

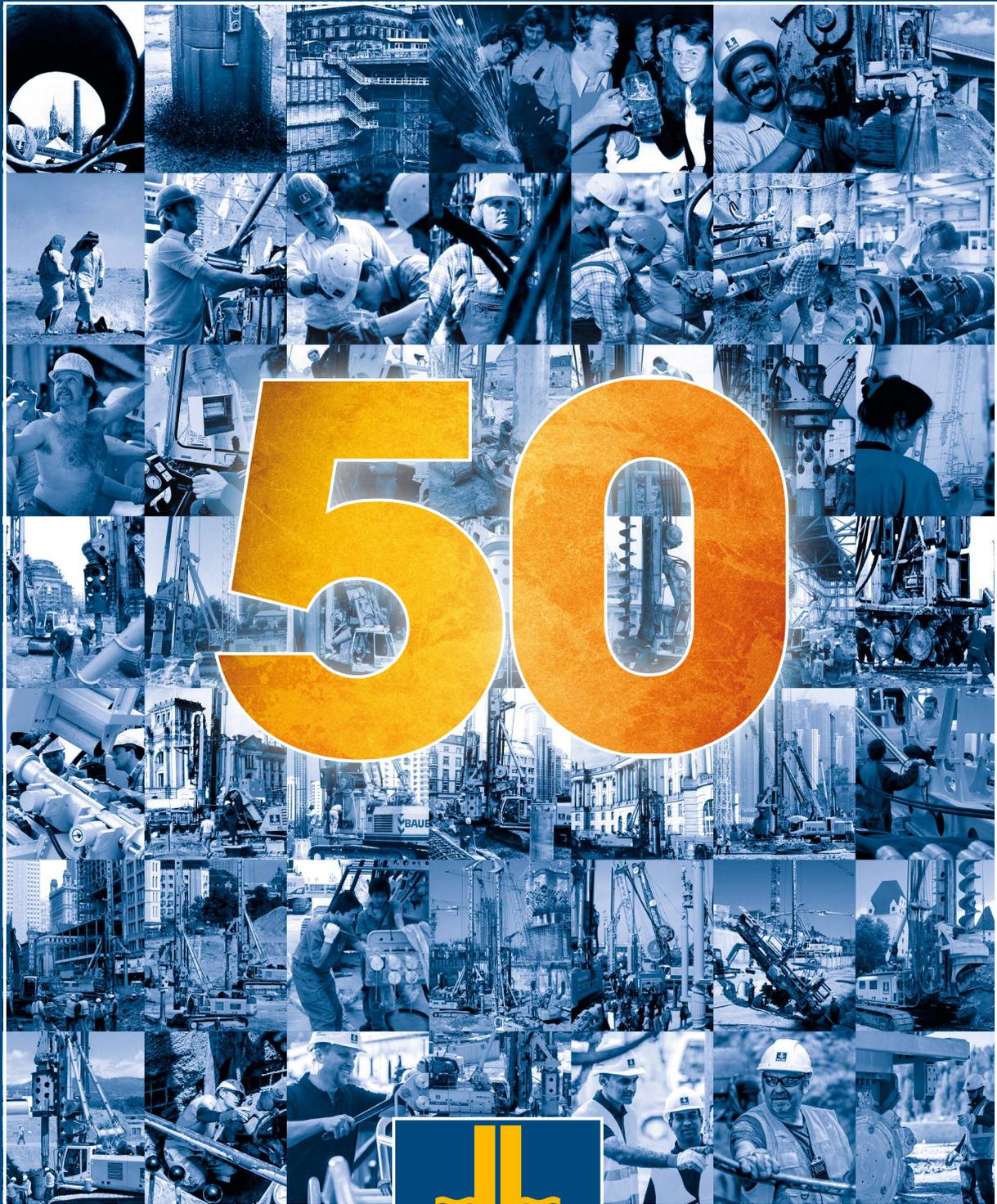
# BOHRPUNKT

FÜR MITARBEITER UND FREUNDE DER UNTERNEHMEN

DER BAUER GRUPPE

2020

50



# Inhalt

Happy Birthday Bohrpunkt	4
Bericht zur Lage	6
Megatrend Nachhaltigkeit	8
Baustellen in Deutschland	12
Spezialtiefbau: Innovative Verfahren	18
Maschinen bei Kunden	22
Maschinen: Nachhaltige Lösungen	26
Baustellen in Europa	30
Resources: Grüne Technologien	34
Bauer Resources	38
SCHACHTBAU Gruppe:	
Fortschrittliche Ideen	40
Baustellen weltweit	46
Meldungen Tochterfirmen	52
Betriebsgeschehen	58
Impressum	67

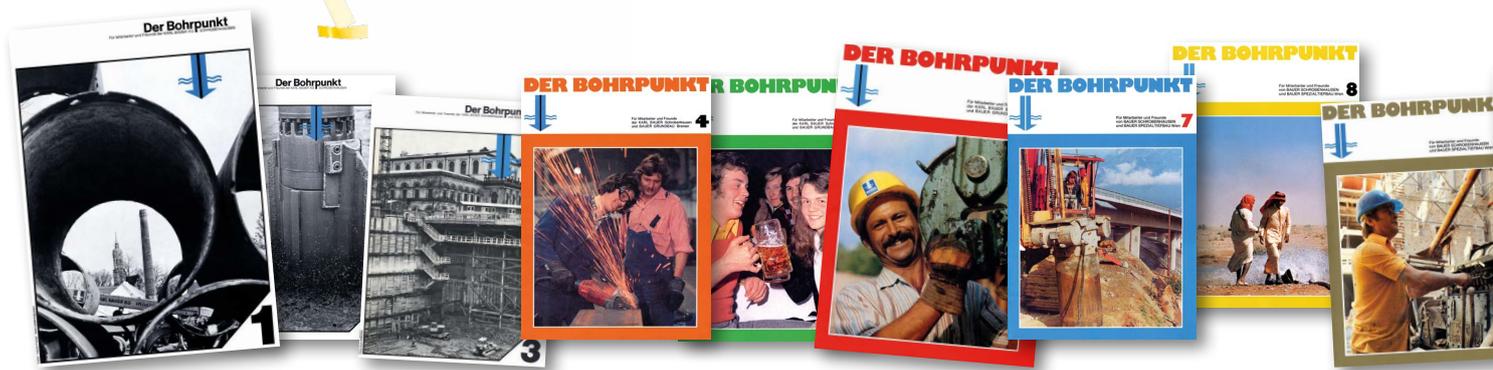


*Bei den Arbeiten für das Projekt QHTrack in Berlin kam eine RTG RG 19T zum Einsatz. Die horizontale Abdichtung der Baugrube wurde mithilfe einer umweltverträglichen und nachhaltigen LWS-Silikatgelsohle ausgeführt.*

## In eigener Sache

Das Jahr 2020 wird aufgrund der Corona-Pandemie und der damit verbundenen Einschränkungen, Probleme und Veränderungen der ganzen Welt noch lange Zeit in Erinnerung bleiben. Doch bei allen Schwierigkeiten und Herausforderungen kann auch positiv auf dieses Jahr zurückgeblickt werden. So feiern wir mit diesem Bohrpunkt auch eine ganz besondere Erfolgsgeschichte: Im Mai 1972 verließ die erste Ausgabe der Firmenzeitschrift die Druckerei. Über die Jahre ist der Bohrpunkt zu einer Institution geworden und mittlerweile selbst ein Stück Firmengeschichte. Neben unzähligen erfolgreichen Projekten und ausgeführten Bauvorhaben widmet sich diese Ausgabe des Bohrpunkts

auch einem übergeordneten Thema, das in Zukunft noch mehr an Bedeutung gewinnen wird: der Nachhaltigkeit. Der Begriff wird dabei definiert als ein Prinzip, „nach dem nicht mehr verbraucht werden darf, als jeweils nachwachsen, regenerieren, künftig wieder bereitgestellt werden kann“. Mit den unternehmerischen Entscheidungen von heute muss somit Verantwortung für das Morgen übernommen werden. So setzt auch die BAUER Gruppe mit ihren verschiedenen Segmenten auf ressourcenschonende und umweltverträgliche Verfahren, nachhaltige Maschinenteknik, fortschrittliche Ideen und innovative Ansätze für die globalen Herausforderungen der Zukunft.



# Happy Birthday

## Bohrpunkt

1972 war ein ereignisreiches Jahr: Willy Brandt war Bundeskanzler, in den USA erschütterten die Watergate-Affäre und der Vietnamkrieg die Regierung um Präsident Richard Nixon und zeitgleich verschönerten knallbunte Prillblumen so manche deutsche Küche. Die Olympischen Spiele in München wurden durch ein Attentat überschattet, Deutschland wurde zum ersten Mal Europameister und in den deutschen Wohnzimmern flimmerte die erste Folge der Science-Fiction-Kultserie „Star Trek – Raumschiff Enterprise“ über die Bildschirme. In diese turbulente Zeit fällt auch die Geburtsstunde des Bohrpunkts: Im Mai 1972 verließ die erste Ausgabe der Zeitschrift „für Mitarbeiter und Freunde“ von Bauer die Druckerei. Heute, 50 Ausgaben später, dokumentiert der Bohr-

punkt noch immer ein wertvolles Stück Firmengeschichte.

Seinen Anfang nahm der Bohrpunkt noch in der Karl Bauer KG, die mit 875 Mitarbeitern einen Jahresumsatz von 68 Millionen Mark erwirtschaftete. Gegründet und aufgelegt von Marlies Bauer und ihrem kleinen Team brauchte die

neue Firmenzeitschrift nur noch einen Namen. Die Idee: ein Wettbewerb zur Namensfindung. Die Wahl fiel schließlich auf den Vorschlag von Franz Steuringer: Bohrpunkt sollte das Heft heißen, in Anlehnung an den „Bohrpunkt“ auf der Baustelle, an dem der Bauer-Mitarbeiter ansetzt, um einen Pfahl abzuteufen oder eine Ankerbohrung zu starten. Der Vorschlag „Bohrwurm“ wurde damals immerhin mit einem Trostpreis belohnt. Während die ersten drei Ausgaben noch in schwarz-weiß gedruckt wurden, hielt ab Ausgabe 4 die Farbe Einzug: Das Cover wurde vierfarbig, im Innenteil kam je Heft eine Highlight-Farbe zum Einsatz. Ab Ausgabe 7 gab es schließlich einzelne vierfarbige Innenseiten, mit Heft 9 wurde dann endgültig auf vierfarbig umgestellt – das war 1979.

» ... für  
Mitarbeiter und  
Freunde... «



# 50

Die zunehmende Internationalität des Unternehmens machte es schließlich erforderlich, dass ab 1986 zwei Versionen des Bohrpunkts erschienen: eine deutsche und eine englische Fassung. Mit Heft 19 erhielt das Layout drei Jahre später dann nochmal einen besonderen Charakter: Die „blaue Linie“ findet sich bis heute auf dem Cover des Bohrpunkts.

Auch der Bericht zur Lage des Unternehmens war schon in der ersten Ausgabe enthalten und bildet bis heute den gewohnten Einstieg. Neben den großen Hauptthemen, den Berichten von den aktuellen Baustellen und zu den neuesten Innovationen stehen im Bohrpunkt – heute wie damals – auch immer die Menschen im Vordergrund. Egal ob Firmenfeiern, Mitmachaktionen oder die

Ehrung von Mitarbeitern, die 25 oder sogar 40 Jahre im Unternehmen tätig sind: Neben den technischen Aspekten der BAUER Gruppe sind es vor allem die Menschen und ihre Geschichten, die den Bohrpunkt zu etwas Besonderem machen.

Heute, fast ein halbes Jahrhundert nach Erscheinen der ersten Ausgabe, arbeiten über 11.500 Mitarbeiter in den verschiedenen Unternehmen der BAUER Gruppe und erwirtschaften eine Gesamtkonzernleistung von 1,6 Milliarden Euro. Der Bohrpunkt hat im Laufe der Jahre von der Wiedervereinigung Deutschlands erzählt, von den Herausforderungen

der Weltwirtschaftskrise Ende der 2000er Jahre und aktuell von den ungeahnten Folgen der Corona-Pandemie. Aber auch von unzähligen vergnügten Feierstunden, von erfolgreichen Hausausstellungen und Baumas, von Schrobenhausener Tagen, von Preisverleihungen, spektakulären Baustellen, neuartigen Maschinen und Innovationen. So ist der Bohrpunkt über die Jahre zu einer Institution geworden, zu einem festen Bestandteil des Jahresrhythmus innerhalb der BAUER Gruppe und mittlerweile selbst ein Stück Firmengeschichte. **Happy Birthday Bohrpunkt!**



*Für ein Wasserkraftwerk am Oberen Inn im schweizerisch-österreichischen Grenzgebiet kamen für die Herstellung von bewehrten Pfählen im Kellyverfahren eine BG 36 H und eine BG 36 V zum Einsatz.*

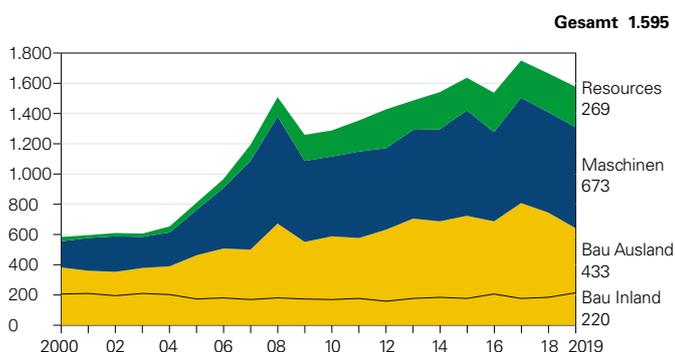
# Bericht zur Lage

Die BAUER Gruppe steht in diesem „Corona-Jahr“ vor nie dagewesenen Herausforderungen. Unternehmen in vielen Branchen haben stark zu kämpfen oder stehen sogar vor dem Aus, etwa in der Tourismus- oder Flugindustrie – Gewinner gibt es nur wenige, die meisten davon in der IT oder der digitalen Industrie. In der Bauwirtschaft und im Maschinenbau sind die negativen Auswirkungen sehr deutlich spürbar. Lassen Sie mich aber zunächst einen Blick zurück auf das Geschäftsjahr 2019 werfen.

Mit einer Gesamtkonzernleistung von 1,59 Mrd. Euro, die 5,4 % unter Vorjahr lag, und einem mit -36,2 Mio. Euro deutlich negativen Ergebnis nach Steuern hat sich 2019 leider nicht so entwickelt, wie wir uns dies erhofft hatten. Politische Veränderungen im Fernen Osten hatten den Bauproduktmarkt in einigen Ländern zum Stillstand gebracht. Zusammen mit Projektverschiebungen hatten wir im Bau folglich mit Unterauslastungen zu kämpfen. Dazu kamen erhebliche Ergebniseinflüsse aus einer für uns ungünstigen Zinsentwicklung hinsichtlich Pensionsrückstellungen und Zinssicherungsgeschäften. Den größten Effekt hatte aber ein für uns völlig unverständliches Urteil aus einem Berufungsverfahren gegen ein Schiedsgerichtsurteil aus dem Jahr 2018, das ein Bauprojekt in Hongkong aus den Jahren 2011 und 2012 betraf. Aufgrund des Urteils mussten wir eine Wertberichtigung von etwa 40 Mio. Euro vornehmen.

## Entwicklung der Gesamtkonzernleistung nach Segmenten

in Mio. EUR (Segmente nach Abzug Sonstiges/Konsolidierung)



Blicken wir im Detail auf unsere drei Segmente, so ging im Bau die Gesamtkonzernleistung um 12,9 % auf 668,8 Mio. Euro zurück. Das Ergebnis nach Steuern betrug -52,7 Mio. Euro. Nahezu alle vorher beschriebenen Effekte betrafen das Segment Bau. Dass wir insgesamt unsere Projekte operativ erfolgreich abwickeln konnten, wird mit diesen Zahlen leider nicht erkennbar.

Das Segment Maschinen hatte aufgrund der gut laufenden Märkte in Europa und China wieder ein sehr gutes Geschäftsjahr. Die Gesamtkonzernleistung blieb mit 713,7 Mio. Euro nahezu unverändert auf hohem Niveau und das Ergebnis nach Steuern legte auf 39,5 Mio. Euro etwas zu.

Im Segment Resources wollten wir uns deutlich verbessern, was uns aufgrund von anhaltenden Verlusten im Geschäft mit Brauerei- und Getränketechnologie, einer Unterauslastung bei unserer Tochterfirma in Jordanien sowie Restrukturierungsaufwendungen jedoch nicht gelang. Die Gesamtkonzernleistung legte zwar um 5,5 % auf 274,9 Mio. Euro zu, das Ergebnis nach Steuern war mit -13,7 Mio. Euro aber erneut deutlich negativ.

Nach diesem schwierigen Jahr 2019 starteten wir mit Optimismus, einem klaren Aktionsplan und neuen Zielen in das neue Geschäftsjahr. Doch die Ausbreitung des Coronavirus zu einer weltweiten Pandemie machte uns schnell klar, dass 2020 noch größere Herausforderungen bringen würde.

Wir haben sehr schnell damit begonnen, Hygiene- und Abstandsregeln sowie Trennungen gleicher Tätigkeiten einzuführen – zunächst in unserem Werk in China, dann in der Niederlassung in Italien und schließlich an unseren deutschen und internationalen Standorten, Baustellen und Produktionsstätten. Dadurch ist es uns gelungen, die Fallzahlen und die negativen Auswirkungen auf unsere internen Betriebsabläufe niedrig zu halten. Einige wenige Infektionen hatten wir im Ausland, vor allem auf unseren Baustellen, wobei alle Mitarbeiter wieder voll genesen sind. Sehr gut hat auch das Arbeiten von zu Hause funktioniert, was uns zeigt, dass unsere IT-Infrastruktur hier gut aufgestellt ist.

Die wirtschaftlichen Folgen der Pandemie spüren wir jedoch deutlich. In zahlreichen Ländern herrschten Ausgangs- sowie Reisebeschränkungen, was die Baustellenlogistik und die Ausstattung mit Geräten, Material und Personal erschwerte, teilweise sogar unmöglich machte. Etliche Mitarbeiter mussten wochenlang Quarantänemaßnahmen über sich ergehen lassen, um zu ihren Einsatzorten zu gelangen. Viele arbeiteten über Monate auf Projekten im Ausland ohne die sonst üblichen Heimreisen. Im Segment Maschinen machte sich eine Investitionszurückhaltung bei unseren Kunden aufgrund der Unsicherheiten deutlich bemerkbar, weshalb auch unsere Verkäufe zurückgegangen sind. Lediglich unser Segment Resources kam operativ ganz gut durch das bisherige Jahr, auch wenn uns hier noch Restrukturierungen beschäftigen.

Aufgrund all dieser Faktoren mussten wir daher in vielen Bereichen bereits im April mit Kurzarbeit reagieren und haben einige unserer Investitionen zurückgestellt. Unabhängig davon treiben wir unsere Reorganisationsmaßnahmen weiter konsequent voran – sei es die Schließung des Standorts der Prakla in Peine, das Beenden des Joint Ventures mit Schlumberger in der Tiefbohrtechnik oder der Verkauf unserer Resources-Firma, die Brauerei- und Getränketechnologie anbietet. Wir wollen uns zukünftig vermehrt wieder dem Kerngeschäft widmen und dort unsere Wachstumschancen nutzen.

Ein besonderer Dank gilt allen Mitarbeitern, die sich tagtäglich dafür einsetzen, das Geschäft anzutreiben – sei es das Chartern von Flugzeugen, um Mitarbeiter und Material auf Baustellen zu bringen, das Ertragen von Quarantänemaßnahmen, die Anstrengungen im Vertrieb, um auch virtuell mit den Kunden in Kontakt zu bleiben oder das Organisieren einer ersten virtuellen Mitarbeiterinformationsveranstaltung, um die Kolleginnen und Kollegen auf dem Laufenden zu halten. Alle Mitarbeiter sind hoch engagiert, damit wir gut durch dieses schwierige Jahr kommen. Auch bei Ihnen, liebe Partner und Kunden sowie Freunden des Unternehmens, möchte ich mich herzlich bedanken. Begleiten Sie uns weiter durch diese ungewöhnliche Zeit und lassen Sie uns in Kontakt bleiben – in welcher Form auch immer!

Ihr  
Michael Stomberg



## Innovative Verfahren

Ressourcenschonende und umweltverträgliche Verfahren im Fokus  
Mehr dazu auf S. 18



## Nachhaltige Maschinen

Maschinenentwicklung auf dem Weg in die Zukunft  
Mehr dazu auf S. 26





Verantwortung übernehmen

# Nachhaltigkeit – ein Thema mit vielen Facetten

Ob Mode, Technik oder Ernährung, manche Trends vergehen beinahe so schnell, wie sie aufgekommen sind. Andere dagegen greifen tiefer und verändern sogar langfristig die Art und Weise wie wir denken, leben, arbeiten oder auch konsumieren. Nachhaltigkeit ist ein solcher Trend. Heute in aller Munde, wurde der Begriff bereits zu Beginn des 18. Jahrhunderts durch Hans Carl von Carlowitz geprägt – wenn sich auch dessen damalige Überlegungen auf die Forstwirtschaft beschränkten. Danach blieb es lange Zeit still um den Begriff, erst mehr als zweieinhalb Jahrhunderte später rückte er wieder ins kollektive Bewusstsein. Insbesondere in den letzten 20 Jahren hat sich Nachhaltigkeit immer stärker zu einem Leitprinzip für das politische und wirtschaftliche Handeln entwickelt. Allerspätestens seit der Verabschiedung der Sustainable Development Goals 2016 durch die UN ist klar: Nachhaltigkeit geht uns alle an.

## Nachhaltigkeit als Innovationstreiber

Schlägt man den Begriff im Duden nach, so wird Nachhaltigkeit unter anderem als ein Prinzip beschrieben, „nach dem nicht mehr verbraucht werden darf, als jeweils nachwachsen, regenerieren, künftig wieder bereitgestellt werden kann“. Oder, wie es die Weltkommission für Umwelt und Entwicklung der UN formulierte, „nach dem die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt werden, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können“. Expliziter ist das sogenannte Drei-Säulen-Modell, nach dem eine nachhaltige Entwicklung von einer gleichberechtigten Umsetzung und Berücksichtigung umweltbezogener (ökologischer), wirtschaftlicher (ökonomischer) und sozialer Ziele abhängt. Dabei bedeutet Nachhaltigkeit nicht, Gewinne zu erzielen, die dann in Umwelt- oder Sozialprojekte fließen, sondern Gewinne bereits umwelt- und sozialverträglich zu erwirtschaften. „Kurz gesagt, geht es darum, wie wir heute durch unsere unternehmerischen Entscheidungen auch Verantwortung für morgen übernehmen“, bringt es Michael Stomberg, Vorstandsvorsitzender der BAUER AG, auf den Punkt.

## Grüne Technologien

Innovative Ansätze für globale Herausforderungen  
Mehr dazu auf S. 34



## Fortschrittliche Ideen

Nachhaltigkeit in allen Bereichen der SCHACHTBAU Gruppe  
Mehr dazu auf S. 44



*Verantwortung übernehmen und handeln – auch gegenüber der Gesellschaft: Die Schachtbau Nordhausen unterstützte mit ihrer Weihnachtsspende erneut das Kinderhospiz Mitteldeutschland (rechts), während Mitarbeiter von Bauer Technologies South Africa im Rahmen des Wohltätigkeitsprojekts „Spread the Kindness“ Kindern mit persönlichen Weihnachtsgeschenken eine Freude machten (unten).*



„Als traditionsreiches Familienunternehmen sollten wir immer eine Orientierung haben, die keine kurzfristigen Ergebnisse auf Kosten der langfristigen Entwicklung des Unternehmens und unserer Gesellschaft erzeugt.“ Nachhaltigkeit bietet große Chancen, Verbesserungen anzustoßen und Innovationen hervorzubringen, die sich am Maßstab der Umwelt- und Sozialverträglichkeit messen lassen. So konzentriert sich beispielsweise die Forschungs- und Entwicklungstätigkeit bei Bauer einerseits darauf, innovative Verfahren und Produkte mit einem Höchstmaß an Leistung sowie Effizienz und gleichzeitig mit einem Minimum an negativen ökologischen Auswirkungen auf den Markt zu bringen. Ebenso werden bestehende Bauverfahren und Geräte kontinuierlich optimiert. Zudem bietet Bauer zahlreiche nachhaltige Verfahren sowie Lösungen an, um den Herausforderungen der Zukunft zu begegnen – angefangen bei der Altlastensanierung über biologische Wasserreinigungsverfahren bis hin zu Bestandsanierungen.

### **Langfristige Lösungen statt kurzfristiger Optimierung**

Neben dem Umweltschutz sind auch unternehmerische Leistung, Qualität und Sicherheit zentrale Aspekte in der Nachhaltigkeitspolitik der BAUER Gruppe. „Nachhaltigkeit hat für uns viele Dimensionen“, so Michael Stomberg. „Es geht darum, den ganz eigentlichen Sinn dieses Wortes auf die Gesamtentwicklung unseres Konzerns anzuwenden: Als Familienunternehmen mit einer 230-jährigen Geschichte streben wir langfristig tragbare Lösungen anstatt einer riskanten, kurzfristigen Optimierung an. Dieses Prinzip übertragen wir auf unsere Maschinen und Dienstleistungen, denn Nachhaltigkeit heißt auch Zukunftsfähigkeit.“

Zwei große Zukunftsthemen der Baubranche sind die Elektrifizierung und die Digitalisierung. Bereits im Frühjahr 2019 konnten die Besucher der Bauma in München die erste elektrisch angetriebene Bauer-Fräseinheit erleben. Mittlerweile wurde die Maschine erfolgreich in

den chinesischen Markt gebracht – gerade hier ist ein verstärktes Interesse an elektrifizierten Maschinen deutlich spürbar. Aber auch in Europa und in anderen Märkten wird der Elektrifizierung von Baumaschinen künftig eine noch stärkere Bedeutung zukommen. „Die Elektrifizierung ist und bleibt deshalb ein zentraler Baustein unserer Entwicklungs-Roadmap“, bekräftigt Michael Stomberg. „Wir wollen Zukunftstrends aktiv mitgestalten und entwickeln Maschinen sowie Prozesse, die sinnvoll und vorteilhaft in unserer Branche eingesetzt werden können.“ Daneben steht auch die kontinuierliche Optimierung der konventionell angetriebenen Maschinen im Fokus mit dem Ziel, diese noch effizienter zu machen. So hat die Energy-Efficient Power (EEP) von Bauer mittlerweile einen festen Platz in den Drehbohrgeräten. Auch in den MC-Seilbaggern und in den RTG-Rammgeräten ist es Stand der Technik. Das EEP reduziert dabei nicht nur den Kraftstoffverbrauch, sondern mindert auch die Lärmemissionen. Darüber

hinaus unterstützen zahlreiche intelligente Assistenzsysteme den Gerätefahrer bei seiner täglichen Arbeit. Diese steigern nicht nur die Sicherheit, sondern auch die dauerhafte Produktivität und damit die Nachhaltigkeit auf der Baustelle.

„Auch die Digitalisierung ist nicht erst seit gestern ein Schwerpunkt unseres Handelns“, so Michael Stomberg. „Als Hersteller und zugleich Betreiber von Maschinen arbeiten wir an Digitalisierungslösungen, die einen echten Mehrwert für uns und unsere Branche haben und den wir in der Praxis nachweisen. Dabei möchte ich betonen: Digitalisierung ist kein neues IT-Thema. Vielmehr verstehen wir unter Digitalisierung die Kreativität, aus den Mitteln der modernen IT neue Lösungen zu finden. Diese Kreativität kann aus allen Bereichen des Unternehmens kommen. Deshalb motivieren wir unsere Mitarbeiter und suchen gemeinsam nach Ideen.“ Diese können darin bestehen, dass in der Produktion neue Steuerungssysteme eingeführt, auf Baustellen IoT-Sensorik zur Prozessverbesserung und Überwachung verwendet werden oder auch darin, dass tatsächlich ein IT-Produkt in Form einer Software ins Leben gerufen wird. So zum Beispiel das Bauer-Projektmanagement-Tool „b-project“, mit dem alle Informationen und Produktionsdaten eines Bauprojekts auf einer Plattform zentral verwaltet und verknüpft werden können – eine Schlüsselkomponente zum digitalen Zwilling auf der Baustelle, die es ermöglicht, alle Planleistungen mit der tatsächlichen Ausführung in Echtzeit zu überwachen. Ein universelles Verständnis von Nachhaltigkeit erstreckt sich jedoch über maschinen- und baustellenbezogene Umweltaspekte hinaus auch auf gesellschaftliche Themen. So unterstützt Bauer seit vielen Jahren an den verschiedenen Standorten weltweit soziale

Projekte. Darüber hinaus besteht ein enger und kontinuierlicher Austausch mit Forschungsinstitutionen und Hochschulen, um den gegenseitigen Wissenstransfer zu gestalten – und das nicht nur bei Forschungsprojekten oder wissenschaftlichen Vorträgen, sondern beispielsweise auch in der Lehre.

### Nachhaltige Unternehmensentwicklung durch Selbststeuerung

„Nicht zuletzt spiegelt sich Nachhaltigkeit auch in der Art und Weise wider, wie wir mit den unterschiedlichen Interessensgruppen, also den Stakeholdern umgehen – neben den Partnern, Kunden, Lieferanten und der Gesellschaft sind das insbesondere unsere Mitarbeiter“, erläutert der Vorstandsvorsitzende. „Unsere Unternehmenskultur ist geprägt von Teamgeist und Solidarität – Werte, die in diesen Zeiten dringender gebraucht werden als je zuvor. Es sind diese Werte und unser nachhaltiges Handeln, die mich stolz und zuversichtlich machen – auch in schwierigen Zeiten.“

Von großer Bedeutung ist also nicht nur das „was“, sprich die Produkte und Leistungen, sondern auch das „wie“, also wie gearbeitet und miteinander umgegangen wird. „Die Selbststeuerung halte ich dabei für die modernste Form der Unternehmensorganisation. Meines Erachtens passt sie am besten zu uns und zu einer zukunftsorientierten und damit nachhaltigen Entwicklung der Unternehmensgruppe.“ Die Vorteile: Durch die Eigenverantwortlichkeit in den weltweiten Bauer-Niederlassungen erhöhen sich die Motivation und auch die Entscheidungsgeschwindigkeit. Dies erfordert allerdings einen großen Aufwand in Sachen Kommunikation, Training und Erfahrungsaustausch – und eben gemeinsame Werte, die alle Einheiten zusammenhalten. „Bereits heute

gibt es sehr viele Freiheitsgrade lokaler Unternehmen im Konzern, die eine Selbststeuerung im Rahmen unserer Strategie, Vorgaben und Werte leben.“ Aber wie geht Führung in einer selbststeuernden Organisation? „Selbststeuerung ist kein Widerspruch zu verbindlichen Vorgaben, die beschreiben, wie wir arbeiten, wie wir mit bestimmten Themen umgehen und welche Werte wir leben“, ist Michael Stomberg überzeugt. „Die Aufgabe des Managements ist einerseits, bestimmte Vorgaben zu machen, die das Grundgerüst des unternehmerischen Handelns vorgeben. Andererseits ist es Aufgabe der Führung, sich um die Mitarbeiter zu kümmern, etwa indem wir darauf achten, dass es gerecht zugeht, dass vereinbarte Regeln vernünftig eingehalten werden und vor allem, dass der Sinn der Arbeit verstanden wird.“ Dieser Sinn sei aber nicht in erster Linie der Profit des Unternehmens. „Natürlich brauchen wir genug Gewinn, um die Firma langfristig zu erhalten. Wir streben selbstverständlich einen marktgerechten Profit an. Profit ist jedoch wie die Luft zum Atmen: Man atmet Luft zum Leben, aber man lebt nicht nur, um zu atmen.“ Was ist dann der Sinn eines Unternehmens? Michael Stomberg: „Ich denke, dass das viel mit Zufriedenheit zu tun hat – Zufriedenheit, ein Ziel erreicht und dabei sein Bestes gegeben zu haben, auch wenn das vielleicht mit erheblichen Anstrengungen verbunden war. Denken Sie an einen Bergsteiger, der unter großen Entbehrungen einen Gipfel erklommen hat und nun erschöpft, aber zufrieden den Ausblick genießt. Natürlich wäre es einfacher gewesen, mit einem Hubschrauber auf den Gipfel zu fliegen – ziemlich sicher würde dies aber beim Bergsteiger nicht das gleiche Gefühl der Zufriedenheit und des Stolzes auf das Erreichte erzeugen.“



*Statt Weihnachtsgeschenke an Kunden und Geschäftspartner zu verteilen, spendet die BAUER AG alljährlich an soziale Einrichtungen in der Region Neuburg-Schrobenhausen.*

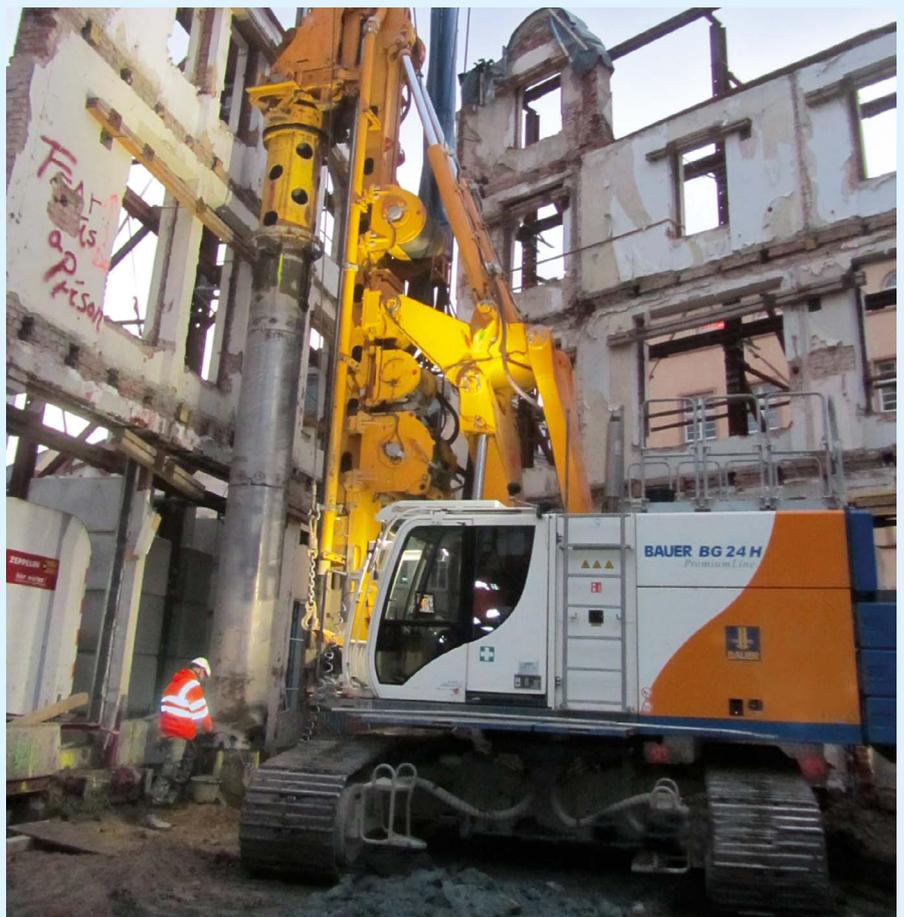
# Spezialtiefbau in ganz Deutschland

Für den Neubau eines Gaskraftwerks in **Chemnitz** wurden neben einer Baugrunderkundung rund 5.000 m<sup>2</sup> Mixed-in-Place-Wand sowohl als Dichtwand als auch als statisches Element bis in eine Tiefe von 8 m ausgeführt. **rechts**



530 m lang und bis zu 50 m breit: Die Baugrube für das Projekt „QH Track“ in **Berlin** erstreckt sich auf einer Fläche von 16.000 m<sup>2</sup>. Als Teil des Megaprojekts „Quartier Heidestrasse“ und in direkter Nachbarschaft zum Hauptbahnhof entsteht hier ein völlig neuer Stadtteil. Zur Umschließung der Baugrube wurden etwa 23.000 m<sup>2</sup> Mixed-in-Place-Wand sowie eine LWS-Sohle zur horizontalen Abdichtung hergestellt. **oben**

Eine Ruine weicht einem neuen Hotel im Zentrum von **Weimar**: Für den Schillerhof wurden eine Pfahlwand, eine Trägerbohlwand sowie Ankerarbeiten ausgeführt. Die besondere Herausforderung dabei: Die denkmalgeschützte Fassade des Gebäudes durfte nicht beschädigt werden. **rechts**





Um sich an den Ufern des Rheins dauerhaft vor Hochwasser zu schützen, führte Bauer Spezialtiefbau in der Nähe des Duisburger Stadtteils **Mündelheim** eine neue Dichtwand zur Deichrückverlegung aus. Insgesamt wurden auf einer Länge von 1,6 km rund 28.000 m<sup>2</sup> Dichtwand im Mixed-in-Place-Verfahren bis in 20 m Tiefe hergestellt. [links](#)

Für die Gründung eines neuen Hochregallagers in **Amerang** wurden 552 Mikropfähle mit einem Durchmesser von 27 cm beauftragt. Das Besondere: Die Mikropfähle wurden im Schneckenortbeton-Verfahren hergestellt und nach Erreichen der Endtiefe von unten nach oben betoniert. Zusätzlich wurden GEWI®-Gewindestäbe zur Auftriebssicherung eingestellt. **rechts**

In **Emmerting** wurden zum Schutz vor Hochwasser rund 10.500 m<sup>2</sup> statische Mixed-in-Place-Dichtwand ausgeführt. Auf einer Dammlänge von 2,3 km wurde die Dichtwand mithilfe einer RG 16 T als Sägezahnprofil erstellt, um die vorherrschende Grundwasserströmung nicht zu stören. **unten**





Mit dem Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses in der Bodenseestraße in **München** entstehen neben 164 Wohnungen auch eine Kita sowie eine Tiefgarage. Bauer Spezialtiefbau wurde mit der Herstellung von 6.900 m<sup>2</sup> statischer Mixed-in-Place-Wand sowie 650 lfm Anker mit fünf bis sechs Litzen beauftragt. **unten**



In der Nähe des Ostbahnhofs **München** entsteht auf dem ehemaligen Optimolgelände ein neues Bürogebäude als Hochhaus mit drei Untergeschossen. Für die Ausführung der Baugrube wurden insgesamt ca. 7.400 m<sup>2</sup> Mixed-in-Place-Verbau hergestellt und ein- bis zweilagig mit 330 Anker gesichert. Zusätzlich wurden Gründungspfähle bis in eine Bohrtiefe von 29 m ausgeführt. **links**



Im bayerischen **Schrobenhausen**, der Heimatstadt von Bauer, entsteht bis Dezember 2021 ein neuer Wohnkomplex mit zwei Häusern und insgesamt 2.400 m<sup>2</sup> Wohnfläche. Zur Abdichtung gegen Grundwasser wurde die Baugrube vor dem Aushub mit einer Verbauwand als Kombination von Spundwandbauweise und Mixed-in-Place-Verfahren wasserdicht umschlossen. **oben**

Die Bundesautobahn A9 stellt überregional eine wichtige Verbindung in Nord-Süd-Richtung dar. Im Streckenabschnitt zwischen **Langenbruck** und dem Dreieck Holledau erfolgen bis 2022 Erhaltungs- und Ersatzbaumaßnahmen. Bauer führt zu diesem Zweck Gründungsarbeiten aus. **rechts**



Mithilfe einer BG 30 wurde in **Mainz** eine Baugrube für ein Wohnhaus und Hotel hergestellt. Zunächst wurden 370 Gründungspfähle im SOB-Verfahren mit Bohrtiefen von bis zu 20 m eingebracht, im Anschluss erfolgte eine Umrüstung auf das Kellybohrverfahren. **rechts**

Zur Ausführung einer schlüsselfertigen Baugrube für die neue Messehalle 5 in **Frankfurt am Main** wurde Bauer Spezialtiefbau mit der Herstellung einer Dichtwand mit eingestellten Stahlbetonfertigteilen, von Mikropfählen bis in 30 m Tiefe sowie der Fertigung von Großbohrpfählen bis in 36 m Tiefe beauftragt. **unten**





RTG RG 25 S

RTG RG 25 S



## Spezialtiefbau

# Innovative Verfahren für die Projekte der Zukunft

Die Entwicklung ressourcenschonender und umweltverträglicher Innovationen sowie Technologien steht bei der BAUER Spezialtiefbau GmbH seit einigen Jahren klar im Fokus. Das Ziel: die Belastung für die Umwelt durch den Spezialtiefbau zu reduzieren, Rohstoffe effizienter und gezielter einzusetzen und Projekte dauerhaft umweltverträglicher abzuwickeln.

### Ressourcenschonendes Verfahren

Das von Bauer patentierte Mixed-in-Place-Verfahren (MIP) wird seit über 25 Jahren erfolgreich für die Herstellung von Baugrubenumschließungen, für Gründungsmaßnahmen und im Hochwasserschutz eingesetzt. Bisher wurden ca. 650 Baustellen mit mehr als 2,6 Mio. m<sup>2</sup> an Mixed-in-Place-Wänden ausgeführt. Der Name des Verfahrens ist dabei Programm: „Mixed-in-Place“ bezeichnet die in-situ-Vermischung des anstehenden Bodens mit einem Bindemittel. Mithilfe einer Dreifachschnecke wird der vorhandene Boden aufgebrochen und die Bindemittelsuspension eingearbeitet. Während des anschließenden Homogenisierungsvorgangs wird die Drehrichtung der einzelnen Schnecken so variiert, dass ein Materialkreislauf im Schlitz entsteht und sich das Bodenmaterial optimal mit dem Bindemittel vermischt. Das Besondere dabei: Anders als bei konventionellen Spezialtiefbauverfahren mit Bodenentnahme erfolgt beim MIP-Verfahren die Herstellung des Baustoffs vor Ort – und das unter Verwendung des vorhandenen Bodens, der die Aufgabe des Zuschlagsstoffs übernimmt. So reduziert sich nicht nur die Anlieferung der Baustoffe signifikant, auch der Abtransport an Aushubmaterial von der Baustelle wird verringert. Darüber hinaus ergeben sich aufgrund der hohen Produktivität vergleichsweise kurze Ausführungszeiten – ein weiterer Pluspunkt des Mixed-in-Place-Verfahrens.

### Reduktion der Treibhausgasemissionen

All diese Vorteile bringen aber nicht nur einen wirtschaftlichen Nutzen, vielmehr kann das System auch unter ökologischen Gesichtspunkten überzeugen. Um einen wissenschaftlich fundierten Beleg für die Nachhaltigkeit des MIP-Verfahrens erbringen zu können, wurde die Berechnung des „Product Carbon Footprints“ (PCF) mithilfe des CO<sub>2</sub>e-Kalkulators der European Federation of Foundation Contractors (EFFC) durchgeführt. CO<sub>2</sub>e ist eine Maßeinheit, die den Effekt aller Treibhausgase auf das Klima vergleichbar macht. Da die verschiedenen Treibhausgase – etwa Methan oder Lachgas – unterschiedlich stark auf das Klima wirken, werden diese mithilfe von CO<sub>2</sub>-Äquivalenten (CO<sub>2</sub>e) umgerechnet. Durch diese Methode konnte die Gesamtmenge an Treibhausgasemissionen des MIP-Verfahrens anhand einer Musterbaustelle in Berlin erfasst werden. Dieser CO<sub>2</sub>e-Fußabdruck berücksichtigt alle Emissionsfaktoren der Baustelle, von der Herstellung der Baustoffe, den eingesetzten Baumaschinen, den benötigten Kraftstoffen und dem Stromverbrauch bis hin zu allen nötigen Transportwegen für Baustoffe, Maschinen und Personal sowie den entstehenden Produktionsabfällen. Als Referenz diente die Herstellung einer herkömmlichen, gegreiferten Schlitzwand. Das Ergebnis: Durch das MIP-Verfahren konnten im Vergleich 330 t CO<sub>2</sub>e eingespart werden, was einem Wert von 30 % entspricht. „Das Verfahren bietet eine Vielzahl an Vorteilen“, erklärt Andre Seidel, Leiter der Kerntechnik MIP bei Bauer Spezialtiefbau. „Neben der Schonung von Ressourcen und der erschütterungsarmen Herstellung ist das Mixed-in-Place-Verfahren extrem flexibel und produktiv, zudem entstehen weniger Lärm- und Abgasemissionen. Nicht zuletzt ist es kostengünstiger als konventionelle Spezialtiefbauverfahren.“

*Beim Mixed-in-Place-Verfahren erfolgt die Herstellung des Baustoffs vor Ort unter Verwendung des vorhandenen Bodens. So reduziert sich nicht nur die Anlieferung der Baustoffe signifikant, auch der Abtransport an Aushubmaterial wird verringert.*

## Ein bewährtes System neu gedacht

Aufgrund der ständigen Weiterentwicklung der Bohr- und Mischwerkzeuge kann das MIP-Verfahren mittlerweile in beinahe allen Bodenformationen ausgeführt werden. Neben großen Infrastruktur- oder Dammprojekten findet die Technik auch im Wohnungsbau Anwendung. Hier besteht außerdem die Möglichkeit, das MIP-Verfahren zur Nutzung oberflächennaher Geothermie einzusetzen. Durch die deutlich profilierte Oberfläche der MIP-Wand entsteht eine großflächige Verzahnung mit dem umgebenden Erdreich, was einen effi-



*Das System der geothermisch aktivierten Bodenmischwand wurde 2019 mit dem Innovationspreis der Bayerischen Bauindustrie ausgezeichnet.*

zienten Energieaustausch ermöglicht. Zu diesem Zweck können die Bewehrungsträger bei MIP-Verbauwänden mit Erdwärmesonden bestückt werden. Diese geothermische Aktivierung ist auch bei unbewehrten Gründungselementen oder Dichtwänden möglich. Mithilfe von Dachkollektoren wird in den Sommermonaten Energie gewonnen und über die verbauten Erdwärmesonden in den Boden abgegeben und gespeichert. Im Winter wird diese Energie dem Boden wieder entzogen und zum Heizen der Gebäude verwendet. Diese Technik

kam bereits bei einem Einfamilienhaus im bayerischen Füssen zum Einsatz. Bei diesem Projekt konnte so unter Aufwendung von 1 kW Strom ein Wert von 5,5 kW an Wärme erzeugt werden. „Auch für private Bauvorhaben könnte dies eine innovative Idee zur Nutzung von erneuerbarer Energie sein“, erklärt Dr. Patrik Wenzl, Mitarbeiter der Abteilung Bautechnik. „Das System ist mittlerweile zum Patent angemeldet und wurde 2019 mit dem Innovationspreis der Bayerischen Bauindustrie ausgezeichnet.“

## Ökologische Injektionssohle

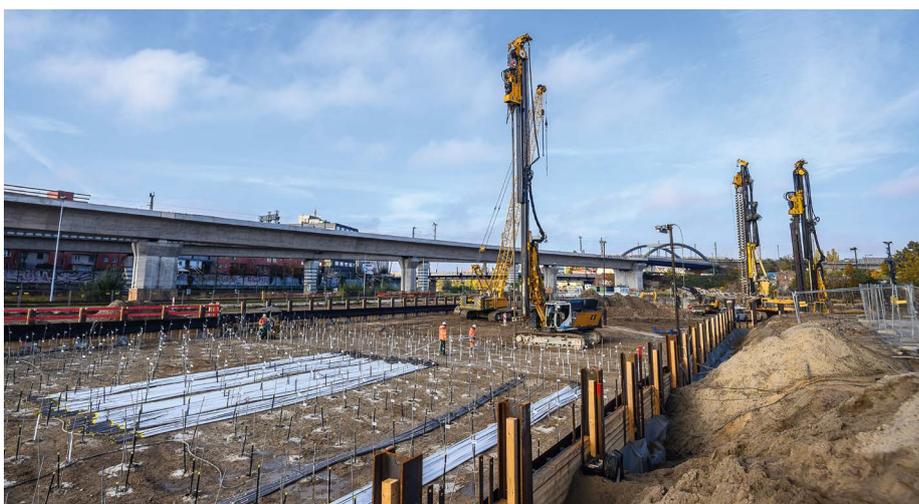
Das umwelt- und ressourcenschonende Mixed-in-Place-Verfahren kommt bei der Herstellung wasserdichter Baugruben oftmals in Kombination mit einem weiteren innovativen Bauer-Verfahren zum Einsatz: der LWS-Silikatgelsohle. Während beispielsweise mithilfe des MIP-Verfahrens die vertikale Umschließung und damit Abdichtung einer Baugrube erfolgen kann, dichtet die Silikatgelsohle die Baugrube von unten ab und verhindert so das Eindringen von Grundwasser. Die Silikatgelsohle wird dabei mittels Poreninjektion in den Boden eingebracht. In einem Raster werden zu diesem Zweck Ventilrohre in den Boden eingerüttelt oder in Bohrungen eingebaut. Durch diese Ventilrohre wird das Injektionsgut eingepresst, das wiederum die im Boden vorhandenen Porenräume verschließt und so durch die entstehenden Verpresskörper eine lückenlose Sohle bildet. Im Unterschied zu konventionellen Weichgelsohlen, die aufgrund ihrer Zusammensetzung oftmals gebundene Verbindungen und Elemente aus dem angrenzenden Boden lösen, die wiederum das Grundwasser negativ beeinträchtigen können, ist die Zusammensetzung des injizierten Silikatgels beim LWS-Verfahren auf einen unbedenklichen Anstieg des pH-Werts des Grundwassers optimiert. Auch das im Zuge der Wasserhaltung geförderte Baugrubenwasser kann somit direkt

und ohne zusätzliche Reinigung abgeleitet werden.

Die LWS-Silikatgelsohle wird zudem als Alternative zur Hochdruckinjektionssohle (HDI-Sohle) eingesetzt. Im Vergleich zur sehr energieintensiven Herstellung des beim HDI-Verfahren verwendeten Zements erfolgt die Produktion der LWS-Baustoffe deutlich energie- und ressourcenschonender. Während beim HDI-Verfahren der vorhandene Boden überwiegend ausgetragen und ersetzt wird und das austretende Zement-Boden-Gemisch von der Baustelle abtransportiert werden muss, was wiederum zu einem erhöhten Transportaufkommen mit Lärm- und Abgasemissionen führt, ist das LWS-Verfahren praktisch rückflussfrei. Im Vergleich zum HDI-Verfahren kann die CO<sub>2</sub>e-Emission je m<sup>2</sup> so um etwa 87 % reduziert, der Energieverbrauch an kWh je m<sup>2</sup> um rund 83 % gesenkt werden. Das LWS-Verfahren von Bauer ist eine sehr zuverlässige Möglichkeit horizontale Grundwassersperrern einzubauen, die behördliche Auflagen bezüglich der zugelassenen Restwassermengen in aller Regel deutlich unterschreiten. Eine unnötige Beeinflussung des jeweils lokalen Grundwassersystems wird dadurch ebenso vermieden, wie eine übermäßige Belastung des kommunalen Abwassersystems. Geringe Emissionen bei der Herstellung schonen Umwelt und Ressourcen in gleicher Weise wie kurze Ausführungszeiten und geringe Transportwege. „Die LWS-Silikatgelsohle von Bauer ist anderen Sohletechniken in den Punkten Umweltverträglichkeit und Nachhaltigkeit deutlich überlegen, und das bei hoher Robustheit und Zuverlässigkeit“, so Dirk Beier, verantwortlich für Poreninjektion bei Bauer Spezialtiefbau.

## Windenergie dank Offshore-Gründung

Die Weltmeere bieten ein erhebliches Potenzial zur Erzeugung erneuerbarer Energie mithilfe von Wind, Wellen und Gezeitenströmungen. Vor allem die Windenergie ist auf lange Sicht die wohl



*Für die horizontale Abdichtung der rund 16.000 m<sup>2</sup> großen Baugrube des Projekts QH Track in Berlin kam eine umweltverträgliche und nachhaltige LWS-Silikatgelsohle zum Einsatz.*



*Zur Sanierung eines Deiches an der Rhone in der Provence wurde eine Mixed-in-Place-Wand hergestellt. Der Transport von Baustoffen konnte aufgrund des eingesetzten Verfahrens auf ein Minimum reduziert werden.*

bedeutendste und wirtschaftlichste erneuerbare Energiequelle im Strombereich. In Europa liegen viele der bereits umgesetzten, geplanten oder noch im Bau befindlichen Windparks in der Nord- und Ostsee – eine sichere Verankerung von Rotoren oder Turbinen im Meeresboden ist dabei unabdingbar.

Bereits 2011 hatte BAUER Renewables Ltd., ein Tochterunternehmen der BAUER Spezialtiefbau GmbH, einen ersten Schritt im Verfahrensbereich unternommen und die Gründungsarbeiten für eine Gezeitenturbine vor der schottischen Küste nahe Orkney erfolgreich ausgeführt. 2017 folgte der Auftrag für das Beatrice Offshore Windfarm Ltd (BOWL) Projekt vor der nordöstlichen Küste Schottlands. Für jede der insgesamt 84 Turbinen waren vier Gründungspfähle mit einem Durchmesser von jeweils 2,2 m und Längen zwischen 32 und 54 m erforderlich. Alle Pfähle wurden vom Auftraggeber Seaway Heavy Lifting (SHL) im Rammverfahren hergestellt. Für den Fall, dass sich die Bodenverhältnisse allerdings als zu problematisch herausgestellt hätten, war Bauer als zuverlässiger Partner mit an Bord, um im Bedarfsfall die Pfähle mithilfe eines speziell konstruierten Bohrgeräts der BAUER Maschinen GmbH – dem BAUER Dive Drill C40 – Entlastungsbohrungen zur Verringerung der Reibung auszuführen. Am 29. Juli 2019 konnte Beatrice offiziell eröffnet werden.

In Frankreich steht die Offshore-Windenergienutzung noch am Anfang. In den nächsten Jahren soll sich das allerdings ändern: Die französische Regierung will laut einer Meldung des Internationalen Wirtschaftsforums Regenerative Energien (IWR) bis zum Jahr 2030 Offshore-Kapazitäten mit einer Gesamtleistung von über 5.000 MW aufbauen. Eines dieser Projekte ist ein Offshore-Windpark in der Bucht von Saint-Brieuc im

Nordwesten Frankreichs, der 2021/22 errichtet werden soll. Für den geplanten Windpark wurde die BAUER Spezialtiefbau GmbH 2018 mit der Planung und Ausführung von insgesamt 14 Onshore-Testpfählen inklusive Belastungstests beauftragt, um Erkenntnisse zur Bemessung der Offshore-Gründung zu erhalten.

Die Testpfähle wurden in einem aktiven Steinbruch bei Cap Frehel in der Bretagne ausgeführt. Die größte Herausforderung dabei: das extrem harte Gestein mit mehr als 180 MPa Festigkeit – 60 MPa mehr als erwartet. Die Testbohrungen konnten dennoch erfolgreich durchgeführt werden, auch dank innovativer Messtechnik, etwa einem Laserscanner zur Ermittlung der Felsrauigkeit oder einem automatischen Geo-Lasersystem zur Prüfung der Bodenhebungen.

„Dieses gelungene Projekt bildete die Basis für die Entwicklung eines speziellen Bohrverfahrens, bei dem verrohrte Offshore-Bohrungen mithilfe eines Dive Drills und einer Verrohrungsanlage abgeteuft werden können. In diese Bohrungen werden im Anschluss statisch wirksame Pfahlrohre eingehoben und mit Spezialmörtel verpresst“, erklärt Thorsten Sprunk, Leiter des Bereichs Unterwassergründungen der Bauer Spezialtiefbau.

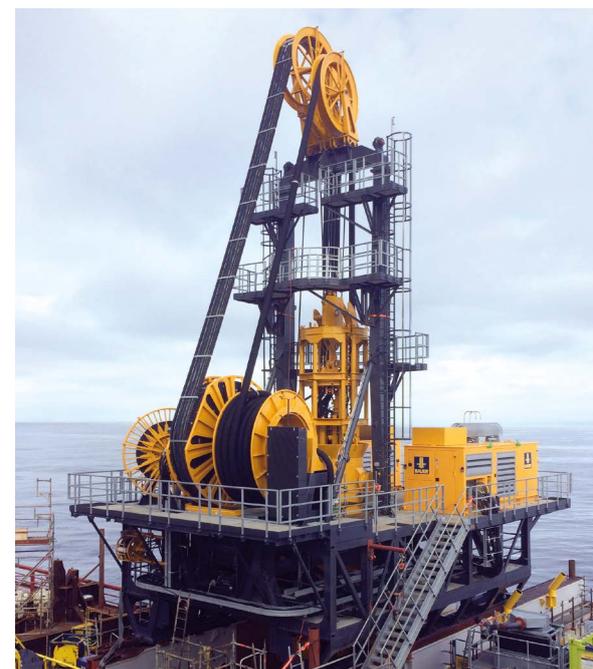
Anfang Juni 2020 wurde Bauer schließlich vom niederländischen Unternehmen Van Oord mit der Herstellung von 190 Bohrpfählen für die dreibeinigen Gründungen der Turbinen an 62 Standorten beauftragt. „Dabei handelt es sich um die erste kommerzielle Anwendung dieser neuen Bohrtechnik weltweit. Ein weiterer wichtiger Schritt in den Zukunftsmarkt der erneuerbaren Energien“, so Thorsten Sprunk abschließend. Im August 2020 startete der Dive Drill vom niederländischen Seehafen Ijmuiden aus eine sechswöchige Testphase in der

Bucht von Saint-Brieuc, die eigentlichen Gründungsarbeiten mit drei Bauer Dive Drill-Bohranlagen beginnen voraussichtlich im März 2021.

### Ausblick

„Mit unseren Innovationen im Bereich Mixed-in-Place, LWS und Offshore Drilling sind wir bereits heute gut gerüstet für die Anforderungen an ein umweltbewussteres und ressourcenschonenderes Bauen“, resümiert Gebhard Dausch, Geschäftsleiter der BAUER Spezialtiefbau GmbH. „Unser Ziel für die Zukunft ist es, auch in anderen Verfahrensbereichen das Thema Nachhaltigkeit weiter voranzutreiben und so langfristig innovative Ansätze im Spezialtiefbau zu etablieren.“

*Erneuerbare Energie aus Wind stellt einen wichtigen Aspekt der nachhaltigen Energieversorgung dar. Bauer wurde mit der Unterwassergründung eines Offshore-Windparks vor der Küste Frankreichs beauftragt.*



# Maschinen bei Kunden



**Tschechien** Bei einer Bodenverbesserung für einen zweigleisigen Bahndamm setzte unser Kunde Firesta-Fiser auf eine BG 20 H und das SCM-Verfahren. **oben**

**Schweiz** Im Rahmen eines Microtunneling-Vortriebs in Genf verwendete Smet-Tunnelling nv eine BE 275-60 mit GS 425-V und BDS 250-20 K sowie BD 90 der MAT aus Immenstadt. **unten**



**Norwegen** Der Kunde Keller Grundbau führte eine Brückenbaustelle mit einer BG 36 im Kellybohrverfahren aus. **oben**



**Niederlande** BodemBouw B.V. verwendete für eine neue Freizeitattraktion an der Nordseeküste eine RTG RG 21 T zur Ausführung einer CSM-Wand. **unten**



**Schweden** Zur Sicherung einer Spundwand durch Selbstbohranker setzte unser Kunde NCC in Göteborg auf eine KLEMM KR 806-5G. **oben**



**Russland** Für die Bohrung von Belüftungsschächten im Kohlebergbau wurde eine PRAKLA RB-T 135 vom Kunden OAO SUEK Kuzbass eingesetzt. **unten**



**Italien** Für ein Projekt im Hafen von Triest nutzte I.CO.P. S.p.A. eine BG 24 H und stellte eine Dichtwand im SCM-Verfahren her. **unten**



**Monaco** Die Herstellung von Bohrpfehlen im Hafen von Monaco konnte mithilfe einer BG 55 und einer BG 45 durch das Unternehmen Fondamenta S.r.l. erfolgreich abgeschlossen werden. **unten**



**Vereinigtes Königreich** In London führte Southern Piling UK mit einer KLEMM KR 709-3G Mikropfahlbohrungen mit Hohlbohrendlosschnecken bis in eine Bohrtiefe von ca. 11 m aus. **oben**



**Deutschland** Verfüll- und Sondierbohrungen in Bochum führte die GbE Grundbau Essen GmbH mit einer KLEMM KR 801-3GS erfolgreich aus. **oben**



**Italien** Unser Kunde Brenelli Costruzioni S.r.l. brachte mit einer KLEMM KR 702-2 sowie einer KR 802-3S in einem Keller Mikropfähle in den Boden ein. **oben**

**Griechenland** In Thessaloniki verwendete Xanthakis S.A. eine RTG RG 16T für den Bau einer zweiten zentralen Abwasserleitung. **unten**



**USA** Um mit dem Seilbagger MC 128 eine Bohrtiefe von 44 m zu erreichen, wurde zusammen mit der Firma Berminghammer ein spezieller Ausleger konzipiert. Nach nur zwei Monaten konnte der MC 128 erstmals auf Hawaii eingesetzt werden. **oben**

**Griechenland** Für die Bohrpfehlgründung eines Industriekomplexes nutzte unser Kunde Triantafillakis Foundation Works eine BG 24 H sowie eine BG 20 H. **unten**



**USA** In Wilmington kam bei der Malcom Drilling Company eine BE 550 Entsandungsanlage für Schlitzwandfräsen zum Einsatz. **oben**

**Demokratische Republik Kongo** Bauer Technologies South Africa setzte für eine Brunnenbohrung in Zentralafrika auf eine PRAKLA RB 40. **unten**



**Mosambik** Unser Kunde Vale setzte im Süden Afrikas für eine Probebohrung einer Kohlemine auf eine BG 30. **rechts**



**USA** Bauer Equipment America führte mit einer BG 33 im Kellybohrverfahren verschiedene Testläufe auf dem Firmengelände in Conroe, Texas aus. **unten**



**China** Am Xin River stellte Jiangxi Bingxin eine Dichtwand unter Einsatz einer BG 38 im CSM-Verfahren und einer Exzentrerschneckenpumpe EP 14-400 der MAT her. **unten**



**Singapur** Der Kunde Dongah Geological Engineering Co., Ltd setzte in Singapur auf insgesamt vier Bauer-Greifer: drei GB 80 sowie einen GB 50. **rechts**



**China** Eine Fräse BC 40 an einem MC 96 Seilbagger sowie eine Fräse BC 50 an einem MC 128 Seilbagger verwendete Shanghai Tunnel Engineering Co. Ltd. in der chinesischen Metropole Shanghai. **oben**



**Sri Lanka** Auf einer Baustelle für eine Brücke in Kelaniya kam bei San Piling (pvt) Ltd. eine BG 30 von Bauer zum Einsatz. **oben**





*Mit der Energy-Efficient Power (EEP) stellte Bauer bereits vor zehn Jahren die Weichen für Energieeinsparungen bei Antrieben oder Pumpen.*

Energy-Efficient  
**POWER EEP**



# Maschinen

## Auf dem Weg zur nachhaltigen Maschine

Ob in der Energie- und Klimatechnik, der Elektromobilität, der Wasserversorgung, der Gebäudetechnik oder der Medizintechnik – bereits heute liefern intelligente Lösungen und technische Innovationen Antworten auf die großen Fragen unserer Zeit: Globalisierung, Urbanisierung, Mobilität und demografischer Wandel. Für die Maschinenentwicklung geht und ging es neben der Optimierung von Qualität immer um Effizienzsteigerung, sei es im Bezug auf Zeit, Material oder auch Energie. Im Laufe der Zeit hat sich der Fokus in Sachen Effizienz allerdings verschoben: War vor 20 Jahren Energie noch größtenteils deutlich günstiger und die Steigerung der Energieeffizienz für den Kunden nicht so wichtig, so hat sich dies bis heute grundlegend geändert, auch wenn – bedingt durch die Corona-Krise – die Energiepreise aktuell keine Hochphase durchleben. „Für unsere Kunden sind Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit zwei Seiten einer Medaille. Deshalb gilt dasselbe auch für uns“, erklärt Dr. Rüdiger Kaub, Vorsitzender der Geschäftsführung der BAUER Maschinen GmbH. „Wenn wir eine Maschine bauen, die leistungsfähiger und schneller ist, und das bei gleichzeitig weniger Verbrauch, so spart die Maschine Ressourcen im mehrfachen Sinne ein und damit zugleich auch Kosten.“

Was möglich ist, zeigt sich beispielhaft beim Thema Energie. Der Energiebedarf steigt weltweit, mit innovativer Technik lässt sich der Anstieg aber bremsen – etwa durch Energieeinsparungen bei Antrieben oder Pumpen. Mit der Entwicklung der Energy-Efficient Power (EEP) hat die BAUER Maschinen GmbH die Weichen dafür bereits vor rund zehn Jahren gestellt. Und neben der Optimierung konventioneller Maschinen arbeitet das Unternehmen kontinuierlich an fortschrittlichen Technologien, von intelligenten Assistenzsystemen bis hin zu alternativen Antriebskonzepten.

### **Nachhaltigkeit heißt Zukunftsfähigkeit**

Die Besucher der Bauma 2019 in München konnten bereits eine elektrisch angetriebene Fräseinheit mit MC 96 Seilbagger der BAUER Maschinen GmbH erleben. Der elektrische Seilbagger wurde erfolgreich in den chinesischen Markt gebracht, wo eine verstärkte Nachfrage der Kunden an elektrifizierten Maschinen zu verzeichnen ist. Nicht nur in Asien, auch in anderen Regionen der Welt gewinnt das Thema Elektrifizierung in der Baubranche zunehmend an Bedeutung. Es ist und bleibt deshalb ein zentraler Baustein der Entwicklungs-Roadmap. Als Maschinenhersteller und -betreiber zugleich gestaltet Bauer Zukunftstrends aktiv mit, und entwickelt Produkte und Prozesse, die nachhaltig Mehrwerte bieten. Dabei wird auch an der elektrischen Antriebstechnik weiter gearbeitet. So steht für spezielle Anwendungen im Bereich der Schlitzwandtechnik, zum Beispiel für den Einsatz in beengten Platzverhältnissen, seit kurzem ein elektrisch angetriebenes Hydraulikaggregat HD 1400 Electric Drive zur Verfügung.

### **5G-Technologie – mehr als eine Zukunftsvision**

Bisher war die Kombination von Mobilfunkstandard und Maschine wenig komplex, denn mit den herkömmlichen Mobilfunktechnologien wurde praktisch ein Smartphone in der Maschine nachgebaut. Beim Thema Maschinenkommunikation genügt das aber mittlerweile nicht mehr, denn hier ist die Verbreitung wesentlich: Gerätefahrer, Maschinen und Anlagen, Baustellenprozesse – sie alle müssen die gleiche „Sprache“ sprechen, um sich gegenseitig verstehen zu können. Bei Bauer bedeutet die Drahtlos-Technologie 5G die Entwicklung eines Bohrgereäts, das seine Umgebung erkennt und Daten über Schnittstellen sicher kommuniziert. Die Technik hinter der vernetzten



Mit einer kabellosen Fernbedienung können neben dem Teleskopieren des Unterwagens oder dem Fahren des Bohrgeräts auch viele Servicetätigkeiten komfortabel und sicher ausgeführt werden – unabhängig von der Bedienposition des Gerätefahrers.

Baustelle erforscht die BAUER Maschinen GmbH gemeinsam mit Ingenieuren der TU Dresden und mehr als 20 weiteren Partnern. Im Zentrum des innovativen Forschungsprojekts steht die Weiterentwicklung von Baumaschinen, sodass diese automatisiert oder teilautomatisiert agieren. Das derzeit wichtigste Entwicklungsfeld bei Bauer bildet dabei das teilautonome Kellybohren. Dafür müssen mehrere Systeme entwickelt und auf einem Demonstrator implementiert werden: eine Umfelderkennung, die sowohl Prozessschnittstellen als auch mögliche Gefahren erkennen kann; ein Zustandsautomat, der in der Lage ist, seine aktuellen Prozessdaten automatisch zu erfassen; eine Ausrüstungsdatenbank und ein Ausrüstungsmanagementsystem, das Werkzeug und Anbauten automatisch erkennt und verwaltet sowie entsprechende Assistenzsysteme. Mit 5G wird in Zukunft eine umfassende Maschinenkommunikation möglich sein. Aber auch heute schon unterstützt die Bauer-Gerätemanagementsoftware WEB-BGM als zentrales System der Telematik – Telekommunikation und Informatik – die Übertragung von Daten aus der Ma-

schine. So stehen auch aus der Ferne jederzeit relevante Maschinendaten (wie Laufzeit, Position, Kraftstoffstand) oder Verschleißinformationen und Logistikdaten zur Verfügung.

### Effizienter durch vorausschauendes Bohren

Bereits heute bietet die BAUER Maschinen GmbH ihren Kunden viele Komfort- und sicherheitssteigernde Assistenzsysteme. So zum Beispiel den adaptiven Kellyeinfahrassistenten, der automatisch die optimale Windgeschwindigkeit beim Ein- und Ausfahren der Kellystange regelt. Damit sind wichtige Bausteine eines sehr komplexen und anspruchsvollen Kellybohrvorgangs bereits automatisiert. Das langfristige Ziel dieser Entwicklungen ist eine automatisch arbeitende Maschine. Auf dem Weg dorthin profitiert der Gerätefahrer von einer ganzen Reihe weiterer Assistenzsysteme, die ihn bei seiner Arbeit unterstützen, Aufgaben abnehmen und den Bohrvorgang komfortabler machen. Jetzt schon ermöglicht die patentierte Pfähleinziehautomatik, Pfähle in kürzester Zeit aufzuziehen und zu positionieren. Der Ausschüttel- und Schockierassistent hilft dabei, das Bohrwerk-

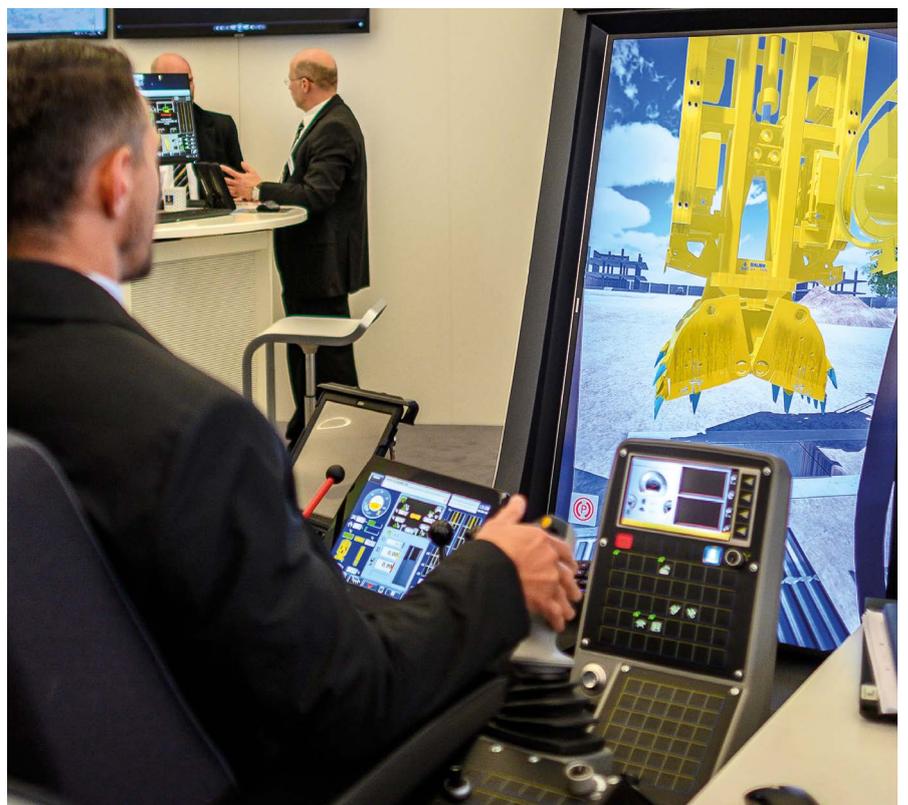
zeug schnell und effizient zu entleeren. Das spart nicht nur Zeit, sondern schlägt sich auch positiv auf die Produktivität nieder. Aber Assistenzsysteme können auch Kraftstoff sparen, indem sie die Gerätefahrer beim verbrauchsoptimierten Fahren unterstützen, Mängel identifizieren, gute Bohreigenschaften sicherstellen und Verschleiß reduzieren. Die Verantwortung bleibt jedoch beim Gerätefahrer.

### Der Gerätefahrer im Mittelpunkt

Nachhaltigkeit heißt auch, die Gerätebedienung im Blick zu haben. Genauer gesagt: dem Gerätefahrer genau das zu bieten, was er braucht, um seine Maschine optimal bedienen zu können. Etwa eine grafische Benutzeroberfläche, die so klar ist, dass sich die Informationen schnell erfassen lassen, sowie eine flache, leicht verständliche Menüstruktur. Genau dieses Bedienkonzept verfolgt die BAUER Maschinen GmbH mit dem hochauflösenden B-Tronic Touchscreen, der für eine optimale Visualisierung aller erfassten Daten in der Fahrerkabine sorgt – ein entscheidender Mehrwert für den Gerätefahrer. In der optimierten Darstellung der verschiedenen Arbeitsverfahren



Das B-Tronic System sichert dem Kunden einen entscheidenden Vorsprung im Hinblick auf Maschineneffizienz und Prozessoptimierung auf der Baustelle (oben). Der BAUER Foundation Simulator bildet die Baustellenrealität zu Trainingszwecken ab (rechts).



zeigen sich Vielfalt und Flexibilität des B-Tronic Systems. So unterstützt eine Bildschirmanzeige für das Kellybohren, ausgestattet mit der Kellyvisualisierung und einer Drehmomentanzeige, den Fahrer perfekt beim verschleißoptimierten Betrieb der Maschine. Über die Darstellung der aktuellen Lage einer Schlitzwandfräse und der Abweichungen in x- und y-Richtung kann der Gerätefahrer im Bedarfsfall jederzeit korrigierend eingreifen. Zusätzlich zeigt eine Bildschirmanzeige für den Hydraulikgreifer neben Drehrichtung, Neigungen und Abweichungen auch die zuletzt erreichte Tiefe und den Fortschritt pro Zyklus an. Im Rammbetrieb mit beschleunigtem Hammer sieht der Fahrer auf einen Blick, wann ein Pfahl seine Festigkeit erreicht hat. Weiteres Ausstattungshighlight: Die Aktivierung des Nachtmodus sowie die Änderung von Bildschirmhelligkeit und Farbschema sorgen für eine optimale Unterstützung des Gerätefahrers in den verschiedensten Arbeitssituationen.

### BAUER Foundation Simulator – die Baustelle wird virtuell

Entwickeln, testen, trainieren: Der BAUER Foundation Simulator bildet die Baustellenrealität ab – und das sehr genau. Er besteht im Wesentlichen aus einer Fahrerkabine mit originaler Hardware. Ein 55-Zoll-Flachbildschirm und hochwertige Lautsprecher produzieren Bilder und Geräusche, die ein Gefühl wie auf der Baustelle vermitteln. Damit bewerten die Bauer-Ingenieure schon ganz am Anfang des Entwicklungsprozesses das Verhalten von Bauer-Geräten. Dafür können sie den Simulator mit allen relevanten Maschinendaten und den in der Realität existierenden Gegebenheiten, wie Boden- oder Umweltbedingungen, „füttern“. So wird der BAUER Foundation Simulator auch Teil einer umfangreichen virtuellen Trainingsmethode, die sowohl Einsteigern als auch geschulten Gerätefahrern wertvolle Kenntnisse vermittelt – ganz ohne Sicherheitsrisiken. Im realen Betrieb führt das Trainieren der Fähigkeiten am BAUER Foundation Simulator, der auch in platzsparender, leicht transportierbarer Konfiguration erhältlich ist, zu klaren Verbesserungen hinsichtlich Sicherheit und Produktivität.

### Energy-Efficient Power hat festen Platz

Mehr Produktivität bei weniger Verbrauch – ein Ziel, an dem die BAUER Maschinen GmbH nicht erst seit gestern arbeitet. Und trotzdem ist es manchmal durchaus überraschend, welche Fort-

schritte scheinbar fertig entwickelte Technologien noch machen können. Als im Forschungsprojekt TEAM in den Jahren 2012 bis 2015 geeignete Methoden zur Bewertung der Energieeffizienz von mobilen Arbeitsmaschinen erarbeitet wurden, war das ein großer Fortschritt bei der Umsetzung energieeffizienter und wirtschaftlicher Mobilhydraulik. Denn ein derartiges Vorgehensmodell gab es zuvor nicht. Nach Versuchsbohrungen und der Ermittlung von Verbrauchswerten und Energieflüssen konnten 2013 deutliche Einsparmaßnahmen an einem Demonstrator umgesetzt und Validierungsversuche im Baustelleneinsatz durchgeführt werden. Neben Verbesserungen an Hydraulik und Motorsteuerung konnten Dieseleinsparungen zwischen 20 und 30 % erreicht werden. Konkretes Arbeitsergebnis des Projekts TEAM ist das EEP, das diverse Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz zusammenfasst. Zur Verbesserung des Wirkungsgrades wurde das Antriebssystem der Hauptwinde, die vor allem beim Kellybohren einen maßgeblichen Anteil am Energieeinsatz hat, grundlegend überarbeitet. Mit dem neuen System ist es möglich, die beim Absenken freiwerdende Energie zurückzugewinnen. Insbesondere bei tiefen Bohrungen kann so der Kraftstoffverbrauch erheblich gesenkt werden. Weiter wurden sämtliche Nebenverbraucher, wie Lüfterantriebe und Druckversorgungen energetisch optimiert. Dies senkt nicht nur den Energieverbrauch, sondern auch die Lärmemissionen. Die Steuerung des Dieselmotors wurde ebenfalls in mehreren Punkten verbessert. Beispielsweise wird

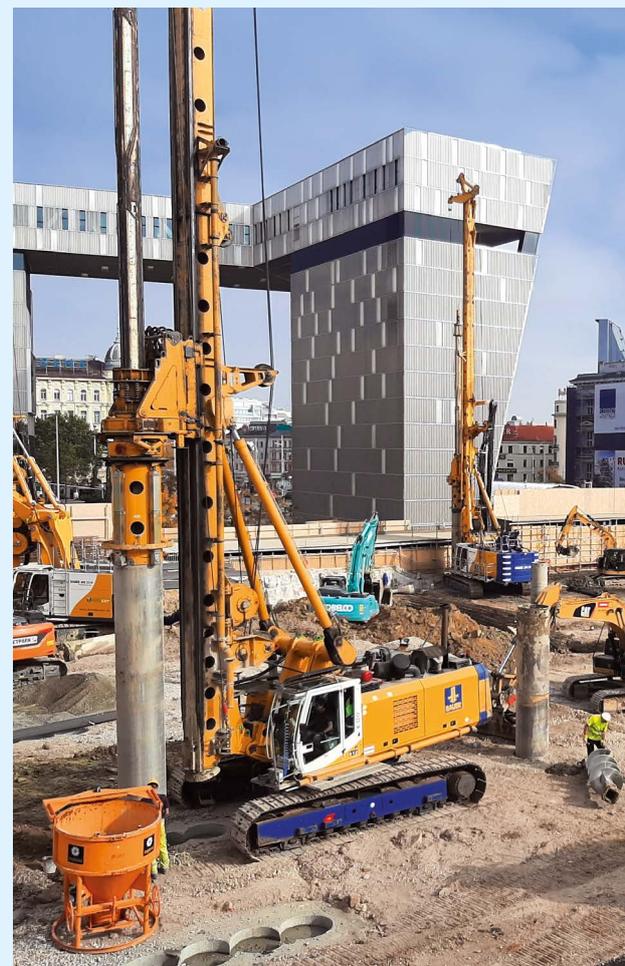


Auf der Bauma 2019 in München präsentierte die BAUER Maschinen GmbH erstmals eine elektrisch angetriebene Fräse auf Basis eines Bauer-Seilbaggers.

beim Betrieb von Nebenfunktionen, wie der Hilfswinde, oder auch im Standby nun die Drehzahl des Motors dynamisch angepasst. Dadurch wird das Gerät im Betrieb deutlich leiser. Mit ihrer Entwicklung des EEP schuf die BAUER Maschinen GmbH die Voraussetzungen, damit sich diese Technologie in einem Großteil der Palette an Geräten für den Spezialtiefbau etablieren konnte: Das EEP hat einen festen Platz in den Bauer-Drehbohrgeräten. Weltweit sind heute über 500 Drehbohrgeräte mit EEP im Einsatz. Durch die erreichte Effizienzsteigerung konnten bereits mehr als 1,2 Millionen Liter Dieselmotorkraftstoff eingespart werden. Die Relevanz zeigt sich dabei über die ganze Produktvielfalt des Spezialtiefbaus hinweg: Auch in den MC-Seilbaggern und RTG-Geräten ist das EEP Stand der Technik.



**Vereinigtes Königreich** Zur Erhöhung der Verkehrskapazität zwischen London und Edinburgh auf der East Coast Main Line, wird die Zugstrecke bei Werrington ausgebaut. Das Projekt umfasste die Installation von Bohrpfehlen in unmittelbarer Nähe zu den Gleisen, weshalb besondere Maßnahmen getroffen wurden, um die Arbeiten ohne Unterbrechung des Zugverkehrs ausführen zu können. **oben**





# Bauer Spezialtiefbau in ganz Europa

**Dänemark** Mit dem Projekt „Operaparken“ in Kopenhagen soll nicht nur eine Tiefgarage in direkter Nachbarschaft zur königlichen Oper entstehen, sondern auch ein Park mit Anbindung an den Hafen. Mithilfe eines MC 96 Seilbaggers, ausgestattet mit einer BC 48 Fräse, werden insgesamt 6.600 m<sup>2</sup> zweilagig rückverankerte Schlitzwand als permanente Außenwand für die spätere Tiefgarage hergestellt. **links**



**Niederlande** Für eine neue Autobahnverbindung in Rotterdam wurden in der zweitgrößten Stadt der Niederlande rund 10.000 t an Material verbaut. Insgesamt wurden 4.500 GEWI®-Pfähle, also Mikropfähle mit Gewinde, für die „Blankenburgverbindung“ benötigt und von insgesamt elf Mannschaften mit elf Klemm-Geräten KR 806 ausgeführt. **oben**

**Österreich** Am Westbahnhof in Wien entsteht bis 2021 ein siebengeschossiges IKEA-Einrichtungshaus. Bauer führte in einer Bauzeit von etwa elf Wochen rund 5.100 lfm Ortbetonpfähle sowie ca. 5.400 lfm Bohrungen für den Trägerverbau aus. Die tiefsten Bohrungen wurden dabei bis in 36 m Tiefe abgeteuft. **links**

**Georgien** Mit dem Batumi Riviera entsteht ein neuer Hotel- und Gewerbekomplex inklusive Yachtclub, neuem Hafen, Casino, Shoppingcenter, Restaurants und Kongresszentrum. Für die Gründung stellte Bauer verschiedene Bohrpfähle mit Längen zwischen 18 und 60 m her, zusätzlich wurden insgesamt 2.000 m an Temporärankern eingebracht. **rechts**



**Bulgarien** Gute Planung und Organisation waren bei der Ausführung der Großbohrpfähle für den Zheleznitsa Tunnel – dem zukünftig längsten Tunnel Bulgariens – notwendig. Es wurden Bohrpfähle mit 1.500 und 1.800 mm Durchmesser bis in 25 m Tiefe ausgeführt. **oben**

**Slowakai** Direkt am Ufer der Donau, entsteht mit dem EUROVEA 2-Projekt ein neuer Wohn- und Arbeitsbezirk in der slowakischen Hauptstadt Bratislava. Die Spezialtiefbauarbeiten für die 14 m tiefe Baugrube umfassten die Herstellung von Verbau- und Dichtwänden als überschnittene Bohrpfahlwände, die Ausführung von HDI-Säulen und Temporärankern sowie von Gründungspfählen. **rechts**





**Ungarn** Für eine neue Firmenzentrale in der Innenstadt von Budapest wurden 7.900 m<sup>2</sup> Schlitzwand bis in eine Tiefe von 22 m hergestellt und in drei Reihen mit 489 Ankern gesichert. Zusätzlich wurden 135 Pfähle abgeteuft. **unten**



**Russland** Für ein neues Zentrum für Seebauten im russischen Murmansk führte Bauer insgesamt 2.540 lfm Bohrpfähle mit bis zu 32 m Länge aus. Die Arbeiten waren nach 50 Arbeitstagen abgeschlossen. **oben**



*Die Anlage zur Reinigung des Prozesswassers des Nimr Ölfeldes im Oman bildet mit mehr als 2 Mio. Schilfpflanzen einen Lebensraum für über 140 Tierarten, darunter zahlreiche Vögel, Fische und Reptilien.*

# Grüne Technologien bewegen die Welt

Die Welt ist im Wandel, nichts bleibt, wie es ist. Das gilt auch für Technologien: „Green Tech“ ist eines der neuen Schlagwörter in allen Branchen. Dahinter versteckt sich kein kurzlebiger Trend, sondern eine überaus wichtige Notwendigkeit: mit innovativen und nachhaltigen Technologien den globalen Herausforderungen, wie Klimawandel, Ressourcenverbrauch oder Umweltverschmutzung erfolgreich zu begegnen. Unternehmen, die den Wandel mitgestalten und die Herausforderungen meistern möchten, müssen vorausschauend planen, nachhaltig handeln und ideenreich entwickeln. Deswegen widmet sich Bauer Resources der Erforschung innovativer und grüner Technologien, die beispielsweise die Wasserreinigung nicht nur nachhaltiger machen, sondern auch Ressourcen schonen oder Emissionen reduzieren, um die Umwelt zu schützen.

### Aus Alt mach Neu

Das von Bauer Umwelt entwickelte biologische Verfahren EcoVert® wird zur Reinigung belasteter Grundwässer an Altlastenstandorten wie Raffinerien, ehemaligen Gaswerken, Tankstellen, Tanklagern oder Altablagerungen eingesetzt. Die Technologie basiert auf einem Biofilm-Sorptionsverfahren, welches seinen Ursprung in der Klärtechnik hat. Seit Jahrzehnten bewährt es sich dort zur Reinigung organisch belasteter Abwässer in Kläranlagen. Und darin liegt die Einzigartigkeit: Es fand zuvor noch nie seine Anwendung in der Altlastensanierung. Bauer Umwelt hat das Potential des Verfahrens für die Grundwasserreinigung bei Altlasten erkannt und für diesen Einsatz weiterentwickelt. Heute bietet Bauer eine Anlagenlösung, bestehend aus zumeist vier hintereinandergeschalteten Filterstufen, durch die das belastete Wasser schwallweise mittels eines integrierten Verteilersystems geleitet wird. Konkret besteht die Anlage aus einem biologisch aktivierten Vorfilter zumeist zur Enteisung des

Wassers, einem Grob- und Nachfilter für den biologischen Abbau organischer Verbindungen und einem Sorptionsfilter zur Entfernung von organischen und anorganischen Restbelastungen vor der Wiedereinleitung. Durch die pulsierende Beschickung reichert sich das Grundwasser passiv mit Luftsauerstoff an, wodurch aerobe Abbauprozesse stimuliert werden. Eine vergleichsweise einfache Funktionsweise, die wirkt: So werden mithilfe der biologischen Filterstufen bis zu 99 % der organischen Stoffe abgebaut, die Restmenge wird im Bedarfsfall durch die nachgelagerte Sorptionseinheit aus dem Grundwasser entfernt.

Eine ähnlich hohe Reinigungseffektivität kann zwar auch mit konventionellen Verfahren mittels Aktivkohle-Adsorption und Stripung erzielt werden, jedoch zeigen diese deutliche Schwächen in Sachen Effizienz: hohe Betriebskosten aufgrund der technischen Ausstattung bei gleichzeitig sehr langen Laufzeiten. Dahingegen ist das EcoVert®-Verfahren deutlich effizienter: Angesichts des geringen Komponenteneinsatzes und Verschleißgrades können Wartungs- sowie Reparaturaufwand auf ein Minimum gesenkt werden, sodass sich Personalkosten reduzieren und die Anlagenlaufzeit positiv begünstigt wird. Hierdurch können also erhebliche Einsparungen der Betriebskosten erreicht werden, was das Verfahren im Hinblick auf den wirtschaftlichen Nutzen interessant macht. Doch der größte Vorteil liegt im ökologischen Aspekt: Verunreinigte Wässer können komplett ohne Zusatz von Chemikalien und energieintensiver Belüftungseinrichtungen sicher gereinigt werden. Auf diese Weise können die damit verbundenen CO<sub>2</sub>-Emissionen bei rund 20 m<sup>3</sup>/h Durchsatz um ca. 255.000 kg pro Jahr verringert werden. Diese grüne und nachhaltige Technologie wurde mittlerweile erfolgreich bei mehreren Pilotprojekten in Nord- und Ostdeutschland eingesetzt, seine Premiere hatte es in modifizierter Form in Leuna in Sachsen-Anhalt: Hier wird



*Nach einer dritten Erweiterung reinigt die Schilfkläranlage im Oman nicht nur 175.000 m<sup>3</sup> verunreinigtes Wasser täglich, durch die Einsparung von CO<sub>2</sub>-Emissionen konnten 2019 Emissionszertifikate für 114.000 t CO<sub>2</sub> verkauft werden.*

seit 2014 eine Anlage im Großmaßstab zur Reinigung von stündlich rund 22 m<sup>3</sup> an mit Kohlenwasserstoffen, aromatischen Kohlenwasserstoffen und MTBE belastetem Grundwasser einer alten Raffinerie störungsfrei betrieben. Der erzielte Erfolg gegenüber der konventionellen Anlage vor Ort spricht für sich: Eine Senkung der Betriebskosten um ca. 30 bis 35 % und Stromeinsparungen von rund 70 % konnten erreicht werden. „Mit EcoVert<sup>®</sup> haben wir nicht nur eine Technologie entwickelt, die von wirtschaftlichem Nutzen ist, sondern insbesondere auch die negativen Auswirkungen auf die Umwelt gegenüber konventionellen Verfahren deutlich reduziert“, so Jens Gross, Leiter Vertrieb Nord des Bereichs Bauer Umwelt der BAUER Resources GmbH. „Dies liegt uns als Dienstleister im Umweltbereich besonders am Herzen, denn der Schutz der Umwelt für Mensch und Natur hat bei uns oberste Priorität.“

### Grundwasserreinigung im Kleinformat

Aufgrund der steigenden Nachfrage nach einem flexibleren Einsatz für kleinere Schadstoffmengen und bei begrenztem Raum – insbesondere bei innerstädtischen Sanierungen – wurde die EcoVert<sup>®</sup> Compact mit einer mobilen und modularen Bauweise entwickelt. Dabei hat ein Grundmodul eine Reinigungskapazität von rund 2 bis 4 m<sup>3</sup>/h an belastetem Wasser. Die dafür erforderlichen Anschlüsse, Filtermaterialien und Verteilersysteme sind in einem Standard-Behältersystem integriert und können je nach Bedarf erweitert werden. Um den Kosten- und Zeitaufwand von Pilotierungen zu verringern, wurde ein System im Kleinmaßstab entwickelt: Der EcoVert<sup>®</sup>-Laborcontainer – eine echte Neuheit der Bauer Umwelt. Dieser soll künftig kostengünstig an belasteten Standorten zum Einsatz kommen, um die grundsätzliche Mach-

barkeit des EcoVert<sup>®</sup>-Verfahrens unter realen Bedingungen im Feld zu prüfen. „Das System im Kleinmaßstab ermöglicht es uns, anhand der unter Feldbedingungen gewonnenen Laborergebnisse eine leistungsfähige Groß- oder Kompaktlösung passend zum Projekt unseres Kunden zu konzipieren und allen Standortanforderungen gerecht zu werden“, erklärt Dr. Frank Tidden, Leiter Vertrieb des Bereichs Bauer Umwelt der BAUER Resources GmbH. „Die Entwicklung der Anlagen im Kleinformat ist für uns ein wichtiger Schritt, um uns im Bereich der biologischen Grundwasserbehandlung weiter zu etablieren.“

### Mit der Kraft der Natur

Auch im Oman setzt Bauer Resources ein biologisches Verfahren der besonderen Art ein: Hier reinigt eine Schilfkläranlage in einem rein biologischen Verfahren belastetes Wasser aus der Erdöl-



*Wo Grundwasser industriell belastet wurde, hilft die grüne und nachhaltige EcoVert<sup>®</sup>-Technologie bei der Reinigung.*



gewinnung des Nimr Ölfelds. Diese gilt mit einer Fläche von 13,5 km<sup>2</sup> als größte kommerzielle Schilfkläranlage der Welt – das entspricht in etwa der Größenordnung von 1.230 Fußballfeldern. Täglich durchlaufen die Anlage in der Spitze rund 175.000 m<sup>3</sup> belastetes Wasser mit einem hervorragenden Reinigungsergebnis: Am Ende des Prozesses kann ein Kohlenwasserstoffgehalt von weniger als 0,5 mg/l erreicht werden.

Einzigartig ist die Anlage aber nicht nur wegen ihrer bemerkenswerten Reinigungsleistung, sie setzt auch neue Maßstäbe in Sachen Nachhaltigkeit: Durch die Behandlung des verunreinigten Wassers mittels natürlicher Fließprozesse in Form von abgestuften Klärbecken und der Wiederverwendung der gereinigten Abwässer an der Oberfläche sind weder energieintensive Pumpen für den Durchlauf noch zur Entsorgung des Abwassers oder zur Reinfiltration des gereinigten Wassers notwendig. „So konnten nach neun Jahren Betrieb insgesamt rund 1,06 Mio. t CO<sub>2</sub>-Emissionen eingespart werden – bis zum Betriebsende im Jahr 2044 schätzungsweise sogar 4,5 Mio. t CO<sub>2</sub>“, erläutert Dr. Roman Breuer, Geschäftsführer der BAUER Resources GmbH.

Um die Einsparungen gegenüber der herkömmlichen Praxis der Tiefbrunnenentsorgung zuverlässig dokumentieren zu können, wurde ein Zertifizierungsverfahren gemäß ISO 14064.2 durchgeführt. Das Ziel: mit der Menge an eingesparten Emissionen zu handeln und diese an Interessenten, die ihre eigenen Emissionen ausgleichen wollen, zu verkaufen. „Damit eröffnen sich nicht nur für uns neue Chancen, wir können unsere Kunden im Öl- und Gassektor durch den Verkauf von Zertifikaten bei ihrer CO<sub>2</sub>-Bilanz positiv unterstützen“, so Roman Breuer.

Mit dem Einstieg in den Emissionshandel hat sich Bauer Resources bereits drei Transaktionen zum Ausgleich von Kohlenstoffemissionen gesichert. „Im Jahr 2019 haben wir Zertifikate für 114.000 t CO<sub>2</sub> verkauft, im Jahr 2020 rechnen wir mit einem Anstieg auf bis zu 225.000 t“, ist Dennis Kronborg Alexandersen, International Business Development Manager bei der BAUER Resources GmbH, zuversichtlich. „Gegenwärtig werden unsere eingesparten Emissionen mit europäischen Öl- und Gasunternehmen gehandelt, deren Ziel es ist, das von der Europäischen Kommission entwickelte Upstream-Emissionsminderungsprogramm einzuhalten. Es ist eine bemerkenswerte



Seit 2014 wird im großen Maßstab eine Anlage basierend auf dem EcoVert®-Verfahren zur Reinigung von stündlich rund 22 m<sup>3</sup> stark kontaminierten Grundwassers eines ehemaligen Raffinerie-Standorts betrieben.

Leistung, als erstes Unternehmen ein Projekt bei der Deutschen Emissionshandelsstelle registriert zu haben.“

### Von der Pflanze zum Bio-Flugzeugtreibstoff

Wie das Abwasser aus der Pflanzenkläranlage im Oman ökologisch und nachhaltig für die Gewinnung von Biotreibstoff aus salztoleranten Pflanzen für die Luftfahrt wiederverwendet werden kann, das erforschte Bauer Resources zusammen mit dem Sustainable Bioenergy Research Consortium (SBRC), einer Einrichtung der Khalifa University of Science and Technology in Abu Dhabi. Auf einer 2 ha großen Fläche wurde die ölfreiche Salzwasserpflanze *Salicornia* zur Gewinnung nachhaltiger Biomasse angebaut. Die Pflanze benötigte nur Sand und Abwasser um zu sprießen. Für die Herstellung des neuartigen Biofuels wurde das Öl nach der Ernte aus den Pflanzen gepresst, gereinigt und raffiniert. Mehr als drei Jahre war Bauer Resources an diesem Projekt beteiligt – mit Erfolg: Im vergangenen Jahr flog erstmals eine

*Erster Passagierflug von Etihad mit Biotreibstoff aus der Salzwasserpflanze *Salicornia* entwickelt von Bauer Resources und dem Sustainable Bioenergy Research Consortium (SBRC).*



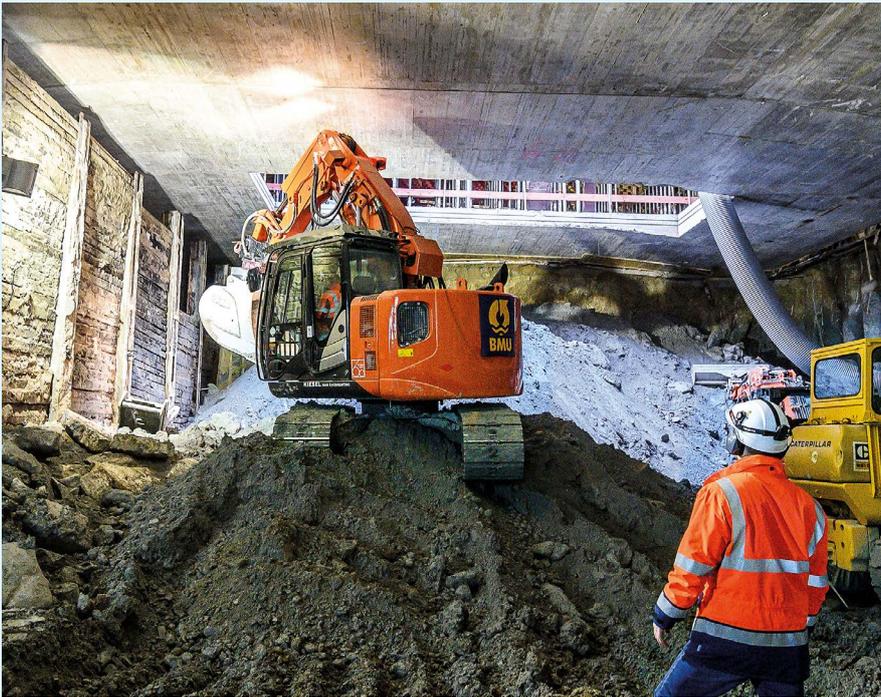
Boeing 787 der Fluggesellschaft Etihad Airways mit dem neuen Biotreibstoff, der aus der *Salicornia*-Pflanze gewonnen wurde. Die Weltpremiere führte vom Heimatflughafen in Abu Dhabi über 5.000 km weit bis nach Amsterdam.

Damit trägt das Projekt nicht nur zur nachhaltigen Wiederverwertung des Abwassers bei, sondern leistet auch einen äußerst positiven Beitrag für den Umwelt- und Klimaschutz. Gerade im Luftverkehr wird in den nächsten Jahren mit erheblichen Wachstumsraten gerechnet. Vor der Corona-Pandemie starteten von deutschen Verkehrsflughäfen mehr als 730.000 internationale Flüge zu 400 Flughäfen in über 110 Länder. Dabei wurden die kritischen Ausmaße der Schadstoffbelastung oftmals vergessen: So wurden rund 380 g CO<sub>2</sub> pro geflogenem Kilometer pro Person ausgestoßen. Mit der Verwendung von Biokraftstoffen können im Luftverkehr nachweislich bis zu 80 % an Kohlendioxidemissionen pro Tonne im Vergleich zu fossilen Brennstoffen eingespart werden. Ein weiterer signifikanter Vorteil: Der Biokraftstoff kann direkt mit Flugzeugtreibstoff gemischt werden und erfordert keinerlei Modifikationen am Flugzeug, an den Flughafenbetankungssystemen oder an den Triebwerken.

„Mit der Beteiligung am SBRC konnten wir bereits einen beachtlichen Meilenstein im Hinblick auf die Nachhaltigkeit und regenerative Flugkraftstoffe leisten“, so Marcus Schmölling, Geschäftsführer der Bauer Emirates Environment in Abu Dhabi. „Auch in Zukunft sehen wir viel Potential in der Produktion nachhaltiger Biomasse zur Herstellung von Biokraftstoff.“

# Bauer Resources in Deutschland

Um der Parkplatznot im Zentrum von **München** entgegenzuwirken, wird unterhalb des östlichen Altstadtrings eine mehrgeschossige Tiefgarage errichtet. Der Bereich Bauer Umwelt führte den Aushub beider Baugruben aus. Aufgrund der angewendeten Untertagebauweise im Bauteil West zählt das Projekt zu einem der spektakulärsten Bauvorhaben in Deutschland. **rechts u. unten**



Wie sich eine kontaminierte Industriebrache zu einem lebendigen Stadtquartier entwickeln kann, wird gerade im Diamaltpark im **Münchner** Stadtbezirk Allach-Untermenzing unter Beweis gestellt. Der Bereich Bauer Umwelt führte umfangreiche Sanierungsarbeiten aus, um das geschichtsträchtige Gelände des ehemaligen Backmittelherstellers wieder bebaubar zu machen. **oben**





Zur Beseitigung der Spuren eines ehemaligen Gaskombinats auf dem Areal des Industrieparks **Schwarze Pumpe** in Sachsen führt der Bereich Bauer Umwelt umfangreiche Bodensanierungsarbeiten durch. Bis Projektende werden insgesamt 286.000 t kontaminierter Boden bewegt und gereinigt. **oben**

In unmittelbarer Nähe zum Ostbahnhof **München** entsteht mit dem iCampus ein völlig neues Work-Life-Quartier. Um das ehemalige Industrieareal überhaupt neu bebauen zu können, bedarf es einer Baufeldfreimachung. Der Bereich Bauer Umwelt wurde mit dem Abbruch und der Entkernung der Bestandsgebäude, der Altlastensanierung sowie dem Bodenaushub beauftragt. **links**



# SCHACHTBAU Gruppe

## Nachhaltigkeit in allen Bereichen

Bei der Pumpenmontage im Pumpwerk Oberhausen wird jeder Arbeitsschritt genau überwacht und kontrolliert.

Es sind 17 Ziele, die die Vereinten Nationen in ihrer Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung formuliert haben, darunter Themen wie „sauberes Wasser“, „menschenwürdige Arbeit“ und „Nachhaltige Produktion und Wirtschaftswachstum“. Natürlich ist diese nachhaltige Entwicklung für jeden Einzelnen ebenso wie für die Gemeinschaft ein immerwährender Prozess – stetig erweiterbar und nie ganz vollendet. Ein Blick auf die Maßnahmen für mehr Nachhaltigkeit zeigt daher immer nur einen Zwischenstand und ist stetem Wachstum unterworfen. In der SCHACHTBAU Gruppe hat Nachhaltigkeit viele Facetten. Sie ist die Summe zahlreicher großer und kleiner Bausteine der täglichen Arbeitsabläufe, von der Umrüstung der Hallenbeleuchtung auf stromsparende LED-Technik über den Verkauf von regional angebautem Gemüse an die Mitarbeiter bis hin zur Plastikvermeidung durch Trinkwasserspender in sämtlichen Gebäuden auf dem Betriebsgelände. Nachhaltigkeit spiegelt sich aber auch in der Förderung lokaler Mitarbeiter in Kasachstan wider, denn mittlerweile wurden in Chromtau 115 kasachische Mitarbeiter durch die TOO SCHACHTBAU Kasachstan ausgebildet und fest eingestellt. All diese auf lange Sicht angelegten Aktivitäten müssen stetig in großen und kleinen Schritten ergänzt werden, um ein Unternehmen nachhaltig zu entwickeln. So bilden beispielsweise Gesundheitsvorsorge und verbesserte Arbeitsbedingungen durch automatisierte Fertigungsverfahren sowie innovative Sicherheitsvorkehrungen, Projekteffizienz und Lean Production, aber auch die Bewältigung immer anspruchsvoller Aufgabenstellungen, die sich rund um das Thema Wasser ergeben, weitere Bausteine auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung. Vor allem in den Geschäftsbereichen Bergbau, Anlagentechnik und Maschinenbau leistet die SCHACHTBAU Gruppe einen wichtigen Beitrag zur Nachhaltigkeit.

### Nachhaltigkeit im Maschinenbau – automatisierte Fertigungsverfahren

Ein erster wichtiger Aspekt der Nachhaltigkeit findet sich im Bauer Maschinen-Werk Schachtbau Nordhausen, wo eine enorme Bandbreite an Maschinenkomponenten – von Unterwagen über Masten bis hin zu Winden – für die BAUER Gruppe und andere Tochterfirmen gefertigt wird. Die Produktionsabläufe werden durch „Lean Production“, also einem Produktionssystem, das alle Arten der Verschwendung adressiert, stetig optimiert. Ziel dabei ist es, Material und Zeit möglichst effizient einzusetzen, Verschwendung zu vermeiden und Prozesse ständig neu zu überprüfen, um Verbesserungspotential auszuloten und auszuschöpfen. Seit einiger Zeit wird im Bauer Maschinen-Werk zunehmend auf automatisierte Fertigungsverfahren gesetzt. So kommt seit Anfang 2019 in Nordhausen ein Schweißarm zum Einsatz, der im Mai 2020 um einen zweiten, größeren Schweißroboter ergänzt wurde. In der Materialbereitstellung unterstützt zudem seit Januar 2020 ein Schleif- und Bürstenautomat die Mitarbeiter beim zuvor recht mühsamen Abschleifen der geschweißten Bleche. Diese automatisierten Fertigungsverfahren bringen eine deutliche Effizienzsteigerung mit sich. Beispielsweise erfolgt das Schweißen einer Ronde – eines runden Blechs – normalerweise dreilagig. Der Roboterarm kann diese prozesssicher und mit tiefem Einbrand einlagig schweißen. Für diesen Arbeitsschritt benötigt der Mensch durchschnittlich 11,3 Minuten, der Roboter erledigt ihn in lediglich 2,4 Minuten, also in weniger als einem Viertel der Zeit. Während der kleine Roboterarm hauptsächlich im Bereich Rondenschweißen unterstützt, ermöglicht der neue Roboter aufgrund seiner sieben Achsen und der daraus resultierenden größeren Beweglichkeit noch größere Flexibilität und vielfältigere

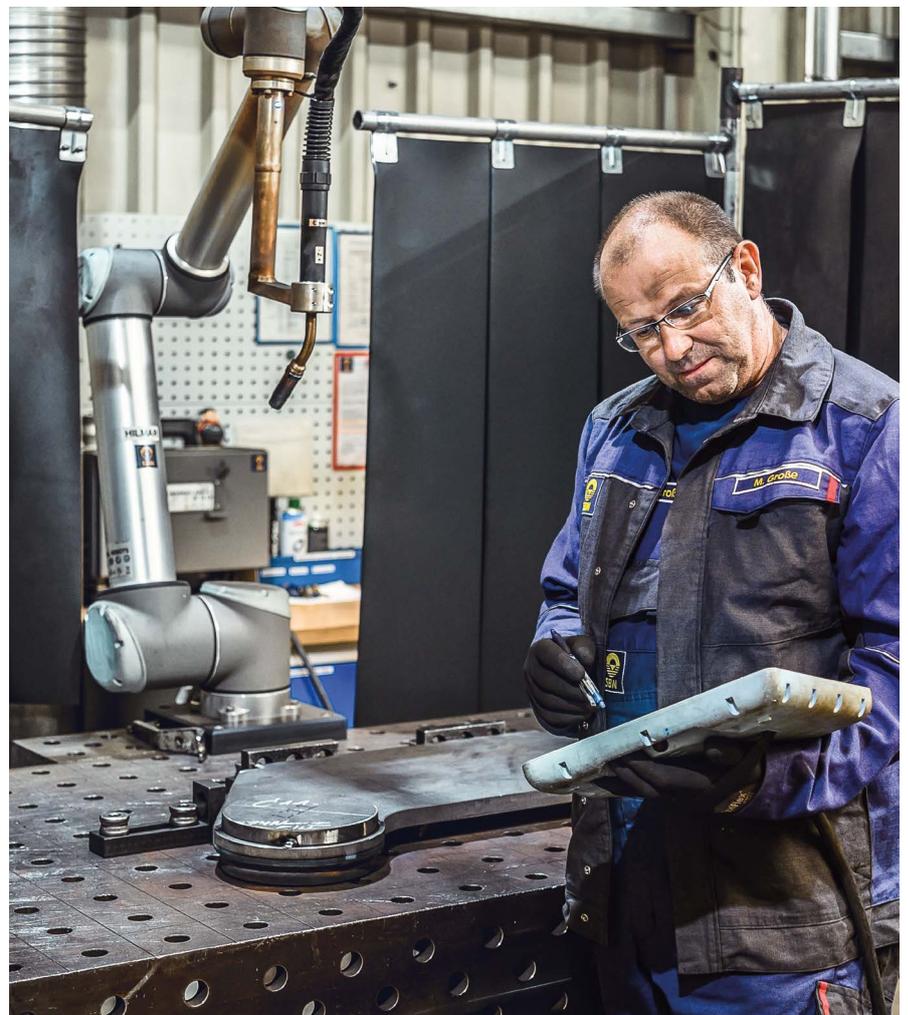
Einsatzbereiche. Mit ihm lassen sich Bauteile bis zu einer Länge von 2 m und einem Gewicht von 2 t bearbeiten. Bei aller Präzision und Effektivität funktionieren die kollaborierenden Roboter, sogenannte „Cobots“, jedoch nicht ohne den Mitarbeiter, der sie bedient. Noch bevor es mit der Implementierung überhaupt losging, wurden Facharbeiter aus den eigenen Reihen mit eingebunden. Schachtbau setzte im Rahmen dieses Innovationsprozesses bewusst keine Programmierer oder Ingenieure ein, sondern qualifizierte Schweißer, die schon seit vielen Jahren für das Unternehmen tätig sind. Mithilfe eines Tablets übernehmen sie nun das Programmieren und Steuern des Roboters, denn es ist notwendig, dass es in diesem Prozess jemanden gibt, der mit dem sehr komplexen, hoch digitalisierten System umgehen kann und in der Lage ist, bei Bedarf einzugreifen. Diese Einbezie-

hung und die damit verbundene Qualifizierungsmaßnahme schaffte Akzeptanz innerhalb der Belegschaft. Vor allem aber eröffnet diese neue Technologie dem Schweißer auch einen zusätzlichen Nutzen, denn das Bedienen eines Roboters ist sehr viel einfacher und angenehmer als das Schweißen in körperlich anstrengenden Positionen. Da diese Technologie allen hilft, taufen die Mitarbeiter in der Werkstatt ihren neuen Kollegen gleich auf den Namen Hilmar. „Wenn die Belegschaft dem Roboter sogar einen Namen gibt, dann macht sie ihn zum Teil ihrer Mannschaft. Einen besseren Beweis für die Akzeptanz gibt es sicher nicht“, freut sich Geschäftsführer André Ponndorf über die erfolgreiche Umstellung im Produktionsablauf. Aber nicht nur beim Schweißen können sich die Schachtbauer über maschinelle Unterstützung freuen. Auch im Team der Materialbereitstellung um Meister Stefan Berner gibt es seit Jahresbeginn ein neues „Mitglied“: Der Schleif- und Bürstenautomat ist die Antwort auf das Erfordernis, den Prozess des Entgratens und Kantenbrechens an Blechen durch automatisierte Verfahren zu ergänzen. Nach ausführlichen Tests im Vorfeld zog schließlich ein Schleifautomat in ganz besonderer Konfiguration in die Schachtbau-Hallen ein. Er verfügt zusätzlich über ein Hammerwerk, wodurch die Bleche in zwei Bearbeitungsschritten von

Rückständen befreit werden. Der neue Automat ersetzt somit das Schleifen von Kleinteilen per Hand und wird im Bauer Produktionssystem für Materialien bis 30 mm Dicke und einer Breite bis 1,3 m eingesetzt. Die Längen der Bleche sind optional bzw. unbegrenzt, da die Bauteile auf einem Förderband durch den Automaten laufen. Völlig ohne menschliches Zutun funktioniert aber auch dieser Automat nicht: Die Bedienung erfordert geschulte Facharbeiter und der Schleifer wird so zum Maschinenbediener. Vor der Bearbeitung der Bleche stellen die Kollegen über einen Monitor zunächst die entsprechende Materialdicke ein und legen die Bleche mittels Kran auf ein Förderband. Das Blech wird automatisch eingezogen und im ersten Arbeitsschritt dem Hammerwerk zugeführt, das bis zu 95 % der Schlacke beseitigt. Im zweiten Schritt werden die restlichen Brennrückstände mithilfe eines Schleifbandes entfernt. Anschließend bewegt sich eine multirotierende Einheit aus acht Bürsten über das Blech. Oxidschichten, sowohl an den inneren als auch an den äußeren Konturen der Bleche, werden dabei abgetragen und die Kanten gleichmäßig entgratet. Optional kann hierbei ein Verrundungsradius bis 2 mm erzeugt werden. Über ein Förderband werden die bearbeiteten Bleche schlussendlich wieder dem Maschinenbediener zuge-



*In der 10 x 10 m großen Roboterzelle können bis zu 2 m lange und 2 t schwere Bauteile geschweißt werden (oben), während der Schweißroboter mittels Tablet programmiert und gesteuert wird (rechts).*





*In der Fertigungshalle werden die einzelnen Komponenten zu Winden zusammengefügt (links). Der Förderhaspel SBN FH-55 kann mittels Modulfahrwerk transportiert werden (unten).*

führt. Somit entfallen unnötige Wege und An- sowie Ablieferungszonen sind eindeutig definiert.

„Auch an diesem Beispiel zeigt sich, dass die Automatisierungsprozesse den Mitarbeiter nicht ersetzen, sondern ihn weiter qualifizieren,“ hebt André Ponnendorf die Wichtigkeit und vor allem die Tatsache, dass Mensch und Maschine nicht in Konkurrenz zueinander stehen, hervor. Das Team der Materialbereitstellung schätzt die deutliche Arbeitserleichterung durch den Schleifautomaten oder die „Mega-Maschine,“ wie Bediener Marco Steinmetz den Automaten gern betitelt. Hier ist das Arbeiten in einer optimalen ergonomischen Position Standard und auch das anstrengende Bewegen der oftmals recht großen Bauteile übernimmt vorwiegend die Maschine. Monotone und belastende körperliche Anstrengungen wie beim konventionellen Schleifen und Entgraten entfallen. Das sind jedoch bei weitem noch nicht alle Vorteile, die das Arbeiten mit dem Schleifautomaten mit sich bringt. Gegenüber der konventionellen Schleifmethode reduziert sich nämlich außerdem die Lärmbelastung von 100 db auf 76 db. Zudem entfällt aufgrund der geschlossenen Reinigungs- und Filtereinheit das Tragen von separaten Belüftungshelmen. Derzeitige Zeitaufnahmen sowie die Rückmeldung der Arbeitsgänge über SAP lassen außerdem eine Zeiteinsparung von 50 % erkennen. Von dieser nachhaltigen Investition in Ökonomie, Ergonomie und Qualität profitieren die Schachtbauer also schon jetzt. Zum UN-Nachhaltigkeits-Ziel Nr. 8 des „dauerhaft, breitenwirksamen und nachhaltigen Wirtschaftswachstums“ und der angemessenen, gesundheitlich



unbedenklichen und sicheren Arbeitsbedingungen hat Schachtbau damit einen nicht unbedeutenden Beitrag geleistet.

### **Nachhaltigkeit im Bergbau – Grubenrettungswesen und die Hilfsfahranlage SBN FH-55**

Sichere Arbeitsbedingungen sind elementarer Bestandteil einer nachhaltigen Unternehmenspolitik, im Maschinenbau ebenso wie im Bergbau. „Smart Mining, Nachhaltigkeit im Bergbau, Bergbau 4.0 – all das sind Begriffe, die in den letzten Jahren in Zusammenhang mit der Rohstoffgewinnung innerhalb der Branche in aller Munde sind. Gemeint und Ziel ist ein Bergbau, der eine Gefährdung des Lebens und der Gesundheit seiner Mitarbeiter ausschließt, umweltverträglich ist und die Belange der Öffentlichkeit (...) berücksichtigt“, erläutert Chefredakteur Andreas-Peter Sitte im Editorial des Mining Report Glückauf Ausgabe 1/2020 die Zukunft des Bergbaus. Vor diesem Hintergrund entwickelte die SCHACHTBAU NORDHAUSEN GmbH für das Grubenrettungswesen einen neuartigen Förderhaspel, der auch mobil einsetzbar ist und stellte diesen im November 2019

auf einer Fachtagung in Leipzig vor. Die 20 t schwere semimobile Hilfsfahranlage erfüllt alle technischen Anforderungen an Schacht- und Schrägförderanlagen und kann somit sowohl bei Seilfahranlagen als auch bei Befahrungsanlagen eingesetzt werden. Auf Basis des Förderhaspels SBN FH-55 entwarf Schachtbau Nordhausen eine mobile Variante, die mittels Modulfahrwerk funktioniert. Somit ist der Haspel nicht mehr ortsgebunden, sondern kann bei Bedarf schnell und mit geringem Aufwand an den jeweiligen Einsatzort gebracht werden. Die mobile Hilfsfahranlage ist entsprechend der StVZO für den Straßenverkehr zugelassen und kann mit einer Geschwindigkeit von bis zu 80 km/h transportiert werden. Als Zugfahrzeug dient eine handelsübliche Euro-Zugmaschine, was bedeutet, dass die Anlage mithilfe eines Standard-Lkws befördert werden kann, wodurch ein äußerst flexibler und unkomplizierter Einsatz des Haspels möglich ist. Hauptanwendungsgebiet der mobilen Hilfsfahranlage ist die notfallmäßige Bergung von Personen aus dem Schacht. Der mobile Förderhaspel mit einer Antriebsleistung von 110 kW und einer Nennzugkraft



*Rauchgasreinigung  
in der Kläranlage  
Ruhleben*

von 55 kN kann hierzu in kürzester Zeit zum Einsatzort gebracht werden und dort in Notfällen die Personenbeförderung mit einer Fördergeschwindigkeit von bis zu 2 m/s gewährleisten. Der Ablauf von Rettungsmaßnahmen kann somit deutlich verbessert und verkürzt werden. Ein großer Pluspunkt der mobilen Hilfsfahranlage ist die Gewährleistung des Rettungskonzeptes an gleich mehreren Schachtanlagen. Sind diese durch einen geeigneten Standort und einen entsprechenden Ablaufpunkt im Fördergerüst bzw. Förderturm vorge-rüstet, kann im Notfall die mobile Hilfsfahranlage eingesetzt werden. Dadurch muss nicht für jede Schachtanlage ein einzelner, fest installierter Förderhaspel für Bergungsmaßnahmen vorgehalten werden, sondern lediglich eine mobile Hilfsfahranlage für mehrere Schachtanlagen in einem bestimmten Umkreis. Diese kann dann im Bedarfsfall zeitnah zum betreffenden Schacht verfahren werden. Hohe Arbeitsschutzvorkehrungen und Unfallvermeidung sind natürlich das oberste Gebot der Arbeitssicherheit. Doch schnelle, innovative und vor allem gut vorbereitete Rettungsmaßnahmen sind ebenso unerlässlich. Am Beispiel des mobilen Förderhaspels zeigt sich, wie das Gebot zur Nachhaltigkeit nicht nur zur Verbesserung anregt, sondern zu innovativen Neuerungen führt.

### **Nachhaltigkeit in der Anlagentechnik – Renaturierung und sauberes Wasser**

Eben diese stetigen Neuerungen sind es, die einer nachhaltigen Entwicklung konstant Auftrieb geben. Wer die Entwicklung der Wasserwirtschaft und insbesondere der Anlagentechnik im Allgemeinen seit den 1950er Jahren betrachtet, wird ständige Veränderungen feststellen. Die Verfügbarkeit der global

begrenzten Ressource Wasser, deren Bewirtschaftung sowie die Gewährleistung der Abwasserentsorgung und -aufbereitung ist für alle Menschen von elementarer Bedeutung. Dieser Aufgabe widmet sich ein komplettes Geschäftsfeld der SCHACHTBAU Gruppe: die Anlagentechnik. Zu deren Kernkompetenzen zählen die Planung und Montage sowie sämtliche Dienstleistungen rund um wasserwirtschaftliche und umwelttechnische Projekte. Aufgrund dieser Expertise ist die SCHACHTBAU NORDHAUSEN GmbH an einem weltweit einzigartigen Bauvorhaben mit dem Ziel der Renaturierung des Flusses Emscher beteiligt. Im Ruhrgebiet wird seit 2009 Europas längster Abwasserkanal schrittweise in die Tiefe verlegt und die Emscher renaturiert. Künftig wird der unterirdische Abwasserkanal mit einer Gesamtlänge von 51 km die abwassertechnische Hauptschlagader des Ruhrgebiets sein. Zur Umgestaltung der Region gehören unter anderem der Bau des Abwasserkanals Emscher (AKE) sowie der Bau dreier Pumpwerke in Bottrop, Gelsenkirchen und Oberhausen mit einer Gesamtleistung von 125.000 m<sup>3</sup>/h.

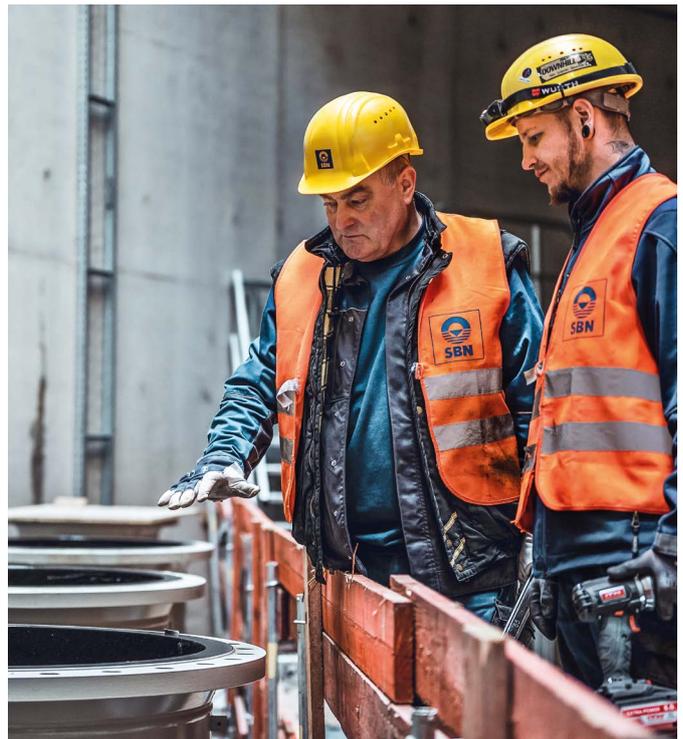
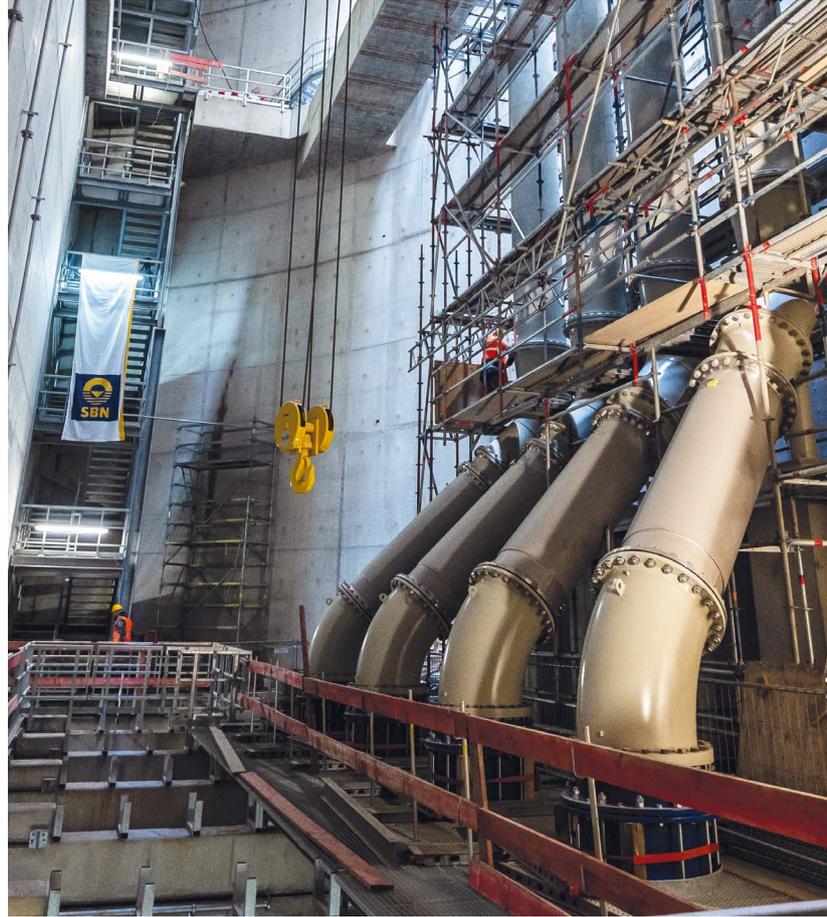
Der Abwasserkanal beginnt in Dortmund in einer Tiefenlage von ca. 8 m unter der Geländeoberkante und sinkt mit einem stetigen Gefälle von 1,5 m je Kilometer bis zu 40 m tief in die Erde ab. Pumpwerke zwischenschalten, die das Abwasser an drei Stellen wieder aufwärts befördern, war daher unumgänglich. Ohne diese hätte der Kanal bei Dinslaken eine Tiefe von rund 80 m erreicht. Für den Bau dieser drei Pumpwerke erstellte die Emschergenossenschaft ab 2009 Baugruben mit einem Durchmesser von 50 m. Die von Schachtbau anschließend bereitgestellten Technologien, Ausrüstungen und Systeme

sorgen bei hoher Energieeffizienz und geringem Betriebsmittelbedarf zukünftig für hohe Anlagenverfügbarkeit und Sicherheit. Die Nutzungsdauer der Pumpwerke ist auf 100 Jahre ausgelegt. Schachtbau entwarf und erstellte für diese Anlagen zukunftsorientierte Detaillösungen, sodass der Bauherr Anlagen aus einem Guss für eine langfristige Produktivität und hohe Sicherheit erhält. „Der AKE und die Pumpwerke sind ingenieurtechnische Meisterleistungen“, so Dr. Emanuel Grün, Technischer Vorstand der Emschergenossenschaft 2018 bei der Inbetriebnahme der Pumpwerke in Bottrop und Gelsenkirchen. Im Frühjahr 2021 kann auch das Pumpwerk Oberhausen übergeben werden und als letztes der drei seine Arbeit aufnehmen. Das AKE-System gewährleistet die Abwasserfreiheit und Sauberkeit der Emscher und verbessert die Lebens- und Aufenthaltsqualität am Fluss deutlich. Nicht ohne Grund ist der Emscher-Umbau das Symbolprojekt für den nachhaltigen Strukturwandel und die ökologische Modernisierung einer ganzen Region. Allein die immerwährende Anpassung der gesetzlichen Vorgaben für die Betreiber der Anlagen wird zukünftig eine große Aufgabe für Schachtbau sein. Aber auch die neuen technischen Themen rund um die Elimination von Spurenstoffen, Mikroplastik sowie antibakteriellen Keimen – und nicht zuletzt der Klimawandel – rücken immer stärker in den Fokus. Diese Aspekte eines nachhaltigen gesellschaftlichen Lebens werden in Zukunft zu wichtigen Themen für das Geschäftsfeld Anlagentechnik, das neben und zusammen mit den vier anderen Geschäftsfeldern beständig darauf hinarbeiten wird, die Nachhaltigkeit in der SCHACHTBAU Gruppe Stück für Stück zu erweitern und fortwährend wachsen zu lassen.



*Die bereits montierten Bauteile werden ständig geprüft und die nächsten Montageschritte geplant (rechts).*

*Die Montage der druckseitigen Verrohrung im Pumpwerk Oberhausen erfordert höchste Präzision (links), ebenso wie die Rohrleitungsanlage mit Wärmetauscher (unten).*



# Spezialtiefbau auf allen Kontinenten

**USA** Am östlichen Ufer des Mississippi wird ein bestehendes Deichsystem ausgebaut. Zur Instandsetzung setzt Bauer eine Kombination aus Greif- und Frästechnik ein, um eine einphasige Dichtwand unter Zugabe einer selbsthärtenden Suspension herzustellen. Insgesamt werden auf einer Länge von 1,4 km rund 53.000 m<sup>2</sup> Dichtwand bis in eine Tiefe von 43,5 m ausgeführt. **rechts**



**Australien** Rund 900 km nördlich von Brisbane wurde ein neuer Belüftungsschacht für eine bestehende Mine bis in ca. 70 m abgeteuft und mit Beton stabilisiert sowie gesichert. **oben**

**Kanada** Eine veraltete Brückenkonstruktion aus dem Jahr 1909 wird durch eine neue Brücke ersetzt, die zukünftig die innerstädtischen Viertel von Calgary besser verbinden soll. Die verrohrten Pfähle wurden für die Gründung bis in eine Tiefe von 18 m eingebracht. **rechts**





**USA** Der Teller Dam befindet sich innerhalb des US-Armee-Stützpunkts Fort Carson in der Nähe von Colorado Springs. Bauer wurde mit der Abdichtung des Damms beauftragt und führt zu diesem Zweck rund 1.160 m<sup>2</sup> überschrittene Bohrfahlfwand sowie rund 1.760 m<sup>2</sup> Dichtungsschleier aus. **oben**

**Saudi-Arabien** Mit dem neuen internationalen Flughafen entsteht außerhalb der Stadt Jazan ein Großprojekt in der Wüste. Auf 500.000 m<sup>2</sup> wurden Bodenverbesserungsmaßnahmen bis in 11 m Tiefe durchgeführt. **unten**



**Burkina Faso** Eine überschnittene und im Kellybohrverfahren hergestellte Bohrpfehlwand bis in 23 m Tiefe bildet die Basis für einen neuen Minen-Belüftungsschacht. **oben**

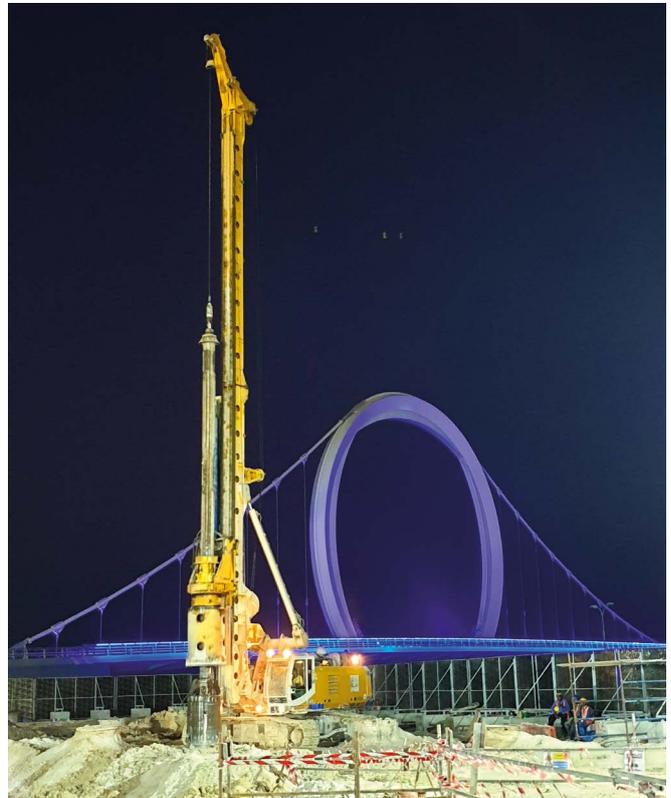
**Jordanien** Für ein Salzwasserbecken zur Pottasche-Gewinnung werden 112.000 m<sup>2</sup> Dichtwand ausgeführt. Das Außergewöhnliche dabei: Die Dichtwand mit einer Länge von 4,2 km und einer Tiefe zwischen 18 und 30 m wird aufgrund der besonderen Lage direkt am Toten Meer in einen Boden eingebracht, der größtenteils aus Salz besteht. **rechts**





**Katar** Mithilfe einer BG 40 und einer BG 28 wurde eine Bohrpfahlwand bestehend aus insgesamt 112 Pfählen für eine Fußgängerunterführung in Doha hergestellt. **links**

**Katar** Zur Herstellung von Bohrpfählen für insgesamt acht Wohngebäude auf vier Grundstücken kamen eine BG 40 und BG 28 zum Einsatz. **unten**



**Libanon** Der Jannah Dam nordöstlich von Beirut dient als Wasserspeicher der Region. Zur Abdichtung des Damms und zur Verpressung des Felsens an hochbelasteten Fundamentabschnitten führt Bauer rund 25.650 m an Injektionen aus. **oben**



**Malaysia** Für den neuen Setiawangsa-Pantai Expressway, der die Verkehrssituation in Kuala Lumpur verbessern soll, wurden 56 Gründungspfähle mithilfe einer BG 40 und BG 45 ausgeführt. **oben**

**Vietnam** In der Stadt Nha Trang stellte Bauer für zusätzliche Pfeiler einer Seilbahn insgesamt 16 Bohrpfähle bis in 44 m Tiefe als Gründungen her. **rechts**





**Philippinen** Im Rahmen eines größeren Investitionsprogramms wurden Bohrungen für ein Geothermiekraftwerk auf der Insel Leyte beauftragt. Mithilfe einer BG 40 wurden in vier Monaten mehrere suspensionsgestützte Bohrungen bis in eine Tiefe von 150 m vorgenommen. **links**

**Philippinen** Um die Verkehrssituation in der Metropolregion Manila zu verbessern, wird mit dem Metro Manila Skyway eine neue Schnellstraße errichtet. Bauer führte 188 Bohrpfähle bis in eine maximale Tiefe von 30 m aus, zudem wurden 226 duktile Pfähle mit einer Länge von 16 m eingebracht. **unten**



# GWE Kolloquium und 100-jähriges Jubiläum

Am 9. und 10. Januar 2020 veranstaltete die zur BAUER Resources Gruppe zugehörige GERMAN WATER and ENERGY Group (GWE) ihr sechstes Kolloquium „Brunnenbau und Geothermie“ in Braunlage. Im gut gefüllten Tagungssaal trafen sich zahlreiche Brunnenbaumeister, Fachkräfte der Geothermie, Planer und Ingenieure, Betreiber sowie Fachleute der Branche. Das Kolloquium hielt mit 14 Fachvorträgen eine große Bandbreite an aktuellen Themen bereit. Neben praktischen Projekterfahrungen waren u. a. die Neuentwicklung der

ATV DIN 18327, die Entwicklungen in der Spülungstechnik, der Brunnenservice und auch die Digitalisierung in der Pumpentechnik Schwerpunkte der Veranstaltung. Prof. Dr. habil. Christoph Treskatis

führte als Moderator und auch Vortragender routiniert durch die Veranstaltung. GWE-Geschäftsleitungsmitglied Christoph Harms zeigte sich sehr zufrieden mit dem Kolloquium: „Neben den wirklich hochkarätigen Vorträgen und dem tollen Ambiente konnten wir den Teilnehmern auch unsere Produktion im Werk Nordhausen zeigen. Die Werksbesichtigung wurde sehr gut angenommen. Insbesondere die Fertigung der DN 1.200 Edelstahl-Wickeldrahtfilter stieß bei allen Teilnehmern auf großes Interesse.“ Den Abschluss bildete die



*Neben Fachvorträgen zu praktischen Projekterfahrungen, Neuentwicklungen und Digitalisierung (oben, unten rechts) stieß auch die Werksbesichtigung auf großes Interesse (rechts).*



GWE-Jubiläumsfeier, zu der alle Kolloquiumsteilnehmer anlässlich des 100-jährigen Firmenbestehens eingeladen waren. Auch dort herrschten eine hervorragende Stimmung und ein reger Austausch über zahlreiche Themen.

*Die GWE-Jubiläumsfeier zum 100-jährigen Firmenbestehen bildete den krönenden Abschluss des Kolloquiums (unten).*



GWE

# Erweiterung der Wasserversorgung von Las Vegas

Die Trinkwasserversorgung der rund 2,2 Mio. Einwohner von Süd-Nevada mit seinem Zentrum Las Vegas beruht zu 90 % auf Wasservorräten, die aus dem Lake Mead gewonnen werden. Der Stausee, der sich oberhalb des 1936 fertiggestellten Hoover-Damms aufgestaut hat, wird aus dem Colorado River gespeist. Mit einer Fläche von 640 km<sup>2</sup> und einem Stauvolumen von max. 35 Mrd. m<sup>3</sup> ist er der größte, künstlich geschaffene See der Vereinigten Staaten. Um die Trinkwasserversorgung der Bevölkerung langfristig zu gewährleisten, wurden seit Beginn der 1980er Jahre zwei Pumpstationen errichtet, denen das Wasser aus unterschiedlichen Tiefenbereichen des Sees durch ein unterirdisches Tunnelsystem zugeführt wird.

Angesichts der schlimmsten Dürre aller Zeiten in Las Vegas sowie der im Bereich des gesamten Colorado River Basin fallenden Wasserpegels in den Speicherseen – der Pegel des Lake Mead ist seit dem Jahr 2000 um mehr als 40 m gesunken – baute die Southern Nevada Water Authority eine zusätzliche Niedrigwasserpumpstation, bei der auch GWE-Materialien verbaut wurden. Die Pumpen selbst stammten von Indar, die GWE lieferte die zugehörigen Steigleitungen und Brunnenköpfe mit einem Durchmesser von 800 mm und Wandstärken von 10 mm (Niederdruckpumpen) bzw. 12 mm (Hochdruckpumpen). Der Einbau begann im Frühjahr 2019, bis Januar 2020 wurden insgesamt 32 Pumpensysteme installiert.

*Bis Januar 2020 wurden am Hoover-Staudamm in den USA insgesamt 32 Pumpensysteme, bei denen auch Materialien der GWE zum Einsatz kamen, erfolgreich installiert.*



# Schachtbau Nordhausen

## Neubau Förderturm Schacht Konrad 2

*Auf dem Gelände des Schacht Konrad 2 (unten) entsteht ein neuer Förderturm mit einer Grundfläche von 20 x 23 m und einer Außenhöhe von 42 m (unten rechts).*



Ende März erhielt die SCHACHTBAU NORDHAUSEN GmbH von der Bundesgesellschaft für Endlagerung (BGE) den Zuschlag für das Bauvorhaben „Errichtung Förderturm Schachtförderanlage Konrad 2“. In einem über ein Jahr andauernden Verhandlungsverfahren mit vorgeschaltetem Teilnahmewettbewerb hatten sich die Schachtbauer mit dem besten Projektkonzept durchgesetzt. Das Projekt umfasst die Planung und Ausführung eines Förderturms mit einer Grundfläche von 20 x 23 m und einer Außenhöhe von 42 m. Das aus einem 1.200 t schweren Stahlfachwerk bestehende Gebäude wird derart konzipiert,

dass während der Betriebsphase auftretende Bodensenkungen mittels hydraulischer Pressen ausgeglichen werden können und der Turm so immer exakt in Waage stehen kann. Der Förderturm stellt das Herzstück des künftigen Endlagers Schacht Konrad dar, über welchen nach seiner geplanten Fertigstellung im Jahr 2027 schwach- und mittelradioaktive Stoffe nach untertage verbracht werden sollen. Neben der Lieferung und Fertigung der stählernen Tragkonstruktion umfasst der Auftrag auch die Erstellung der kompletten baulichen Hülle inklusive Dach und Fassade sowie der dazugehörigen Befahrungsanlage. Im Inneren erhält das Gebäude einen 40 m hohen Treppen- und Aufzugschacht mit integriertem Medienkanal sowie eine Elektro- und Maschinenbühne, auf der die Fördermaschine positioniert wird. Hinzu kommen die Planung und Installation der lufttechnischen Anlagen, der gesamten Elektrik, der Niederschlagswasser- und der Kontrollbereichs-

wasserentsorgungsanlagen sowie der Blitzschutzanlage. Aufgrund seiner besonderen Bedeutung werden an den Brandschutz des Förderturms höchste Anforderungen gestellt, sodass Planung und Ausführung der Brandschutzmaßnahmen einen großen Stellenwert einnehmen. Auch dieses Gewerk wird von Schachtbau in Kooperation mit externen Fachplanern konzipiert sowie später umgesetzt. Der von SBN-Geschäftsführer Michael Seifert unterzeichnete Vertrag ist einer der größten Einzelaufträge in der jüngeren Schachtbau-Geschichte.



Bauer Umwelt

# Drei Jahrzehnte Umwelttechnik in der BAUER Gruppe

In 30 Jahren hat sich der heutige Geschäftsbereich Bauer Umwelt der BAUER Resources GmbH von einem Zweimannbetrieb zu einem führenden Unternehmen der Umwelttechnik mit 177 Mitarbeitern entwickelt. Was sich rückblickend als echte Erfolgsgeschichte darstellt, ist aus Herausforderungen im Spezialtiefbau – dem Umgang mit Altlasten auf Baustellen – hervorgegangen. Das Konzept, bei Spezialtiefbauaufgaben in kontaminierten Bereichen auch für die Reinigung von Boden, Bodenluft und Grundwasser zu sorgen, führte zum Zusammenspiel von Spezialtiefbau und Umwelttechnik. 1990 wurde die BAUER und MOURIK Umwelttechnik GmbH und Co. KG gegründet, später erfolgte die Umfirmierung in BAUER Umwelt GmbH. Im Jahr 2016 fand schließlich die Verschmelzung



mit der BAUER Resources GmbH statt. Heute zählt der Bereich Bauer Umwelt unter der Leitung von Samer Hijazi zu den führenden Altlastensanierern im In- und Ausland. Das Portfolio umfasst die Sanierung von Altlasten, die Entsorgung von kontaminierten Abfällen aus Bau und Industrie sowie die Reinigung von Grund- und Bauwässern. Zu den erfolgreichsten Projekten im Bereich der Grundwasserreinigung zählt die Sanierung eines Gaswerkstandortes in Süddeutschland. Hier wurden mittels

der Funnel-and-Gate-Technik, einem biologischen Reinigungsverfahren, über ein mehrere kilometerlanges Leitungssystem pro Sekunde 90 l verschmutztes Grundwasser gereinigt. In Bereich Altlastensanierung führen die BAUER Resources GmbH und die BAUER Spezialtiefbau GmbH derzeit mit einem Partner umfangreiche Bodensanierungsarbeiten im ostdeutschen Industriepark Schwarze Pumpe im Auftrag der LMBV durch. Bis 2022 werden hier über 286.000 t kontaminierter Boden bewegt und gereinigt.



*Das Funnel-and-Gate-Projekt im Münchner Stadtbezirk Moosach zählt zu den größten Vorhaben seiner Art in Deutschland. Mit der Grundwasserreinigungsanlage wurden pro Sekunde 90 l verunreinigtes Wasser gereinigt (oben). Auf dem Areal des Industrieparks Schwarze Pumpe werden Bodenaustauscharbeiten im Großformat durchgeführt, um die Spuren des ehemaligen Gaskombinats zu beseitigen (links).*

BAUER MAT

# Eine 30-jährige Erfolgsgeschichte

BAUER MAT Slurry Handling Systems ist innerhalb der BAUER Gruppe der Spezialist in Sachen Misch-, Förder- und Trenntechnik. Vor 30 Jahren wurde die MAT von Josef Soier, damals Leiter der Maschinenteknik in der Bauer Spezialtiefbau sowie späterer Bauer Maschinen-Geschäftsführer, und dem erfahrenen Maschinenbautechniker Manfred Kleimeier zusammen mit dem dritten Gesellschafter E. W. Blaschke im Mai 1990 gegründet. Ziel war es anfangs, leicht transportable, baustellentaugliche Chargenmischanlagen zur Aufbereitung von Suspensionen im Spezialtiefbau zu entwickeln und zu bauen – die bis dahin vorhandene Technologie entsprach weder wirtschaftlich noch technologisch den Praxisanforderungen. In den ersten Jahren nach Firmengründung wurden nicht nur Mischer und Anlagen für die Suspensionsaufbereitung entwickelt und produziert, sondern auch diverse Sonderprojekte abgewickelt. Schließlich wurden die Aktivitäten zum gesamten Suspensionshandling für den



Spezialtiefbau, den Tunnelbau, die Tiefbohrtechnik und die Baustoffindustrie in der MAT Mischanlagentechnik GmbH zusammengefasst. Neben den Direktkunden profitieren dadurch bis heute auch die verbundenen Unternehmen innerhalb der BAUER Gruppe: Für jedes Klemm-Bohrgerät kann seither die passende Verpressanlage, für jede Bohr- und Fräseinheit die maßgeschneiderte Separations- und Mischtechnik als Paketlösung angeboten werden. Im Jahr 2015 wurde aus der MAT Mischanlagentechnik GmbH dann eine Zweigniederlassung der BAUER Maschinen GmbH. „Durch die entstan-

denen Synergien ist MAT in der Lage, den optimalen Service eines weltweit agierenden Großunternehmens zu bieten“, sagt Timo Seidenfuss, Vertriebsleiter bei BAUER MAT Slurry Handling Systems. Den Einstieg in den Markt des maschinellen Tunnelvortriebs markierte 2017 der Bau der größten jemals von MAT gebauten Separationsanlage BE 2550. Bestehend aus sechs Einzelanlagen setzte diese Anlage neue Maßstäbe in Sachen Leistung: Pro Stunde bewegt sie 2.400 m<sup>3</sup> Bohrspülung. Beim Großprojekt Eppenbergtunnel in der Schweiz kam diese Großanlage erstmals zum Einsatz. Durch die Umfirmierung in BAUER MAT Slurry Handling Systems unterstreicht die Zweigniederlassung seit April 2018 ihre Zugehörigkeit zur BAUER Gruppe. 2019 wurde schließlich mit einer Entsandungsanlage BE 500-C die beachtliche Baunummer 1.000 verzeichnet. Auch auf der Bauma in München nutzte BAUER MAT Slurry Handling Systems die Gelegenheit, im vergangenen Jahr



*30 Jahre MAT: Im Frühjahr 2020 ein Grund zu Feiern – auch für die Mitarbeiter (oben). Egal ob Separationsanlage, Bentonitmischer oder Pumpen: BAUER MAT Slurry Handling Systems liefert alles aus einer Hand, wie auch hier auf einer Baustelle in England (rechts).*



# Klemm Bohrtechnik

## Neues Mini-Bohrgerät

die neu entwickelten CMS-Mischanlagen in kompakter Containerbauweise zu präsentieren und einzuführen. Seit April 2019 konnten bereits mehr als 20 Anlagen dieser neuen Serie an Kunden in der ganzen Welt ausgeliefert werden. Mit einem Produktportfolio von Injektions- und Verpresspumpen, Mischanlagen und HDI-Pumpen wurde die ehemalige Mühlhäuser-Obermann GmbH zum 1. November 2019 Teil der BAUER Gruppe. Das Unternehmen firmiert seitdem unter dem Namen Obermann MAT GmbH und bildet die ideale Ergänzung zur MAT-Produktpalette. Im Geschäftsjahr 2019 überschritt die BAUER MAT Slurry Handling Systems schließlich erstmals in ihrer Geschichte die Rekordumsatzmarke von 20 Mio. Euro. Mit innovativer Technik, detailgenauer Wertarbeit und praxisorientiertem Fachwissen bestimmt BAUER MAT Slurry Handling Systems den Verlauf der technischen Entwicklungen in der Misch- und Trenntechnik bis heute maßgeblich mit.



Mit der KR 704-3G stellte die KLEMM Bohrtechnik GmbH kürzlich ein neu entwickeltes Mini-Bohrgerät vor, das die nächste Generation innerhalb der bewährten KR 704-Baureihe repräsentiert. Konzipiert für anspruchsvolle Bohraufgaben im urbanen Umfeld und innerhalb bestehender Gebäude, punktet das neue Modell mit hoher Leistung, kompakten Abmessungen und einem geringen Gewicht. Angetrieben wird es von einem 55 kW starken Dieselmotor, der den neuesten EU- und US-Normen entspricht. Die optionale Verwendung von Teleskoplafetten und eine geringe Grundgeräteebreite von 950 mm bieten ideale Voraussetzungen für Bohrarbeiten unter herausfordernden Baustellenbedingungen – beispielsweise engen Türöffnungen oder niedrigen Deckenhöhen. Die Kinematik der Lafette erlaubt

ein seitliches Schwenken der Bohrrachse (+/-45°), sodass die Manövrierfähigkeit verbessert und das Erreichen von Bohrpunkten in Gebäudeecken möglich wird. Spezielle Tiefbauaufgaben, insbesondere Mikropfähle für Gründungen und die Unterfangung bestehender Fundamente mit Hochdruck-Injektionsäulen, können so unter schwierigen Bedingungen durchgeführt werden. Weitere Merkmale sind das Hydrauliksystem mit einer Load-Sensing-Pumpe und einer lastunabhängigen Volumenstromregelung, die serienmäßige Ausstattung aller Funktionen mit Funkfernsteuerung sowie – wie bei fast allen Klemm-Bohrgeräten – die Ausstattung mit dem Energy-Efficient Power (EEP). Im Juni wurde die erste KR 704-3G an einen langjährigen Klemm-Kunden übergeben.



# Kurzmeldungen

## Im Amt bestätigt

Anlässlich der Herbstsitzung im November 2019 des Auslandsbau-Ausschusses des Hauptverbands der deutschen Bauindustrie (HDB) in Berlin wurde Hans-Joachim Bliss (vorne, 4.v.l.), Mitglied der Geschäftsleitung der BAUER Spezialtiefbau GmbH, für weitere zwei Jahre zum



Vorsitzenden gewählt. Dem Ausschuss gehören alle großen deutschen Baufirmen an, die einen wesentlichen Umsatz im Ausland erwirtschaften. Der Ausschuss übernimmt die außenwirtschaftlichen Aufgaben des HDB und vertritt im Auftrag des Bauindustriepräsidiums die bauindustriellen Forderungen in außenwirtschaftlichen Angelegenheiten auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene. Als Gast war Dr. Peter Ramsauer (vorne, 5.v.l.), Vorsitzender des Ausschusses für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung im Deutschen Bundestag und Ghorfa-Präsident, geladen.

## Auszeichnung für Bauer Technologies

Im November 2019 wurde Bauer Technologies bereits mit dem Titel „Investors in Diversity“ ausgezeichnet. Nun wurde das englische Tochterunternehmen der BAUER Spezialtiefbau GmbH im März 2020 vom Nationalen Zentrum für Vielfalt als „Leader in Diversity“ geehrt. Dabei handelt es sich um eine landesweit anerkannte Auszeichnung, die einen umfassenden Ansatz für ein effektives Management in Sachen Gleichstellung, Vielfalt und Integration belegt. Bauer Technologies erhielt die Auszeichnung aufgrund einer Bewertung, die auf verschiedenen Kriterien beruhte, darunter Mitarbeiter- und Kundenbefragungen sowie das konkrete Engagement für Fairness, Respekt, Gleichberechtigung, Vielfalt und Integration innerhalb der Firma. Michael Jones, Geschäftsführer von Bauer Technologies: „Ich bin sehr stolz auf diese wichtige

Auszeichnung. Sie zeigt unseren Mitarbeitern, Kunden und Lieferanten, dass wir uns den Werten Fairness, Respekt, Gleichberechtigung, Vielfalt und Integration verpflichtet fühlen.“

## Neues Zwischenlager für mineralische Abfälle

Im Herbst 2019 nahm die BAUER Resources GmbH eine neue Zwischenlager- und Umschlaganlage in Regensburg in Betrieb. In der 3.000 m<sup>2</sup> großen Halle können jährlich bis zu 85.000 t nicht gefährliche und gefährliche mineralische Abfälle zwischengelagert und umgeschlagen werden. Ein besonderes Detail ist das verschiebbare Hallendach auf



der Hafenbeckenseite, welches einen direkten Umschlag aus der Halle auf ein Schiff oder die Bahn ermöglicht.

## Neujahrsempfang des Bundespräsidenten

Am 9. Januar luden Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier (r.) und seine Frau Elke Büdenbender zum alljährlichen Neujahrsempfang in das Berliner Schloss Bellevue ein. Gäste waren Bürgerinnen und Bürger, die sich besonders um das Gemeinwohl verdient gemacht hatten, sowie Repräsentanten



aus allen Bereichen des öffentlichen Lebens. Unter ihnen: Prof. Dr. Sebastian Bauer (M.), Geschäftsführer der BAUER Maschinen GmbH und AiF-Präsident. Er erläuterte die Bedeutung der AiF als führende nationale Organisation zur Förderung angewandter Forschung und

Entwicklung für den Mittelstand. Ende Januar fand in Köln zudem die AiF-Präsidiumssitzung statt, in deren Rahmen Sebastian Bauer einstimmig als Präsident wiedergewählt wurde.

## Schachtbau präsentiert sich auf Kolloquium

Am 6. und 7. Februar war die SCHACHTBAU Gruppe in Clausthal-Zellerfeld mit einem Stand auf dem 9. Kolloquium „Fördertechnik im Bergbau“ vertreten.



Die Veranstaltung zählte mehr als 300 Teilnehmer aus dem Berg- und Tunnelbau, der Fördertechnik sowie von Entsorgungsbergwerkbetreibern. „Wir konnten vielversprechende Gespräche führen, Kontakte knüpfen oder erneuern und den Besuchern unseres Standes unsere neue, semimobile Hilfsfahranlage vorstellen“, so Thoralf Wilke (l.).

## Bauer Spezialtiefbau-Schulungstage

Am 13. und 14. Februar kamen wieder rund 90 Mitarbeiter aus den Bereichen Bauleitung, Vertrieb, Arbeitsvorbereitung sowie aus mehreren Stabsabteilungen zu den Schulungstagen der Bauer Spezialtiefbau zusammen. Neben Berichten über die Bauvorhaben Operaparken Kopenhagen, Stammstrecke München, Vilseck und Elbtower Hamburg wurden von verschiedenen jüngeren Kollegen Kurzvorträge, sog. Pecha Kucha, gehalten. Darüber hinaus wurden auch Fachpräsentationen zu den Themen Digitalisierung in der BST, technischen Erfahrungen aus den Produktgruppen, Baustofftechnologie und Wachstumsfeld Unterwasserbohrungen vorgetragen. Wie bereits im November 2019 fand in diesem Jahr an Tag zwei wieder ein interaktiver Workshop zum „Bauer Construction Process – BCP“ statt, bei dem erste Erfahrungen aus der Praxis ausgetauscht und Anregungen für die weitere Arbeit mit dem BCP eingebracht wurden. (Bild oben rechts)



### Stockschützen spenden für guten Zweck

Nicht nur Teams aus Schrobenhausen und Umgebung schoben im Februar wieder die Eisstöcke über die Kühbacher Stockschützenbahn, auch die eigens angereisten russischen Kollegen hatten dabei sichtlich Spaß. Traditionell wurde ein Teil der Startgebühren wieder für die Unterstützung sozialer Einrichtungen in der Region aufgewendet. Ins-



gesamt 300 Euro konnten Ende Februar der Alten Mühle in Waidhofen übergeben werden, die jungen Müttern und ihren Kindern ein Zuhause auf Zeit bietet. „Wir hatten alle gemeinsam sehr viel Spaß in der Halle“, sagt Walter Fröhlich, Leiter des Geschäftsbereichs Parts & Service und Mitorganisator (r.). „Und wenn wir dann noch Menschen in unserer Region unterstützen können, macht uns das natürlich stolz.“

### Vorläufig letzter Anker eingebaut

Am 24. Februar wurde im künftigen Endlager Schacht Konrad im Bereich des späteren Werkstattkomplexes feierlich der letzte Gleitkopfanter im Zuge der Erstellung der Außenschale eingebaut und somit die erste Ausbaustufe der Infrastrukturbereiche in diesem Grubenabschnitt abgeschlossen. Zahlrei-



che Vertreter der Arbeitsgemeinschaft ETS, bestehend aus der SCHACHTBAU NORDHAUSEN GmbH und der Feldhaus Bergbau GmbH, sowie Vertreter der Bundesgesellschaft für Endlagerung (BGE), die als Auftraggeber auch für die Logistik und Baustoffversorgung zuständig waren, nahmen am feierlichen Ereignis teil. Zur Sicherung des Streckenausbau-systems wurden mehr als 45.000 unterschiedliche Anker teilweise bis in 18 m Tiefe im Gebirge gesetzt. Dem Setzen dieses letzten Ankers folgt eine Zwischenphase, in der Geotechniker kontinuierlich die Verformungs-raten ermitteln, welche durch Gebirgskräfte auf den Hohlraum wirken. Nach einer Ruhephase folgt dann der Bau der 40 cm dicken Betoninnenschale.

### Etablierung anerkannter Schweißerstandards

In Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) und der SLV Halle GmbH realisiert Schachtbau Nordhausen das Projekt „Aufbau einer international anerkannten Aus- und Fortbildung im Schweißen in der Mongolei“. Ziel dieser Entwicklungszusammenarbeit ist die



Qualifizierung von Schweißfachkräften sowie der Aufbau einer Prüfstelle nach ISO Standard in der Mongolei. Dazu prüfte Burkhard Senk, Leiter der werkseigenen Produktionskontrolle und Schweißaufsicht, am Standort in Nordhausen zunächst zehn neu angelieferte Schweißgeräte der Firma EWM für verschiedene Schweißverfahren auf Qualität und Funktionalität. Nach bestandener Qualitätskontrolle wurden die Geräte in die Mongolei weiterverschickt. Dort sollen diese zur standardisierten und international anerkannten Qualifizierung von Schweißfachkräften eingesetzt werden.

### 1.150.000 Schritte für den guten Zweck

Auch in diesem Jahr veranstaltete die Peiner Allgemeine Zeitung in der ersten Märzhälfte wieder ihre Aktion „Peine bewegt sich“. Eine Woche lang hieß es für die 41 teilnehmenden Teams lokaler Firmen und Vereine: Schritte zählen und so die Chance nutzen, Preisgelder für soziale Projekte, aber auch die eigene Gesundheit zu gewinnen. Zwei Fünfer-



Teams der GWE – ein Kollege fehlt im Bild – waren erneut mit von der Partie, in einer Woche haben sie es auf insgesamt 1.150.000 Schritte gebracht.

### Anspruchsvolle Ankerbohrungen

Mit fast 130 km Länge ist der Albert-Kanal eine der Hauptschlagadern für den in Belgien auf dem Wasserweg getätigten Güterverkehr. Im Rahmen umfangreicher Ausbauarbeiten kam bei Merksem auch ein KR 805-3G der KLEMM Bohrentechnik GmbH zum Einsatz. Für eine neue 260 m lange Kaimauer entlang des Kanals wurden mit dem Ankerbohrgerät etwa alle 2 m insgesamt 129 Litzenanker im Überlagerungsbohrverfahren hergestellt. Die Länge der Bohrungen betrug zwischen 23 und 29 m. Die größte



technische Herausforderung in der Vorbereitung der Baumaßnahme lag darin, Überschneidungen der neu zu bohrenden Anker mit den bereits vorhandenen Gründungspfählen einer angrenzenden Brücke zu verhindern. Ein Teil der Anker musste von einem Ponton bzw. einer vorgelagerten Erdaufschüttung aus hergestellt werden.

## Premiere für Doppelkopfverfahren in Frankreich

Für den Bau eines 6 m tiefen und 22 m breiten Wasserrückhaltebeckens in der elsässischen Stadt Riedisheim setzte ein französisches Bauunternehmen mit einer BG 36 auf Technik aus dem Hause Bauer, um 96 Pfähle mit einem Durchmesser von 880/900 mm herzustellen. Mit dem Doppelkopfverfahren mit Drehmomentwandler kam erstmals ein von Bauer entwickeltes Verfahren zum



Einsatz, das so noch nie in Frankreich angewendet wurde – eine echte Premiere. Mehrere Faktoren stellten bei diesem Projekt im Département Haut-Rhin eine Herausforderung dar: Insgesamt herrschten sehr beengte Platzverhältnisse, in unmittelbarer Nähe zu den Bohrarbeiten verliefen zudem Bahngleise. Hinzu kam, dass die Abdichtung gegen Grundwasser während der gesamten Arbeiten sichergestellt werden musste.

## Unterstützung im Kampf gegen das Coronavirus

Auf Initiative von Roy Rathner, Geschäftsführer Vertrieb der KLEMM Bohrtechnik GmbH, unterstützt das Drolsha-



gener Unternehmen mit gespendetem Material (PET-G, PVC-Folien) sowie 3D-Druckkapazitäten die Anstrengungen regionaler Akteure im Kampf gegen

das Coronavirus. Mit 3D-Druckern verschiedener Technologien und Hersteller wurden Fassungen für Gesichtsschilde hergestellt. Insgesamt wurden Hunderte solcher Schilde produziert und an Krankenhäuser, Arzt- und Zahnarztpraxen, die Polizei sowie die Feuerwehr in der Region verteilt.

## Thomas Bauer neuer Präsident des FIEC

Prof. Thomas Bauer, Aufsichtsratsvorsitzender der BAUER AG und Mitglied des Präsidiums des Hauptverbands der Deutschen Bauindustrie e.V., ist anlässlich der Generalversammlung des Verbandes der Europäischen Bauwirtschaft (FIEC) am 22. Mai 2020 einstimmig zum Präsidenten der FIEC gewählt worden. Er folgt dem Norweger Kjetil Tønning und wird das Präsidentenamt des europäischen Bauspitzenverbands zwei Jahre lang, also bis zum Sommer 2022 ausüben. „Gerne übernehme ich dieses Amt in einer für Europa schwierigen Zeit“, so Thomas Bauer. Bereits seit



2017 war er Mitglied des Präsidiums der FIEC und leitete in dieser Funktion den Bereich Wirtschaft und Recht. Von 2011 bis 2016 war er Präsident des Hauptverbands der Deutschen Bauindustrie. Die FIEC hat aktuell 32 Mitgliedsverbände in 28 europäischen Ländern und vertritt als europäischer Dachverband die Interessen der europäischen Bauwirtschaft gegenüber den EU-Institutionen (Kommission, Rat und Parlament).

## Erweiterung der GWE-Geschäftsführung

Zum 1. Juni übernahm Harald Koch – bisher Geschäftsführer der Esau & Hueber GmbH in Schrobenhausen – die Funktion als zweiter Geschäftsführer der GWE pumpenboese GmbH und ist nun standortübergreifend für den Bereich Produktion der GWE verantwortlich. Nach seinem Ausscheiden aus der Esau & Hueber-Geschäftsführung ist Christoph Sedlaczek wieder alleiniger Geschäftsführer des Schrobenhausener Anlagenherstellers für die Brau- und Getränkeindustrie. „Gerade aufgrund

seiner Expertise sind wir überzeugt, dass Harald Koch die Geschäftsführung der GWE pumpenboese GmbH hervor-



ragend ergänzen wird“, sagt Dr. Roman Breuer, Geschäftsführer der BAUER Resources GmbH. Vorsitzender GWE-Geschäftsführer ist Markus Hollmann (l.). „Wir wünschen der neuen Doppelspitze einen erfolgreichen Start.“ Harald Koch kennt einige Mitarbeiter der GWE schon seit mehreren Jahren durch den firmenübergreifenden Erfahrungsaustausch im Produktions- und Konstruktionsbereich. „Ich freue mich darauf, den begonnenen Turnaround zusammen mit dem Team der GWE konsequent weiter fortzusetzen und aktiv mitzugestalten.“

## Erste virtuelle Hauptversammlung

Michael Stomberg berichtete am 25. Juni im Rahmen der Hauptversammlung über ein anspruchsvolles Geschäftsjahr 2019, allerdings dieses Mal nicht in der Alten Schweißerei und in Anwesenheit mehrerer Hundert Aktionäre, sondern per Online-Übertragung. „Mir wäre es sehr viel lieber gewesen, Sie persönlich begrüßen zu können, aber die aktuellen



Zeiten machen dies leider unmöglich“, so der Vorstandsvorsitzende. „Ich hoffe, dass dies das erste und letzte Mal ist, dass wir auf die Präsenz verzichten müssen.“ Die Aktionäre stimmten mit großer Mehrheit für die zur Beschlussfassung stehenden Punkte der Tagesordnung und unterstützten damit die Vorschläge der Verwaltung. Michael Stomberg gab auch einen Ausblick auf die weitere Geschäftsentwicklung.

## Radeln fürs Klima

Vom 27. Juni bis 17. Juli hieß es in Nordhausen beim alljährlichen Stadtradeln wieder „Radeln für ein gutes Klima“. Als eines von 43 Teams beteiligte sich Schachtbau Nordhausen mit 22 aktiven Fahrradfahrern und belegte mit 6.018 geradelten Kilometern einen sehr guten



fünften Platz. Neben Spaß und Bewegung für die Gesundheit, hatte die Aktion natürlich auch einen positiven Effekt für das Klima: 885 kg CO<sub>2</sub> wurden eingespart – eine tolle Bilanz für das Schachtbau-Team.

## Bundesminister gratuliert zum Jubiläum

2020 ist ein ganz besonderes Jahr für die GWE: Das Peiner Traditionsunternehmen – seit 2007 Teil der BAUER Gruppe – feiert heuer sein 100-jähriges Bestehen. Trotz der coronabedingt schwierigen Situation ließ es sich Hubertus Heil, Bundestagsabgeordneter für den Wahlkreis Gifhorn-Peine und zugleich Bundesminister für Arbeit und Soziales, nicht nehmen, die GWE am 10. Juli persönlich zu besuchen und zum Firmenjubiläum zu gratulieren (Bild unten). Im Laufe seines Besuchs erfuhr Minister Heil auch Einzelheiten über das auf dem Betriebsgelände gelegene Testfeld zur digitalen Bewässerung landwirtschaftlicher Flächen. „Nicht nur im Ausland, auch in Deutschland wird eine effiziente Bewässerung der Böden bei immer häufiger auftretenden Trockenperioden zunehmend bedeutungsvoll“, erläuterte Geschäftsführer Markus Hollmann. Den Abschluss bildete eine Gesprächsrunde zu verschiedenen arbeitsmarktpolitischen Themen, an der auch die beiden GWE-Geschäftsführer und die Vorstände der BAUER AG Michael Stomberg (Vors.) und Peter Hingott teilnahmen.



## Prominente Taufpatin

Für Schachtbau Nordhausen ist es ein gewaltiger Schritt in Richtung Industrie 4.0: Seit kurzem schweißt im Maschinen-Werk ein 500.000 Euro teurer Roboter tonnenschwere Stahlteile zu Baugruppen zusammen. „Katrin“ heißt er – und das nicht ohne Grund: Die Grünen-Bundestagsabgeordnete Katrin Göring-Eckardt merkte bei einem Firmenbesuch im letzten Jahr augenzwinkernd an, dass das Fehlen weiblicher Fachkräfte ja kein Wunder sei, wenn



der damals angeschaffte Kleinroboter mit „Hilmar“ auch noch einen männlichen Namen trage. „Wenn Sie Ihren Namen hergeben, wird der nächste Roboter weiblich“, versprach Michael Seifert, Vorsitzender der Schachtbau-Geschäftsführung, damals. Gesagt, getan: Im Juli besuchte die Bundespolitikerin erneut das Nordhäuser Unternehmen und taufte den K6 auf seinen neuen Namen.

## Neue Doppelspitze bei Bauer Resources

Zum 1. September übergab Peter Hingott den Vorsitz der Bauer Resources-Geschäftsführung an Dr. Roman Breuer. Zeitgleich rückte Tobias Bangerter in die Geschäftsführung auf. Der 55-Jährige verfügt über langjährige Erfahrung in der Baubranche und war in den vergangenen zwei Jahren im Rahmen eines Mandats als Interimsmanager bei Bauer Nimr im Oman tätig. Dort betreibt Bauer die weltweit größte Schilfkläranlage zur Reinigung överschmutzten Wassers. Künftig verantwortet der gebürtige Ulmer in seiner neuen Position die Bereiche Umwelttechnik, Sanierung,



die Region Mittlerer Osten sowie die kaufmännische Verwaltung bei Bauer Resources.

## Spendenaktion für Suppenküche in Südafrika

Aufgrund der weltweiten Corona-Pandemie und den damit verbundenen Einschränkungen hat sich in Südafrika mittlerweile ein akutes Problem ergeben – der Hunger. Hunderttausende Menschen haben ihre Arbeitsplätze verloren, staatliche Hilfe gibt es meist nicht – und wenn, dann nur in minimalem Umfang. Birgit Leone, die seit mehr als acht Jahren für Bauer Technologies South Africa tätig ist, versucht zu helfen, wo immer es möglich ist. Sie unterstützt das Butterfly Palliativ Heim für Kinder in Ingwavuma, einige Privatpersonen mit Essenspaketen und hat zusammen mit zwei Helferinnen eine Suppenküche ins Leben gerufen, die am 10. August mit der ersten Essensausgabe ihren Betrieb aufgenommen hat. Die Kinder bringen ihre eigenen kleinen Plastikbehälter mit und freuen sich sehr über eine warme Mahlzeit am Tag. Im Rahmen einer spontanen privaten Spendenaktion im Vertrieb, Marketing und Produktmanagement der BAUER Maschinen GmbH kam die beachtliche Summe von 1.000 Euro zusammen. Die Initiatoren



der Aktion haben sich auch sehr über die großzügige Spende des Rotary Clubs Schrobenhausen-Aichach und des Lions Clubs Schrobenhausen-Aichach gefreut, sodass in Summe der stolze Betrag von 3.000 Euro nach Südafrika überwiesen werden konnte.

# 40 Jahre bei Bauer

## Erwin Baier

Als Gruppenleiter der Abteilung Industrial Engineering ist Erwin Baier seit 2012 für die Fertigungs- und Prozessoptimierung sowie den Support der Bauer Maschinen verantwortlich. Als Bindeglied zwischen Produktion und Entwicklung koordiniert er unter anderem Änderungsanträge aus der Fertigung und begleitet die Umsetzung betrieblicher Verbesserungsvorschläge. Nach



seinem Grundwehrdienst vor 40 Jahren wurde Erwin Baier als Kraftfahrer bzw. Baumaschinenwart bei Bauer eingestellt. Im

Dezember 1984 wechselte er als Technischer Zeichner in die Abteilung Gerätetechnik und schloss 1991 die Weiterbildung zum Maschinenbautechniker erfolgreich ab. Zehn Jahre später wechselte er in die Arbeitsvorbereitung der Werksabteilung West und war fortan für das Erkennen, Beurteilen und Lösen von Problemen in der Produktion verantwortlich. Als Gruppenleiter gilt er heute als technisch sehr versiert und erfahren, sein vielfältiges Fachwissen und sein hohes Engagement zeichnen den als „Pfundskerl“ gelobten Erwin Baier aus.

## Hans-Joachim Bliss

Vom Bauleiter für den Geschäftsbereich Ausland hin zum Mitglied der Geschäftsleitung der Bauer Spezialtiefbau – so lässt sich Hans-Joachim Bliss' Werdegang bei Bauer in Kürze beschreiben. Nach dem Firmeneintritt 1980 und der anschließenden Leitung der Ländergruppe der arabischen Länder übernahm er 1995 die Ländergruppenleitung für den Mittleren Osten,



Westeuropa, USA und Lateinamerika. 2001 wurde er in die Geschäftsleitung der Bauer Spezialtiefbau berufen, seit 2006

ist er zudem für den Produktvertrieb und für Projekte Services Ausland zuständig und übernimmt von jeher eine Vielzahl an Verbandstätigkeiten: 2007 wurde er zum Officer of the European Federation of Foundation Contractors (EFFC) und von 2015 bis 2017 zum Prä-

sidenten gewählt. Im Jahr 2012 wurde er als Vorstandsmitglied der Arab-German Chamber of Commerce and Industry e.V. berufen und seit 2013 ist er im „Lenkungskreis Auslandsbau“ des Hauptverbandes der Deutschen Bauindustrie e.V. tätig – seit 2017 als Vorsitzender des Ausschusses. Aufgrund seiner langjährigen Verbandstätigkeit genießt Hans-Joachim Bliss hohes Ansehen in der deutschen und europäischen Bauindustrie. In den letzten Jahren zeichnete er im Rahmen seiner Geschäftsleitungstätigkeit für Ägypten sowie die Märkte Südosteuropa, Mittlerer Osten und Naher Osten verantwortlich, die im Herbst 2020 an Regionsverantwortliche übergeben wurden. Sein hohes Engagement und seine systematische Arbeitsweise zeichnen ihn aus, zudem wird er als Teamplayer sehr geschätzt.

## Gerhard Brandstetter

Nach seiner Ausbildung zum Betriebschlosser, die er von 1980 bis 1983 bei Bauer absolvierte, wurde Gerhard Brandstetter in die Dreherei übernommen, wo er mit kurzer Unterbrechung durch den Grundwehrdienst bis 1995 arbeitete. Er wechselte in die Maschinentechnik der Werksabteilung West und betreut seit 2002 die Be- und Entladung



in der Abteilung Logistik. Als stellvertretender Teamleiter ist er dort aktuell unter anderem für die Organisation der innerbetrieblichen Transporte, die Abwicklung der Rücklieferungen von den Baustellen, die Anlieferung von Neuteilen der Werksabteilung und die Organisation des Waschplatzes zuständig. Seine guten Kenntnisse der verschiedenen Bauer-Maschinen und -Werkzeuge zeichnen ihn ebenso aus wie sein stetiges Interesse an Neuerungen und der zuverlässige und sichere Umgang mit Kran und Stapler. Seine hohe Einsatzbereitschaft, seine freundliche Art, seine Pünktlichkeit und seine gute Arbeit wird von seinen Kollegen sehr geschätzt.

## Sigrid Distl

Die Anfänge von Sigrid Distl bei Bauer reichen noch weiter zurück als die zu ehrenden 40 Jahre, denn bereits 1976

absolvierte sie als eine der ersten Frauen ein praktisches Semester in der Werkstatt. Vier Jahre später kehrte sie als Wirtschaftsingenieurin in den neu gegründeten Vertrieb zurück und betreute fortan die ersten Vertriebsre-



gionen Deutschland, Schweiz und Russland. Ihre Aufgaben

reichten dabei von Preisermittlung, Angebotserstellung, Vertragsentwurf bis hin zu Auftragsabschluss, Auslieferung und Koordination aller After-Sales-Aktivitäten. Hinzu kamen die Erstellung von Prospekten, die Organisation der Bauma sowie der Hausausstellung. Die Messeplanung ist bis heute ein wichtiger Aufgabenbereich von Sigrid Distl. Nach wie vor, und seit 2001 als Stellvertretung der Vertriebsleitung, ist sie aber in erster Linie für den Vertriebsbereich Russland zuständig und unterstützt auch die dazugehörigen Niederlassungen vor Ort. Ihre Kollegen schätzen ihre ausgeprägte Teamfähigkeit, ihre Hilfsbereitschaft und Loyalität und in besonderem Maße ihre unerschöpflich positive und immer optimistische Einstellung. Im Juli 2019 wurde ihr dafür der Appreciation Award der BAUER Gruppe überreicht.

## Robert Fuchs

Seine Anfänge bei Bauer machte Robert Fuchs mit seiner Ausbildung zum Maschinenschlosser im September 1980, anschließend wurde er als Facharbeiter in den Bereich Bau übernommen und war fortan auf Baustellen der Niederlassung West tätig. Nach



einigen Monaten kehrte er zurück nach Schrobenuhnen und war daraufhin über viele Jahre – nur unterbrochen vom Grundwehr-

dienst – in der Schweißerei Baustellenversorgung beschäftigt. Nach dem Wechsel in die Schweißerei Kastenbohrer im Jahr 2000 übernahm Robert Fuchs Schweißarbeiten in den Montagen, war gelegentlich auch auf Baustellen tätig und betreute die Reparaturen von Tiefenrüttlern. Nach wie vor ist er in der Schweißerei Kastenbohrer be-

schäftigt, jetzt im Werk Edelshausen. Hier übernimmt er den Neubau bzw. die Reparatur von Bohrwerkzeugen, Kastenbohrern und vielem mehr. Aufgrund seiner langjährigen Erfahrung wird er von allen als gewissenhafter und äußerst zuverlässiger Mitarbeiter mit Engagement und Flexibilität geschätzt.

### Michael Gerlach

Vorausschauend und vielfältig einsetzbar – das ist es, was Michael Gerlach auszeichnet. Als Fachmann für jede Art von Mischanlagen und das Herstellen von Mikropfählen ist er deshalb auch häufig bei den Produktgruppen Pfähle und Schlitzwand im Einsatz und kann



dort auf seine umfangreichen Erfahrungen zurückgreifen. Im September 1980 wurde Michael Gerlach als Facharbeiter für geologische Bohrungen bei der Schachtbau Nordhausen eingestellt. Nach seinem Wechsel zur Spesa war er ab 2000 für die Bauer Spezialtiefbau in der Fachabteilung Sonderbohrungen auf verschiedenen Baustellen unterwegs – unter anderem für das Projekt IMAX-Kino in Nürnberg und Fünf Höfe sowie Bayerischer Hof in München. Es folgten Einsätze für Bauer in der Schweiz, unter anderem beim Projekt Lugano Residenza Elisa. Seit 2013 arbeitet er als Mischerfahrer für die Produktgruppe Anker und Sonderbohrungen und war zuletzt beim Bauvorhaben Diez mit mehreren Wochenendeinsätzen tätig.

### Michael Helbing

Vom Kfz-Mechaniker und Injektionsfacharbeiter zum Bauleiter – das ist Michael Helbings Weg bei Schachtbau Nordhausen. Im August 1980 kam er als Schlosser zur Schachtbau und sammelte dort erste Erfahrungen als



Gerätefahrer auf Kleinbohrgeräten. Nach dem Grundwehrdienst kehrte er auf die Baustelle zurück und wurde aufgrund seiner Leistungen bald zum Schichtleiter befördert. In der ehemaligen DDR war er zudem bei der Entwicklung und Erprobung der ersten Verbauanker dabei. Mit der Gründung der SPESA

Nordhausen wechselte er als Bauleiter in das neue Unternehmen. Mit der Übernahme durch die Bauer Spezialtiefbau als Bauleiter war er für die Fachabteilung Sonderbohrungen verstärkt auch in Österreich und der Schweiz im Einsatz. Seit seinem Wechsel als Bauleiter in die Region West übernimmt er die fachliche Unterstützung des Vertriebs bzw. der Akquisition. Als kompetenter Ansprechpartner überzeugt er durch sein praxisnahes Denken aufgrund seiner Baustellenerfahrung. Seine freundliche und hilfsbereite Art wird ebenso geschätzt wie seine Kreativität bei der Erarbeitung von Sonderlösungen.

### Uwe Henschker

Gewissenhaft, freundlich und ruhig – so wird Uwe Henschker von seinen Kollegen beschrieben. Als Grubenschlosser startete er 1980 bei Untertageeinsätzen für den VEB Schachtbau Nordhausen, bevor er als Brennschneider und Geräte-



fahrer in die Abteilung Bauwerksdemontage wechselte. 2001 wurde seine Tätigkeit aufgrund einer Abstellung als Hauer an die

Thyssen Schachtbau zur Demontage im Steinkohlebergwerk nur kurz unterbrochen. Mit der Umstrukturierung der Abteilung Bauwerksdemontagen und der Integration in die Bauer Umwelt war er fortan als Baugerätefahrer und Maschinist auf wechselnden Sanierungsbaustellen im In- und Ausland tätig. 2016 folgte die Verschmelzung der Bauer Umwelt mit der Bauer Resources. Neben dem Bedienen von Großgeräten wie Kettenbaggern, Radladern und Teledippern übernimmt er Brennschneidarbeiten und die Bedienung von Staubbindeeinrichtungen mit Schutzausrüstung. Seine Arbeitseinsätze führten ihn bereits in den Oman zur größten Pflanzenkläranlage der Welt, zum Projekt Hafen Duisburg und zuletzt zum Bauvorhaben Schwarze Pumpe.

### Jakob Kaspar

Der heutige Vorarbeiter Mechanik in der Montage 6 startete 1980 mit seiner



Ausbildung zum Maschinenschlosser bei Bauer. Nach der Übernahme als Mechaniker in die Reparatur und Montage 3

der Werksabteilung West war er fortan für den Neubau und die Reparatur von verschiedenen Bohrgeräten und Verrohrungsanlagen zuständig. Seine Tätigkeit führte ihn auch auf einige Baustelleneinsätze im In- und Ausland. Nach der Neugründung der Montage 6 und dem Umzug nach Aresing 2004 wechselte auch Jakob Kaspar in die neue Montage. 2009 folgte der Umzug nach Edelshausen. Im Rahmen einer internen Weiterbildung absolvierte er das Bauer-Baumaschinen-Fachzertifikat und ist aktuell für die Montage von Hydraulikkomponenten aller Art, z. B. in Oberwägen von Rammgeräten sowie Bohrgeräteanbauten, verantwortlich. Sein breites Fachwissen und seine sehr guten Kenntnisse der Hydraulik gibt er gerne und verständlich an junge Kollegen weiter. Jakob Kaspar wird von allen als überaus zuverlässig und hilfsbereit beschrieben.

### Norbert Kleina

31 Länder auf fünf Kontinenten – so lautet Norbert Kleinas Bilanz nach 40 Jahren bei Bauer. Ab Oktober 1980 war er für den Geschäftsbereich Ausland zunächst als Gerätefahrer



und Monteur, später dann als Polier, weltweit im Einsatz. Seine Arbeit führte ihn, mit Ausnahme von Australien und der Antarktis, rund um den Globus. So war er unter anderem 1985 beim Bau des Waste Water Consortiums in Cairo beteiligt und 2005 am Projekt Karkeh Dam im Iran, wo unter Einsatz modernster Schlitzwandtechnik sehr tiefe und komplizierte Schlitzdichtwände ausgeführt wurden. Weitere Highlights seiner Karriere bildeten die Hongkong-Zhuhai-Macau-Brücke, die längste Meeresbrücke der Welt, sowie das Woodsmith Mine Projekt in England. Als Spezialist für nahezu alle Verfahren des Spezialtiefbaus und insbesondere für Schlitzwand- und Großbohrtechnik wird er sehr geschätzt. Seine hohe Flexibilität, seine enorme Anpassungsfähigkeit und seine Abenteuerlust zeichnen ihn ebenso aus wie seine Kollegialität und Teamfähigkeit. Zuletzt war Norbert Kleina bei Bauer Foundation in den USA als Supervisor für die Organisation der Baustellen und die Disposition von Geräten und Personal zuständig.

## Franz Kleske

Immer einsatzbereit, wenn „Not am Mann“ ist: So kennen und schätzen die Kollegen Franz Kleske. Ab Juni 1980 war er bei Bauer als Baufacharbeiter in einer Anker-Kolonne auf verschiedenen Baustellen tätig und als UBW-Fahrer im Geschäftsbereich Inland im Einsatz. Nach dem Grundwehrdienst kehrte er in den Bereich Brunnenbau zurück, wo er bis Ende 1983 auch auf Baustellen arbeitete. Mit dem Wechsel in die Malerei



der Werksanlage West übernahm er fortan Tätigkeiten im Sandstrahlbereich und bearbeitete alte und neue Stahlbauteile. Mit dem Umzug der Malerei nach Aresing übernahm Franz Kleske die Aufgabe des Staplerfahrers, die er aktuell im Bereich der Power & Free-Anlage – einer Schleppkreisförderanlage zum Transport der zu lackierenden Teile – ausübt und die Disponierung der Bauteile für die Anlage übernimmt. Seine freundliche und hilfsbereite Art wird von allen geschätzt, er kennt alle Bauteile auf dem Platz und weiß genau, was sich in der P&F-Anlage befindet. Von 2014 bis 2018 war er zudem Mitglied der Schwerbehindertenvertretung im Betriebsrat.

## Reiner Kurzhals

Sein Fachwissen rund um die Herstellung von Großbohrpfählen zeichnet die Arbeit von Reiner Kurzhals in besonderer Weise aus, und diese jahrelange Erfahrung bringt er auf jeder Baustelle ein. Aktuell ist er als Polier in der Produktgruppe Pfähle tätig, doch seine Anfänge bei Bauer machte er mit seiner Ausbildung zum Maschinenschlosser. Anschließend wurde er als Maschinist in die Niederlassung Frankfurt übernommen, wo er auf verschiedenen Baustellen zum Einsatz kam. Nach dem Grundwehrdienst folgte Ende 1990 die



Weiterbildung zum Werkpolier Spezialgrundbau beim Bayerischen Bauindustrieverband. Seitdem ist Reiner Kurzhals auf den verschiedensten Baustellen im Einsatz: unter anderem beim Bau des Tunnels am Luise-Kieselbach-Platz in München, bei der Einkapselung des kontaminierten Geländes bei Roche in Grenzach oder aktuell beim Bau der

2. Stammstrecke in München. Seine Flexibilität und Zuverlässigkeit, seine Loyalität und seine geradlinige, direkte Art werden von allen Kollegen sehr geschätzt.

## Karl Mall

Mit fast 40 Jahren Erfahrung im Spezialtiefbau kann Karl Mall wohl als Experte auf diesem Gebiet bezeichnet werden. Sein Weg begann mit einer Ausbildung zum Maschinenschlosser, die er als Jahrgangsbester mit 1,0 abschloss. Nach der Übernahme als Mechaniker in die Abteilung Reparatur und Montage der Werksabteilung West folgte 1984 der Wechsel zum technischen Dienst auf der Baustelle. Nach dem Grundwehrdienst war er bei verschiedenen Einsätzen in der Niederlassung Stuttgart, im Fachbereich Schmalwand/ Dichtwand und als Drehbohrergerätefahrer in der Abteilung Großbohrtechnik tätig. 1994 absolvierte er einen Vorarbeiter-Lehrgang „Spezialtiefbau“ und war fortan bei unzähligen Projekten im Einsatz, unter anderem beim Bau des Luise-Kieselbach-Tunnels in München und der Einkapselung Roche in Grenzach. Aktuell ist er als Gerätefahrer für Drehbohrergeräte auf der Baustelle der 2. Stammstrecke in München im Einsatz. Durch seine zuverlässige, loyale, innovative und begeisterungsfähige Art wird er von allen sehr geschätzt.



## Rudolf Reim

Immer gut gelaunt – das ist die Stärke von Rudolf Reim. Von Vorgesetzten und Kollegen gleichermaßen geschätzt, ist er als Staplerfahrer im Werk Edelshausen für die Organisation der Werkstransporte von und nach Aresing und Schrobenhausen zuständig. Neben dem Be- und Entladen der LKWs sowie Anhänger ist er zudem Umweltbeauftragter der Abteilung Lager, Logistik und Säge. Seine Anfänge bei Bauer machte Rudolf



Reim mit seiner Ausbildung zum Betriebsschlosser. Nach der Übernahme in die Schweißerei wechselte er kurze Zeit später als Facharbeiter in die Niederlassung Frankfurt und war dort bei verschiedenen Baustelleneinsätzen mit BG 7 und BG 11

dabei. 1987 kehrte er in die Schweißerei nach Schrobenhausen zurück und übernahm fortan die Bohrrohfertigung. Mit dem Standortwechsel der Schweißerei nach Aresing erhielt auch Rudolf Reim eine neue Aufgabe und war für den Neubau Bohrwerkzeuge verantwortlich. Mit dem Umzug der Schweißerei nach Edelshausen wechselte er schließlich in die neu gegründete Werkslogistik.

## Thomas Schwaiger

Aktuell arbeitet Thomas Schwaiger als Kommissionierer Stammdatenpflege im Versand des Werks Schrobenhausen. Hier ist er für die Verbesserung des Materialflusses und die Weiterentwicklung des Versands z. B. durch neue Techniken verantwortlich. Neben der Ersatzteilverbereitung und der Packlistenerstellung, übernimmt er die Prüfung der Sendungen. Seine Anfänge bei Bauer machte Thomas Schwaiger als Bau-



facharbeiter für den Geschäftsbereich Inland. 1984 arbeitete er – nach Unterbrechung durch den Grundwehrdienst – als Kraftfahrer und koordinierte dabei die Belieferung von Baustellen. Nach Stationen in der Werksabteilung Ost und West jeweils als Kran-, Stapler- und Traktorfahrer im Versand sowie als verantwortlicher Mitarbeiter für die Ersatzteilversorgung der Niederlassungen und Baustellen, war er 2005 maßgeblich am Aufbau der drei Versandstellen in den Werken Schrobenhausen, Edelshausen und Aresing beteiligt. Er achtet besonders auf Ordnung und Sauberkeit und zeigt stets hohes Engagement sowie Hilfsbereitschaft.

## Franz Sigl

Sein großes Engagement und sein besonderes Gespür dafür, wie man das Schweißen einem Auszubildenden beibringt, zeichnen Franz Sigl aus. Er selbst startete vor 40 Jahren als Azubi zum Maschinenschlosser bei Bauer und wurde direkt in die Schweißerei der Werksabteilung Ost übernommen. Nach dem Grundwehrdienst kehrte er als Vorarbeiter und stellvertretender Meister in die Schweißerei zurück und absolvierte eine Weiterbildung zum Maschinenbaumechaniker-



Meister, wofür er den Meisterpreis der Bayerischen Staatsregierung erhielt. Ab 2000 leitete er die Schweißerei Kastenbohrerfertigung und war dort unter anderem für den Neubau von Kastenbohren, das Löten von Schneidringen und die Leitung der Montageschweißungen in den Werken Schrobenhausen und Aresing verantwortlich. Ab 2005 übernahm er zusätzlich die Leitung der Schneckenflügel-fertigung. Heute ist Franz Sigl für rund 20 Mitarbeiter verantwortlich und zeichnet sich durch seine hohe Fachkompetenz aus. Als Ruhepol im hektischen Betriebsalltag wird seine positive Einstellung von allen geschätzt.

### Helmut Springer

Als einer der dienstältesten Mitarbeiter im Kellybau kann Helmut Springer auf unschätzbare Kenntnisse aus 40 Jahren Berufserfahrung zurückblicken. Als Maschinenschlosserlehrling begann er 1980 seine Ausbildung bei Bauer und wurde anschließend in die Schweißerei der Werksabteilung Ost übernommen. Mit der Gründung der Abteilung Kellybau in der Schweißerei Kelly arbeitete er als stellvertretender Meister und absolvierte 1992 einen Lehrgang zum



Baumaschinen-fachmeister des Bayerischen Bauindustrieverbands. Rund zehn Jahre später folgte der Abschluss zum Metallbau-Meister der Handwerkskammer für München und Oberbayern. Aktuell leitet Helmut Springer die Meisterei Produktion Kellystangen im Werk Edels-

hausen und ist für die Sicherstellung von Qualität, Produktivität und Termintreue verantwortlich. Aufgrund seines Fachwissens gilt er weltweit als kompetenter Ansprechpartner rund um das Thema Kellystangen und wird von Vorgesetzten und Mitarbeitern gleichermaßen als selbstständiger und gewissenhafter Kollege geschätzt.

### Robert Stadlbauer

Wenn es etwas zu reparieren oder instand zu setzen gibt, dann ist Robert Stadlbauer der richtige Mann. In der technischen Instandhaltung des Facility Managements in Schrobenhausen kümmert er sich um die Be- und Entlüftungsanlagen, um die sanitären und Heizungsanlagen sowie um die Gas- und Sauerstoffentnahmestellen, Tür- und Torverriegelungen und alle Arten von Schlössern. Als Bau-facharbeiter für den Geschäftsbereich In-



land war Robert Stadlbauer ab Juni 1980 erstmals für Bauer auf verschiedenen Baustellen unterwegs. Er führte dabei als Fahrer von HDI-Pumpen, Mischern und Bohrgeräten sowohl Verankerung, als auch Hochdruckinjektionen aus. Mit dem Wechsel in die Werksabteilung Ost war er fortan an der Brennschneidemaschine tätig und ab 1993 in der Abteilung Facility Management. Robert Stadlbauer begleitet die Unfallverhütungsvorschriften-Prüfung an verschiedenen Kränen und ist zudem für die Begleitung der TÜV-Prüfungen an mobilen Tankstellen zuständig. Er erledigt dabei alle anfallenden Aufgaben äußerst zuverlässig und ordentlich.

### Markus Stegmayer

Schweißer mit Leib und Seele: Seit mittlerweile 40 Jahren ist Markus Stegmayer Experte auf diesem Gebiet. Nach seiner erfolgreichen Maschinenschlosserausbildung wurde er als Schweißer in die Werksabteilung Ost übernommen und war ab 1985 in der Schweißerei Baustellenversorgung beschäftigt, was nur durch den Grundwehrdienst kurzzeitig unterbrochen wurde. 1996 wechselte er in die Schweißerei Kelly, die zunächst von Schrobenhausen nach



Aresing und anschließend nach Edelshausen verlagert wurde. Aktuell ist er für den Neubau bzw. die Produktion von Kellystangen und Reparaturarbeiten zuständig. Als Schichtleiter und KVP-Beauftragter der Abteilung wird er aufgrund seiner selbstständigen, gewissenhaften und zuverlässigen Arbeit von Vorgesetzten und Kollegen gleichermaßen geschätzt. Bedingt durch seine langjährige Erfahrung verfügt er über ein großes Fachwissen bei der Produktion von Kellystangen bzw. Bohrwerkzeugen, zudem ist er einer der wenigen Schweißer, die noch das Elektrodenschweißen beherrschen.

### Dietmar Streicher

Egal ob Ägypten, die Philippinen oder die Niederlande: Dietmar Streicher hat in den letzten 40 Jahren auf vielen Baustellen weltweit gearbeitet. Begonnen hat alles bei Schachtbau Nordhausen als Instandhaltungsmechaniker, gefolgt

vom Wechsel zur Spesa. Mit Gründung der Fachabteilungen war Dietmar Streicher fortan im Bereich Sonderbohrungen tätig und arbeitete unter anderem am Bauvorhaben Kienbergtunnel in

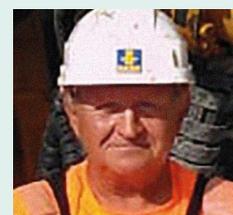


der Schweiz, am Ambuklao-Damm auf den Philippinen und bei der Bergung einer Tunnelbohrmaschine in Ägypten mit.

2007 absolvierte er zudem erfolgreich die Weiterbildung zum Baustellenleiter im Spezialtiefbau. Nach dem Wechsel in die Produktgruppe Grouting folgten Projekte wie der Digue de Rhinau-Damm in Frankreich und mehrere Bauvorhaben in Deutschland. 2018 kehrte er in die Produktgruppe Injektionen zurück. Seine Kenntnis der Injektionsverfahren und sein Wissen über Injektionspumpen, Kleinbohrgeräte sowie Mischanlagen zeichnen ihn aus. Als zuverlässiger, gewissenhafter und engagierter Mitarbeiter ist er auch in anderen Gewerken einsetzbar und ist sich nie zu schade, auch für Kollegen einzuspringen.

### Dieter Wieprecht

Bei der Herstellung von Kurzzeitankern, Dauerankern oder Mikropfählen ist Dieter Wieprecht der absolute Verfahrensexperte. Zuverlässig, immer einsatzbereit und sofort zur Stelle, wenn man ihn braucht, arbeitet er heute als Polier und Gerätefahrer in der Produktgruppe Anker und Sonderbohrungen und bedient sowohl Kleinbohr- als auch Ankerbohrgeräte. Sein Weg begann 1980 bei Schachtbau Nordhausen als Meister Tiefbau. Nach dem Wechsel zur Spesa



und anschließend zur Bauer Spezialtiefbau war er auf verschiedenen Baustellen im Produktbereich Sonderbohrungen im Einsatz, unter anderem beim Projekt Kienbergtunnel in der Schweiz, bei der Bergung einer Tunnelbohrmaschine in Ägypten, beim Bau der National Assembly Hall in Hanoi in Vietnam oder bei verschiedenen Projekten in den Niederlanden. 2010 schloss er zudem den Werkpolier-Lehrgang „Baustellenleiter im Spezialtiefbau“ im Bauindustri-Zentrum Nürnberg-Wetzendorf ab. Zuletzt war er beim Bauvorhaben QH Track in Berlin im Einsatz und stellte dort Kurzzeitanker und GEWI-Mikropfähle her.

# Ausbildung bei Bauer



2020 ist ein Ausbildungsjahr, das in Erinnerung bleiben wird. Die gute Nachricht: Trotz Corona sind in Schrobenhausen und Nordhausen in etwa genauso viele junge Menschen in ihr Berufsleben gestartet wie in den Jahren zuvor auch – insgesamt 44 Auszubildende und drei duale Studenten bei der BAUER AG sowie 35 Auszubildende bei der SCHACHTBAU Gruppe.

„Bauer verfügt über ausgezeichnete Ausbildungsmöglichkeiten und sehr engagierte Ausbilder, die den jungen Menschen auch in Corona-Zeiten als starke Partner während der Ausbildung zur Seite stehen“, so Gerhard Piske, Ausbildungsleiter bei Bauer. „Die Sicherung des Fachkräftebedarfs war vor dieser Ausnahmesituation ein zentrales Thema für die Zukunftsfähigkeit unseres Unternehmens, und sie wird es auch danach sein.“

Dass schon seit mehreren Jahren verstärkt in die Ausbildung investiert wurde, zahlt sich jetzt aus. So dürfen

sich die Zerspanungsmechaniker-Azubis bei Bauer neben einem modernen Dreh- und Fräszentrum seit kurzem über ein weiteres Aushängeschild im BAUER Ausbildung Center freuen: Eine CNC-

5-Achs-Fräse. Vielfältige Einsatzchancen bietet aber auch die kaufmännische Ausbildung bei Bauer: Jedes Jahr haben mehrere Schrobenhausener Azubis die Chance, für einige Wochen andere Un-



*Zum Start des neuen Ausbildungsjahres begrüßten die BAUER AG und die SCHACHTBAU Gruppe (oben) insgesamt 82 Auszubildende.*

## Lehrabschluss bestanden

### Baugeräteführer

Tim Buchholz

### Baustoffprüfer:

Ensar Özen

### Bauzeichner

Jonathan Erfurt

### Bergbautechnologe

Steven Balik, Anton Theodor David, Amon Carsten Kobbe

### Berg- und Maschinenmann

Tobias Dreiling

### Beton- und Stahlbetonbauer

Chris Schönau

### Elektroniker

Patrick Antis, Florian Kirmair

### Fachinformatiker

Sarah Roch, Leo Weisenhorn

### Fachkraft für Lagerlogistik

Maurice Bürke

### Fachkraft für Metalltechnik

Yassin Boukra, Niklas Langner, Major Angesom, Nico Kopold, Anita van den Boom

### Fachlagerist

Kaan Yilmaz, Fabian Dauer

### Industriekaufleute

Laura Mariechen Listing, Felix Haas, Lisa Mittelhammer

### Industriemechaniker

Sven Lösekann, Lukas Grieser, Max Ostermayr, Vitus Reich, Dennis Zylowski

### Informatikkaufmann

Nicolas Pfeifer

### Kaufmann f. Büromanagement

Nicolas Peczinna, Daniel Pelzer

### KFZ-Mechatroniker

Alexander Ristl

### Konstruktionsmechaniker

Leon Rummel, Robert Schneider, Kristian Schröter, Heinrich Decker

### Spezialtiefbauer

Florian Schelauske

### Verfahrensmechaniker f. Kunststoff- und Kautschuktechnik

Max Krebs

### Zerspanungsmechaniker

Samuel Tkac

### Zimmerer

Jeremy Billert

ternehmensstandorte kennenzulernen. Ebenso haben sowohl Ausbilder als auch Azubis mit digitalen Lernmethoden bereits positive Erfahrungen gemacht. „Wir haben zum Beispiel gemeinsam mit der Berufsschule Pfaffenhofen zeitweise ein virtuelles Klassenzimmer eingerichtet“, erklärt Gerhard Piske. Lerninhalte seien via Cloud zentral zur Verfügung gestellt und bei Bedarf gemeinsam erarbeitet worden. Um dem Bauer-Nachwuchs auch in diesem Jahr einen bestmöglichen Start in den neuen Lebensabschnitt zu ermöglichen, hat das Ausbildungsteam um Gerhard Piske eine umfassende, an Corona angepasste Planung und Vorbereitung auf die Füße gestellt: „Wir haben bereits frühzeitig einen Plan entwickelt, wie wir die im Unternehmen geltenden Abstands- und Sicherheitsregeln auch während der Kennenlernphase einhalten können“, so Gerhard Piske. „Jetzt freuen wir uns auf eine spannende Anfangszeit, und das merken wir auch bei unseren Neuankömmlingen.“

# 25 Jahre bei Bauer

Ein Vierteljahrhundert Betriebszugehörigkeit ist ein Grund zum Feiern. Im Herbst 2019 und im Jahresverlauf 2020 wurde wieder eine Vielzahl an Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für 25 Jahre Betriebszugehörigkeit bei Bauer geehrt. Gratulation an alle Jubilare zu diesem besonderen Anlass:

Manfred Angermeier, Michael Baltuschat, Stephanie Buch, Joachim Däumler, Franz Demus, Laszlo Dudas, Ulrich Emmer, Heinz Fischer, Roland Fi-



scher, Andrea Fontain-Flügel, Andreas Glock, Wilhelm Golling, Christoph Harsch, Wolfgang Hartmann, Karola Hummel, Markus Hutter, Carmen Kerber, Martin Kerner, Dr. Berthold Klobe, Michael Kneißl, Alfred Knoll, Andreas

Kokot, Erika Kopietz, Andreas Krause, Birgit Kreil, Cornelia Lindner, Christian Lorenz, Ronny Ludwig, Mario Mende, Stephan Metzger, Sandro Michaelis, Walter Obereder, Constanze Pietsch, Hans-Joachim Poidinger, Werner Radlmeier, Martina Raffler, Werner Rath, Theresia Richter, Wolfgang Ruscha, Johann Schmaus, Ingrid Schmied, Stefan Schruuff, Stephan Schulz, Roland Schwaiger, Manfred Schweiger, Linda Sedlmeier, Christoph Späth, Thomas Switalla, Andreas Weber, Ramona Weber, Simone Winkler.



## Impressum

**Herausgeber:** BAUER AG  
86529 Schrobenhausen  
Telefon: +49 8252 97-0  
E-Mail: [public.relations@bauer.de](mailto:public.relations@bauer.de)  
November 2020 – BOHRPUNKT  
Erscheint einmal im Jahr

**Inhalt und Redaktion:** Michael Stomberg, Anna Leib (verantw.), Linda Erbsmehl, Verena Mair, Ruth Wallner, Katharina Weinmann, Christopher Wolf

**Layout/Druckvorstufe:** Elke Eck

**Fotos:** ACCIOLY@photo, AdobeStock, S. Anthikad, Fotodesign Bierwagen, A. Blatt, Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE), Filmatik, Guenther Fotodesign, JKR Visuals, Schwaiger Design, Steven Rushby, T. Vohs, Mitarbeiter der BAUER Gruppe, Kunden der BAUER Gruppe, Bauer-Archiv, Bild S. 17: Mit freundlicher Genehmigung der Messe Frankfurt

**Druck:** Kastner AG, Wolnzach

### Titel:

Collage aller bisherigen 49 Bohrpunkt-Cover in chronologischer Reihenfolge.

### Rückseite:

MC 96 Seilbagger ausgestattet mit einer BC 48 Fräse beim Projekt Operaparken in Kopenhagen.

[www.bauer.de](http://www.bauer.de)

### Wichtiger Hinweis

Alle Gruppenbilder, die nach Inkrafttreten der Corona-Schutzmaßnahmen aufgenommen wurden, sind unter Einhaltung der entsprechenden Hygiene- und Abstandsregeln fotografiert worden.



BAUER MC 96

00