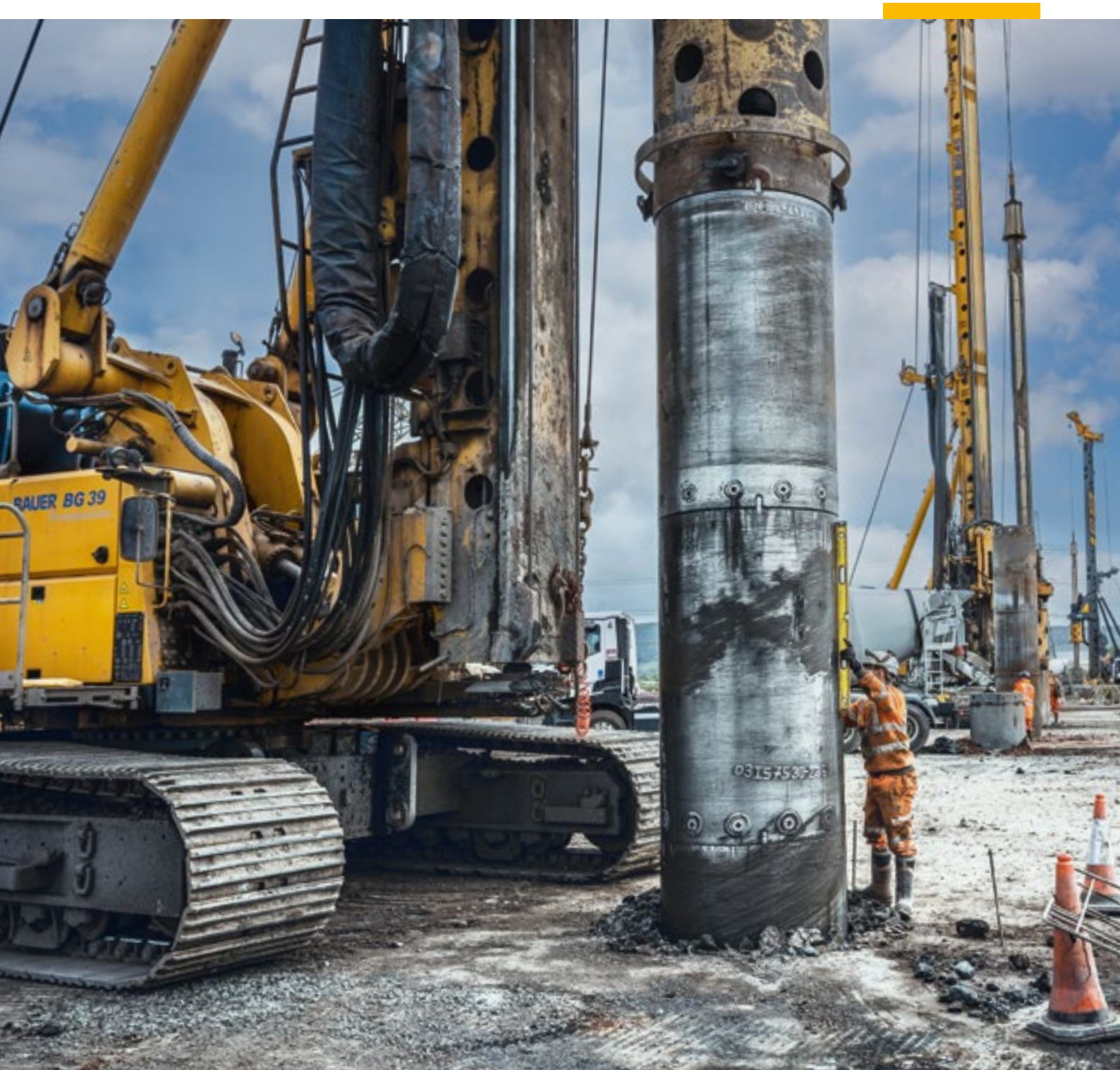
BAUER SPEZIALTIEFBAU



SICHERE FUNDAMENTE FÜR DIE ZUKUNFT

TIEFGRÜNDIG

Das sind unsere Leistungen und keineswegs oberflächlich. Sie wirken zuverlässig im Verborgenen. Oft unsichtbar.

Denn wir, das Stammunternehmen der BAUER Gruppe, sind seit mehr als 60 Jahren auf alles spezialisiert, was unter der Erde stattfindet. Und prägen dabei die Entwicklung des Spezialtiefbaus. Mit neuartigen Ideen und innovativen Verfahren arbeiten wir auf den Baustellen der Welt und erschaffen als Team die Basis für einzigartige Bauprojekte. Egal ob Baugruben für komplexe Wohnanlagen, Gründungen für die höchsten Gebäude der Welt, Baugrundverbesserungen an Land oder im Wasser oder die Instandsetzung von Dichtwänden und riesigen Dämmen: Unsere Kompetenz beruht auf jahrzehntelanger Erfahrung, kontinuierlicher Entwicklungsarbeit und dem Fachwissen unserer Mitarbeiter. Als Spezialtiefbauexperte bieten wir für jede Aufgabe die wirtschaftlichste Lösung und führen alle Arten von Baugrundverbesserungen, Bohrpfählen, Ankern und Mikropfählen, Bodenmischverfahren, Schlitz- und Dichtwänden, Injektionen sowie Bodenvereisungen, Spundwände und Offshore-Gründungen aus. Dabei setzen wir auf zukunftsweisende Innovationen sowie digitale Arbeitsabläufe, Prozesse und Tools. So ermöglichen wir höchste Transparenz für alle Beteiligten bei optimaler Qualität. Bei der Abwicklung unserer Projekte stehen Effizienz und vor allem Nachhaltigkeit im Mittelpunkt. Denn Nachhaltigkeit bedeutet für uns Zukunftsfähigkeit. Hierbei steht die Entwicklung ressourcenschonender und umweltverträglicher Verfahren und Ideen klar im Fokus. Unser Ziel: die Verringerung unseres CO_2-Fußabdrucks. So werden die Belastungen für die Umwelt durch den Spezialtiefbau reduziert, Rohstoffe effizienter genutzt und Projekte dauerhaft umweltverträglicher ausgeführt.

Denn wir sind „Begeistert für Fortschritt“. Und gestalten bereits heute die Zukunft von morgen.

Tauchen Sie mit uns ein in die Welt des Spezialtiefbaus. Wir wünschen viel Spaß beim Lesen!

Ihre Geschäftsleitung
der BAUER Spezialtiefbau GmbH

GEMEINSAM GROSSES ERREICHEN

Fachkompetenz, innovative Ideen und patentierte Verfahren – das alles und noch vieles mehr zeichnet die BAUER Spezialtiefbau GmbH aus. Doch das Wichtigste dabei: unsere Mitarbeiter. Tag für Tag geben sie ihr Bestes, um einzigartige Bauprojekte auf der ganzen Welt zu realisieren. Mit ihren Erfahrungen, ihrem Engagement und ihrem Wissen prägen sie unser Unternehmen. Und machen es zum Innovationsträger des Spezialtiefbaus. Ein Team mit einer Vision. Begeistert für Neues und bereit für die Zukunft. Unser Schlüssel zum Erfolg.

Dabei setzen wir auf einen offenen Umgang und konstruktiven Austausch. Unsere Bauer-Werte bilden dabei die Basis für ein starkes Miteinander.

Verantwortung
Wir vertrauen uns gegenseitig und bestärken uns darin, eigenständig Entscheidungen zu treffen. Wir meistern Herausforderungen gemeinsam im Team. Integrität, Zuverlässigkeit und korrektes Verhalten bestimmen unser tägliches Handeln.

Offenheit
Als international agierendes Unternehmen sind wir aufgeschlossen gegenüber Neuem und haben den Mut zur Veränderung. Die Vielfalt der Kulturen und die Unterschiedlichkeit der Menschen in unserem Unternehmen zeichnen uns aus.

Wertschätzung
Wir stellen den Menschen in den Mittelpunkt. Wir begegnen uns auf Augenhöhe und gehen respektvoll und ehrlich miteinander um. Mit einer positiven Einstellung arbeiten wir gemeinschaftlich und vertrauensvoll mit unseren Mitarbeitern, Kunden und Partnern zusammen.

Innovation
Mit Begeisterung entwickeln wir Ideen und nachhaltige Lösungen für die Herausforderungen von morgen. Unsere internationale Erfahrung und langjährige Kompetenz bilden das Fundament unserer Innovationskraft.

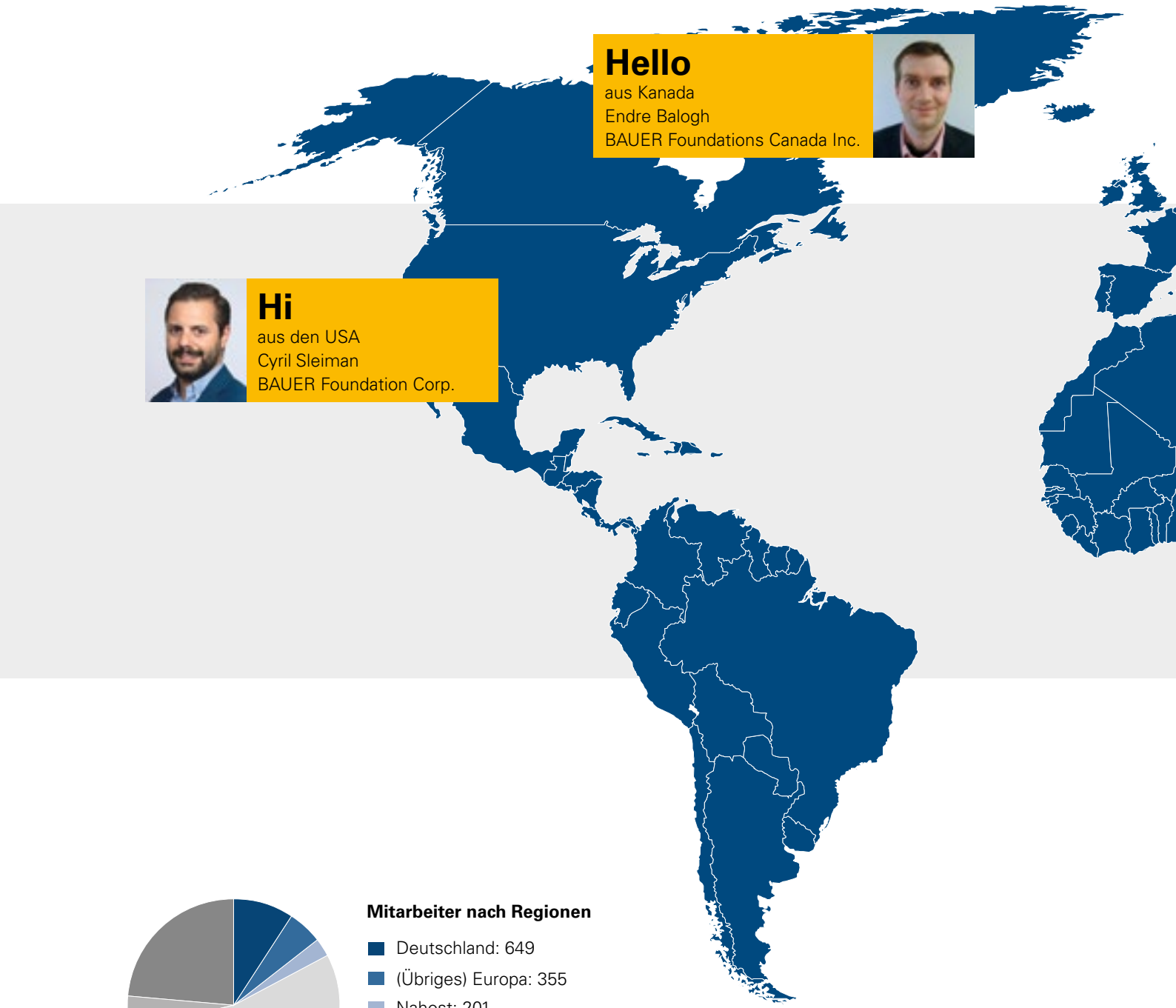
Bodenständigkeit
Als Familienunternehmen stehen wir für vernünftiges und angemessenes Handeln. Unsere Entscheidungen treffen wir pragmatisch und mit Weitblick.

GESUNDHEIT. SICHERHEIT. UMWELT.

Die Gesundheit und Sicherheit unserer Mitarbeiter haben für uns oberste Priorität. Deshalb konzentrieren wir uns jeden Tag aufs Neue darauf, die Arbeitssicherheit eines jeden einzelnen zu gewährleisten. Denn es liegt in unserer Verantwortung. Den Menschen und auch der Umwelt zuliebe. Das gelingt uns durch:

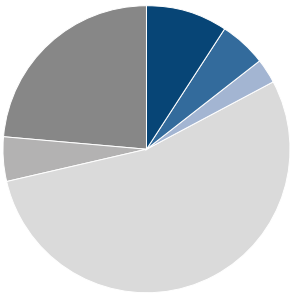
- ein einheitliches Health, Safety and Environment-Management-System (HSE) mit weltweit gültigen Standards und Leitlinien
- ein Unfallmelde- und Auditsystem
- verhaltensbezogene Arbeitssicherheit (BAUER Behavior Based Saftey)
- Sicherheit auf Baustellen: persönliche Schutzausrüstung für alle Mitarbeiter
- eine konsequente Weiterentwicklung und Schulungen

AUF DER GANZEN WELT UNTERWEGS



Hello
aus Kanada
Endre Balogh
BAUER Foundations Canada Inc.

Hi
aus den USA
Cyril Sleiman
BAUER Foundation Corp.



Mitarbeiter nach Regionen

- Deutschland: 649
- (Übriges) Europa: 355
- Nahost: 201
- Asien-Pazifik: 3.727
- Amerika: 335
- Afrika: 1.619

Rund 7.000 Mitarbeiter

Nehmen Sie Kontakt mit uns auf – jetzt klicken!

DIE INNOVATIONSMACHER

Begeistert für Fortschritt? Sind wir schon immer. Seit der Unternehmensgründung. Und zwar mit voller Kraft voraus. Denn wir bündeln unser Wissen in den Forschungs- und Entwicklungsbereichen, aber auch übergeordnet in der Bauer Forschungsgemeinschaft. So fördern wir die konzernweite Technologieentwicklung sowie den Fortschritt des Konzerns im Ganzen.

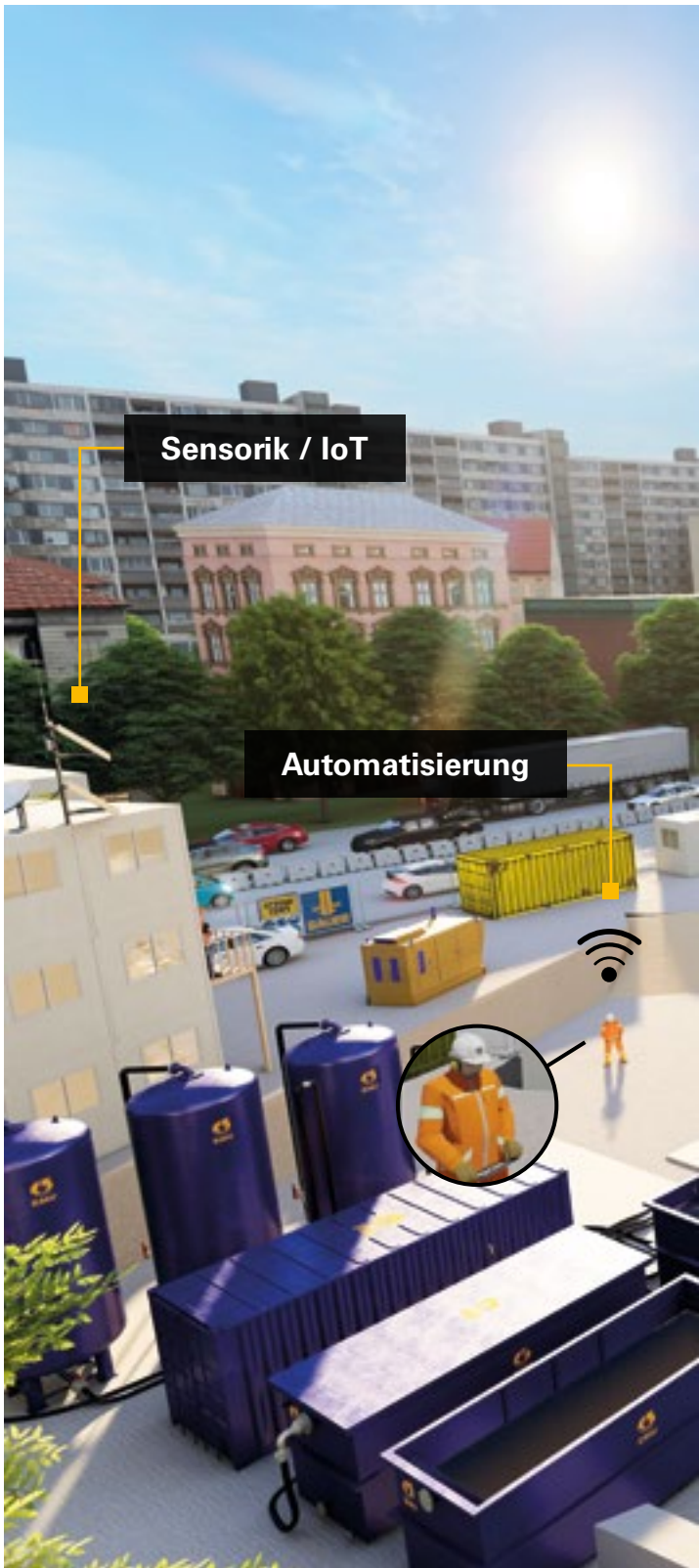
Mit der **Bauer Forschungsgemeinschaft** wird die Innovationskraft aller genutzt. Denn Innovation bedeutet Fortschritt. Dieser ist elementar, um sich am Markt behaupten zu können. Bei Bauer gibt es eine besondere Art, Innovationen zu entwickeln. So ist jeder Mitarbeiter selbst Teil der Entwicklung. Denn wir sehen den Menschen als Innovationstreiber.

Die Bereiche **Forschung und Entwicklung** in der BAUER Spezialtiefbau GmbH sind zuständig für alle Vorhaben, die hauptsächlich den Spezialtiefbau betreffen. Die Entwicklungsarbeit selbst erfolgt dabei in einem Team – bestehend aus Mitarbeitern unterschiedlicher Abteilungen. Der Anstoß zahlreicher Entwicklungsprojekte kommt dabei oftmals über einen eingereichten Verbesserungsvorschlag und damit direkt aus der Praxis.

Mit unserem **betrieblichen Vorschlagswesen** geben wir jedem unserer Mitarbeiter die Chance, eigene Ideen einzubringen und Innovationen voranzutreiben. Denn nicht Organisationen, Systeme oder Prozesse erzeugen Innovationen – einzig und allein unsere Mitarbeiter. Sie entwickeln innovative Lösungen. So erweitern wir gemeinsam die Grenzen – auf dem Bau und im Kopf. Unsere Teams ziehen an einem Strang.

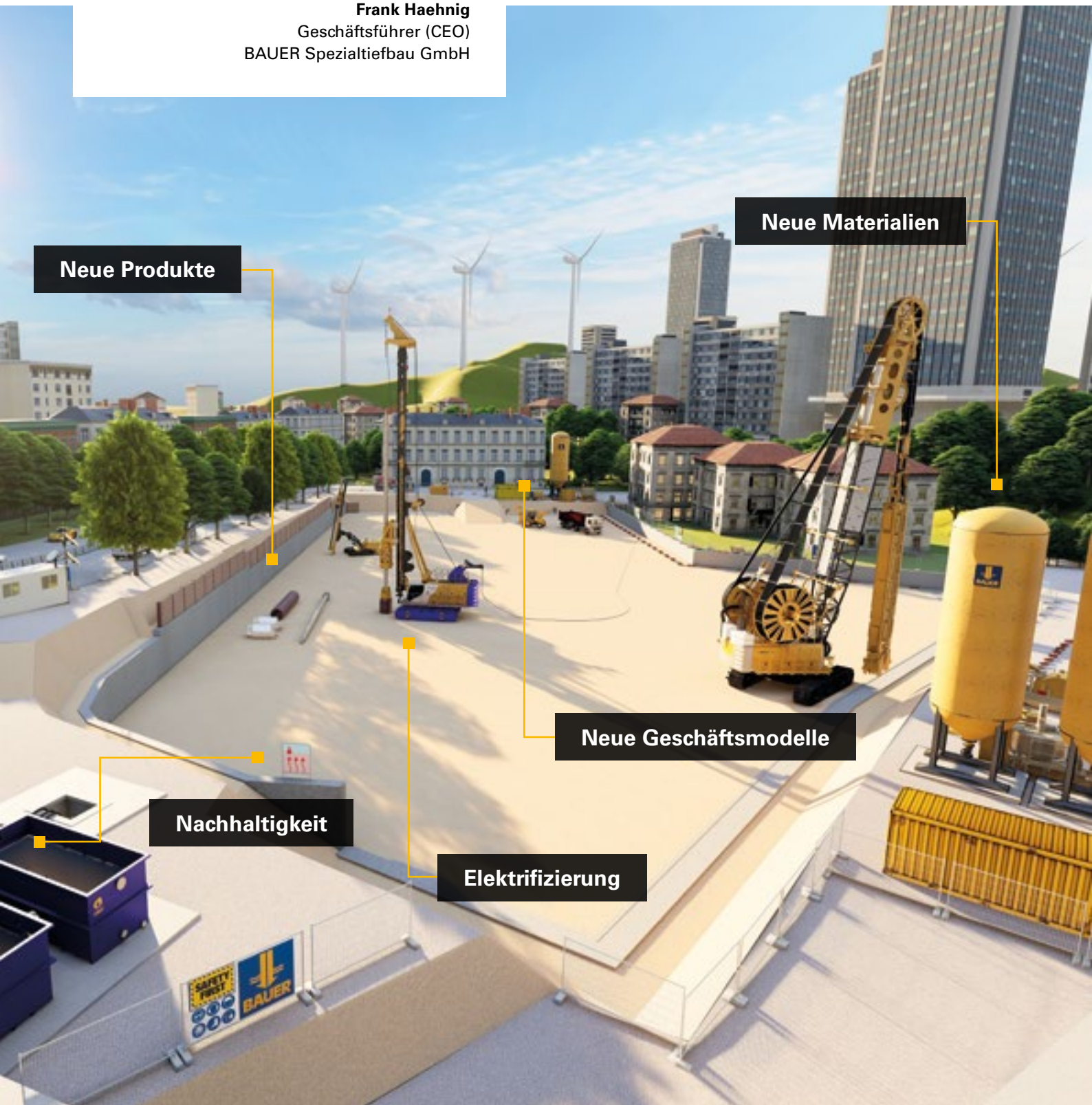
Innovativ unterwegs
Wir entwickeln gemeinsam Ideen, treiben Innovationen voran und leben den Fortschritt. Der Schlüssel dazu: unsere Mitarbeiter aus aller Welt. Sie machen das Unmögliche möglich. Und setzen mit bahnbrechenden Ideen neue Maßstäbe im Spezialtiefbau.

Die Playlist mit unseren neuesten Innovationen entdecken – **jetzt klicken!**



Die Grenzen erweitern. Dieser Aufgabe stellen wir uns immer wieder aufs Neue. Unser Ziel ist die Entwicklung zukunftsweisender und nachhaltiger Ideen – und das mithilfe unserer Mitarbeiter.“

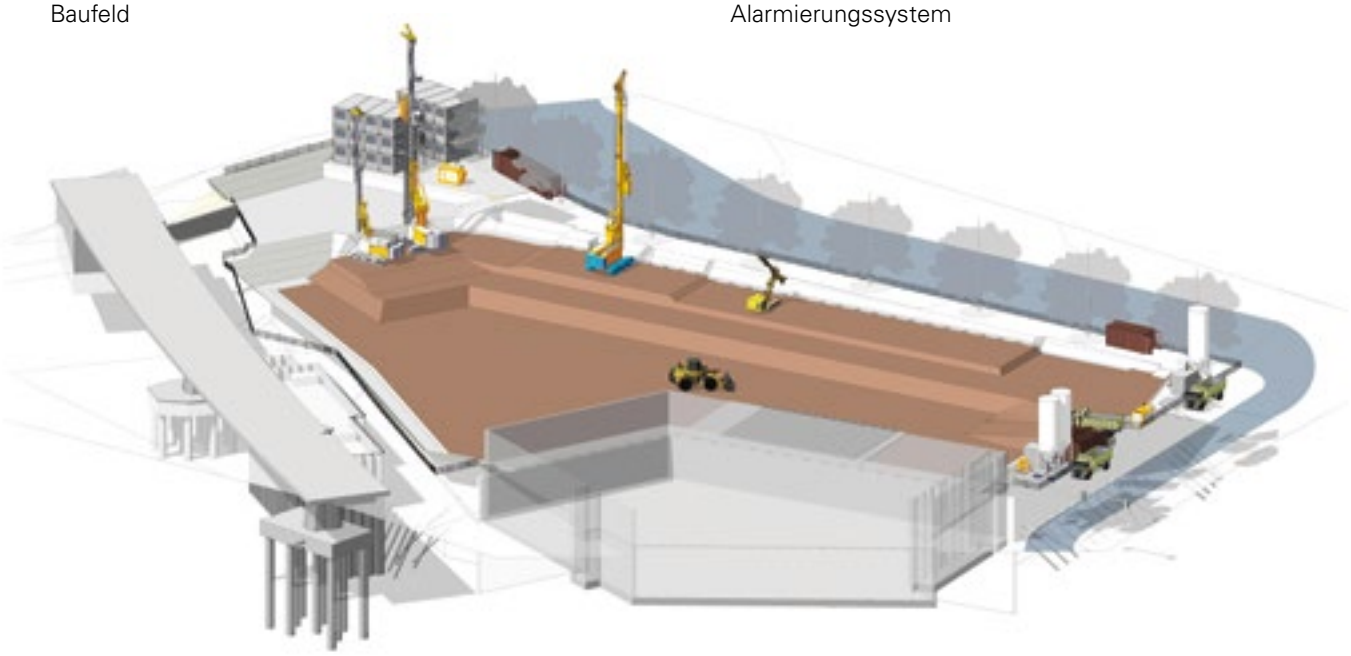
Frank Haehnig
Geschäftsführer (CEO)
BAUER Spezialtiefbau GmbH



DIGITAL UND ZUKUNFTSWEISEND

Die Baustelle der Zukunft haben wir schon heute! Denn wir setzen auf digitale Arbeitsabläufe, vereinheitlichte Prozesse und praxisnahe Tools. So vermeiden wir Verschwendung, reduzieren Zeitaufwand und Kosten und ergänzen stetig unser digitales Angebot. Dabei immer im Blick: Die Erleichterung der täglichen Arbeit für unsere Mitarbeiter. Effiziente und nachhaltige Arbeitsabläufe. Partnerschaftliche Zusammenarbeit mit unseren Kunden. Transparenz und nachvollziehbare Qualität. Auf dieser Basis werden alle Innovationen bei der BAUER Spezialtiefbau GmbH im Bereich der Digitalisierung entwickelt. Für eine transparente, nachhaltige und effiziente Abwicklung unserer Bauprojekte.

- **Building Information Modelling (BIM)**
  Kooperatives Planungstool, das den Bauprozess von der Planung über die Arbeitsvorbereitung bis hin zur Ausführung und Bestandsdokumentation abbildet
- **b-project**
  Datenmanagementsoftware für die digitale Sammlung, Verknüpfung und Auswertung der relevanten Daten, die während der Abwicklung eines Projektes anfallen
- **BAUER Baustellen Apps**
  Digitalisierung der Baustellendokumentation durch die mobile Erfassung von Informationen auf dem Baufeld
- **BAUERdigital Portal**
  Portal mit zentralem, rollenbasiertem Zugang zu den projektrelevanten Informationen und Systemen für Mitarbeiter und Kunden
- **BAUER GIS Plattform**
  Georeferenzierte Dokumentation der im Projekt angefallenen Informationen in einer GIS-Plattform für einen schnellen Überblick
- **Monitoring**
  Übertragung von Messdaten aus der Gerätetechnik und der geotechnischen Überwachung oder von Wetterdaten zur Zustandserkennung und als Alarmierungssystem



Das digitale Herz der Baustelle
Viele Anforderungen, ein Portal: Mit dem BAUERdigital Portal geben wir Ihnen das ideale Baustellen-Tool an die Hand. Aufgezeichnete Produktionsdaten, Links zu Rechnungsprüfungen oder aktuelle Berichte. All das findet sich mit einem Klick.

Mehr dazu im Video – **jetzt klicken!**

Unsere digitalen Tools werden von der Baustelle für die Baustelle entwickelt und sorgen für Transparenz und nachvollziehbare Qualität.“

Marcus Daubner
Leiter Digitalisierung
BAUER Spezialtiefbau GmbH

FÜR EIN GRÜNES MORGEN

Die Entwicklung nachhaltiger Innovationen sowie Technologien steht bei uns seit Jahren klar im Fokus. Das Ziel: die Belastung für die Umwelt durch einen ressourcenschonenden und emissionsarmen Spezialtiefbau zu reduzieren, indem wir Rohstoffe effizienter und gezielter einsetzen und Projekte nachhaltig umweltverträglich abwickeln. Dieser Herausforderung stellen wir uns. Dabei konzentrieren wir uns auf die Themen Energie und Klimaschutz, Anpassung an den Klimawandel, Ressourcen und Kreislaufwirtschaft, lokale Verschmutzung sowie Mitarbeiterentwicklung und -schulung. Wir wollen die nachhaltige Baustelle als Standard etablieren. Und unseren Beitrag zu einer grünen Zukunft leisten. Gemeinsam als Team. **Für uns. Für alle. Für die Umwelt.**

1

2

3

4

BCP · *Digitale Methoden* · *Design* · *Geothermische Energie* · *Autonome Systeme*

Training · *Digital Twin* · *Vermessung* · *Überwachung* · *Materialien*

Was wir tun

- Reduktion unseres CO_2-Fußabdrucks auf Baustellen durch nachhaltigere Produkte und Lösungen für den Spezialtiefbau
- Einsatz ressourcenschonender, ökologischer, emissionsarmer und energiesparender Verfahren: **Mixed-in-Place, Cutter-Soil-Mixing, LWS-Weichgelsohle, Rüttelstopfverdichtung, Rütteldruckverdichtung, Dynamische Intensivverdichtung, etc.**
- Erzeugung erneuerbarer Energie mithilfe von Geothermie und Offshore- sowie Onshore-Gründungen für Windparks
- Verwendung recycelter und alternativer Materialien
- Einsatz effizienter Baumaschinen, Geräte und Werkzeuge
- Wertschöpfungssteigerung durch den BAUER Construction Process (BCP)
- Strenge Lieferanten- und Nachunternehmerauswahl
- Schulung und Weiterbildung unserer Mitarbeiter
- Forschung und Entwicklung
- Smart Design Approach

Nachhaltigkeitsstrategie für Bauprojekte – jetzt klicken!

B sustainable

1 | Neben geothermisch aktivierten Gründungselementen kann **Geothermie** auch unmittelbar für die Energieerzeugung genutzt werden. Wir stellen die Energie im Haustechnikraum zur Verfügung.

2 | Im Vergleich zum HDI-Verfahren kann mithilfe einer **LWS-Injektionssohle** die CO_{2e}-Emission je m² um bis zu 87 % reduziert werden. Der Energieverbrauch in kWh je m² kann um bis zu 83 % gesenkt werden. Der Boden bleibt dabei vor Ort, in den Porenraum wird lediglich ein umweltfreundliches Silikatgel injiziert.

3 | Durch das **Mixed-in-Place-Verfahren** können bis zu 30 % CO_{2e} eingespart werden. Die Herstellung des Baustoffs erfolgt dabei vor Ort – unter Verwendung des vorhandenen Bodens und mit der Mindestmenge eingemischter hydraulischer Bindemittel.

4 | **Offshore-Windkraftanlagen** bilden einen wichtigen Schritt in den Zukunftsmarkt der erneuerbaren Energien. Wir haben bereits entsprechende Gründungen mit eigenen Unterwasserbohranlagen effizient hergestellt.

UNSERE MÄRKTE, IHRE LÖSUNGEN

Unsere Märkte sind so vielfältig wie die Herausforderungen, die wir lösen. Ob Industriegebäude, Infrastrukturprojekte, Kraftwerksbau, Dämme und Deiche oder Mining – wir bieten maßgeschneiderte Lösungen für unterschiedlichste Anforderungen. Mit unserer Vielzahl an Kompetenzen, unserem breiten Spektrum an innovativen Verfahren und unserer tiefgreifenden Expertise setzen wir Maßstäbe in Qualität und Nachhaltigkeit. Gemeinsam mit Ihnen bauen wir Projekte, die langfristig Bestand haben und einen echten Mehrwert schaffen. Lassen Sie uns Ihre Vision Wirklichkeit werden lassen – effizient, zuverlässig und zukunftsorientiert.

Industrie und Gewerbe
Ob Bürogebäude, Wohnprojekte, Hotels, Einkaufszentren oder Industriebauten – wir bieten maßgeschneiderte Spezialtiefbaulösungen für Industrie und Gewerbe. Unser Team sorgt für das sichere Fundament Ihres Bauvorhabens.

Infrastruktur
Infrastruktur verbindet Menschen. Von Verkehrswegen und Brücken über Häfen und Schleusen bis hin zu Flughäfen und U-Bahnen – wir schaffen sichere Grundlagen für Bauprojekte, die Zukunft gestalten.

Energie
Wie sichern wir die Energiezukunft? Durch Kraftwerksbau, Lösungen für Wind- und Wasserkraft sowie Geothermie. Mit unserer Erfahrung schaffen wir gemeinsam eine Welt, die auch morgen verlässlich versorgt ist.

Dämme und Deiche
Ob Neubau, Ertüchtigung, Sanierung oder Abdichtung – wir sichern Dämme, erzeugen Energie, schützen Mensch und Natur und verlängern die Lebensdauer Ihrer Anlagen mit präzisen, zukunftsfähigen Lösungen.

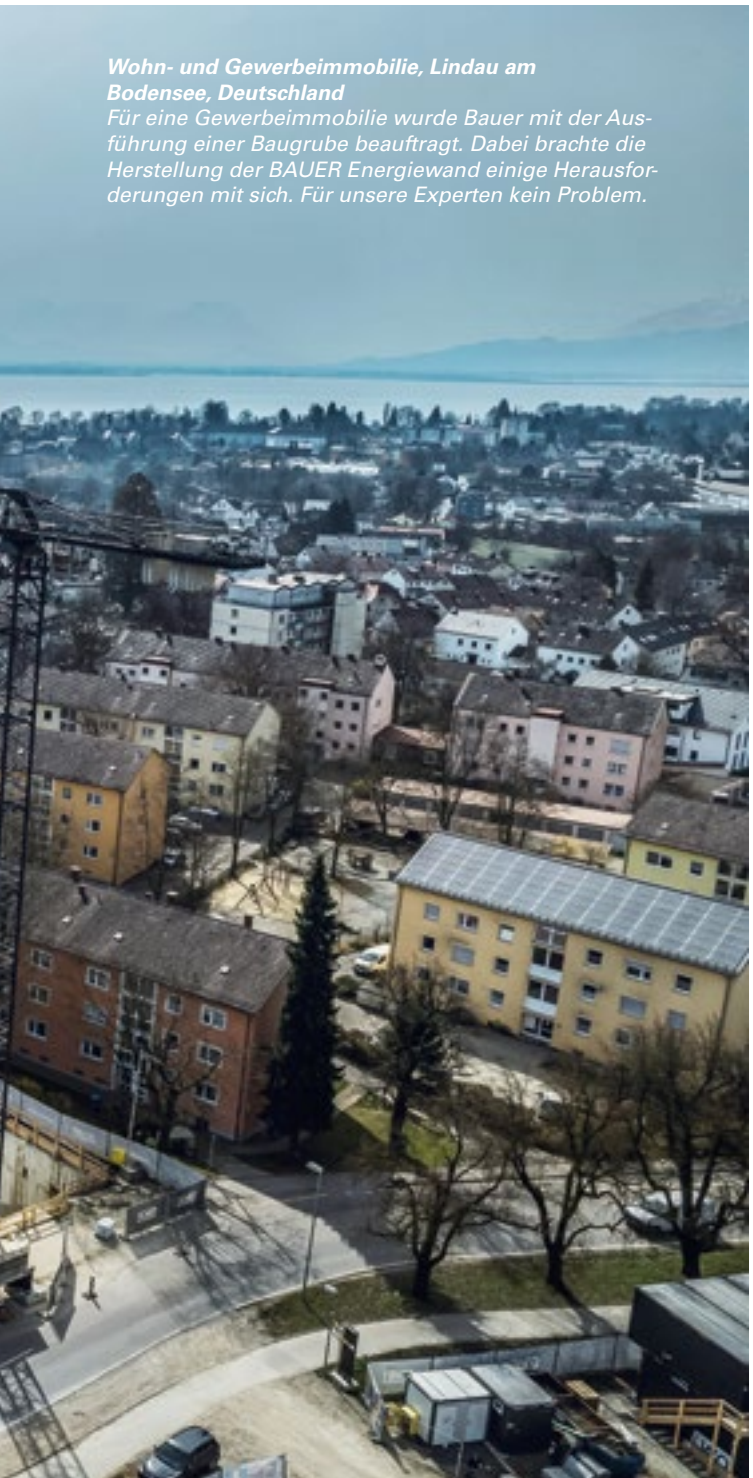
Mining
Wir bieten sichere Lösungen für bergbauliche Herausforderungen: von der Herstellung von Schächten, über die Realisierung von Absatzbecken und Dienstleistungen im Tagebau bis hin zu speziellen Maßnahmen zur Baugrundverbesserung.

WIRKUNGSVOLL IM VERBORGENEN

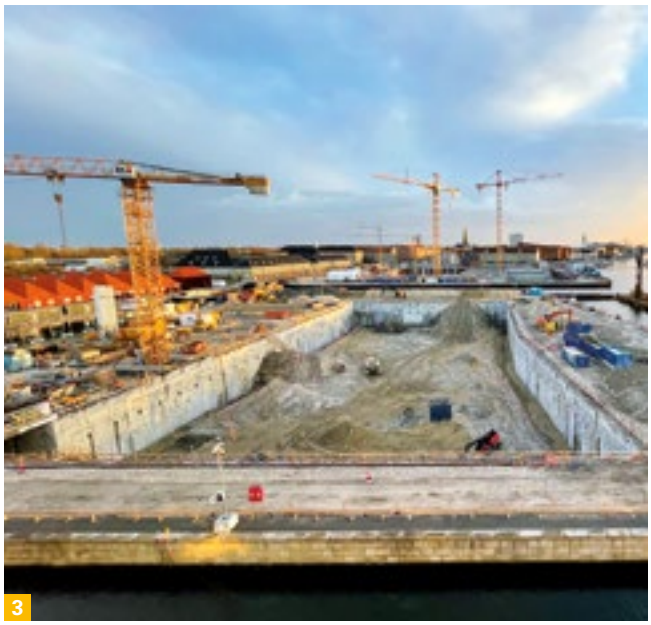
Ob innovatives Wohnungsbauprojekt, komplexe Quartiersentwicklung oder modernes Infrastrukturkonzept – wir bieten für jedes Ihrer Projekte individuell zugeschnittene und optimierte Lösungen. Schlüsselfertige Baugruben erstellen wir entsprechend der geologischen, örtlichen und planerischen Rahmenbedingungen und setzen dabei auf erprobte Verfahren, modernste Technik und jahrzehntelange Erfahrung. Je nach Anforderung kommen Bohlträgerverbau, unser patentiertes Mixed-in-Place-Verfahren oder Spund-, Bohrpfahl-, Schlitz- sowie Dichtwände zur Ausführung. Erforderliche Abstützsysteme in Form von Rückverankerungen, Aussteifungen oder Injektionen werden je nach Bedarf ergänzt, Wasserhaltungsmaßnahmen sowie die Durchführung von Erdarbeiten runden unser Leistungsspektrum ab. So bieten wir im Bereich der Baugrubenerstellung für jede Anforderung das optimale Verfahren und die beste Lösung – denn platzsparende Baugrubensicherungen wirken zuverlässig im Verborgenen und bilden die ideale Basis für Ihr Projekt.

Baustelle mit Seeblick
Im schönen Lindau am Bodensee wurde eine geothermisch aktivierte Mixed-in-Place-Wand mit einer Gesamtfläche von ca. 4.000 m² hergestellt – und das bis in 22 m Tiefe. Eine besonders nachhaltige und platzsparende Lösung für die Energieversorgung der Gebäude.

Neugierig geworden? Dann begleiten Sie uns im Video nach Lindau – **jetzt klicken!**



Wohn- und Gewerbeimmobilie, Lindau am Bodensee, Deutschland
Für eine Gewerbeimmobilie wurde Bauer mit der Ausführung einer Baugrube beauftragt. Dabei brachte die Herstellung der BAUER Energiewand einige Herausforderungen mit sich. Für unsere Experten kein Problem.



1 Friedrich-Krause-Ufer, Berlin, Deutschland
Bauer stellte eine wasserdichte Baugrube und das Fundament für ein neues Büro- und Geschäftsgebäude her. Dadurch soll mehr Platz für Tiefgaragen und Technikräume in den Untergeschossen geschaffen werden.

2 Messeeingang Süd, Frankfurt am Main, Deutschland
Neben Gründungspfählen wurde eine 2-Phasen-Schlitzwand realisiert, die die Grundlage für den Bau eines 123 m hohen Wolkenkratzers mit einer viergeschossigen Tiefgarage bildet.

3 Operaparken, Kopenhagen, Dänemark
Im Hafen von Kopenhagen führte Bauer für das Projekt „Operaparken“ umfangreiche Schlitzwand- und Ankerarbeiten durch. Die zweilagig rückverankerte Schlitzwand fungiert als permanente Außenwand für die spätere Tiefgarage.

Herstellung von

145 Pfählen

am Roten Meer

FÜR EINE OPTIMALE BASIS

Rekordverdächtige Hochhäuser mit Wohn-, Büro- und Geschäftsflächen, imposante Brücken oder umfangreiche Industrie- und Gewerbestrukturen: All diese Bauwerke benötigen eine solide Basis, um entstehende Lasten sicher und zuverlässig in tragfähigen Baugrund abzuleiten. Mit erprobten Pfahlgründungen bis in Tiefen von weit über 100 m und mit Durchmessern von mehr als 2 m bieten wir auch für Ihr Projekt das perfekte Ergebnis. Je nach Anforderung werden Fuß- und Mantelverpressungen oder Fußaufweitungen ergänzt. Schlitzwandlamellen, Mixed-in-Place-Elemente oder das Verpressen unterirdischer Hohlräume und Verwitterungszonen durch Injektionen stellen weitere effektive, wirtschaftliche und erprobte Möglichkeiten zur Abtragung der Bauwerkslasten in den Untergrund dar. Wir bieten für jedes Bauwerk im Hoch-, Brücken- oder Verkehrswegebau die optimale Gründungsvariante mit modernster Technik und schaffen die optimale Basis für Ihr einzigartiges Bauprojekt – ganz individuell auf die vorhandenen Rahmenbedingungen abgestimmt.

Red Sea Islands, Umluj, Saudi-Arabien
Am Roten Meer entsteht ein neues nachhaltiges Erholungsgebiet. Für den Bau mehrerer Brücken wurde Bauer mit der Herstellung von mehreren Pfählen – unter anderem auch offshore – beauftragt.

1 Monopile-Produktionsanlage, Teesside, UK
Insgesamt stellte Bauer in nur 14 Monaten rund 7.000 Pfähle für die weltweit größte Monopile-Produktionsanlage für Offshore-Windkraftanlagen her. Die künftige XXXL-Produktionsstätte erstreckt sich über ein 90 Hektar großes Gelände.

2 Autobahn-Ausbau, Amstelveen, Niederlande
Für den Ausbau der niederländischen Autobahn A9 stellte Bauer für eine 11,4 km lange Strecke insgesamt 12.000 Ankerpfähle her – und das in Tiefen von bis zu 33 m.

3 Metro Linie 3, Panama Stadt, Panama
Für den Bau der neuen Metro Linie 3 in Panama stellte Bauer insgesamt fast 17.000 m³ Schlitzwand her – 4.837 m³ für den Starterschacht und weitere 12.000 m³ für die Verbindung des oberirdischen mit dem unterirdischen Streckenabschnitt.

1

2

3

STABILITÄT MIT TIEFGANG

Anspruchsvolle Bodenverhältnisse und schwieriger Baugrund mit geringer Tragfähigkeit? Kein Problem für uns! Wir ermöglichen die bauliche Nutzung dieser Grundstücke mittels Baugrundverbesserungen und damit Ihr individuelles Projekt. Denn durch die voranschreitende Urbanisierung – vor allem in den Ballungszentren – entstehen immer mehr Bauwerke in Bereichen mit schwierigem und gering tragfähigem Untergrund. Durch den Einsatz des geeigneten Verfahrens ermöglichen wir die Realisierung anspruchsvoller Bauvorhaben. Von Rütteldruck- und Rüttelstopfverdichtung über Rüttelortbetonsäulen sowie Rüttelstampfbetonsäulen bis hin zur dynamischen Intensivverdichtung: Wir bieten effiziente und wirtschaftliche Lösungen, um Setzungen zu minimieren, Bauwerkslasten flächig in tragfähige Bodenschichten abzuleiten und die Stabilität und Sicherheit von Böschungen zu optimieren. Zusätzlich nutzen wir unser patentiertes Mixed-in-Place-Verfahren oder Injektionen, um die Tragfähigkeit des Bodens maßgeblich zu erhöhen.

Auf Tauchgang
Für die Errichtung eines Damms im schwedischen Timrå-Östrand ist das Know-how unserer Spezialtiefbauer gefragt: Mithilfe des Deep-Soil-Mixing-Verfahrens (DSM) werden rund 210.000 m³ an Mischsäulen hergestellt – und das unter Wasser. Eine Sensation für uns, was das XL-Mischwerkzeug angeht.

In das Megaprojekt eintauchen – **jetzt klicken!**

1 Metro, Kairo, Ägypten
Der Ausbau der Metro in Kairo geht in großen Schritten voran. Für die Museumsstation der Linie 4 in Gizeh injizierte Bauer Egypt 50.000 m³ Weichgel.

2 Schleuse, Hessigheim, Deutschland
Für die Schleuse Hessigheim verbesserte Bauer auf einer Fläche von ca. 1.900 m² den Baugrund. Hierfür wurden insgesamt 330 Bohrungen bis in 33 m Tiefe mit dem Sonic-Drilling-Verfahren durchgeführt.

3 Erdöl-Lagertank IOCL Vallur, Chennai, Indien
Bauer stellte insgesamt 71.225 m Rüttelstopfsäulen für Erdöl-Lagertanks in Chennai her – und das mit Durchmessern von bis zu 1.000 mm und einer Tiefe von 16,5 m.

Bodenverbesserung, Östrand, Schweden
Unter Wasser wurden mithilfe des Deep-Soil-Mixing-Verfahrens rund 210.000 m³ an Mischsäulen hergestellt, um den Boden zu verbessern. Dabei kam unser Mischwerkzeug mit einem Durchmesser von 3 m zum Einsatz.

Mehr als

336.000 m²

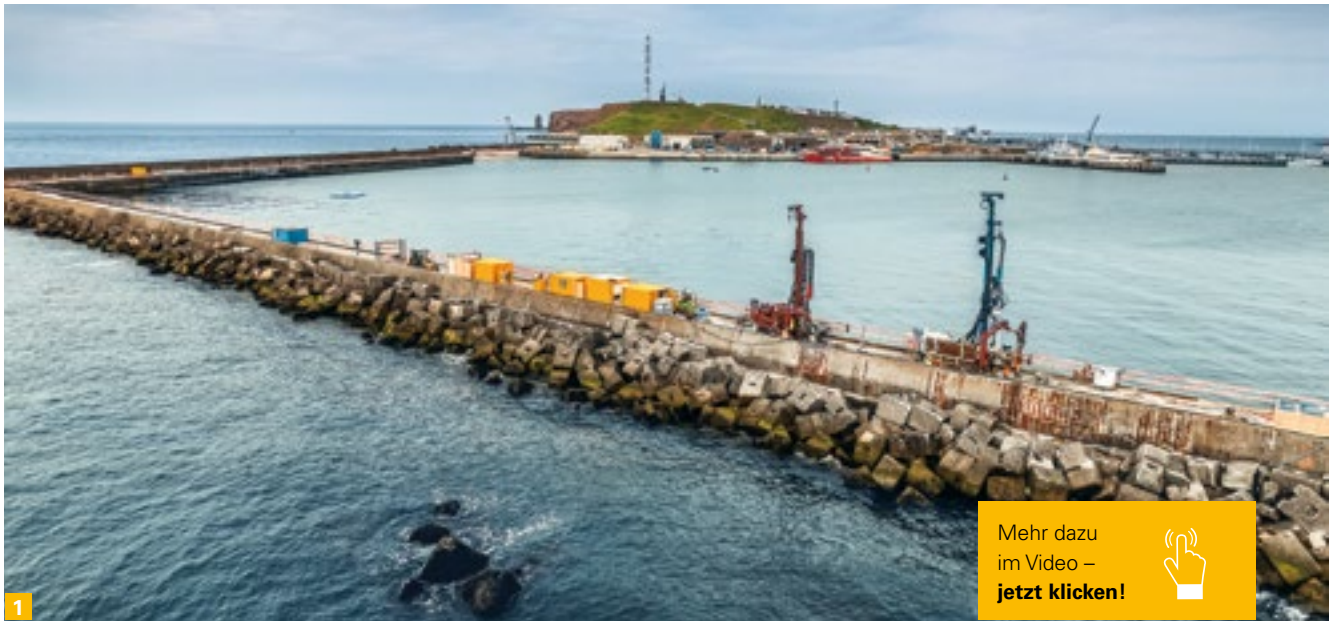
Dichtwand

Arab Potash, Totes Meer, Jordanien
Bauer führte für die Sanierung eines Deichs am Toten Meer Dichtwandarbeiten auf einer Länge von 13 km aus.

SICHERHEIT SCHAFFEN

Die Urgewalt des Wassers sowie seine Fähigkeit selbst unter widrigsten Umständen einen Weg zu finden, führen sowohl an ruhenden als auch an fließenden Gewässern und im Bereich des Grundwasserspiegels immer wieder zur Gefährdung von Anwohnern und Bauwerken. Egal ob zur Abdichtung von Stauseen, Dämmen und Deichen oder zur Umschließung von Mülldeponien, Tanklagern und industriellen Anlagen: Wir bieten Ihnen für Ihr Projekt dauerhafte, bestens bewährte und wirtschaftliche Systemlösungen mit gebohrten, gegreiferten oder gefrästen Dichtwänden.

Zusätzlich ermöglichen unsere projektbezogenen Baugrubenumschließungen aus Schlitz-, Pfahl- und Spundwänden das Bauen im Grundwasser. Erforderliche horizontale Abdichtungen in Form von Injektionen oder Unterwasserbetonsohlen sowie Baugrundverbesserungen im Bereich vorhandener Gebäude werden je nach Bedarf ergänzt. So sorgen unsere erprobten Dichtwände für Stabilität und schützen als vertikale Abdichtung einzelne Bauwerke, ganze Bereiche oder regional die Umwelt vor den Kräften des Wassers.



1 Hafenmole Helgoland, Nordsee, Deutschland
An der Südmole des Hafens auf Helgoland wurden Sicherungsmaßnahmen auf einer Länge von ca. 70 m ausgeführt.

2 John-Hart-Damm, Campbell River, Kanada
Für die Modernisierung des John-Hart-Damms in Kanada installierte Bauer eine Erdbetondichtwand, um die Erhöhung der seismischen Stabilität und den Schutz der stromabwärts gelegenen Gemeinden zu gewährleisten.

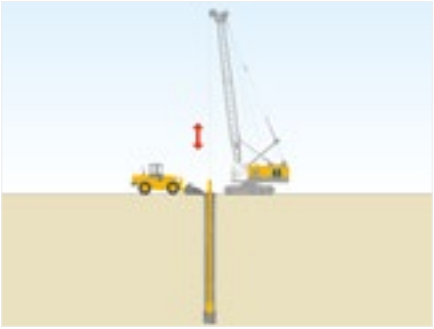
3 Talsperre Rosshaupten, Forggensee, Deutschland
Bauer führte insgesamt 13.500 m² Schlitzwand zur Abdichtung des Damms aus – und das bis in rund 70 m Tiefe.

4 Moose Creek, Alaska, USA
Für das Hochwasserschutzprojekt „Moose Creek Dam“ in Alaska stellte Bauer eine Dichtwand im bestehenden Damm her – und das mit dem bewährten Single-Column-Mixing-Verfahren.

SCHWIERIGEN UNTERGRUND VERBESSERN

Immer mehr Bauwerke entstehen in Bereichen mit besonders schwierigen Untergrundbedingungen. Die von uns ausgeführten Verfahren zur Baugrundverbesserung minimieren Setzungen, erhöhen die Tragfähigkeit des Untergrundes und gewährleisten die Stabilität von Böschungen. Denn wir sind Ihr Spezialist für anspruchsvolle Projekte und mit dem Einsatz des geeigneten Verfahrens realisieren wir jedes Bauvorhaben zukunftssicher.

Zentrum für Tiefseeforschung (ZfT), Bremen, Deutschland
Für den Neubau des ZfT in Bremen führte Bauer 5.500 m Rütteldruckverdichtung aus.



Rütteldruckverdichtung (RDV)
Nichtbindige sowie schwachbindige Böden wie Sand oder Kies weisen häufig eine unzureichende Lagerungsdichte auf. Um die Dichte des vorhandenen Bodens zu erhöhen, wird dieser durch Spülung mit Wasser oder Luft „in Schwebe" gebracht. Ein schrittweises Ziehen des Rüttlers bewirkt eine verdichtete Zone von etwa 2 bis 4 m Durchmesser.

Dubai Creek Harbour, Dubai, VAE
Verbesserung des Baugrundes auf ca. 500.000 m² mittels Rütteldruck- und dynamischer Intensivverdichtung.

Dynamische Intensivverdichtung
Zur Verbesserung der Lagerungsdichte nichtbindiger Böden wird ein Gewicht wiederholt aus großer Höhe fallen gelassen. Die beim Aufprall abgegebene kinetische Energie führt zu einer erzwungenen Kornumlagerung. Der Verdichtungsgrad ist abhängig von den Bodeneigenschaften, der Größe sowie Fallhöhe des Gewichts und dem Verdichtungsraster.

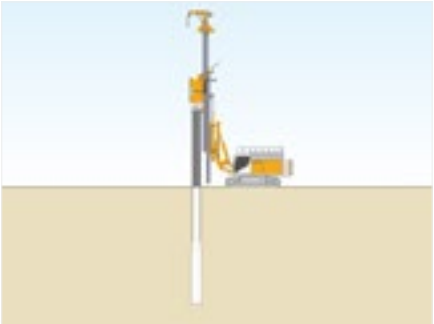
Windpark, Silberstedt, Deutschland
Zur Gründung mehrerer Windenergieanlagen wurden insgesamt 3.200 m Rüttelstopfverdichtung durchgeführt.

Rüttelstopfverdichtung (RSV) / Rüttelstopfbetonsäulen (RSB)
Bei kohäsiven Böden wird die Tragfähigkeit mithilfe von RSV bzw. RSB erhöht. Dabei wird nichtbindiges Material zur Rüttlerspitze geführt, wo es durch mehrere Stopfschritte in den Boden verdichtet wird. Während RSV mittels Schotter-, Kies- bzw. Sandsäulen hergestellt werden, wird für RSB erdfeuchter Beton verwendet.

Logistikzentrum, Karlsruhe, Deutschland
Für die Gründungsarbeiten eines Logistikzentrums führte Bauer 2.700 m Rüttelortbetonsäulen aus.

Rüttelortbetonsäulen (ROB)
Bei überwiegend bindigen bis hin zu organischen Böden von besonders geringer Tragfähigkeit werden Rüttelortbetonsäulen mit einer hohen Festigkeit hergestellt. Diese haben ähnliche Eigenschaften wie unbewehrte Pfähle, die der Übertragung von Bauwerkslasten in den tieferen Untergrund dienen.

Neubau B2, Eschenlohe, Deutschland
Für die neue Ortsumfahrung B2 wurden insgesamt 6.200 m Rütteltextilsäulen hergestellt.



Rütteltextilsäulen (RTS)
In sehr weichen, bindigen Böden, welche keine ausreichende seitliche Stützung bieten, werden Rütteltextilsäulen mit einem Geotextilschlauch ummantelt. Dieser gibt dem Einbaumaterial wie Kies oder Sand die notwendige seitliche Stützung.

TIEF IM BODEN

Sie bilden das Fundament, ohne die zahlreiche Bauwerke nicht realisierbar wären: Das sind unsere Bohrpfähle. Zylindrische Körper aus Beton mit oder ohne Bewehrung. Sie leiten hohe Bauwerkslasten in tragfähige Bodenschichten ab, bilden aneinandergereiht oder überschnitten eine stützende Wand für eine Baugrube oder sperren Grundwasser ab. Je nach Ihren individuellen Anforderungen variieren Länge, Durchmesser, Material, Ausbildung und Anordnung der Pfähle.

U-Bahn-Linienkreuz, Wien, Österreich
Herstellung von ca. 35.000 m Bohrpfählen mit verschiedenen Durchmessern von bis zu 1.180 mm und Bohrtiefen von bis zu 61 m.

Kelly-Pfahl
Das Bohrwerkzeug ist bei diesem Verfahren an einer teleskopierbaren Kelly-Stange befestigt, die kontinuierlich in den Untergrund eingedreht wird, während der Boden schrittweise aus der Verrohrung entfernt wird. So lassen sich unverrohrte, teilverrohrte, vollverrohrte oder suspensionsgestützte Bohrpfähle herstellen.

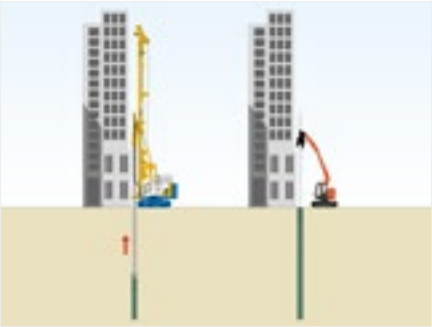
Neubau Zentrallabor, Herzogenaurach, Deutschland
Bohren von Gründungspfählen mit einem Durchmesser von 1.000 mm und 18 m Tiefe mittels SOB-Verfahren.

Schneckenortbetonpfahl (SOB)
Bei diesem Verfahren wird eine Endlosschnecke als Bohrwerkzeug verwendet. Nach Erreichen der Endteufe wird durch das Seelenrohr der Hohlschnecke von unten nach oben betoniert. Der Einbau der Bewehrung erfolgt nachträglich, falls erforderlich unterstützt durch Vibration. Dieses Drehbohrverfahren ermöglicht eine hohe Bohrleistung.

Businesspark, Hannover, Deutschland
Herstellung einer überschnittenen Bohrpfahlwand mit einem Durchmesser von 880 mm und 16 m Tiefe mittels DKS-Verfahren.

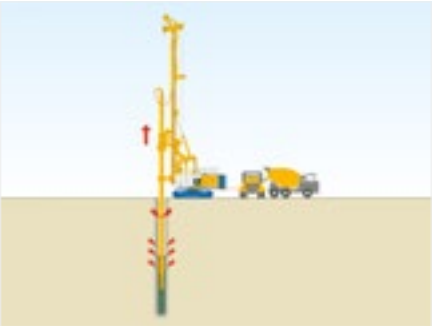
Doppelkopfsystem (DKS)
Das Doppelkopfsystem verknüpft das SOB-Verfahren mit dem verrohrten Kelly-Bohrverfahren. Das Ergebnis ist eine verrohrte Bohrung, hergestellt mit einer Endlosschnecke. Besonders vorteilhaft bei hochanstehendem Grundwasser und auftriebsgefährdeten Bodenschichten, die ein Bohren unter Wasserauflast erfordern.

Neubau Bürogebäude, München, Deutschland
Ausführung einer überschnittenen Bohrpfahlwand mit einem Durchmesser von 620 mm und 18 m Tiefe mittels VdW-Verfahren.



Vor-der-Wand-Verfahren (VdW)
Dieses Verfahren ermöglicht durch seine besondere Bauform der beiden Kraftdrehköpfe die Ausführung von Bohrungen direkt vor Gebäuden. Maschine und Ausrüstung sind frei von Störkanten, die über das Maß des Rohrdurchmessers hinausgehen. Das VdW-Verfahren ist ein besonders erschütterungsfreies und geräuscharmes Bohrverfahren.

Neubau Logistikhallen, Maglód, Ungarn
Herstellung von Gründungspfählen mit einem Durchmesser von 360 mm mittels FDP-Verfahren.

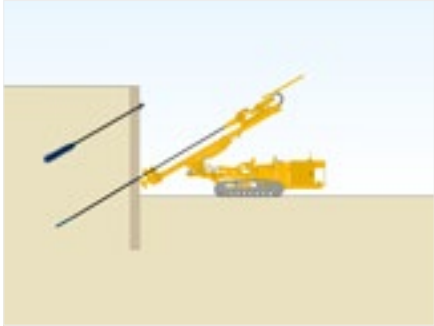


Vollverdrängerpfahl (FDP)
Bei diesem Verfahren wird nahezu kein Bohrgut zu Tage gefördert – ein entscheidender Vorteil. Der Bohrstrang besteht aus einem Schneckenanfänger, dem Verdrängerkörper und einem Verlängerungsrohr. Beim Abbohren und Ziehen wird der anstehende Boden verdrängt, das Betonieren und Bewehren erfolgt analog zum SOB-Pfahl.

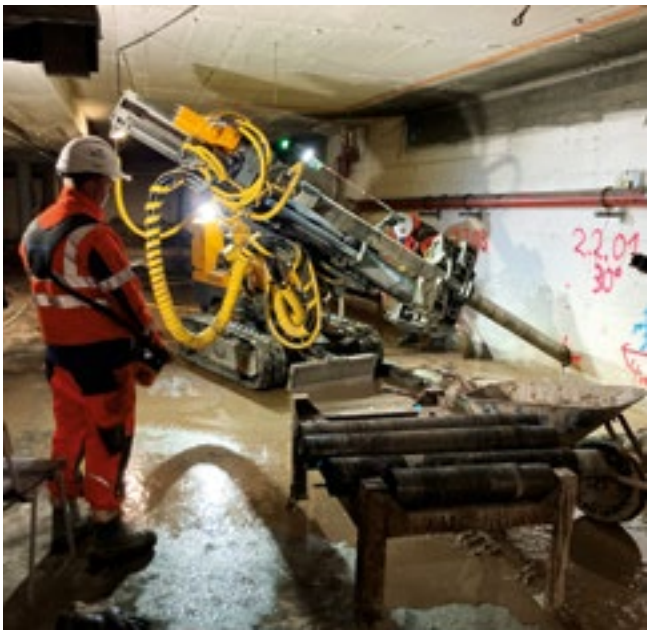
FEST VERANKERT

Verbausysteme ohne Rückverankerung? Heute fast undenkbar. Seit unserer Erfindung im Jahr 1958 ermöglicht der Verpressanker eine technisch elegante, aber auch wirtschaftlich und baubetrieblich interessante Lösung innerhalb der Bautechnik. Einsetzbar in allen Bodenarten einschließlich Fels – egal, ob temporär oder permanent – sind Baugruben ohne hinderliche Aussteifungen seither selbstverständlich. Mit unserer langjährigen Erfahrung gewährleisten wir eine technisch einwandfreie Umsetzung.

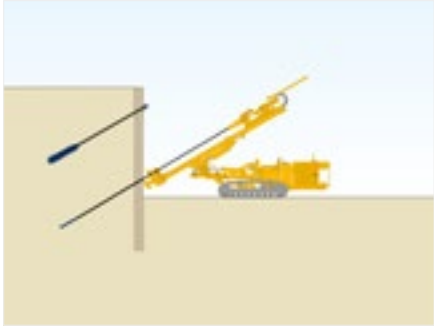
Operaparken, Kopenhagen, Dänemark
Rückverankerung einer Schlitzwand in zwei Ankerlagen mit insgesamt 186 Litzenkurzzeitanker.



Kurzzeitanker
Kurzzeitanker – als Stab- oder Litzenanker, vollständig oder teilrückbaubar – dienen der Sicherung von Verbauwänden bis zu einer Einsatzdauer von maximal zwei Jahren. Das Tragverhalten jedes Ankers wird während des Abnahmevorgangs geprüft und protokolliert. Litzenanker sind auch unter beengten Verhältnissen einsetzbar.



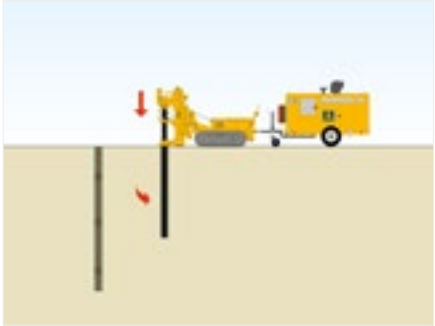
LVR-Haus, Köln, Deutschland
Einbau von 80 Verpressankern als Litzendaueranker zur Rückverankerung einer Tiefgaragenwand.



Daueranker
Daueranker haben eine Einsatzdauer von über zwei Jahren und sind damit Bestandteil eines dauerhaften Bauwerks. Sie werden als Litzendaueranker oder Einstabwellrohranker ausgeführt. Stahlzugglied und Ankerkopf sind gegen Korrosion geschützt, jeder Hohlraum des Ankerkopfes wird mit dauerplastischer Korrosionsschutzmasse verfüllt.

KLEINE PFÄHLE, GROSSE WIRKUNG

Mikropfähle werden je nach Erfordernis als Einzelpfähle sowie Pfahlgruppen oder -wände hergestellt. Sie kommen bei Neubauten, Sanierungen oder Umbauten von Bauwerken zur Anwendung und dienen der Stabilisierung des Untergrunds – auch unter bereits vorhandenen Gebäuden. Unter Einsatz unserer vielfältigen Gerätetechnik stellen wir Mikropfähle mit einem Durchmesser von 114 mm bis 300 mm in verrohrten oder unverrohrten Bohrverfahren her – ganz nach Ihren individuellen Projektanforderungen.



Mikropfähle
Der Pfahlschaft besteht aus Zementsuspension, -mörtel oder Beton. Durch ein- oder mehrmaliges Nachverpressen kann die äußere Tragfähigkeit je nach Anforderung erhöht und damit angepasst werden. Die innere Tragfähigkeit wird über Tragglieder aus Gewindestahl oder Bewehrungskörben sichergestellt.

The Bridge, Amsterdam, Niederlande
Ausführung von 375 GEWI-Mikropfählen von einem Ponton aus für die Gründung von Gebäuden mit Tiefgarage.

EFFIZIENZ TRIFFT NACHHALTIGKEIT

Die von uns entwickelten Bodenmischverfahren verringern aufwendige Transportkoordination, senken Kosten, mindern Emissionen und überzeugen als effiziente, wirtschaftliche und umweltfreundliche Alternativen zu herkömmlichen Verfahren. Aufgrund der Eigenentwicklung können sowohl die Trägergeräte als auch Werkzeuge und Ausrüstung flexibel an die Anforderungen Ihrer jeweiligen Bauaufgabe angepasst werden. Nachhaltige Verfahren für die Projekte der Zukunft.

Parkstadt Schwabing, München, Deutschland
Herstellung einer 6.000 m² einfach rückverankerten Mixed-in-Place-Dichtwand für eine 9 m tiefe Baugrube.

Mixed-in-Place (MIP®)
Aufgrund jahrzehntelanger Erfahrung kann das MIP-Verfahren in beinahe allen Bodenarten eingesetzt werden. Durch die gegendrehende Dreifachschnecke werden alle Bodenschichten auf der gesamten Bohrtiefe optimal miteinander vermischt. Das Besondere dabei: Die Herstellung des Baustoffs erfolgt nachhaltig und ressourcenschonend vor Ort.

Herbert Hoover Dike, Florida, USA
Zur Verbesserung der Dammsicherheit wurden 28,3 km Dichtwand mit einer Tiefe bis zu 20 m installiert.

Cutter-Soil-Mixing (CSM)
Bei der Sicherung besonders tiefer Baugruben oder der Ertüchtigung hoher Dämme und Deiche kommt das CSM-Verfahren zum Einsatz. Es kombiniert Merkmale der Schlitzwand- und Bodenmischtechnik und ermöglicht durch modifizierte, leistungsfähige Fräsen den Einsatz in sehr großen Tiefen sowie bei sehr dicht gelagerten, auch felsartigen Böden.

ZUVERLÄSSIG UND STABIL

Schlitzwände haben eine statische und/oder abdichtende Funktion und eignen sich sowohl als Stützwand, Dichtwand oder Gründungselement. Sie werden als Beton- oder Stahlbetonwände erstellt und gelten als nahezu wasserundurchlässig. Ihr Aushub erfolgt durch Seilbagger mit geeigneten Schlitzwandgreifern oder-fräsen unter Einsatz einer Stützflüssigkeit – Ihr Projekt, unser Verfahren.

Messeeingang Süd, Frankfurt am Main, Deutschland
Ausführung einer 2-Phasen-Schlitzwand unter Einsatz eines MC 64 Seilbaggers mit Greifer.

Schlitzwand gegreifert
Für den Schlitzaushub stehen je nach Anforderung zwei unterschiedliche Greifersysteme zur Verfügung – geeignet für übliche Wanddicken von 600 mm bis 1.500 mm oder auch breiter. Der Greifer wird in den Schlitz abgelassen und der Boden zyklisch gefördert. Zum Nachweis der Vertikalität werden immer Messsysteme installiert.

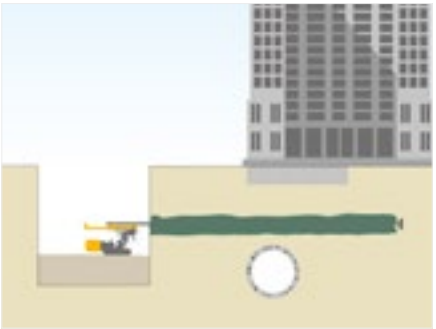
Hobson Bay, Melbourne, Australien
Herstellung von zwei Schächten unter Einsatz eines MC 96 Seilbaggers mit einer BC 48 Schlitzwandfräse.

Schlitzwand gefräst
Schlitzwandfräsen werden verwendet, um Schlitzwände mit regulären Wanddicken von 600 mm bis 1.500 mm oder breiter herzustellen – und das bis in Tiefen von 250 m. Schlitzwandfräsen arbeiten mit zwei gegenläufig rotierenden Fräsrädern, die den Aushub kontinuierlich lösen, und das in unterschiedlichsten Bodenarten bis hin zu härtestem Fels.

FREI VON HOHLRÄUMEN

Injektionen sind das Einbringen von aushärtenden Suspensionen und Lösungen in Rissen, Hohlräumen sowie Spalten in Boden oder Fels. Dabei wird zwischen Injektionen mit und ohne Baugrundveränderung unterteilt. Die Wahl des Injektionsmittels hängt vom Zweck der Maßnahme und den geologischen Eigenschaften des Baugrunds ab. Dank unseres Know-hows und unserer weltweiten Erfahrung in den verschiedensten Injektionsverfahren sind wir der ideale Partner für Ihr Projekt.

Fußgängertunnel, Doha, Katar
Gesteuerte Bohrungen für die Abdichtungs- und Stabilisierungsinjektion eines Fußgängertunnels von 90 m.

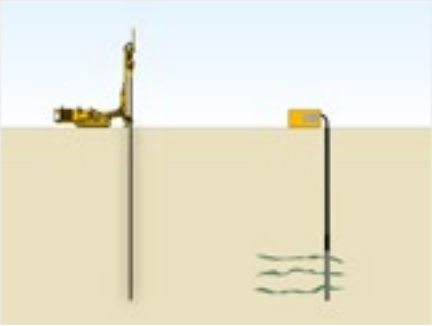


Hebungsinjektion
Bei einer Hebungsinjektion werden unter Gebäuden aufgefächerte Bohrungen aus Schächten hergestellt. In diese Bohrungen werden Manschettenrohre mit einer selbsterhärtenden Mantelmischung eingebaut. Durch gezieltes Einpressen von Bindemittelsuspension wird der Boden zuerst aufgefüllt und später verspannt.

Quartier Heidestraße, Berlin, Deutschland
Ausführung von 16.000 m² LWS-Silikatgelsohle mittels Poreninjektion.

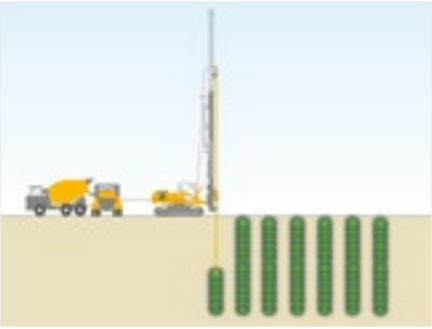
Poreninjektion
Mithilfe der Poreninjektion lassen sich tiefliegende, dichtende Sohlen in Sand oder Kies herstellen. In einem Raster werden Ventilrohre in den Boden eingerüttelt oder in Bohrungen eingebaut, durch die das Injektionsgut anschließend eingepresst wird. Im Bereich der Ventile entstehen Verpresskörper, die eine lückenlose Sohle bilden.

Staudamm, Roßhaupten, Deutschland
Erstellung eines Felsinjektionsschleiers bis in eine Tiefe von maximal 91 m.



Felsinjektion
Die Felsinjektion wird zur Verfüllung von Spalten, Rissen und Hohlräumen in Festgestein angewendet. Bei stabilem Fels erfolgt die Injektion mittels Upstage Sequenz (von unten nach oben), bei instabilem Fels kommt die Downstage Sequenz (von oben nach unten) bzw. das Multiple Packer Sleeved Pipe (Sonderkonstruktion) zum Einsatz.

Hafen Südmole, Helgoland, Deutschland
Durch die Kombination von Mörtel und Hybridsuspensionen wurden 6.307 m³ Verdichtungsinjektion realisiert.



Verdichtungsinjektion
Bei einer Verdichtungsinjektion wird ein Spezialmörtel abschnittsweise mittels Upstage Sequenz (von unten nach oben) in den lockeren Untergrund eingepresst. Ziel ist es, den Untergrund zu verdichten, ohne ihn dabei aufzubrechen. Dieses Verfahren kann auch mithilfe von Suspensionen im Manschettenrohrsystem realisiert werden.

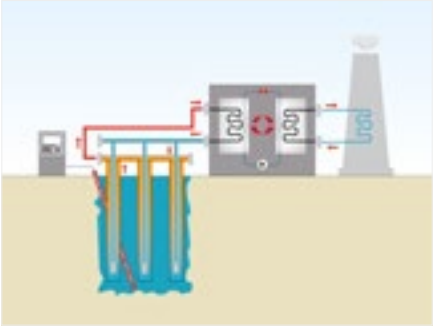
Nachgründung Industriegebäude, München, Deutschland
Für die Aufstockung wurden 130 Säulen bis in eine Tiefe von ca. 8 m mittels Hochdruckinjektion ausgeführt.

Hochdruckinjektion (HDI)
Die Hochdruckinjektion dient der Nach- oder Tiefergründung von Gebäuden, für Abdichtungs- oder Aussteifungssohlen und Dammabdichtungen. Nach Erreichen der Solltiefe wird ein Teil des Bodens mittels Flüssigkeit ausgespült. Die gleichzeitig eingebrachte Bindemittelsuspension verfestigt den verbleibenden Boden.

STABILITÄT DURCH EIS

Eine besondere Technik zur temporären Verfestigung und Abdichtung des Untergrunds: die Bodenvereisung. Dabei wird vorhandenes Porenwasser im Boden durch die Zirkulation von flüssigem Stickstoff oder einer Salzlösung zu Eis gefroren. Der so stabilisierte Untergrund dient im Anschluss als Basis für die Herstellung tragfähiger und wasserdichter Strukturen – unter anderem für den Tunnelbau. Wir unterstützen Sie gern mit unserem Fachwissen im Bereich der Bodenvereisung.

Tunnel unter Suezkanal, Ismailia, Ägypten
Ausführung von vier Querstollen zur Verbindung von zwei Straßentunneln durch Solevereisung.



Solevereisung
Die verwendete Sole ist eine nahezu 30 %-ige Lösung von Calciumchlorid in Wasser. Sie zirkuliert bei einer Temperatur von ca. -30 °C bis -38 °C in kohlenstoffarmen Stahlrohren, die einen geschlossenen Kreislauf mit der Gefrieranlage bilden. Unter normalen Bedingungen nimmt das Einfrieren eines Bodenkörpers rund 20 bis 30 Tage in Anspruch.

Üsküdar Metro Station, Istanbul, Türkei
Herstellung von 33 horizontalen Gefrier- und zwölf Thermometerrohren durch Stickstoffvereisung.

Stickstoffvereisung
Der flüssige Stickstoff wird in isolierten Behältern bei leichtem Überdruck und einer Temperatur von -196 °C gelagert. Der flüssige Stickstoff zirkuliert durch Kupfer- bzw. Edelstahlrohre und verwandelt sich in Gas. Unter normalen Bedingungen nimmt das Einfrieren eines Bodenkörpers ca. fünf bis acht Tage in Anspruch.

STAHLHARTE SICHERHEIT

Stahlspundwände zur Sicherung von Geländesprüngen sind eines der ältesten Verfahren im Spezialtiefbau. Die Technik zur Einbringung hat sich über die Jahre jedoch deutlich weiterentwickelt. Wurden Bohlen früher zumeist eingeschlagen bzw. eingerammt, so ermöglichen heute unsere schonenden Methoden und modernste Technik den problemlosen Einsatz von Spundwänden auch im innerstädtischen Bereich. Wir unterstützen Sie gern!

Schwarze Pumpe, Leuna, Deutschland
Zur Sanierung des ehemaligen Gaswerks im Industriepark „Schwarze Pumpe“ wurden Spundwandkästen unterschiedlicher Größe, Tiefe und mit Bohlenlängen von bis zu 20 m hergestellt.

Hochfrequenzvibration
Die überwiegende Anzahl der Spundbohlen wird mittels moderner Hochfrequenzvibratoren rüttelnd in den Boden eingebaut. Ein besonders schonendes Verfahren stellt das hydraulische Einpressen der Spundbohlen dar. Diesel- oder Hydraulikrammen werden überwiegend in schweren Böden und in größerem Abstand zu sensibler Bebauung eingesetzt.

BAUER Spezialtiefbau GmbH
BAUER-Straße 1
86529 Schrobenhausen
Tel.: +49 8252 97-0
bst@bauer.de
www.bauer.de

Die Materialien und Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die Abbildungen enthalten möglicherweise optionale Ausstattungen und zeigen nicht alle möglichen Konfigurationen. Diese Angaben und die technischen Daten dienen als Anhaltspunkte. Irrtümer und Druckfehler sind vorbehalten.

905.002.1 02/2025 © BAUER Gruppe