

Liebe Leserinnen und Leser,

in unserer dritten Ausgabe **BAUERcompact** freuen wir uns, Ihnen wieder interessante und vielfältige Berichte aus dem gesamten Konzern bieten zu können.

Informieren Sie sich über unsere aktuellen Großprojekte in Deutschland und unsere Präsenz auf der Bauma in Afrika. In einem ausführlichen Beitrag stellen wir Ihnen die Forschungsarbeit der BAUER Maschinen GmbH vor. Zudem berichten wir über das langjährige Engagement unseres Segment Resources im Bereich Handpumpen in Afrika und den außergewöhnlichen Einsatz unseres Drehbohrgeräts für ein Projekt in Sri Lanka.

Viel Spaß beim Lesen!

Ihr **BAUERcompact**-Team

Das lesen Sie in dieser Ausgabe:

Projekte in Deutschland

Großbaustellen in München, Mannheim und Zerben
Seite 2

Segment Resources

Wasser für Afrika
Seite 3

Segment Maschinen

Forschung und Entwicklung bei Bauer
Seite 4

Maschinen im Einsatz

Bauer-Pfähle für Buddha
Seite 5

BAUER Gruppe

Neuer Nachhaltigkeitsbericht
Seite 5

MASCHINENMESSE

Start für die Bauma Afrika



Eine mutige Kollegin fotografierte von einer 40 Meter hohen Hebebühne aus hinunter auf den Bauer-Stand.

Johannesburg – Die Messe München baut aus. Nachdem die größte Baumaschinenmesse der Welt – die Bauma in München – bereits seit 2002 einen Ableger in Shanghai hat, fand nun vom 18. bis 21. September

erstmals eine Bauma in Südafrika statt. Etwa 750 Aussteller aus 38 Ländern haben sich für die Baumaschinenmesse im Gallagher Convention Center in Johannesburg angemeldet. Mit von der Partie war natürlich auch die

BAUER Maschinen Gruppe, die ein breites Spektrum ihrer Spezialtiefbaugeräte ausgestellt und auf den südafrikanischen Markt abgestimmte innovative Ideen vorgestellt hat.

Der Fokus der auf der Bauma Afrika gezeigten Bauer-Exponate lag dabei auf Geräten für Bohrpfähle, Brunnenbohrungen und Bergbauarbeiten. So war eine BG 20 H, stellvertretend für die Drehbohrgeräte der BG-Reihe, und der Multi Hammer Drill (MHD) – besonders für das Bohren im harten Fels und bei Findlingen im Boden geeignet – zu sehen. Die Maschinen-Tochter PRAKLA Bohrtechnik GmbH präsentierte ihr RB 50 Universalbohrgerät, das für Bohrtiefen bis zu 1.200 Meter geeignet ist. Das Bohrgerät war u.a. schon in Angola, Namibia und Südafrika erfolgreich im Einsatz, um in abgelegenen Gebieten Brunnen abzuteufen. Bauer-DeWet, Hausherr und Klemm stellten Sprengloch- und Kleinlochbohrgeräte aus.

Insgesamt war die Resonanz eine positive. Etwa 15.000 Gäste besuchten die Veranstaltung. „Für die erste Bauma in Afrika war die Besucherzahl an unserem Messestand durchaus zufriedenstellend“, resümiert Manfred Schöpf, Leiter Marketing von Bauer Maschinen. Über die Hälfte der ausgestellten Geräte wurden verkauft.

BSD 3000 ERNEUT AUSGEZEICHNET

Die BSD 3000 (BAUER Seabed Drill) hat nach dem Bauma-Innovationspreis nun auch den diesjährigen Ben C. Gerwick Award für Innovation in Design und Konstruktion von Unterwasserbohrungen erhalten. Der Preis wird vom Deep Foundation Institute (DFI) ausgeschrieben. Am 1. August konnte die BAUER Maschinen GmbH den Preis in Seattle, USA, entgegennehmen.

BAUPROJEKTE DEUTSCHLAND

München, Mannheim, Zerben

München – Die BAUER Spezialtiefbau GmbH ist derzeit an drei Großprojekten in Deutschland beteiligt: in München, Mannheim und am Elbe-Havel-Kanal im Großraum Magdeburg.

Das aktuell größte Bauprojekt von Bauer Spezialtiefbau in München ist das „Schwabinger Tor“. An der Ostseite der Leopoldstraße entsteht ein gegliederter Komplex mit einem Fünf-Sterne-Hotel, einem Theater, Geschäftsbereichen und Arztpraxen sowie Luxuswohnungen und Lofts. Bewohner wie Nutzer benötigen auch Tiefgaragen – ein Fall für eine 10,5 Meter tiefe Baugrube auf einer Fläche von 35.000 Quadratmetern.

Der Bauherr – die Jost Hurler Beteiligungs- und Verwaltungsgesellschaft GmbH & Co. KG – ließ auf seinem angestammten Gelände große Lagerhallen und einen Hotelkomplex abreißen. In mehreren Abschnitten führt nun Bauer die Baugrube aus: Den Verbau bilden 5.550 Quadratmeter Pfahlwand, teils 1.200, teils 880 Millimeter stark. 8.700 Quadratmeter MIP-Verbau werden mit 750 Litzenankern – das sind 10.400 Bohrmeter – gehalten, dazu kommen weitere 28 Semipermanentanker. 100.000 Kubikmeter Abbruch und 350.000 Kubikmeter Aushub wurden vom Arge-Partner ausgeführt. Die Abbruch- und Spezialtiefbau-Arbeiten begannen im Dezember 2012 und werden im Juli 2014 abgeschlossen sein.

Eine weitere Besonderheit hat die Baustelle zu bieten: über das Gelände führt eine Straßenbahnlinie. Um den Verkehr nicht zu unterbrechen, wurde eigens eine Trasse gebaut.

Mannheim – Im Zentrum liegt derzeit Mannheims größte



Der Straßenbahnverkehr verläuft weiterhin normal und quert über eine Trasse die Baustelle „Schwabinger Tor“.

Baustelle: In den Quadraten Q6 und Q7 entsteht im Auftrag des Bauunternehmens Diring & Scheidel bis 2016 ein neues Stadtquartier mit einem 4-Sterne-Superior-Hotel, Wellnessbereichen, Ladenflächen, Büros, Praxen, Wohnungen und einer großräumigen Tiefgarage.

Der Auftrag der Bauer Spezialtiefbau, um die Voraussetzungen für den Gebäudekomplex zu schaffen, beläuft sich auf über 9,4 Millionen Euro für Baugrubenumschließung, Gründungspfähle und Wasserhaltung. Für die 15 Meter tiefe Baugrube, auf einer Fläche von 16.000 Quadratmetern, sind zwei MC 64, mit Seilgreifer bzw. Hydraulikgreifer, eine RG 16 und zwei Bohrgeräte – BG 40 und BG 28 – im Einsatz. Der Verbau wurde an drei Seiten mit einer 60 Zentimeter breiten, verankerten Schlitzdichtwand mit eingestellter Spundwand ausgeführt, eine Fläche von insgesamt 15.000 Quadratmetern. An der vierten Seite wurde eine verankerte Pfahlwand abgebohrt, um die Nachbargebäude zu stabilisieren. In etwa 27 Metern Tiefe gründen die Pfähle. Eine natürliche Sohle aus Ton dichtet den Boden und macht eine Betonplatte überflüssig. Die Abbruch- und Spe-

zialtiefbauarbeiten begannen im Oktober 2012 und dauern bis Dezember 2013.

Güsen – Das dritte deutsche Großprojekt der BAUER Spezialtiefbau GmbH ist die Schleuse Zerben des Elbe-Havel-Kanals – Kreis Jerichower Land im Raum zwischen den Städten Magdeburg und Brandenburg. Hier entsteht ein neues Schleusenbecken. Bauherr ist das Wasserstraßen-Neubauamt Magdeburg im Auftrag des Bundesverkehrsministeriums. Mit Zerben ist Bauer Spezialtiefbau bereits an der vierten Schleuse dieser Ost-West-Trasse zwischen dem Ruhr-

gebiet und Berlin tätig. Parallel zur bestehenden Schleuse entsteht ein neues größeres Schleusenbecken, das auf die Größen der Euro-Schubverbände ausgerichtet ist. Ab 2016 soll die neue Schleuse in Betrieb gehen. Die alte Schleuse bleibt bestehen, damit sie als Ersatzanlage für künftige Revisionsarbeiten zur Verfügung steht.

Für die neue Schleuse stellt Bauer eine 265 Meter lange, im schlanken Mittelteil 22,5 Meter breite und bis zu 17 Meter tiefe Baugrube her. Zur Baugrubenumschließung wird – mit Schlitzwandgreifer an einem Bauer-Kran MC 64 – eine 80 Zentimeter starke Schlitzwand ausgeführt, insgesamt 10.000 Quadratmeter. Die horizontale Abdichtung bildet eine Unterwasserbetonsohle. Im oberen Bereich wird die Baugrube mit 35 Stahlbeton-Steifen von 1,5 Metern Höhe und 1 Meter Breite ausgesteift. Die Schlitzwandarbeiten haben Ende Mai begonnen und wurden Ende September abgeschlossen.

Eine umfangreiche Aufgabe sind des weiteren 20.000 Quadratmeter Spundwand mit bis zu 17 Meter tiefen Bohlen im Bereich der beiden Vorhäfen.



Der Schlitzwandgreifer bereitet die Aussteifung am künftigen Schleusenbecken vor.

SEGMENT RESOURCES

Wasser für Afrika

Tschad / Burkina Faso – Wer Wasser braucht, dreht den Hahn auf. So einfach ist das in Deutschland. Viel schwieriger ist es für Menschen in weiten Teilen Afrikas: Südlich der Sahara haben immer noch mehr als 60 Prozent der Menschen keinen Zugang zu sauberem Wasser. Laut dem Weltwasserbericht 2012 der UNESCO ist der Zugang zu Wasser da, wo es gebraucht wird, eines der größten Probleme: Um die Bevölkerung auf dem Land – und teils auch in den Städten – mit Trinkwasser zu versorgen, fehlt die Infrastruktur.

40.000 Handpumpen seit 1985

Seit den 1980er Jahren liefert und installiert die GWE pumpenboese GmbH Handpumpen nach Afrika – einige der ersten Pumpen sind sogar heute noch in Betrieb. Seit 1985 hat die Resources-Tochter mehr als 40.000 Handpumpen nach Afrika geliefert. In den Neunziger Jahren bestand ein Joint Venture mit einem niederländischen Rohrproduzenten in Togo, das unter Führung der GWE wiedereröffnet wird.

Damit die Pumpen langfristig ihren Dienst tun, ist vor allem eine Schulung der Menschen



Seit den 1980er Jahren liefert die Bauer Resources-Tochter GWE Handpumpen nach Afrika.

vor Ort wichtig, so dass diese auch selbst Wartungsarbeiten durchführen können. Manchmal muss das Training mit ausgebildeten Anleitungen erfolgen, denn Analphabetismus ist immer noch ein weit verbreitetes Problem. Dies ist aber nicht die einzige Herausforderung: Bis die deutschen Pumpen auf dem afrikanischen Kontinent ankommen, haben sie eine lange Reise von mehreren Monaten hinter sich – teils per Schiff, teils per LKW über den Wüstensand oder durch unwirtliches Gelände. Ohne leistungsfähige Lokalvertreter, die sich vor Ort um Kontakte und

Organisation, um Materialien, Logistik und finanzielle wie auch bürokratische Angelegenheiten kümmern, würde es nicht gehen.

Bessere Lebensqualität

Von 2010 bis 2013 lieferte und installierte die GWE Pumpen für insgesamt rund 6,4 Millionen Euro nach bzw. in Burkina Faso und den Tschad. Burkina Faso in Westafrika gehört zu den ärmsten Ländern der Welt. Regelmäßig wiederkehrende Dürreperioden sorgen oft für große Not der hauptsächlich

von der Landwirtschaft lebenden Bevölkerung.

Auch der Norden der zentralafrikanischen Republik Tschad leidet unter der Wasserknappheit. Hier, wo Frauen und Kinder meist stundenlang zu den Trinkwasserquellen hin- und zurücklaufen müssen, verbessern die Pumpen die Lebensqualität vieler Dörfer und Gemeinden ganz erheblich. „Vor einiger Zeit haben wir auch in Sierra Leone eine Entbindungsstation mit sauberem Wasser versorgt. Die vormals hohe Kindersterblichkeit ist sofort zurückgegangen“, berichtet Régis Pinet, Director Afrika bei GWE, stolz.

Für das „Ministry of Education“ in Gambia lieferte die GWE im Rahmen eines Pilotprojekts solarbetriebene Unterwassermotorpumpen zur lokalen Wasserversorgung von Schulinrichtungen. Die Förderung des Trinkwassers erfolgte hier aus einer Tiefe von 55 Metern. Der Energiebedarf der Pumpen, die eine Förderung von 12 - 15 Kubikmeter Wasser pro Tag ermöglichen, wird durch Photovoltaikmodule gedeckt. Weitere Projekte sind nach erfolgreicher Inbetriebnahme bereits in Planung.



Ein Einweiser erklärt eine Pumpe, die mit einem Solarmodul betrieben wird.



Um die Wartungsarbeiten vor Ort sicherzustellen, ist es wichtig die Bevölkerung zu schulen.

FORSCHUNG BEI BAUER

Forschung und Entwicklung bei Bauer Maschinen



Mit der Tiefbohranlage RB-T 90 von Prakla und Bauer Maschinen können u.a. Rettungsschächte gebohrt werden.

„Begeistert für Fortschritt“ – unter diesem Motto wird seit den Anfängen des Maschinenbaus Ende der 60er Jahre die Neuentwicklung und Verbesserung unserer Geräte kontinuierlich im Rahmen der Forschung verfolgt. Die BAUER Maschinen GmbH investiert jährlich erhebliche Summen in diesen Bereich. Die Koordination und Betreuung der großen Projekte liegt zentral in den Händen der Geschäftsführung. Auch mit Hochschulen und Forschungsinstituten wird rege zusammengearbeitet. Im Jahr 2012 waren es insgesamt 50 Forschungspartner, 20 davon Hochschulen. Für Studentinnen und Studenten bieten wir die Möglichkeit, Abschlussarbeiten im Bereich Forschung zu verfassen. Ziel unserer Forschungsarbeit ist neben fortlaufenden Innovationen an Verfahren, Methoden und physikalischem Grundverständnis auch die Optimierung und Weiterentwicklung unserer Geräte.

Unter der Schirmherrschaft des VDMA (Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V.) werden im Projekt **TEAM** geeignete Methoden zur Bewertung der Energieeffizienz von mobilen Arbeitsmaschinen

erarbeitet und entsprechende energiesparende Antriebstechnologien entwickelt und erprobt, um einen möglichst hohen Wirkungsgrad zu erzielen und Arbeitsaufgaben energieeffizient abzuwickeln. Ziel dieses Projekts ist es, den Kraftstoffverbrauch um mindestens zehn Prozent zu senken. 2012 haben wir hierzu erste Versuchsboh-

rungen in unserem Werk in Aresing durchgeführt wobei wir Verbrauchswerte und Energieflüsse ermitteln konnten. Erste Konzepte zur Reduzierung der Verluste und zur Verbesserung der Energieeffizienz werden basierend auf diesen Versuchen aktuell erarbeitet.

Im Forschungsprojekt **AUTIG** (Automatisierte Bohrtechnik für tiefe Geothermie) wird ein Konzept zum Bau einer vollautomatisierten Tiefbohranlage erarbeitet. Ziel hierbei ist die Steigerung der Sicherheit und Effizienz von Tiefbohrungen. Arbeiter im Gefahrenbereich können reduziert werden, was zum einen die Sicherheit und zum anderen die Wirtschaftlichkeit solcher Bohrungen erhöht. Eine Vielzahl der Erkenntnisse aus diesem Projekt konnte schon auf die Entwicklung der neuen TBA 440 M2 übertragen werden, die 2013 fertiggestellt wurde. Die Anlage mit einer Hakenlast von 440 Tonnen ist für Geothermie-

Bohrungen bis auf Tiefen von 7.000 Meter ausgelegt, aber auch für Bohrungen nach Öl und Gas sehr gut geeignet.

Mit dem **Elektro-Impuls-Verfahren** (EIV) wird eine Methode getestet, mit der Bohrungen in hartem Gestein mit Hilfe von Elektroimpulsen durchgeführt werden. Die herkömmlichen Bohrverfahren sind mit hohen Kosten verbunden, da sie zeit-, energie- und verschleißintensiv sind. Beim EIV hingegen wird das Gestein mit Hilfe von Hochspannungsimpulsen gesprengt und gelöst, wofür sehr geringer Energieaufwand benötigt wird. Nach Konstruktion eines passenden Prüfstandes wurden erste Bohrversuche durchgeführt. Ende dieses Jahres sollen ausreichend Erkenntnisse zur Praxistauglichkeit des Verfahrens vorliegen.

Unter der Bezeichnung **SUGAR** arbeiten wir mit mehreren Partnern an einem Konzept zur Förderung von Methangashydraten aus Lagerstätten unter dem Meeresgrund. Methangas ist eine natürliche Energiequelle mit vielfach höheren Reserven als Erdöl und Erdgas und hat den Vorteil, dass die Energie – obwohl es sich um einen fossilen Energieträger handelt – im besten Fall CO₂-neutral gewonnen werden kann. Ein Konzept zur Förderung liegt bereits vor und wird momentan für eine Testförderbohrung ausgearbeitet.

Die Forschungs- und Entwicklungsabteilung der BAUER Maschinen GmbH befasst sich mit den unterschiedlichsten Fragestellungen und schafft somit eine kontinuierliche Verbesserung und Weiterentwicklung unserer Geräte. Damit schaffen wir zukunftsfähige und nachhaltige Produkte für unsere Kunden.



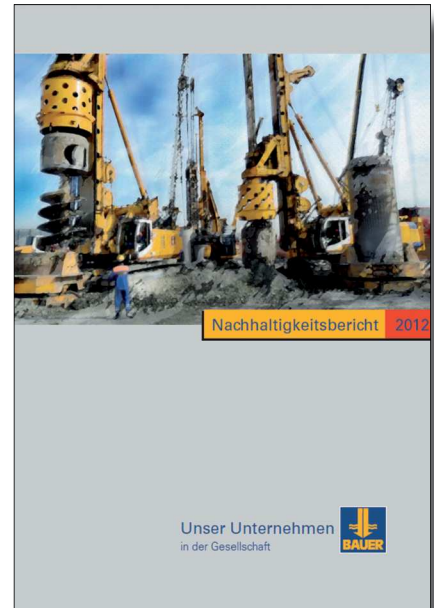
Die vollautomatisierte Tiefbohranlage TBA 440 M2 soll die Gefahren für die Einsatzkräfte minimieren.

Nachhaltigkeitsbericht 2012

Der Nachhaltigkeitsbericht 2012 der BAUER Gruppe wurde gerade erst Mitte Oktober veröffentlicht. Jedes Jahr werden hier Themen rund um die ökologische, soziale aber auch ökonomische Nachhaltigkeitspolitik des Unternehmens aufgegriffen. Ein Überblick über die Umweltpolitik, wichtige Mitarbeiteraspekte und die Vorstellung ausgewählter Projekte aus jedem Segment liefern interessante Einblicke. Ziel ist es, eine Publikation mit spannenden Inhalten zu erstellen, die gerne von Freunden des Unternehmens gelesen wird.

Dieses Jahr ist beispielsweise ein größerer Beitrag über das Lernfest 2013 enthalten, das auf dem Firmengelände in Schrobenhausen stattgefunden hat. Ein weiteres Thema ist das Gesundheitsmanagement bei Bauer. Kennzahlen aus den unterschiedlichsten Bereichen liefern fundierte Informationen. Der Bericht 2012 stellt erstmals auch ausgewählte Projekte der drei Segmente – Bau, Maschinen und Resources – in einem eigenen Kapitel detailliert dar.

Der Nachhaltigkeitsbericht richtet sich an alle interessierten Leser. Der Bericht ist als PDF- und Online-Version im Internet unter http://www.bauer.de/de/bauer_group/csr/ abrufbar und kann auch über das Bestellformular in gedruckter Form bestellt werden.



MASCHINEN IM EINSATZ

Bauer-Pfähle für Buddha



Matugama, Sri Lanka – Ob Brücken im Meer, Wolkenkratzer in der Wüste oder Gezeitenturbinen unter Wasser – für die unterschiedlichsten Bauwerke werden mit Bauer-Geräten weltweit und an den ungewöhnlichsten Orten Fundamente hergestellt. In West-Sri Lanka, genauer: in Matugama, rund 60 Kilometer südlich von Colombo, kam nun kürzlich ein Bauer-Drehbohrgerät für einen ganz besonderen Zweck zum Einsatz: Auf dem dortigen Batamullakanda Berg soll eine mehr als 40 Meter hohe Buddha-Statue errichtet werden. Über 70 Prozent der Bevölkerung Sri Lankas gehört dem buddhistischen Glauben an.

Für den sicheren Stand der Statue auf dem Plateau in gut 100 Metern Höhe bohrt der Bauer Maschinen-Kunde MTD Walkers Piling Ltd. mit einer BG 20 H insgesamt neun Pfähle mit Durchmesser von 1,0 und 1,2 Metern ab. Dabei war die Anfahrt zum hochgelegenen Einsatzort durch Buschwerk und über unbefestigte Straßen nicht ganz einfach, denn ein Antransport der Maschine auf den Berg war per LKW nicht möglich, so dass das Gerät die Strecke selbst zurücklegen musste. Diese Herausforderung wie auch der extrem harte Fels, in dem gebohrt wurde, stellten jedoch keine ernstzunehmenden Hindernisse dar, so dass die künftige Buddha-Statue auf „sicheren Füßen“ stehen wird.

Impressum

BAUER Aktiengesellschaft
BAUER-Strasse 1
86529 Schrobenhausen
Registergericht
Ingolstadt HRB 101375

Ansprechpartner:
Investor Relations
Tel.: +49 8252 97-1218
investor.relations@bauer.de
www.bauer.de

YouTube: www.youtube.com/BAUERGruppe

BAUER App: www.bauer.de/de/investor_relations/bauer_app.html