr zum Quartier Heidestraße auf Seite 6.

## ➤ Modernisierung des Flughafens Tempelhof

Der ehemalige Flughafen Tempelhof umfasst einen der größten Gebäudekomplexe der Welt und steht unter Denkmalschutz. Für die geplante Umnutzung soll der historische Bau nun umfassend modernisiert werden.



Die unvollendete historische Tribünenanlage des denkmalgeschützten Flughafens Tempelhof.

Die Gebäude des Flughafens Tempelhof erstrecken sich über eine Länge von ca. 1,2 km und umfassen zusammen mit den Innenhöfen und dem betonierten Vorfeld eine Fläche von rund 550.000 m<sup>2</sup>. Im Zusammenhang mit der notwendigen Umnutzung sowie Modernisierung der denkmalgeschützten Bausubstanz, die durch das Land Berlin, vertreten durch die Tempelhof Projekt GmbH, durchgeführt werden, sind auch Fragen zur Tragfähigkeit der vorhandenen Gründungskörper zu beantworten.

Da über den Baugrund kaum Informationen vorliegen, wurde GuD mit der Erstellung eines Geotechnischen Berichtes und den dafür erforderlichen Feld- und Laboruntersuchungen beauftragt. Auf Basis dieser Ergebnisse und nachfolgenden statischen Berechnungen werden Einzelnachweise zur Bestimmung des aktuellen und zukünftigen Sicherheitsniveaus geführt und die Resttragfähigkeit des Gebäudes bewertet.

## Erschütterungsschutz – ein internationales Thema

Liebe Leserinnen und Leser,

nicht nur in Deutschland gewinnt der Erschütterungsschutz zunehmend an Bedeutung. Mit dem steigenden Bewusstsein für Immissionsschutz und dem zügigen Ausbau von Schienenverkehrswegen wird das Know-how von deutschen Ingenieurbüros auch im Ausland verstärkt gefragt.

So war GuD Consult in den Jahren 2017 und 2018 bereits in mehrere Projekte in Peking involviert, die vom 3-geschossigen Seniorenwohnsitz bis hin zum 30-stöckigen Wohnhochhaus im Umfeld von bestehenden oder neuen U-Bahntunneln reichten und sich zum Teil bereits in der Bauphase befinden.

Bei unseren internationalen Tätigkeiten fungiert die GuD Consult als technischer Berater für den Bauherrn oder den Hersteller von Materialien für elastische Gebäudelagerungen. Wir erstellen Prognosen der zu erwartenden Schwingungsmissionen in den Neubauten basierend auf vor Ort erfassten Messdaten. Anhand unserer numerischen Baugrund- und Gebäudemodelle werden Minderungsmaßnahmen hinsichtlich der Einhaltung vorgegebener Immissionswerte und der Kosten optimiert. Dabei erfordert die korrekte Dimensionierung schwingungsmindernder Lösungen einen hohen technischen Wissensstand und viel Erfahrung. Vor diesem Hintergrund stellen wir uns gemeinsam mit unseren internationalen Auftraggebern und Projektpartnern den wachsenden Herausforderungen der Zukunft.

Eine frohe Weihnachtszeit und einen guten Start ins neue Jahr.

Ihre Silke Appel



Dr.-Ing.  
Silke Appel,  
Prokuristin  
GuD Consult

## Sommerfest 2018

Jedes Jahr im Spätsommer feiern wir mit unseren Freunden, Partnern, Auftraggebern und Mitarbeitern ein großes Sommerfest an unserem Hauptstandort in Berlin. Auch in diesem September fand das inzwischen traditionelle Ereignis bei bestem Wetter statt. Wir freuen uns über die vielen anregenden Gespräche mit unseren Gästen und die rundum ausgelassene Stimmung und sind schon gespannt auf das nächste Sommerfest.



Gute Laune bei Musik der Band Lane of Lion auf unserem Sommerfest 2018

## www.gudconsult.de neue Webseite

Seit September 2018 ist die neue Website der GuD Consult online. Das neue moderne Design bietet Nutzern sowohl am großen Bildschirm als auch auf mobilen Geräten eine komfortable Nutzung und den Zugriff auf viele Informationen.

Neben allen wichtigen Details zum Unternehmen GuD Geotechnik und Dynamik Consult GmbH gibt es ausführliche Projektbeschreibungen sowie aktuelle Publikationen der GuD-Ingenieure.

Mit einem Klick zur GuD Consult:



Scannen Sie den QR Code und schauen Sie sich gleich unsere neue Website an!

## Jubiläen 2018

Wir gratulieren unseren lieben Kollegen bei GuD und BBI und freuen uns, dass sie so lange unser Team bereichert haben. Wir hoffen, dass Ihr GuD Consult und BBI noch lange mit Eurer wertvollen Mitarbeit unterstützt!

25 JAHRE GuD

Veronika Constabel • Kerstin Börner  
Mamun Khan • Ralph Keller  
René Moll • Katrin Münchberg  
Sylvia Schäfer • Monika Schwefel

20 JAHRE BBI

Volker Hoffmann • Kathrin Kalms

## Wohnungsbau braucht Geotechnik!

**Leipzig platzt aus allen Nähten. Die Einwohnerzahl ist in den letzten Jahren stark gestiegen und bezahlbare Wohnungen werden knapp. Die Leipziger Wohnungs- und Baugesellschaft mbH (LWB) hat als städtische Tochter den Auftrag erhalten, Wohnungen zu bauen.**

Bei ihren Wohnungsbau-Projekten wird die LWB von Planungsteams unterstützt, zu denen auch GuD zählt. Wir sind bei vier laufenden Projekten eingebunden. Dazu gehören beispielsweise die Bernhard-Göring-Straße und die Robert-Schumann-Straße.

Für das Projekt in der Bernhard-Göring-Straße, bei dem die Bauausführung Anfang nächsten Jahres beginnen soll, haben wir die geotechnische Vor- und Hauptuntersuchung ausgeführt. Weil im Neubau auch eine Kita integriert wird und das Grundstück noch im Sächsischen Altlastenkataster geführt ist, ha-

ben wir außerdem die orientierende Altlastuntersuchung zum Ausschluss des Altlastenverdachts vorgenommen. Durch die teilweise im Untergrund noch vorhandenen Reste der im Krieg zerstörten Bebauung war eine Erkundung mit Aufschlüssen nur begrenzt möglich. Deshalb hat GuD zur Bestimmung der Auffüllmächtigkeit ergänzend zu den Aufschlüssen geophysikalische Messungen mittels Geoelektrik empfohlen. Bei diesem Projekt hat GuD auch die Baugrube geplant. Unsere Leistungen reichen bis zur Erstellung des Leistungsverzeichnisses sowie der Auswertung der Angebote.

Bei den anderen Projekten haben wir die geotechnische Vor- und Hauptuntersuchung durchgeführt. Für die Robert-Schumann-Straße werden wir noch das Gutachten zum Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis für die erforderlichen Eingriffe ins Grundwasser erstellen.



Der geplante Wohnungsneubau in der Leipziger Bernhard-Göring-Straße. Visualisierung, Stand Ende 2017.

© ARGE F29 Architekten GmbH/APB Architekten BDA

## Sanierung des Staatstheaters Augsburg

**In zwei Bauabschnitten soll das Staatstheater Augsburg saniert und teilweise durch einen Neubau ersetzt werden.**

Die Sanierung des Großen Hauses soll etwa vier Jahre und der Abriss sowie Neubau des gesamten Nord-Traktes vier bis sechs Jahre dauern. GuD Consult ist als Fachplaner für geotechnische Fragestellungen beauftragt. Konkret betrifft das die Planung zweier direkt

an das Bestandsgebäude angrenzender, bis ca. 11 m tiefen Baugruben sowie zahlreiche Maßnahmen zur Gründungsertüchtigung innerhalb des Theaters.

Der Ursprungsbau stammt aus den Jahren um 1876. Dieser ist in der ersten großen Umbauphase von 1937 bis 1939 bereits maßgeblich umgestaltet und erweitert worden. Die heutige Architektur stammt aus der Zeit des Wiederaufbaus in den Jahren 1953 bis 1956. Bauen im Bestand bedeutet bei diesem Projekt nicht nur die Beschäftigung mit Ideen von Architekten und Ingenieuren aus zumindest drei Epochen, sondern vor allem die Beachtung der Archäologie und des Denkmalschutzes. Da die Stadt Augsburg auf ein altes Römerlager zurückgeht, sind Mauern vieler Bauwerke noch im Boden vorhanden. Im Bereich des östlichen Neubauteils des großen Theaterhauses wurden bereits Reste der Wehranlage freigelegt, die aufgrund ihrer Bedeutsamkeit nun in das neue Bauwerk integriert werden sollen.



Die freigelegten Reste einer historischen Wehranlage.

## ➤ Neubau der Fehmarnsundquerung



Im Zuge der Schienenanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung (FBQ) ist der Ersatzneubau einer Festen Fehmarnsundquerung (FSQ) geplant, da die Bestandsbrücke den zukünftigen Verkehr nicht mehr bewältigen kann.

### Vier mögliche Varianten

Im Rahmen einer Variantenuntersuchung werden zurzeit vier mögliche Lösungen für die neue Fehmarnsundquerung betrachtet. Diese sind ein kombiniertes Brückenbauwerk für Schiene und Straße, getrennte Brückenbauwerke, eine Absenk- sowie eine Bohrtunnel-lösung. Im Rahmen der hierfür erforderlichen Baugrunderkundungsmaßnahmen, sowohl im Sundbereich als auch an Land, zeigte sich, dass im Untersuchungsgebiet bodenmechanisch und geologisch sehr komplexe Bedingungen vorherrschen. Hierbei ist insbesondere mit dem sogenannten „Tarraston“ ein eiszeitlich stark überkonsolidierter Ton in signifikanten Vorkommen vorhanden, welcher die Planer durch seine komplexen und vergleichsweise „schlechten“ bodenmechanischen Eigenschaften vor große Herausforderungen stellt.

### Umfangreiche bodenmechanische Untersuchungen

Im Rahmen der Baugrunderkundung wurden umfassende Erkenntnisse zur Geologie, insbesondere zum Tarraston gewonnen. Bei den umfangreichen Labor- und Feldversuchspro-



Nearshore-Baugrunderkundung für die neue Fehmarnsundquerung.

grammen wurden an diesem Boden und im Bohrloch neben klassischen bodenmechanischen Untersuchungen auch Versuche zum Gefrierverhalten, Softedometerversuche, Untersuchungen zum Quellverhalten, Presiometerversuche, Resonant-Column-Tests sowie, durch die GuD Consult, Downhole-Seismiken durchgeführt.

Da das Projekt zudem ein BIM-Pilotprojekt

der DB Netz AG ist, wurde mit der Anwendung der BIM-Methode eine 3D-Baugrundmodellierung vorgenommen.

Die Leistungen von BBI umfassen die Planung sowie Ausschreibung der Bohrarbeiten, die Bohrüberwachung Near- und Onshore, Geotechnische Berichte für alle Varianten sowie die Mitwirkung am BIM-Pilotprojekt.

## ➤ Bremen: Neubau des Johann Jacobs Hauses

Das Stammhaus der für ihren Jacobs Kaffee bekannten Johann Jacobs GmbH liegt in der Obernstraße in Bremen, die zur Fußgängerzone der City gehört. Für diesen Standort wird eine Neubebauung geplant.



Die Baugrube für das neue Stammhaus der Johann Jacobs GmbH soll im Februar 2019 fertig sein.

Für die Neubebauung erstellte BBI das Geotechnische Gutachten, ein Schadstoffkataster für die abzureißende Bestandsbebauung

und die Erschütterungsprognose für den Straßenbahnverkehr. Weiter wurde BBI von der Johann Jacobs GmbH mit der Planung und Ausschreibung des Abbruchs der Bestandsbebauung und der Baugrube beauftragt, wobei getrennte Vergabeverfahren zur Ausführung kamen. Der Neubau ist mit zwei Untergeschossen geplant, wofür eine, bezogen auf das Straßenniveau, bis zu 8 m tiefe Baugrube herzustellen ist. Die Sohle der Baugrube liegt 3,5 m tiefer als die Gründungsebene der Nachbarbebauung. Zur Sicherung der Baugrube werden entlang der Nachbargebäude eine überschnittene Bohrpfehlwand sowie entlang des angrenzenden öffentlichen Grundes eine aufgelöste Bohrpfehlwand hergestellt. Die Pfehlwände werden in der Regel rückverankert ausgeführt. Im nordwestlichen Eckbereich ist eine Rückverankerung aufgrund tiefliegender Leitungen nicht möglich. Dort wird eine Eckaussteifung ausgebildet.

Nach dem oberirdischen Abbruch laufen seit Juli die Arbeiten zur Herstellung der Baugrube, die im Februar 2019 an den Rohbauer übergeben wird. BBI wurde für beide Bauphasen mit der örtlichen Bauüberwachung beauftragt.

## ➤ Schienenanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung

Im September 2008 vereinbarten das Königreich Dänemark und die Bundesrepublik Deutschland in einem Staatsvertrag den Bau einer festen Verbindung durch den Fehmarnbelt. Auf deutscher Seite ist hierfür eine leistungsfähige Schienenanbindung von Lübeck nach Puttgarden zu planen – zweigleisig, elektrifiziert, auf dem neuesten Stand der Technik.

BBI erstellt hierfür Geotechnische Berichte für rund 70 km Streckenneubau, Ingenieur- und Sonderbauwerke sowie Gutachten zur Schadstoffbeurteilung.



Von BBI untersuchte Trasse Schienenanbindung FBQ.

## Go West – Kreativquartier in alter Tabakfabrik

**Auf dem Gelände der ehemaligen Reemtsma-Tabakfabrik zwischen Forckenbeckstraße und Mecklenburgischer Straße in Berlin soll bis zum Jahr 2024 ein großes, hochmodernes Kreativquartier entstehen.**

Zwischen 1959 und 2011 wurden hier Millionen Zigaretten produziert. Der aromatische Duft hängt heute noch über den ehemaligen Produktionsbereichen. Auf dem Dach einer Halle zeugt unter anderem eine überdimensionale Zigarettenstange von der früheren Nutzung, die auch Pate für den Projektnamen stand.

Als Vorbereitung für die Neubaumaßnahmen muss zunächst ein Großteil des Hallenbestan-



Wo bald Unternehmen der Kreativwirtschaft einziehen, wurden noch bis 2011 Zigaretten produziert.

## ARDEX-Tower/Witten

Die ARDEX Chemie GmbH plant als Konzernzentrale ein Bürohochhaus mit 23 oberirdischen Stockwerken und 2 Tiefgeschossen. Der ARDEX-Tower wird architektonischer Mittelpunkt des ARDEX-Campus am Standort des Unternehmens in Witten.

Der Gebäudeentwurf des Berliner Architekturbüros Spangenberg sieht für den ARDEX-Tower eine Grundfläche von etwa 580 m<sup>2</sup>, für die Untergeschosse 2.500 m<sup>2</sup> vor. Die Gründungstiefe des Gebäudes liegt im Mittel bei 8 m und in Unterfahrten bei ca. 10,5 m unter Gelände. Der Baugrund besteht bis in Tiefen von durchschnittlich 25 m aus überwiegend weichen bis steifen Schluffen mit eingelagerten Sandschichten. Gefolgt wird dieses Lockergestein von einem im oberen Bereich verwitterten Schluff- und Tongestein mit eingelagertem Kohlefließ, unterlagert von Sandstein. Zur Ableitung der Gebäudelasten ist geplant, die Hochhausgründung über eine Großbohrpfahlgründung mit Einbindung in den unverwitterten Festgesteinshorizont zu führen. Die Baugrubensicherungen erfolgen durch einfach rückverankerte Spund- und Schlitzwände in Verbindung mit teilweise erforderlichen Unterfangungen im Düsenstrahlverfahren. Der infor-

des dekontaminiert und anschließend abgerissen werden. Damit soll noch in diesem Jahr begonnen werden. Das Bürogebäude soll schon Ende 2018 komplett saniert und vermietet sein. Mit Beginn des nächsten Jahres soll das neue Quartier entstehen. Geplant sind Büros, ein eigenes Rechenzentrum, ein Start-up-Center und Co-Working-Lofts mit Fitnesscenter und Swimmingpool auf dem Dach sowie Werkstätten.

Ab dem Frühjahr 2019 soll die Baugrube für den ersten mit zwei Untergeschossen versehenen Neubaukomplex entstehen. Die weiteren Gebäude schließen sich dann an. Insgesamt umschließen die Baugruben eine Fläche von ca. 50.000 m<sup>2</sup>. Geplant ist die Herstellung in einschaliger Deckelbauweise mit Stahlbetonschlitzwänden, die entweder rückverankert oder ausgesteift werden. Da der Baugrund hier mit gut tragfähigem Sand und tiefem Grundwasserstand sehr günstig ist, kann auf eine aufwendige horizontale Abdichtung verzichtet werden.

Die Wohnkompanie Berlin investiert etwa 30 Millionen Euro in den Baugrund. Die GuD Consult ist in der ersten Phase mit der Erstellung des Schadstoffkatasters und der Rückbauplanung inkl. Überwachung, dem Baugrundgutachten sowie der Baugrubenplanung inkl. Überwachung der Spezialtiefbauarbeiten beauftragt.



Der ARDEX-Tower wird architektonischer Mittelpunkt des ARDEX-Campus in Witten.

ge lokaler Einlagerungen von sandigen Schichten vorhandene hohe Grundwasserstand wird durch die wasserdichte Ausführung der Baugrubenwände beherrscht. Dazu werden in der Baugrube Vertikaldrains bis in auftriebssichere Tiefe zur Abführung des dort von unten eindringenden Grundwassers angeordnet. GuD Consult ist verantwortlich für Planung und Entwurf der Baugrube und hat den Geotechnischen Bericht in Arbeitsgemeinschaft mit dem Büro Nolte Consult erstellt.

## Gedenken an unseren Kollegen Gerd Kattner

In diesem Jahr ist unser langjähriger und lieber Kollege Gerd Kattner kurz nach seinem Ausscheiden aus der GuD Consult verstorben. Er arbeitete noch lange nach seinem eigentlichen Ruhestand regelmäßig bis Ende 2017 für die GuD Consult. Vor allem für die jüngeren Kollegen war er stets ein Quell wertvoller Erfahrungen. Selten haben wir einen Kollegen mit solcher Begeisterung für unseren Beruf erlebt. Er war mit Haut und Haaren Ingenieur. Ohne ihn gäbe es weniger Brücken, Gebäude und Straßen. Wir sind dankbar für die lange Zeit, die wir mit ihm zusammenarbeiten durften und vermissen ihn sehr.



Dipl.-Ing. Gerd Kattner

## Neue Publikationen

Hier folgt eine Auswahl an Vorträgen und Fachartikeln der Experten von GuD und BBI im Jahr 2018. Weitere Publikationen können auf unserer Website nachgelesen werden: [gudconsult.de](http://gudconsult.de).

- Wiederherstellung der Tragfähigkeit der Pfahlgründung und Zurückführung der Setzungen bei der Eisenbahnüberführung (EÜ) Füllbach  
Von Almuth Große, Kurt-M. Borchert, Stephan Keil (35. Baugrundtagung 2018)
- BIM in der Geotechnik – Vom Baugrundmodell zur geotechnischen Planung  
Von Hilmar Leonhardt, Fabian Kirsch, Henrieke Lerch (35. Baugrundtagung 2018)
- A New Method of Quality Control for Jet Grounding: Online Vibration Monitoring Using an Impact Cone  
Von Nikolaus Schneider, Silke Appel (DFI-EFFC International Conference on Deep Foundations and Ground Improvement, Rom, 2018)
- Eigenschwingfrequenz eines schwimmenden Estrichs in der Erschütterungsschutzpraxis  
Von Winfried Schepers, Emmanuel Paraire (6. VDI-Fachtagung Baudynamik 2018)
- Beurteilung der Baugrundverhältnisse im Rahmen der Variantenstudie für die neue Fehmarnsundquerung  
Von Sascha Henke, Mario Hoffmann, Antonia Voss, Peter Bahnsen (35. Baugrundtagung 2018)

## ➤ Pier 61/63 an der East Side Gallery

Zwischen Spreeufer und der denkmalgeschützten East Side Gallery entsteht auf einem 4.200 m<sup>2</sup> großen Grundstück in Berlin-Friedrichshain ein neugeschossiges Hotel- und Wohngebäude mit zwei Untergeschossen durch die Bauherren Trockland Management GmbH und ULG Real Estate GmbH.



Der Neubau grenzt unmittelbar an die denkmalgeschützte East Side Gallery.

Aufgrund der Gebäudekubatur und der unmittelbar angrenzenden sensiblen Bebauung – östlich ein Hochhaus, nördlich die East Side Gallery und südlich die Kaimauer zur Spree – wurde eine weitestgehend dichte Trograugrube mit Schlitzwänden, Aussteifungsebene, Düsenstrahl-Drucksohle vor der Nachbarbebauung und tiefliegender Weichgelsohle als Baugrubensystem gewählt. So können die Verformungen an den angrenzenden Bauwerken möglichst gering gehalten werden. Das Nachbargebäude Mühlenstraße 60 wurde zudem im Düsenstrahlverfahren unterfangen. Die Berliner Mauer mit der East Side Gallery wurde mit einer herkömmlichen Unterfangung aus Beton gesichert. Im Schutze dieser Unterfangung wurden erst die Leitwand und dann die Schlitzwand hergestellt.

Das Bauvorhaben wird von Prof. Borchert als Schiedsgutachter und Sachverständiger bis zur Fertigstellung begleitet. Dies beinhaltet unter anderem auch die bautechnische und messtechnische Beweissicherung sowie die örtliche Bauüberwachung während der Baugrubenherstellung.

## ➤ Garnisonkirche

Lange wurde um den Wiederaufbau der historischen Garnisonkirche in Potsdam gerungen und kontrovers in der Öffentlichkeit diskutiert. Nun hat der Bau begonnen und GuD Consult wurde mit der Überwachung der Bohrpfahlarbeiten beauftragt.

Die Garnisonkirche in Potsdam war bis zu ihrer Beschädigung im Zweiten Weltkrieg und dem anschließenden Abriss 1968 auf Beschluss der SED mit ihrem 90 Meter hohen Turm das höchste Gebäude der Stadt. Am 29. Oktober 2017, zum 500. Jahrestag der Reformation, wurde der Wiederaufbau unter der Schirmherrschaft des Bundespräsidenten Frank-Walter Steinmeier begonnen. Bauherr ist die Stiftung Garnisonkirche Potsdam. Auftraggeber der GuD Consult ist die Arbeitsgemeinschaft Wiederaufbau Garnisonkirche Potsdam c/o Hilmer & Sattler und Albrecht GmbH in Berlin.

### Historische Gründung als Herausforderung

Aufgabe der GuD Consult beim Wiederaufbau war die Überwachung der Bohrpfahlarbeiten, die von der Spezialtiefbaufirma Implenia von November 2017 bis Juni 2018 ausgeführt wurden. Insgesamt wurden 38 Großbohrpfähle mit einem Durchmesser von 1.500 mm und einer Bohrtiefe von bis zu 42 Metern erstellt. Angepasst an die Baugrundverhältnisse wurden die Pfähle teilverbohrt und suspensionsgestützt ausgeführt.

Eine besondere Herausforderung bei der Ausführung bestand in der Durchbohrung der historischen Gründung aus Feldsteinfindlingen für die ursprüngliche Fachwerkkirche, welche infolge von Setzungen bereits nach 8 Jahren abgerissen werden musste. Diese Packlage aus Feldsteinen ist die historische Baugrundverbesserung, wie sie zu Zeiten des „Soldatenkönigs“ Friedrich Wilhelms I. ausgeführt wurde.

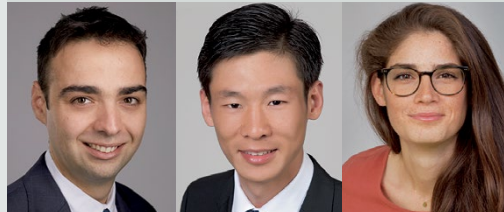


Das Architekturmodell zeigt die historische Fassade mit ihrer barocken Bauplastik.

## Neue Mitarbeiter

Diese Kollegen begrüßen wir 2018 neu in unserem Team und freuen uns auf eine produktive und erfolgreiche Zusammenarbeit.

### GuD Consult Berlin



M. Sc. Gaspar Besio

Dr. M. Eng. Renneng Bi

M. Sc. Ayse Eser



Dipl.-Ing. Olaf Jarosch

B. Sc. Cihan Kilinc

M. Sc. Laura Köppen



M. Sc. Cecilia Mayer

M. Sc. Florian Pester

B. Eng. Abtin Sharokh Poor



M. Sc. Anja Reiner

M. Sc. Heidi Rickert

M. Sc. Iris Schwellenbach

### Leipzig



M. Sc. Thomas Döge

B. Sc. Davide Bonfante

### Hamburg



M. Sc. Marco Gaianigo

Elke Marie Geerdes

B. Sc. Malte Scholz

## › „Mix it like Berlin“ - das Quartier Heidestraße



Blick vom TOTAL-Tower über das Quartier Heidestraße mit Baugrube für das Teilprojekt „Core“.

„Mix it like Berlin“ ist das Motto der Taurecon als Projektentwickler des Quartiers Heidestraße. Das Quartier Heidestraße soll als lebendiger neuer Kiez aus Wohn- und Bürogebäuden, Gewerbe, öffentlichen Straßen und Plätzen sowie Grünflächen entwickelt werden.

Im Quartier Heidestraße sind auf ca. 268.000 m<sup>2</sup> Bruttogeschossfläche Gewerbe- und Einzelhandelsflächen und 920 Wohnungen geplant, 25 Prozent davon als geförderter Wohnungsbau im Sinne des Berliner Modells der kooperativen Baulandentwicklung. Cafés, Restaurants und ein Nahversorgungszentrum in der Quartiersmitte schaffen ein angenehmes und zeitgemäßes Wohn- und Arbeitsklima.

Das Quartier wurde in sechs verschiedene Komplexe mit den Namen QH Core, QH Spring, QH Track, QH Colonnades, QH Straight und QH Crown geteilt, deren Größe zwischen ca. 7.300 m<sup>2</sup> und 16.300 m<sup>2</sup> Grundfläche beträgt und die über ein bis zwei Untergeschosse verfügen. Der Baugrund kann als sehr an-

spruchsvoll bezeichnet werden, da eine ehemalige holozäne Rinne mit locker gelagerten Sanden und organischen Schichten das Baufeld von Norden nach Süden durchläuft. Die Mächtigkeit dieser Schichten nimmt von der Heidestraße (0 m) zur westlichen Grenze bis auf ca. 20 m zu. Zusätzlich müssen Bauwerksreste des alten Containerbahnhofs und Schadstoffbelastungen in Boden und Grundwasser beherrscht werden. Für die Begutachtung wurden unter anderem 52 Bohrungen und 96 Drucksondierungen herangezogen.

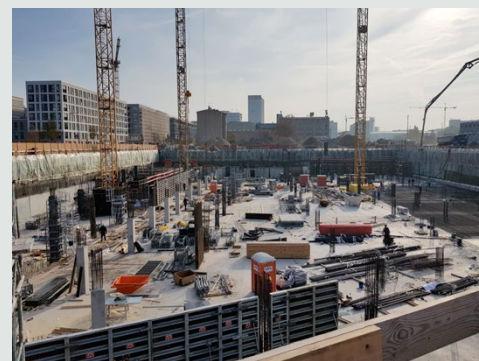
### Baugruben mit insgesamt 50.000 m<sup>2</sup> Grundfläche

Die Blöcke werden je nach Anzahl der Untergeschosse im Schutz einer Grundwasserabsenkung (ein Untergeschosse: HQ Spring und HQ Crown) oder einer Trogbaugrube (zwei Untergeschosse: HQ Core, HQ Track, HQ Colonnades und HQ Straight) realisiert. Zur Herstellung der Untergeschosse auf insgesamt ca. 50.000 m<sup>2</sup> Grundfläche sind nach jetzigem Kenntnisstand unter anderem 4,5 Mio. m<sup>3</sup>

Grundwasser zu fördern, zu reinigen und zu verbringen sowie folgende überschlägige Massen zu bewältigen: 350.000 m<sup>3</sup> Aushub, 30.000 m<sup>2</sup> Baugrundverbesserung (RDV, RSV), 35.000 m<sup>2</sup> horizontale Dichtsohlen, 40.000 m<sup>2</sup> Schlitz-/Dichtwand, 7.000 m<sup>2</sup> Trägerbohlwand, 25.000 Ankermeter, 1.100 Pfahlmeter und 1.000 GEWI-Meter.

### Bedeutende Investitionen

Allein für die Baugruben ist von einem Investitionsvolumen von rund 50 Mio. Euro auszugehen. Zusätzlich realisiert der Investor auch die komplette Erschließung und Gestaltung der Grünanlagen des neuen Quartiers, welche dann später an das Land Berlin übergeben werden. GuD Consult ist im Quartier Heidestraße als Baugrund- und Erschütterungsgutachter sowie Fachplaner, Bauüberwacher und Betriebsbeauftragter nach WHG für die Baugruben tätig. Während beim Projekt Core die Baugrube bereits fertiggestellt wurde und bei den Projekten Track und Spring in Kürze damit begonnen wird, laufen bei den anderen Blöcken noch die Planungen. Geplante Fertigstellung für das Quartier Heidestraße ist im Jahr 2022.



Die Baugrube „Core“ mit Rohbauarbeiten im 2. UG.

## › Das erste PPP-Projekt einer Brandenburger Autobahn

Der Ausbau mit der grundhaften Erneuerung der Autobahnen A 10 und A 24 gehört zu den großen Projekten der Straßeninfrastruktur in Deutschland. Es wird als erstes Public Private Partnership Projekt (PPP) in Brandenburg von der Projektgesellschaft Havellandautobahn GmbH & Co. KG realisiert.

Im Zuge des PPP-Projektes A10/A24 werden in einer geplanten Bauzeit von 4,5 Jahren entlang der rund 60 km langen Strecke vom Autobahndreieck Pankow an der A10 bis zur Anschlussstelle Neuruppin an der A24 nicht nur 38 Brücken neu errichtet, sondern auch die Autobahn sechsstreifig ausgebaut. Projektbeginn war März 2018. Trotz vollständiger Aufrechterhaltung des Verkehrs soll die Baumaßnahme bereits Ende 2022 abgeschlossen sein. Die Projektdauer ist auf 30 Jahre angelegt.



Sohlabnahme am BW 80 Ü1 im August 2018.

GuD Consult berät die Arge A10/A24 Havellandautobahn bei der Realisierung geotechnisch unter Verwendung und Berücksichtigung der

umfangreichen vorhandenen Baugrundunterlagen. Zum Beratungsumfang gehören neben der Gründungsberatung zu Brücken und sonstigen Ingenieurbauwerken von der Planung bis zu den notwendigen Sohlabnahmen auch Beratungen zum Erdbau und zu Grundwasserabsenkungen. GuD liefert auch das Bodenmodell für den 5 km langen BIM-Abschnitt.

### Impressum

GuD Geotechnik und Dynamik Consult GmbH  
Darwinstraße 13, 10589 Berlin  
E-Mail office@gudconsult.de  
Tel. +49-30-78 90 89-0, Fax +49-30-78 90 89-89  
www.gudconsult.de  
V.i.S.d.P. Dr.-Ing. Jens Mittag  
Druck: druckzuck GmbH, Berlin