

Aktuelles.

Vorstellung der ersten nachhaltigen Werkstatt in Bad Wurzach.

Seite 3



Thema.

Radonermittlung. Eine Messung schafft Klarheit.

Seite 4 - 5



Projektvorstellung.

Gebäudeuntersuchung und Fachbauleitung für „Lichthöfe“ in München.

Seite 18 - 19



BGS

-Spezial-

Die Zeitung für Kunden der BauGrund Süd.

baugrund süd

weishaupt gruppe

06 | 2022

Liebe Leserin, lieber Leser.

Im Bereich Baugrunderkundung und Erdsonden liegen die Wurzeln unseres Unternehmens. Daraus haben wir uns entwickelt zu einem Partner für alle baurechtlichen Erfordernisse und Schnittstellen, die vom Baugrund ausgehen. Eingeschlossen sind darin alle relevanten Bereiche wie Geotechnik, Kampfmittelerkundung, Bodensanierung und Wasserhaltung. Und inbegriffen sind darin alle Aufgaben der Baubegleitung von der Gründung über das Recycling bis zur Entsorgung. Auch die Bausubstanzuntersuchung für den Gebäuderückbau ist für uns kein Problem. Im Klartext bedeutet das, wir übernehmen die Gesamtverantwortung und behalten die Kosten im Blick. Unseren Kunden spart das Zeit, Geld und Nerven und wir haben Spaß an der Arbeit, weil wir über die Expertisen verfügen. Auch in der zweiten Ausgabe unserer Kunden- und Mitarbeiterzeitung berichten wir über unsere Arbeit. Ein zentrales Thema ist zum Beispiel der fachgerechte Umgang mit Radon. Wir freuen uns über Ihr Interesse und wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen!

Ihr Alois Jäger
Geschäftsführer



Was sich unter der Erde abspielt, **fasziniert uns.**



Die Arbeit von BauGrund Süd Schnittstellen zum Bauwesen.

Als Partner für das Bauwesen bilden wir mit unserer Arbeit entscheidende Schnittstellen ab. Wir sind zum Beispiel mit einem eigenen bodenmechanischen Labor (Akkreditierung erfolgt in 2022) und in der Analytik langfristig ganzheitlich aufgestellt. Unser fachkundiges Verständnis dient dazu, die Gegebenheiten vom Baugrund sowie die Wechselwirkungen von

Bauwerken mit dem Baugrund vorausschauend zu interpretieren und entsprechend sichere und vor allem wirtschaftliche Lösungen zu entwickeln. Dazu gehört auch, dass wir im Bereich Hydrogeologie im Zeitraum von Bauphasen Wasserhaltungsmaßnahmen inklusive der Genehmigung dimensionieren und überwachen.



Entsorgung & Recycling.

Eine Schlüsselrolle im Bauwesen spielen zunehmend die Themen Entsorgung und Recycling, hinsichtlich der enorm gestiegenen Kosten und der rechtlichen Rahmenbedingungen. Auch hierfür erarbeiten die Fachingenieure von BauGrund Süd nachhaltige, wirtschaftliche Lösungen.

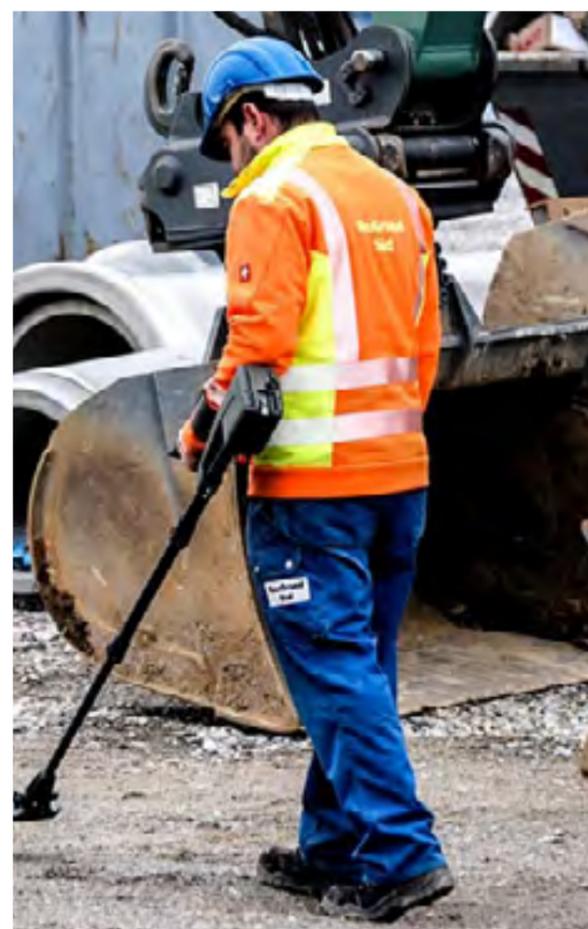


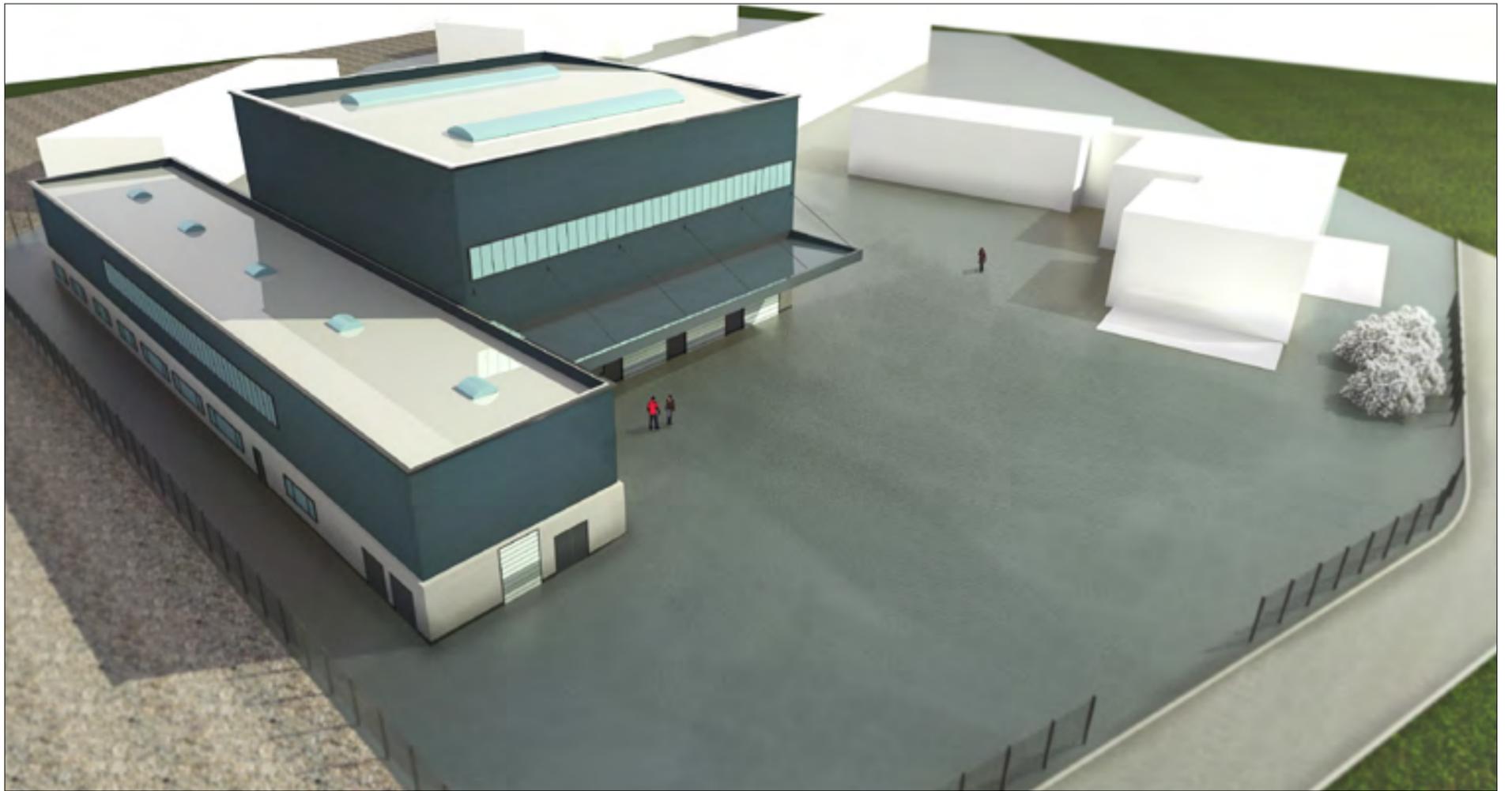
- ✓ **Erdsonden**
- ✓ **Brunnen, Wassergewinnung, Wasserhaltung**
- ✓ **Baugrunderkundung**
- ✓ **Projektierung**
- ✓ **Kampfmittel**

Kampfmittelfreiheit.

Gleichzeitig darf das Thema Kampfmittelfreiheit nicht außer Acht bleiben. Vielen Bauherren ist nicht bewusst, dass die Kampfmittelfreiheit im Tiefbau elementarer Bestandteil des Versicherungsschutzes ist. BauGrund Süd ist in diesem hochtechnologischen Bereich Kampfmittelerkundung tätig und beschäftigt Spezialisten, die mit größter Sensibilität vorgehen. Zunächst überprüfen wir das Risiko durch die Auswertung von Luftbildern. Ist eine Gefährdung erkennbar, sind weitere Erkundungsmaßnahmen notwendig. Je nach Bauvorhaben wird dann die entsprechende Technik zur Kampfmittelerkundung angewendet. Denn erst wenn die sogenannte Kampfmittelfreiheit gewährleistet ist, darf ein Bauunternehmen tätig werden. Dafür stellen wir unseren Kunden unsere fachlich hochqualifizierten Experten zur Seite. Und auch hier wächst

unser Team stetig weiter und wir bilden kontinuierlich Mitarbeitende für das Themenfeld Kampfmittelerkundung aus.





Die erste nachhaltige Werkstatt in Bad Wurzach

Auf die Konzeption für den kommenden Neubau unserer Werkstatt sind wir mächtig stolz. Denn dieser entspricht dem Energieeffizienz-Standard nach KfW 40 und das gab es für eine Werkstatt in Bad Wurzach noch nie in der Form. Voraussetzung ist ein besonders energiesparender Baustandard. Das Gebäude verfügt zukünftig dann über eine wesentlich erhöhte Isolierung, verliert kaum Wärme und deckt den geringen Bedarf höchst effizient. Planung und Ausführung werden entsprechend mit den hohen Anforderungen verbunden. Das Heizsystem ist eine Grundwasser-Wärmepumpe von Weishaupt, verbunden mit einer durchgehenden Beton-Aktivierung. Durch die engmaschige verlegte Betonkernaktivierung werden die Energiekosten nachhaltig minimiert. Die gesamte Fußbodenfläche wird dabei als Übertragungs- und Speichermasse thermisch aktiviert.



Der technische Standard der Werkstattausstattung lässt zukünftig keine Wünsche offen.

Scherenarbeitsbühnen ersetzen zum Beispiel klassische Montagegruben oder Hebebühnen, um die hohen Traglasten unserer Bohranlagen (z.T. mehr als 18 Tonnen schwer) spielend zu stemmen. Ein Kardex-Lagersystem für die vielfältigen Ersatzteile sorgt für Ordnung und Übersicht.

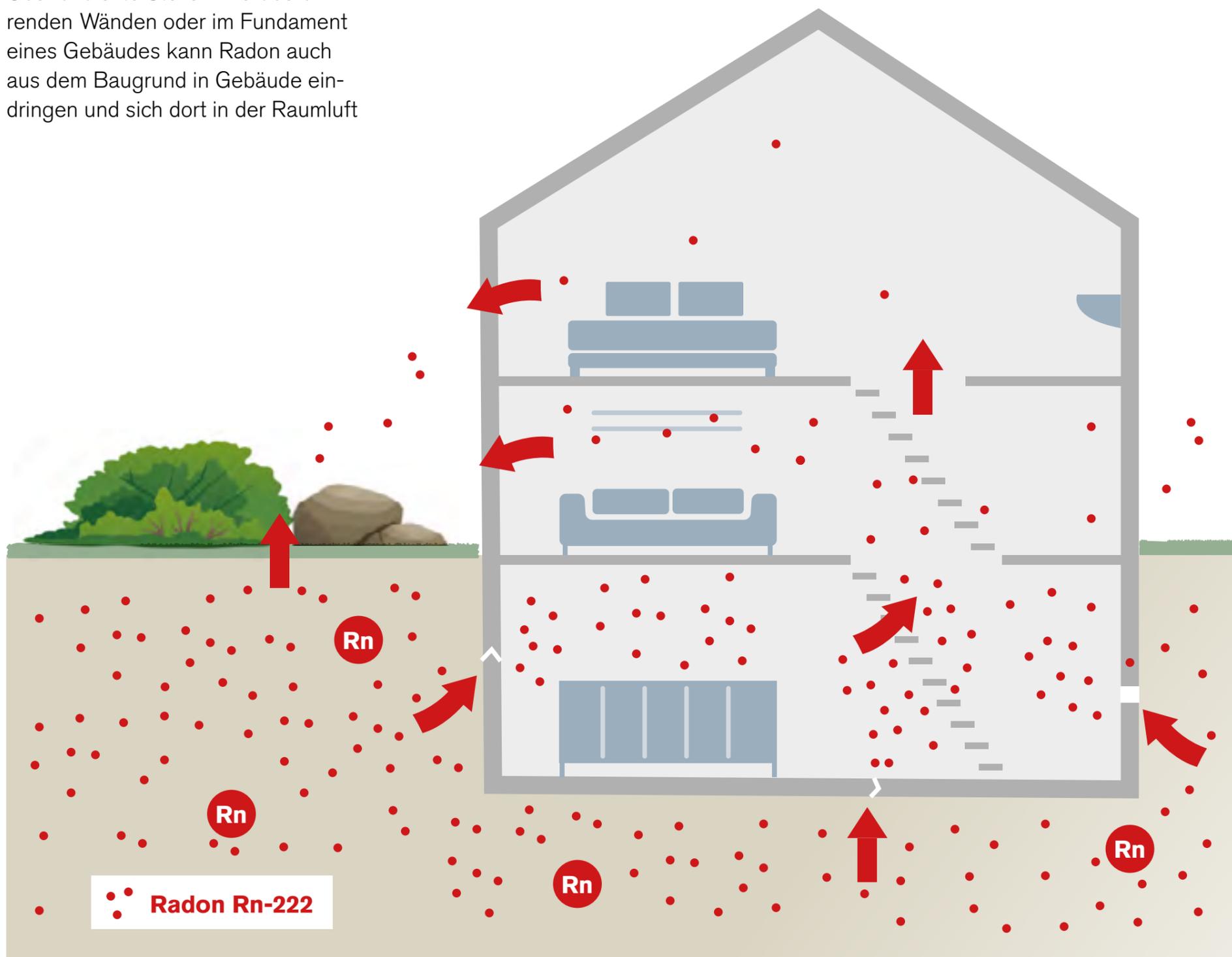
Unsere Techniker in der Werkstatt freuen sich bereits heute auf ihr neues Wirkungsfeld mit der HighEnd Ausstattung. Die Fertigstellung ist für Sommer 2023 geplant. Und auch für uns als Ausbildungsbetrieb ist die neue Werkstatt mehr als ein Gewinn, was jeden zusätzlich motiviert, bei BauGrund Süd sein Bestes zu geben. Derzeit beschäftigt BauGrund Süd insgesamt 22 Auszubildende in 5 verschiedenen Ausbildungsberufen.

Radonermittlung. Eine Messung schafft Klarheit.

Radon entsteht aus Uran, welches seit Entstehung der Erde natürlich eingebunden im Erdboden und in Gesteinen vorkommt. Die Radonkonzentration kann in Abhängigkeit der Beschaffenheit des Bodens (Zusammensetzung, Durchlässigkeit, etc.) stark variieren. Als Gas kann sich Radon im Porenraum der Böden und Gesteine weiterbewegen und gelangt so auch über die Erdoberfläche ins Freie. Im Freien vermischt es sich schnell mit der Umgebungsluft, so dass die Radonkonzentration dort gering ist. Man kann das Gas weder sehen, riechen, noch schmecken.

Über undichte Stellen in erdberührenden Wänden oder im Fundament eines Gebäudes kann Radon auch aus dem Baugrund in Gebäude eindringen und sich dort in der Raumluft

ansammeln. Für den Menschen problematisch sind die durch den Zerfall von Radon entstehenden Folgeprodukte, die sich über die Atmung in der Lunge festsetzen und zu einem erhöhten Krebsrisiko führen können. Das Bundesamt für Strahlenschutz stellt Karten bereit, welche die räumliche Verteilung von Radon in Deutschland darstellen. Diese liefern jedoch lediglich eine grobe Orientierung, da die tatsächliche Radonkonzentration in einem Gebäude nicht ausschließlich vom Untergrund mitsamt seiner möglichen Radonkonzentration abhängig ist.



Wirksamer Radonschutz durch geeignete Messmethoden.

Für bestehende Gebäude erhalten Kunden von BauGrund Süd eine Beratung über geeignete Messgeräte und Aufstellorte, um die Radonkonzentration zu messen. Die Geräte können erworben oder gemietet werden. Alternativ können Kunden auch auf eigene Messgeräte zurückgreifen, wobei diese über einen PC - Anschluss (USB, Bluetooth, Wlan) verfügen müssen, so dass eine aussagekräftige Auswertung der Messergebnisse möglich ist.

Auch für das Planen von Neubauten bietet BauGrund Süd Messungen der Bodenluft an, um geeignete Maßnahmen für ein radonsicheres Bauen festlegen zu können. Hierfür wird zunächst die Beschaffenheit des Baugrundes geprüft. Die Anzahl der Messpunkte richtet sich dann nach der Homogenität des Untergrundes sowie nach der Größe des Bauvorhabens.



Aktive Messung mit Radon Sniffer im Zuge einer Objektbegehung.

Messung der Bodenluft.



Radon Eye für aktive Messungen. Das Gerät wird an einem festgelegten Ort über mehrere Monate plaziert. Der aktuelle Radonwert wird auf dem Display angezeigt und über eine Handyapp die Werte der kompletten Messung (zeitlich aufgelöst) dargestellt.



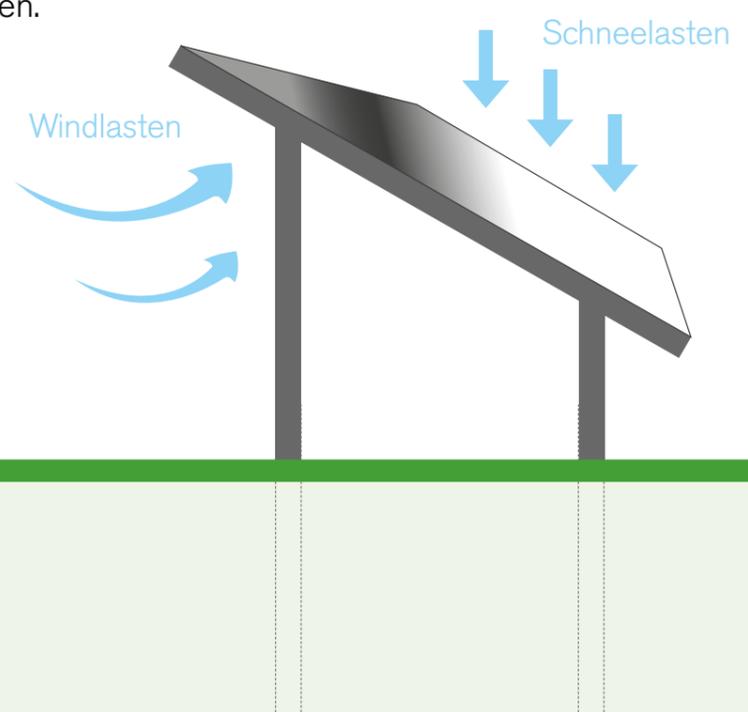
Passive Messgeräte: Exposimeter zur Bestimmung eines Jahresmittelwertes der Radonkonzentration (keine Werte ablesbar, Auswertung im Labor).



Photovoltaik-Freiflächenanlagen: Jeder Zentimeter entscheidet über die Kosten.



Photovoltaik-Module für Freiflächenanlagen werden auf Metallprofilen aufgeständert. Die Profile sind im Erdreich befestigt. Hier ist Millimeterarbeit gefragt: Ein zu kurzes Profil ist ein Risiko für die Standsicherheit der Freiflächenanlage. Ein unnötig langes Profil verursacht hohe Zusatzkosten. Hier kommt BauGrund Süd ins Spiel. Aufgrund unserer Expertise über das Erdreich bemessen wir für die Metallprofile von Photovoltaik-Freiflächenanlagen die optimale Einbindetiefe. Das gilt für alle Bodenbeschaffenheiten.



Unser Verantwortungsbereich:

- Baugrunderkundung zur Bestimmung der optimalen Einbindetiefe für Metallprofile
- zuverlässige Daten für Tragwerksplanung

Der größte Hebel für Sicherheit und Kostenersparnis ist das Baugrundgutachten.

Ein fundiertes Baugrundgutachten von BauGrund Süd schützt Photovoltaik-Freiflächenanlagen bestmöglich. Um hierfür exakte Angaben zu erhalten, führen wir Rammsondierung und Rammkernsondierung durch. Kunden haben durch diese Erkundungsart erhebliche Vorteile: Zum einen bleiben sie frei in ihrer Entscheidung bezüglich der Unterkonstruktion und der PV-Module. Zum anderen erhalten sie ohne zeitaufwändige Zugversuche eine verlässliche Aussage für ihr Projekt.



Der spezifische Bodenwiderstand wird über in-situ Versuche mit einem Widerstandsgerät ermittelt.

Sicherheit durch unsere fachliche Expertise.

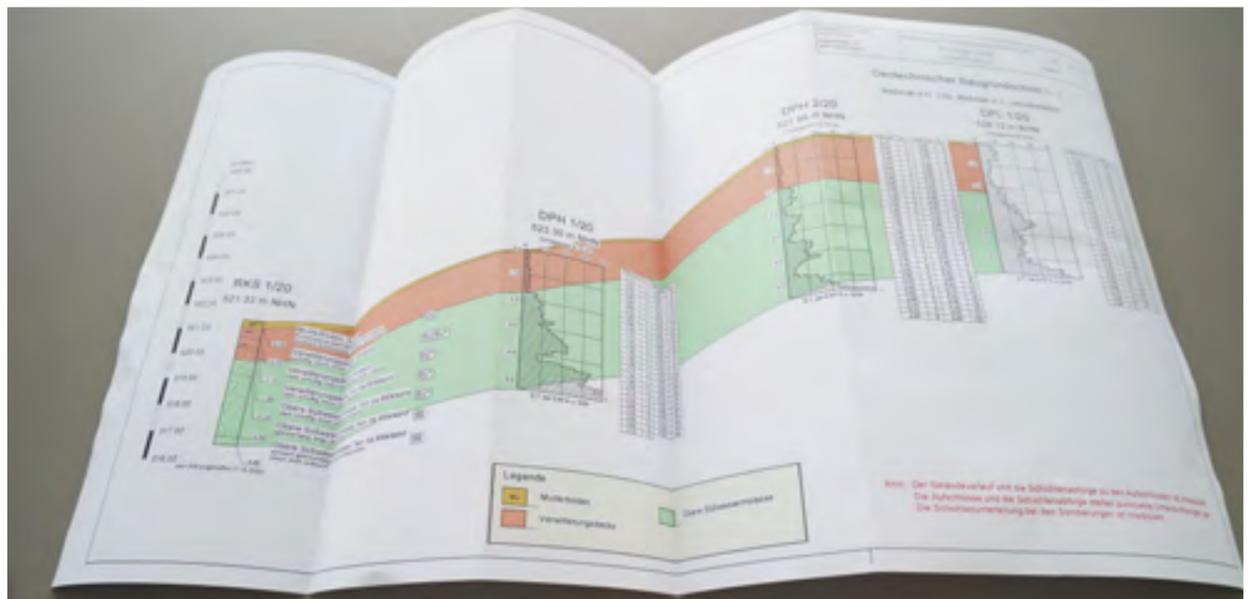
Unsere fachliche Expertise verhilft Tragwerksplanern und Bauherren zu einer zuverlässigen Planung. Dazu zählt auch das Berechnen besonderer Lösungen, falls Betonertüchtigungen oder Plattenlösungen aufgrund von Vorgaben oder Bodenbeschaffenheiten erforderlich sind.



Die Rammsondierung ermittelt exakt Lagerungsdichte und Tragfähigkeit der Bodenschichten. Mit der Rammkernsondierung werden Bodenproben gewonnen, die dann labortechnisch hinsichtlich bodenmechanischer Eigenschaften untersucht werden.



Bodenproben sind sinnvoll, um die geotechnischen Eigenschaften exakt zu bestimmen. Wir bewerten den Boden an der Bohrstelle und unsere Geowissenschaftler ermitteln in unserem hauseigenen Labor bodenmechanische und physikalische Kennwerte. Darüber hinaus wird die Korrosionswahrscheinlichkeit und die damit einhergehende notwendige Beschaffenheit der Metallträger analysiert.

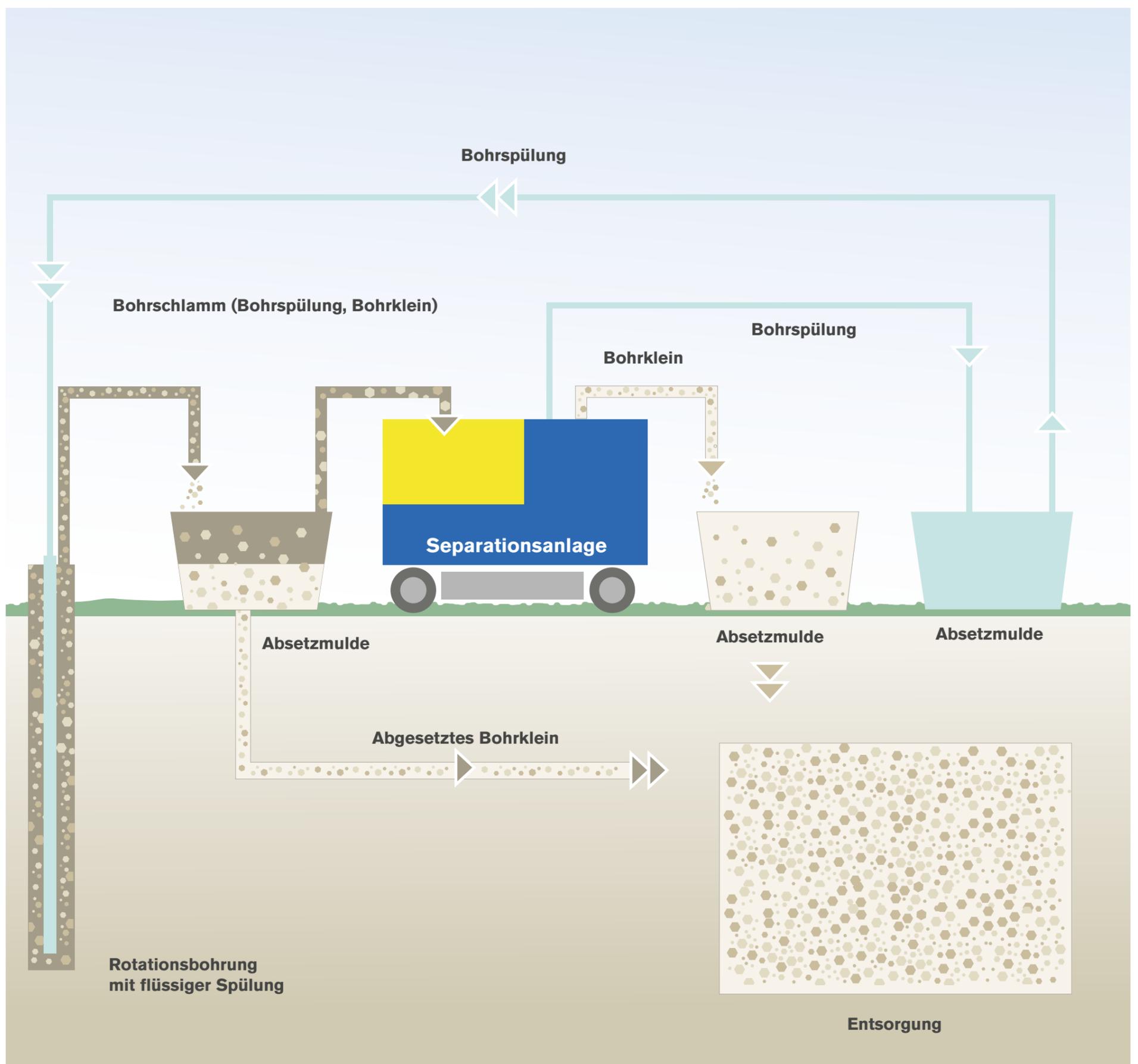


Sie und Ihre Tragwerksplaner erhalten von BauGrund Süd einen ausführlichen Bericht. Dieser beinhaltet die Beschreibung und Beurteilung des Baugrundes, der Bodeneigenschaften, der optimalen Einbindetiefe der Trägerprofile sowie der Korrosionsbeständigkeit.

Separationsanlagen – im Einsatz für Erdwärmesonden-Großanlagen.

Bohrschlamm entsteht, wenn sich das beim Bohren abgelöste Gestein mit der erforderlichen Bohrspülung vermischt. Der Bohrschlamm (Bohrklein, Bohrspülung, Grundwasser) wird von BauGrund Süd über wasserdichte Absetzmulden in eine Separationsanlage gefördert

und die Bohrspülung wiederaufbereitet, so dass sie wieder dem Bohrprozess zugeführt werden kann. Bestandteile, die dem Bohrprozess nicht wieder zugeführt werden können (aufgeladene Bohrspülung, angefallenes Schmutzwasser, Bohrklein) werden ordnungsgemäß entsorgt.





Separationsanlagen zur Aufbereitung von Bohrschlamm.



Wasser darf in der Bauphase keine Rolle spielen.



BauGrund Süd pumpt 183 000 m³ Wasser in 300 Tagen einfach weg.

Das Bauunternehmen Schmid aus Baltringen erstellt derzeit für Vetter Pharma in Ravensburg einen Neubau. Für das Projekt ist während der Bauphase eine Wasserhaltung notwendig. Hier kam BauGrund Süd ins Spiel. Wenn sich ein zu errichtendes Bauwerk im Grundwasser befindet, benötigt es für die Bauzeit eine sogenannte Wasserhaltung. Hat das Gebäude schließlich genügend Eigengewicht, ist die Auftriebssicherheit gewährleistet und die Wasserhaltung kann abgeschaltet werden.

DAS PROJEKT:

► **Neubau Vetter Pharma-Fertigung GmbH & Co. KG, Ravensburg**

Auftraggeber / Bauherr:

- Bauunternehmen Schmid, Baltringen

Bohrmeter:

- 14 x 12 m

Bohr- und Ausbaudurchmesser:

- 880 mm / 400 mm

Leistungsumfang BGS:

- 14 Entnahmebrunnen zum Lenzen der Baugrube sowie zur Wasserhaltung
- Einbau von 14 Pumpen mit elektronischer Steuerung, Leitungsverlegung bis in den Vorfluter mit Absetzbecken

Projektlaufzeit:

- 14 Monate



Schwierige geologische Voraussetzungen mit einer geringen Wasserdurchlässigkeit.

Um den Wasserspiegel während der Bauphase des Vetter-Neubaus komplett unten zu halten, wurde die 6000 m² große Baugrube eingespundet. Anschließend wurden von BauGrund Süd 14 Bohrungen für 14 Entnahmebrunnen vorgenommen. Zur Trockenhaltung der Baugrube sorgen nun 14 Pumpen für 300 Tage dafür, dass 7l/sec und insgesamt 183 000 m³ Wasser weggepumpt werden.



Kein Problem für BauGrund Süd.

Eine besondere Herausforderung bei diesem Bauvorhaben waren herausfordernde geologische Voraussetzungen mit einer geringen Wasserdurchlässigkeit. Das bedeutet, es braucht eine größere Anzahl an Brunnen, um die Baugrube konsequent trocken zu halten. Kein Problem für BauGrund Süd: Als zertifiziertes Brunnenbauunternehmen ist BauGrund Süd Experte von der Planung über den Bau bis zum Betreiben sicherer Wasserhaltungen. Unsere Ingenieure arbeiten eng zusammen mit unseren Fachleuten auf der Baustelle und gewährleisten so den sicheren Bau und Ablauf der Wasserhaltung. Bei schwierigen geologischen Rahmenbedingungen erstellen wir zur sicheren Bemessung der Grundwasserabsenkung komplexe Grundwassermodelle.





Geotechnik & Altlasten

Schnelle Einsatzbereitschaft und hohe Schlagkraft sichern den Erfolg.

DAS PROJEKT:

- ▶ Baugrunderkundung sowie orientierende technische Erkundung (Altlastenerkundung) im Zuge der Entwicklung der Industriefläche TRIEBWERK am Allgäu Airport.

Auftraggeber / Bauherr:

- Wild Bauland GmbH, Berkheim

Bohrmeter:

- Baugrund: 2 Schürfgruben, 3 schwere Rammsondierungen
- Altlasten: 56 Rammkernsondierungen
- gesamt: 168 lfm

Projektlaufzeit:

- 1 Jahr

Im Zuge der Entwicklung der Gewerbefläche TRIEBWERK am Allgäu Airport erhielt BauGrund Süd von der Wild Bauland GmbH den Auftrag für die Baugrunderkundung und die orientierende technische Erkundung. Eine besondere Herausforderung bei dem Auftrag war das dafür zur Verfügung stehende Zeitfenster. Innerhalb von sechs Wochen mussten die Erkundungen abgeschlossen und ein Gutachten erstellt sein.



Gerade hier zeigt sich eine der Stärken von BauGrund Süd: die hohe Schlagkraft. Schnelle Einsatzbereitschaft, modernste Bohranlagen, technisches Equipment auf neustem Stand und technologischer Sachverstand waren die Garanten dafür, dass das Projekt in dem engen Zeitfenster erfolgreich abgeschlossen werden konnte.

Konkrete Aufgabe: das Aufspüren von Altlasten.

Das gesamte Gelände mit Flughafen gehörte der Bundesrepublik Deutschland, ging vor rund zehn Jahren in den Besitz der Stadt Memmingen sowie der umliegenden Gemeinden über. Heute gehört die Fläche der Wild Bauland GmbH. Aufgrund der Vornutzung seitens Bundesrepublik Deutschland als Nato-Flugfeld der US-Armee gilt die Fläche als sogenannte Altlastenverdachtsfläche. Nach dem Erwerb einer Liegenschaft gehen nach Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) prinzipiell zwar alle Lasten eines Grundstücks auf den Käufer über. Aber die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) gewährt beim Verkauf für zehn Jahre die Möglichkeit, Altlasten aufzuspüren und verpflichtet sich im Falle einer Gutachtenanerkennung auch zur anteiligen Kostenübernahme von Erkundung und Abgrenzung sogenannter „schädlicher Bodenveränderungen“ durch ein entsprechendes Gutachten sowie zur anteiligen Kostenübernahme von belastetem Erdaushub im Zuge einer Altlastenentsorgung. BauGrund Süd unterteilte das ca. 60.000 m² große Grundstück mittels eines Rasters in Teilflächen und führte innerhalb dieser Teilflächen jeweils zwei Rammkernsondierungen durch.



Meterweise bzw. bei Bodenschichtwechseln wurden Einzelproben entnommen und anschließend chemisch analysiert. Die Ergebnisse wurden der Gemeinde Benningen in einem Gutachten (Bericht zur orientierenden technischen Erkundung) übermittelt, die wiederum leitete die Ergebnisse weiter an die BImA. Seit Mitte März 2022 liegt seitens der BImA bereits die Anerkennung der Ergebnisse des Gutachtens vor. BauGrund Süd ist bereits mit weiteren Zusatzleistungen beauftragt und schließt mit der Errichtung von insgesamt vier Grundwassermessstellen und der Beprobung des Grundwassers am Standort mit der Beweissicherung ab.

Zudem beauftragt wurden bereits zusätzliche Leistungen für die Aus-hubüberwachung und Haufwerksbe-probung. BauGrund Süd sorgt dafür, dass den Fachbehörden zum Ende der Baumaßnahme die zusammengestellten Unterlagen aller Arbeiten sowie der standortfernen Verwertung von Boden-chargen vorliegen (Nachweispflicht).

Millimeterarbeit – Brunnen bohren im Umfeld von Bestandsleitungen.

Für die Rohde & Schwarz Messgerätebau GmbH Memmingen hat BauGrund Süd bereits in den vergangenen Jahren mehrere Brunnen gebaut. Ein weiterer Brunnen zum Kühlen von Produktionshallen und Maschinen wurde nun notwendig. Die Besonderheit bei diesem Projekt war, dass Bohrungen nicht auf der freien Wiese, sondern in direktem Umfeld von Bestandsleitungen stattfanden. Hier ist mehr denn je Millimeterarbeit gefragt. Und die Arbeiten mussten am Wochenende durchgeführt werden, um die Produktionslieferwege nicht zu blockieren.



DAS PROJEKT:

► Brunnen zum Kühlen von Produktionshallen und Maschinen

Auftraggeber / Bauherr:

- Rohde & Schwarz Messgerätebau GmbH Memmingen

Bohrmeter:

- 1 x 13 m / 4 x 8 m

Leistungsumfang BGS:

- 1 x Entnahmebrunnen 1200/600 Edelstahl Ausbau inklusiver DN 2000 Schachanlage im Bestand
- 4 x Sickerschacht DN2000 mit Zwischendecke und monolithischem Schacht Tiefe 8 m
- Leistungspumpversuch über 48 Stunden mit einer maximalen Förderrate von 60l/s

Projektlaufzeit:

- 2 Monate



Innovative Wärmeversorgung wird vom Staat gefördert.



Mit einem Projektpartner plant BauGrund Süd Kaltes Nahwärmenetz für Neubaugebiet in Kressbronn am Bodensee.

Innovative Wärmeversorgung ist auch für Kommunen und Gemeinden zunehmend interessant. Mit der Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (Wärmenetzsysteme 4.0) werden innovative Wärmenetzsysteme mit überwiegenderem Anteil erneuerbarer Energien und Abwärme erheblich unterstützt. Gefördert werden zunächst Machbarkeitsstudien mit bis zu 60 Prozent der förderfähigen Ausgaben (Fördermodul I) und einer maximalen Höhe der Förderung von 600.000 Euro. In einem weiteren Modul kann die Realisierung eines Wärmenetzsystems 4.0 mit bis zu 40 Prozent der förderfähigen Ausgaben

im Investitionsvorhaben (Fördermodul II) bezuschusst werden. Die Gemeinde Kressbronn am Bodensee hat das vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausführungkontrolle (BAFA) ausgeschriebene Förderprogramm für das geplante Baugebiet Bachtobel genutzt und eine Fördermittelzusage für das Fördermodul I erhalten. Ein Großteil des Baugebietes soll zwischen 2024 und 2025 mit Einfamilien-, Mehrfamilien- und Reihenhäusern realisiert werden. Die geförderte Machbarkeitsstudie für ein kaltes Nahwärmenetz des Neubaugebietes soll bis spätestens Juli 2022 fertiggestellt sein.

Fortsetzung in der nächsten Ausgabe "BGS Spezial" im Dezember 2022.

DAS PROJEKT:

► Innovative Wärmeversorgung eines Neubaugebietes mit kalter Nahwärme, Kressbronn am Bodensee

Auftraggeber / Bauherr:

- Gemeinde Kressbronn, Bodensee
- Projektpartner Fa. Terra Consulting GmbH

Bohrmeter:

- Probebohrung 1 x 140 m

Projektlaufzeit:

- 6 Monate



Das Konzept der kalten Nahwärme umfasst die Wärmeversorgung mittels dezentraler Wärmepumpen in jedem Gebäude. Über zwei zentrale Erdwärmesondenfelder im Baugebiet wird die benötigte Quellenenergie für die Wärmepumpen über ein verlegtes Ringnetz in der Straße zu den Gebäuden gebracht. Photovoltaik auf den Dächern liefern den benötigten Strom. Das Unternehmen Terra Consulting GmbH nahm hierfür BauGrund Süd mit ins Boot. Während Terra Consulting anhand von Energiestandards und Bebauungsplänen den Wärme- und Kühlbedarf ermittelt hat und das allgemeine Konzept für die Wärme- und Stromversorgung entwarf, wurde BauGrund Süd als Experte für Geothermie mit der Probebohrung und Planung eines Erdwärmesondenfeldes beauftragt. Bereits im Dezember 2021 wurde eine Probebohrung mit 140 Metern Tiefe im Baugebiet niedergebracht. Aufbauend auf den Ergebnissen wurde das Erdwärmesondenfeld für die kalte Nahwärmeversorgung im Baugebiet ausgelegt und geplant. Hierzu wurde nach dem Berechnen verschiedener Varianten ein Optimum für das Erdwärmesondenfeld aus technischer und wirtschaftlicher Sicht ermittelt. Zusätzlich wurde der Projektpartner Terra Consulting im Hinblick auf die allgemeine Konzeptfindung und -planung für die Wärmenetze 4.0 Studie tatkräftig unterstützt. Eine Besonderheit des Projekts ist, dass die optimale Integration von erzeugtem Strom mittels Photovoltaik-Anlagen bei der Quartiersversorgung für die Wärmebereitstellung bzw. für die Regeneration der Erdwärmesonden eingeplant wird. Sobald die Machbarkeitsstudie erstellt ist, wird sie von der BAFA eingehend geprüft. Bekommt sie grünes Licht, plant die Gemeinde Kressbronn am Bodensee, die Realisierungskosten über das Fördermodul II zu bezuschussen.

Kontrollierter Gebäuderückbau – spart Kosten und ermöglicht Recycling.



DAS PROJEKT:

- ▶ Gebäudeuntersuchung und Fachbauleitung für "Lichthöfe" in München.

Auftraggeber / Bauherr:

- Münchenbau DEN3 GmbH, Grünwald

Bohrmeter:

- 8 Kernbohrungen; 17 weitere Materialproben

Projektlaufzeit:

- 6 Monate

Die Münchenbau DEN 3 GmbH plant in München an der Denisstraße 3a den Neubau eines Bürogebäudes im Industrial Style mit vier Etagen und Büro-Penthouse samt dreigeschossiger Tiefgarage auf einem Gelände mit Bestandsbauten. Um hierfür einen kontrollierten Gebäuderückbau zu gewährleisten, hatte BauGrund Süd den Auftrag, die Bestandsgebäude auf Bauteile oder Bausubstanzen zu untersuchen, welche mit Schadstoffen belastet sind. Beim Rückbau werden Gebäude erst hinsichtlich schadstoffhaltiger Stoffe untersucht und anschließend entkernt. Der Rückbau erfolgt in Schritten, so dass kein Material vermischt wird. Dies hat auch Kostengründe, denn die Entsorgungskosten variieren je Entsorgungsklasse. Zudem ist ein Vermischungsverbot für Abfälle zu beachten. Als erstes findet beim Rückbau eine orientierende Bausubstanzuntersuchung



Entnahmestelle des Bohrkernes samt Gerätschaften für die Entnahme.



Bohrkern aus dem Fußbodenaufbau

statt. Proben von verdächtigen oder potenziell schadstoffhaltigen Bauteilen und Bausubstanzen sowie von der Restbausubstanz (Mauerwerk, Estrich, Beton) werden laboranalytisch geprüft und eingestuft. Ein Bericht bestimmt die Arbeitsschritte für einen kontrollierten Rückbau inklusive der Information, welche Bauteile unter speziellen Arbeitsschutzmaßnahmen gesondert ausgebaut werden müssen. Anschließend kommt die Fachbauleitung für Gebäuderückbau zum Zug.

Bei diesem Auftrag hatte BauGrund Süd auch den Auftrag, bei der Vergabe der Abbrucharbeiten mitzuwirken und die Entkernung zu begleiten, falls noch weiteres potenziell schadstoffhaltiges Material gefunden wird. Aufgrund von vorherigen noch besetzten Mietflächen kam es tatsächlich auch zu Neufunden, welche ebenfalls durch BauGrund Süd beprobt, labortechnisch analysiert und eingestuft wurden. Für BauGrund Süd ist eine zeitnahe und enge Abstimmung mit der Bauherrenvertretung und dem Unternehmen für Gebäuderückbau in solchen Fällen selbstverständlich, um einen zügigen und reibungslosen Rückbau zu gewährleisten.

Die rückgebauten Stoffe werden, wenn möglich, anschließend auch recycelt. BauGrund Süd bekam, nachdem der Ursprungsauftrag zügig von Anfang Juni 2021 bis Ende Dezember 2021 abgewickelt wurde, inzwischen einen Folgeauftrag auf der Baustelle. Hierbei ging es um die Untersuchung und Beweissicherung des Bodens. Ebenso erstellte BauGrund Süd den Wasserrechtsantrag, da für die Bauphase eine temporäre Wasserhaltung vorgesehen ist. Eine Besonderheit dieses begleiteten Gebäuderückbaus durch BauGrund Süd war, dass es um eine Hinterhofbebauung geht. Zulieferung und Abfuhr von Material gestaltete sich durch eine sehr enge Zufahrt knifflig und die Geräte mussten entsprechend angepasst werden.

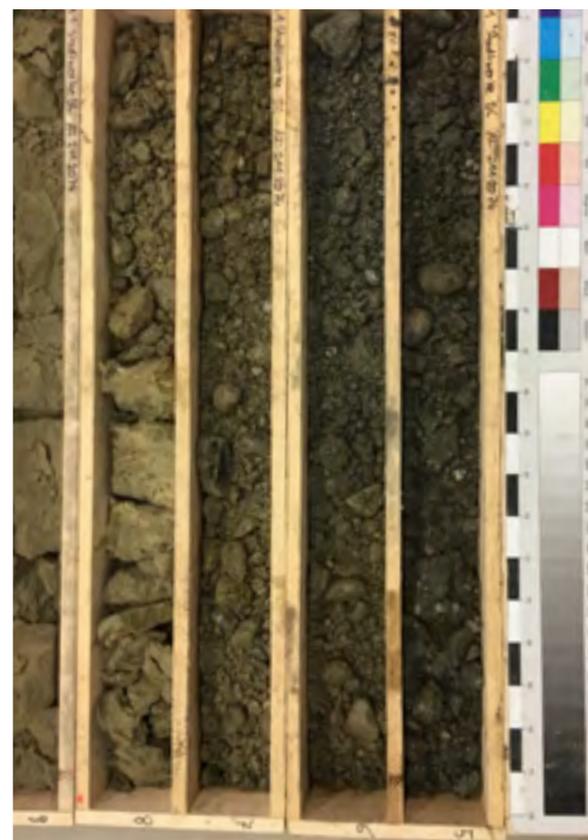
Ersatzneubau Freibad Biberach.



Geotechnischer Bericht gibt Aufschluss über Bau- grundverhältnisse und hydrogeologische Situation.

Für einen geplanten Ersatzneubau des Freibades in Biberach war BauGrund Süd von den Stadtwerken Biberach beauftragt mit der Baugrunduntersuchung mit vorheriger Kampfmittelfreimessung zur Erfassung der geologischen und hydrologischen Verhältnisse sowie zur Gründungssituation der geplanten Becken. BauGrund Süd legte mit einem Gutachten dar, wie sich die optimale Gründung der Becken gestalten könnte und gab eine Empfehlung zur Herstellung der Gewerke ab. Bei der Baugrunduntersuchung wurden die Untersuchungspunkte

entsprechend der geplanten Lage der neuen Becken gewählt, um genauere Aussagen zu den anstehenden Untergrundverhältnissen abgeben zu können. Die Untersuchungsergebnisse waren anschließend die Grundlage für den von BauGrund Süd verfassten geotechnischen Bericht, welcher neben den geologischen und hydrologischen Daten auch Empfehlungen zur Gründung der neuen Becken und des neuen Gebäudes inklusive deren Herstellung enthält. Aufgrund der Tiefenlage des tragfähigen Bodens wurde aus geotechnischer Sicht empfohlen, die Neubauten auf Tiefgründungselementen abzusetzen.



DAS PROJEKT:

► Baugrunderkundung für Ersatzneubau im Freibad Biberach

Auftraggeber/ Bauherr:

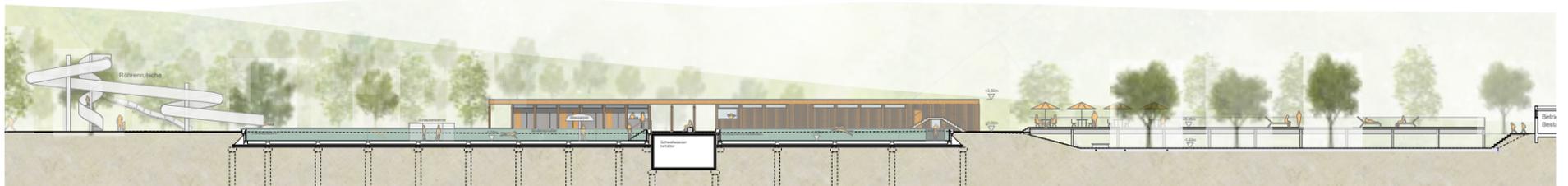
- Stadtwerke Biberach

Bohrmeter:

- 72 lfm / 7 Bohrungen sowie 4 schwere Rammsondierungen / 40 lfm

Projektlaufzeit:

- 2 Monate



BauGrund Süd – breitgefächerte Kompetenz aus einer Hand.

Da die Baugrubentiefe als auch die hydrologischen Verhältnisse sehr stark die Ausbildung respektive Sicherung der Baugrube beeinflusst, wird gegenwärtig ein Grundwassermonitoring ausgeführt, welches genaue Kenntnisse zu den Grundwasserspiegelschwankungen unter Berücksichtigung von Niederschlagsereignissen liefert. Nach Abschluss dieses Monitorings ist erkennbar, inwieweit das Bauvorhaben sowohl während als auch der Bauzeit in das Grundwasser einschneidet. Daraus ergibt sich für die Ausführung, inwieweit ein Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung erforderlich sein

wird. Auch diese Leistung kann dann auf Wunsch durch die entsprechende Fachabteilung von BauGrund Süd erbracht werden.

Ein Riesenvorteil ist bei BauGrund Süd die breitgefächerte Kompetenz aus einer Hand und die exzellente Zusammenarbeit der verschiedenen Fachbereiche. Nahtlose Schnittstellen sparen enorm Zeit und gleichzeitig haben Kunden nur einen Ansprechpartner.

Kampfmittelerkundung bringt alte Seetreppe zum Vorschein.



Gefährdungs- minimierung ist ein Muss.

Für das Graf-Zeppelin-Haus in Friedrichshafen sind Sanierungs- und Erweiterungsarbeiten inklusive eines neuen Treppenabgangs und einer Seeleitung geplant. Mit der Kampfmittelerkundung wurde BauGrund Süd beauftragt. Da Friedrichshafen im 2. Weltkrieg stark zerbombt worden war, sind auch heute Kampfmittelfunde keine Seltenheit. Hier zeigt sich auch der Sinn der Vorschrift, Baustellen vor maschinellen Erdarbeiten zur Gefährdungsminimierung auf Kampfmittel abzusichern.

Kampfmittelerkundungen darf nach Sprengstoffgesetz nur ein entsprechend qualifiziertes Fachunternehmen durchführen. BauGrund Süd ist in dem hochtechnologischen Bereich Kampfmittelerkundung tätig und beschäftigt Spezialisten, die mit größter Sensibilität vorgehen. BauGrund Süd führte in diesem Fall zum Ausschluss von Eisen (Munition) im Untergrund schonende Tiefensondierungen durch. Dieses Verfahren wird zur Freigabe von Verbauachsen, Pfahlgründungen oder Horizontalbohrungen eingesetzt.

DAS PROJEKT:

► Kampfmittelerkundung für das Graf-Zeppelin-Haus in Friedrichshafen

Auftraggeber/Bauherr:

- KSW Beratende Geologen und Ingenieure

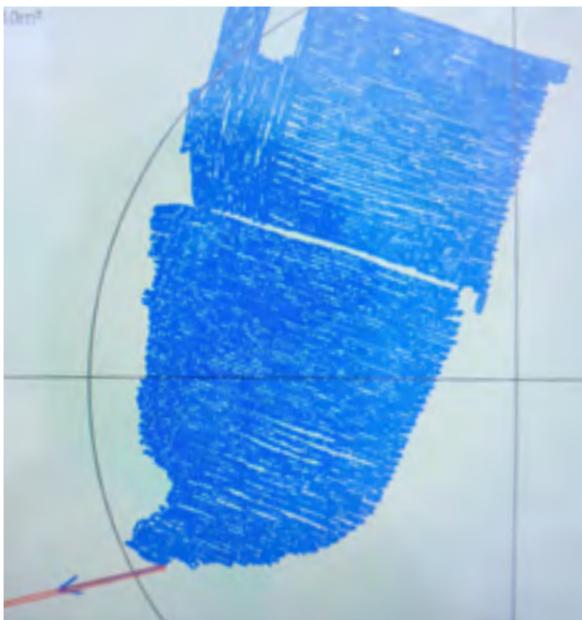
Bohrmeter:

- 2 Tiefensondierungen auf Kampfmittel für nachfolgende Baugrunderkundung

Projektlaufzeit:

- 2 Monate

Mittels eines besonders behutsamen Schneckenbohrverfahrens werden bis in eine Tiefe von 8 Metern Bohrungen durchgeführt, denn bis in dieser Tiefe muss man mit Kampfmitteln rechnen. Maßgebend für die Angabe ist die Geländeoberkante von 1945. Das jeweilige Bohrloch wird mit einem Kunststoffrohr ausgebaut, in welchem eine Sonde Messungen durchführt, die anschließend ausgewertet werden. Zwei Ansatzpunkte wurden festgestellt. Einmal konnte sofort Freigabe erteilt werden, einmal stieß das BauGrund Süd Team auf Bohrhindernisse. In drei Metern Tiefe war mittels Eisen-detektor großflächig Eisen festzustellen. Um nun genaueres zu erfahren, wurden Baggerschürfe gemacht. Auf diese Weise wurde das Fundament einer alten Seetreppe entdeckt.



Magnetische Farbkarte – Auswertung von GPS-Felddaten.





Erkundungsbohrungen für das Stadtquartier „Der neue Stöckach“.

DAS PROJEKT:

- ▶ Erkundungsbohrung für geplantes Stadtquartier „Der neue Stöckach“ in Stuttgart

Auftraggeber/Bauherr:

- EnBW Energie Baden-Württemberg AG

Bohrmeter:

- 305 m

Projektlaufzeit:

- 1 Monat

Die EnBW Energie Baden-Württemberg AG plant auf dem ehemaligen Betriebsgelände „Stöckach“ in Stuttgart ein Stadtquartier mit bis zu 800 Wohnungen.

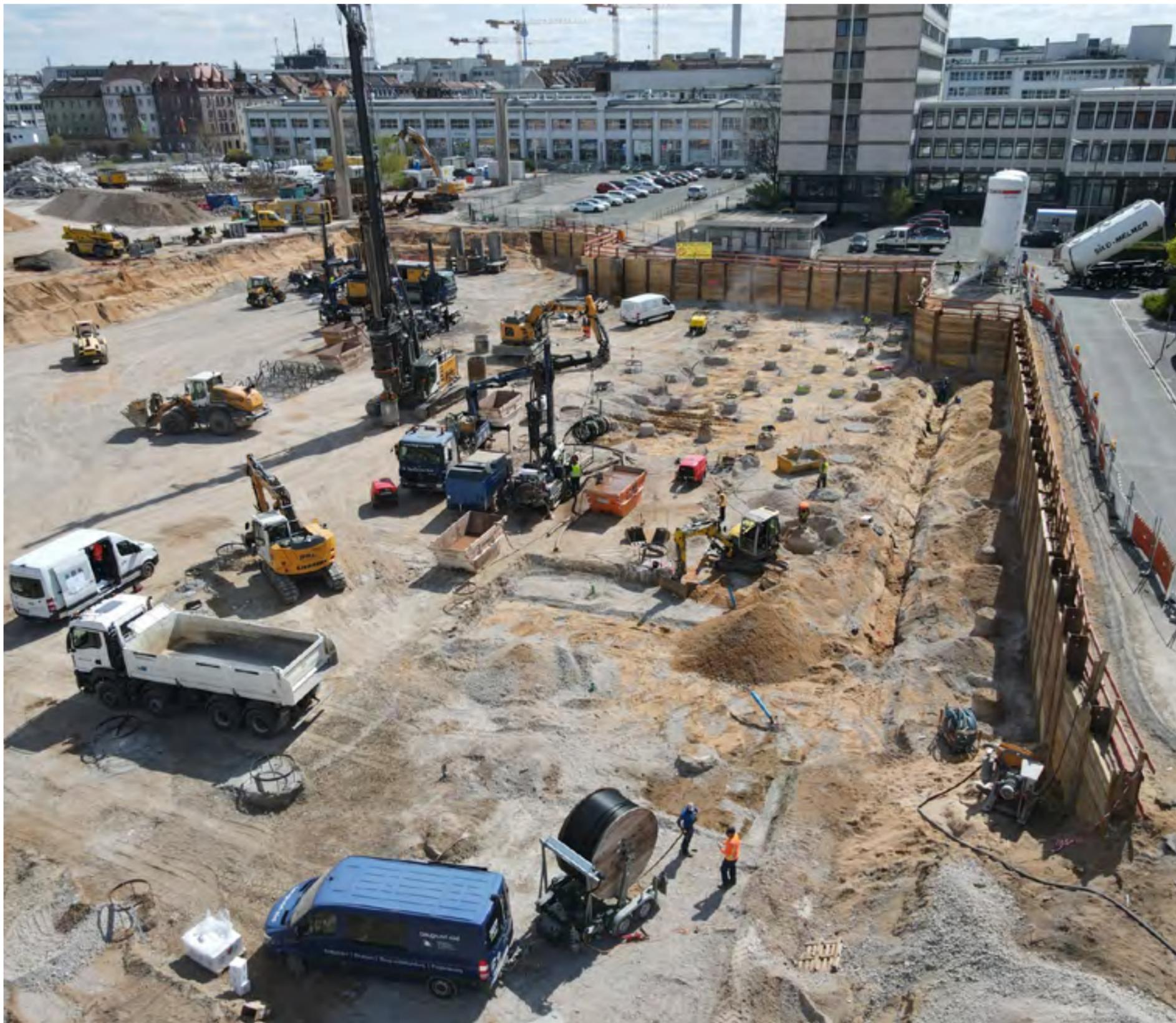
BauGrund Süd war mit der Baugrunderkundung beauftragt, die zum Teil in sehr beengten Verhältnissen in einer Tiefgarage stattfand. Und es mussten Flächen unter Luftschutzbunkern mit einer Betondicke von über 1,5 Metern untersucht werden.

Drucksondierungen und Rammkernbohrungen dienten dazu, den Widerstand und die Dichte des Untergrunds zu messen. Im Außenbereich untersuchte BauGrund Süd mit Schneckenbohrungen und Georadar die Kampfmittelfreiheit.



Spezielle Verfahren auf beengtem Raum – Wichtige Erkenntnisse für Tragwerksplaner.

In der Tiefgarage kam ein spezielles Drucksondiergerät zum Einsatz, das mit einer Höhe von nur 1,75 Metern überall Platz findet. Für die weitere Erkundung im Außenbereich wurden Rammkernbohrungen durchgeführt und bei Antreffen von festen Gesteinsschichten auf Seilkernverfahren umgestellt, um Boden entnehmen zu können und dessen Eigenschaften zu prüfen. Durch die Erkundungen konnte man eine teilweise starke Hohlraumbildung im Gestein feststellen. Diese Erkenntnis ist für die spätere Tragwerksplanung von essenzieller Bedeutung, da man die Hohlräume verfüllen muss. Für den Stuttgarter Raum ist das übrigens nicht ungewöhnlich, hier gibt es häufig Tonstein und Tonmergel mit Gipseinlagerungen.



128 Bohrungen für den TechnologieCampus Nürnberg.

Für die MIB AG setzte BauGrund Süd ein Erdwärmesondenprojekt für den geplanten TechnologieCampus der Technischen Hochschule Nürnberg auf dem Gelände der ehemaligen AEG um. Insgesamt wurden dafür in einer riesigen Baugrube 128 Bohrungen ausgeführt. Eine Besonderheit des Projekts:

Was man sich zeitversetzt vorstellt, geschah in Teilbereichen zeitgleich. An einer Ecke der Baugrube waren Archäologen noch mit Ausgrabungen beschäftigt, an der anderen Ecke wurde das Fundament für das Technologiezentrum erstellt. Und mittendrin fanden die Bohrungen für die Erdsonden seitens BauGrund Süd statt.

DAS PROJEKT:

► MIB Projekt THN GmbH, 90429 Nürnberg

Auftraggeber / Bauherr:

- CENERO Energy GmbH, Leipzig

Bohrmeter:

- 128 x 55 m

Projektlaufzeit:

- 2 Monate

Starke Leistung, perfekt koordiniert.

Auf dieser komplexen Baustelle mit verschiedensten Gewerken zusammenzuarbeiten, erforderte viel Koordination. Dafür braucht es professionelle Kräfte, Zuverlässigkeit und Expertise-Parameter, über die BauGrund Süd verfügt. BauGrund Süd hatte auf dem geplanten

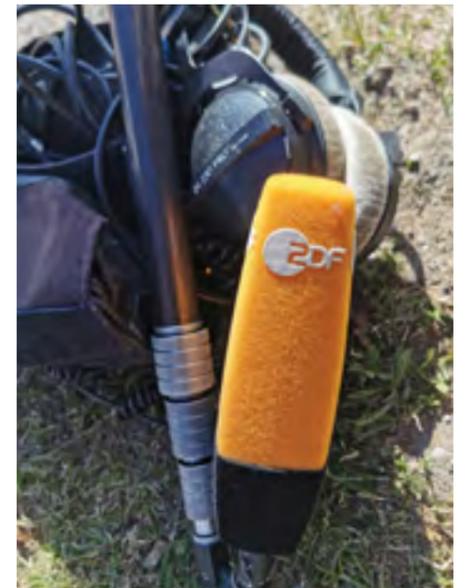
Technologie Campus drei Bohrgeräte im Einsatz und gegen Ende sorgte ein Team parallel zu den Bohrarbeiten bereits für die Anschlussarbeiten. Ein weiteres Novum: Einer der BauGrund Süd Anschlussmonteure studiert gerade berufsbegleitend an

der Technischen Hochschule Nürnberg und plant seine Bachelorarbeit über die Baustelle. Bis 2024 wird auf dem Gelände ein rund 6.600 Quadratmeter großes Forschungsgebäude entstehen.



Dreharbeiten mit dem ZDF.

Anfang des Jahres begleitete uns der Fernsehsender "ZDF" bei einer Erdsondenbohrung in Altusried im Allgäu. Unter dem Motto "Geothermie - Energie aus der Tiefe" wurde der Beitrag dann im März sowohl im ZDF in der Sendung "Drehscheibe" als auch im 3-sat in der Sendung "Nano" ausgestrahlt und ist außerdem in der Mediathek der Sender zu finden.



iQ-GmbH und BauGrund Süd arbeiten künftig eng zusammen.

Klimaschutz heißt Wärmewende. Genau dafür ziehen fortan die iQ-Gesellschaft für integrierte Quartierslösungen mbH und die BauGrund Süd GmbH an einem Strang. Mit der Unterschrift unter dem Kooperationsvertrag besiegelten am 28. März die Geschäftsführer Thomas Booch und Achim Lotter (beide iQ-GmbH) sowie Alois Jäger und Christoph Knepel (beide BauGrund Süd) die enge Zusammenarbeit. Ziel ist es, als Systempartner Wärmeversorgungsnetze aufzubauen und zu betreiben. „Wir bündeln Kompetenzen, die für Kommunen und Bauträger immer wichtiger werden. Denn Wärme- und Energieversorgung muss neu gedacht werden“, erläutert Achim Lotter als Geschäftsführer der iQ-Gesellschaft. Sein Kollege Thomas Booch ergänzt: „Wir entwickeln dabei Konzepte, die ganz auf die örtlichen Rahmenbedingungen abgestimmt sind. Dabei setzen wir auch auf Innovation, denn nur so lassen sich die großen Herausforderungen der Energiewende bewältigen. „Die Konzepte verringern zudem die Abhängigkeit von Energieimporten. Lösungen gibt es für Neubaugebiete wie auch für den

Gebäudebestand, wo sich zunehmend der Quartiersgedanke durchsetzt. Eine wichtige Möglichkeit, Energie für das Heizen von Gebäuden und die Warmwasserbereitung zu gewinnen, ist die Geothermie. „Die Nutzung von Erdwärme ist seit Jahren erprobt und wird immer beliebter, auch in großen Versorgungskonzepten. Hier eng vernetzt zusammenzuarbeiten ist eine große Chance für die Wärmewende“,

unterstreicht Alois Jäger, Geschäftsführer der BauGrund Süd. Sein Kollege Christoph Knepel fügt an: „Besonders wichtig ist dabei ein konzertiertes Vorgehen bei der Erschließung sowie bei Planung und Auslegung der Systeme, in denen viele technische Komponenten ineinandergreifen müssen“. Vereinbart haben die Partner die Zusammenarbeit für die Region Oberschwaben, Allgäu und Bodensee.



Christoph Knepel, Prokurist der Bau-Grund Süd, die Geschäftsführer der iQ-Gesellschaft Armin Lotter und Thomas Booch, Alois Jäger, Geschäftsführer der BauGrund Süd, sowie Thomas Stähler Leiter Regionalzentrum Netze BW, nach der Unterzeichnung des Kooperationsvertrages (v.l.n.r)

Bericht: iQ-Gesellschaft