

INFO

1-2016
Januar/Februar
44. Jahrgang

FORUM FÜR BAUFACHLEUTE

Nachhaltiger Straßenbau mit modernster Technik: BIM Technologie hält Einzug



>> Seite 33

Hochbau Spezial: Herausforderung Baustelle



>> Seite 39

Verbände in Deutschland: Kooperationspartner

des VDBUM











>> Seite 50



45.VDBUM SEMINAR

WILLINGEN 23.-26.2.2016

Der VDBUM am Puls der Zeit Menschen – Visionen – Lösungen













Inhaltsübersicht 2015

Finden Sie Ihr Thema in der VDBUM INFO Interaktive Inhaltsübersicht 2015 aller Ausgaben ab sofort für Sie online!

Die komfortable Themensuche: Interaktive PDF-Datei als gratis Download

www.vdbum-info.de/inhalt

Kinderleichte Themensuche:

Nach dem Öffnen der PDF-Datei drücken Sie bitte auf Ihrem PC gleichzeitig die Tastenkombination "Steuerung" und "F", auf Ihrem Apple-Rechner bitte gleichzeitig die "cmd" und die "F"-Taste.

Suchen und finden Sie Ihr Thema und klicken Sie darauf.

Die gesuchte Ausgabe der VDBUM INFO wird dann automatisch für Sie als PDF geladen.

VDBUM INFO

Verband der Baubranche.
Umwelt- und Maschinentechnik e.V.

Inhaltsübersicht 2015

43. Jahrgang

Die komfortable Themensuche in dieser Inhaltsübersicht:
und "F", auf Ihrem Apple-Rechner bitte gleichzeitig die "F"-Taste.

Suchen und finden Sie Ihr Thema und klicken Sie darauf.

Die gesuchte Ausgabe der VDBUM INFO wird dann automatisch für Sie als PDF geladen.

VDBUM Seminar

automatisch für Sie a	als PDF geladen.		
Suchbegriff	Firma	Ausgabe	ho e
Großseminar	10000	90	be Seit
Großseminar		1.	15
Großseminar			
Großseminar			
Preisträger			
Preisträger			10
Preisträger			10
Großseminar			- 11
Branchentreff			12
Programm			
Großseminar			
Ausstellung			10
Großseminar			15
Großseminar			26
	ADROW		28
		- 13	28
	Firma	Ausgabe	Seite
Demonstrationsmesse	VDDIIIA		Seite
Aussteller		2-15	14
			16
	Avant	2-15	16
		2-15	17
Aussteller		2-15	18
Lungarfellifel.	RMI	2-15	18
Aussteller		2-15	18
Aussteller		2-15	19
		2-15	19
	Großseminar Großseminar Großseminar Großseminar Großseminar Großseminar Preisträger Preisträger Preisträger Preisträger Preisträger Großseminar Großseminar Großseminar Großseminar Großseminar Großseminar Ausstellung Aussteller	Großseminar VDBUM Großseminar VDBUM Großseminar VDBUM Großseminar VDBUM Großseminar VDBUM Preisträger Bauer Preisträger Baystag Preisträger Ed. Züblin Großseminar VDBUM Branchentreff VDBUM Branchentreff VDBUM Großseminar VDBUM Ausstellur Aussteller Allu Deutschland Aussteller Alse Bergmann Aussteller Balsibau Aussteller	Suchbegriff

Initiative BALSibau

Bergmann Maschinenbal

DCD County and vind Zuchung

BSB Saugbagger und Zweiwegetechnik

CEIN-Product GmbH

Doosan innacare curope 5.4.

Eberle-Hald Handel- und Dienstleistungen GmbH

www.vdbum-info.de/inhalt

Hansa-Flex AG Aussteller Hansa-Flex

Anerkennung kann viel bewirken



Winterzeit mit anhaltenden Minusgraden, Schneefall und aus Witterungsgründen reduzierter Bautätigkeit wäre im Januar und Februar in unseren Breiten eigentlich normal. Sie böte etwas Zeit, Vergangenes in Ruhe zu betrachten, Erkenntnisse daraus zu ziehen, Strategien zu entwickeln und sich auf neue Aufgaben vorzubereiten. Allerdings lehrt uns die Gegenwart und die jüngere Vergangenheit, dass der Winter nicht mehr das ist, was wir von ihm erwarten. So gesehen ist die Rückwärtsbetrachtung arg limitiert und rascheres nach vorn schauen zwingend geboten.

Betrachtet man die Prognosen verschiedener Experten der Branche, dann sollte zumindest ein Erfolg versprechendes Bau-Jahr vor uns liegen. Ein gesteigerter Bedarf an Wohnraum, die Bereitschaft des Staates, endlich mehr Geld für den Erhalt und den Ausbau unserer Infrastruktur bereitzustellen, immer noch günstige Zinsen, um Investitionen tätigen zu können als auch eine nie dagewesene Kaufkraft und Kaufbereitschaft, welche Investitionen in Logistik- und Industrieimmobilien begünstigt, fügen sich zu einem vielversprechendem Bild.

Aber wie wollen wir den gesteigerten Bedarf decken und die anstehenden Aufgaben bewältigen? Sicher werden

"Anerkennung ist ein wunderbares Ding: Sie bewirkt, dass das, was an anderen herausragend ist, auch zu uns gehört." *Voltaire*

Effizienzsteigerung und Automatisierung einen Teil dazu beitragen können, um den Anforderungen gerecht zu werden. Für den Lückenschluss sind aber einmal mehr auch engagierte und mitdenkende zusätzliche Mitarbeiter gefordert. Wie sind diese zu gewinnen und wie schaffen wir es, dass der Arbeit in einem Bauunternehmen die gleiche Wertschätzung entgegengebracht wird, wie der Tätigkeit in einer Automobilfirma oder einem Elektronikunternehmen?

Um das Image der Baubranche nachhaltig zu verbessern, müssen wir den Wert unserer Produkte und Bauwerke in den Augen der breiten Öffentlichkeit steigern. Es muss klar werden, wer diese tollen Brücken errichtet, wer behaglichen Wohnraum schafft oder wer sich letztendlich darum kümmert, dass wir zu Hause eine schnelle Internetverbindung haben. Es sind, wenn man die Thematik realistisch betrachtet, immer wieder Baufachleute mit ihrer ganzen Bandbreite an Fachkenntnissen, vom Bauingenieur

über den Facharbeiter bis hin zum Geräteführer und der Wartungsmannschaft, die dies alles mit ihren Kräften und ihrem Wissen bewerkstelligen.

Um das zu verdeutlichen, müssen wir Begeisterung für unsere Arbeit ausstrahlen und auf andere übertragen. Begeisterung generieren wir aber nur, wenn Rahmenbedingungen bestehen, die auch die Bedürfnisse unserer Mitarbeiter berücksichtigen. Ansprechende Arbeitsplätze auf der Baustelle, in der Produktionshalle, in der Werkstatt oder auf der Maschine, eine gute Aus- und Weiterbildung und eine leistungsgerechte Bezahlung sind, um nur einige zu nennen, Bausteine für Motivation und die Identifikation von Mitarbeitern mit "ihrem" Unternehmen. Das, in Kombination mit externer Anerkennung und Wertschätzung für Mitarbeiter, die etwas Großartiges geschaffen haben, bringt uns voran. Würde ein Baumaschinenschlüssel auf dem Tisch im Bistro die gleiche Aufmerksamkeit hervorrufen, wie der Schlüssel eines Ferrari, dann müsste uns um die Anerkennung eines Baumaschinenführers nicht mehr bange sein. Wir würden, trotz demographischen Wandels, leichter die richtigen und vor allem genügend Mitarbeiter für diesen anspruchsvollen Beruf begeistern können.

Der VDBUM hat die Bedeutung der Situation erkannt. Er leistet unter anderem mit der Organisation des jährlichen "Baumaschinenerlebnistages", dem Engagement zum Thema "Forschung trifft Praxis" sowie mit seinem umfassendem Schulungs- und Weiterbildungsangebot einen entscheidenden Beitrag zur Imageverbesserung und zur Steigerung der Wertschätzung unserer Arbeit.

Lassen Sie sich beim 45. VDBUM Großseminar vom 23. bis 26. Februar in Willingen von der Faszination unserer wichtigen Tätigkeiten und von den großartigen Menschen, die Sie dort treffen, begeistern und tragen Sie danach diese Begeisterung weiter. Hinein in Ihren Freundeskreis, in die Familie und in die Schulen Ihrer Kinder.

Für die bevorstehende Bausaison wünsche ich Ihnen viel Gesundheit, Kraft und Glück. Seien Sie außerdem stolz auf gute Ergebnisse. Sie haben es sich verdient und ich freue mich, Sie in Willingen zu treffen.

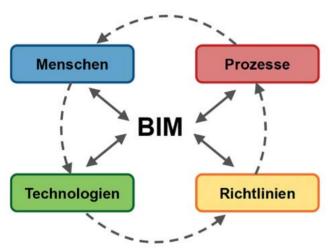
TE S

Peter GuttenbergerMitglied des Vorstandes



Titelthema:

Die Zukunft des Bauens nicht ohne BIM



Umfangreiche Baumaßnahmen werden heute in der Regel dreidimensional geplant. Die erzeugten Daten könnten den gesamten Bauprozeß begleiten. Sogar der Faktor Zeit wird als weitere Dimension in die Planung mit eingebaut. Auch die Lebensdauer der Bauwerke wird bereits bei der Entwicklung berechnet und festgelegt. Somit ist eine permanente Überwachung der Baustelle und damit auch der Dialog mit allen beteiligten Baupartnern jederzeit möglich. Die zugehörigen Tools werden als BIM – Building Information Modeling bezeichnet und werden bei immer mehr Ausschreibungen als Standard deklariert. Nachfolgend einige interessante Berichte zum Stand der Entwicklung in Deutschland.

Beilagenhinweis Gesamtausgabe:

Die Firma Zeppelin CAT informiert in einer Beilage über ihr aktuelles Angebot.

INHALTSVERZEICHNIS

VDBUM-Seminar 2016
Visionen und Konzepte für die Zukunft
Technik13Turmdrehkrane13Nachhaltiger Straßenbau mit modernster Technik22
BIM im Straßen- und Tiefbau
Wirtschaft
Verbände in Deutschland – Kooperationspartner des VDBUM
Vorschriften & Verordnungen
Maßnahmen zur Steigerung der Asphaltqualität
VDBUM Spezial
VDBUM Akademie: Weiterbildungsprogramm59
Neue Mitglieder 62 Viel Neues bei der TiefbauLive 64
Think Big! Live auf der bauma 201665
Industrie aktuell
Aktuelle und interessante Informationen über neue Produkte und Dienstleistungen führenden Ausrüster der Bauwirtschaft und ihrer Zulieferbranchen
Magazin
Personalia: Einsteiger – Aufsteiger – Umsteiger 66
VDBUM-Forum
Messen und Veranstaltungen









Erfahren Sie mehr: www.wirtgen-group.com



ROAD AND MINERAL TECHNOLOGIES. Mit der Integration von BENNINGHOVEN bietet die WIRTGEN GROUP nun führende Technologien für den gesamten Straßenbauzyklus aus einer Hand: Aufbereiten, Mischen, Einbauen, Verdichten und wieder Sanieren. Diese Geschlossenheit und Stärke wird mit unserem neuen Markenauftritt nun noch deutlicher visualisiert. Wir freuen uns, Ihnen auch weiterhin nicht nur Produkte, sondern auch partnerschaftlich entwickelte, passgenaue Lösungen und langfristigen Service für Ihre Projekte anzubieten. So geht close to our customers⁵ bei der WIRTGEN GROUP.



WIRTGEN ist der Marktführer für Fräsen und Recycler im Straßenbau sowie Qualitäts- und Technologieführer für Gleitschalungsfertiger und Surface Miner.

VÖGELE ist mit einer kompletten Produktpalette an Straßenfertigern, Einbaubohlen und Beschickern Weltmarktführer und Taktgeber der Branche.

HAMM ist der Spezialist für Walzen und die Nr. 1 in der Asphaltverdichtung.

KLEEMANN ist weltweit Technologieführer im Markt der mobilen Brech- und Siebanlagen.

BENNINGHOVEN baut die weltweit führenden Asphaltmischanlagen.

Erfahren Sie mehr: www.wirtgen-group.com



Visionen und Konzepte für die Zukunft

45. VDBUM-Seminar führt wichtigste Köpfe der Branche zusammen

Das VDBUM-Seminar stellt eines der ersten Highlights des Jahres für die Baubranche dar. Hier treffen sich die Entscheider zum jährlichen Wissens-Update. Das große "Come-Together" findet 2016 zum ersten Mal in Willingen im Sauerland statt. Vom 23. bis 26. Februar schlägt hier das Herz der Branche.

Der Verband der Baubranche, Umweltund Maschinentechnik veranstaltet seinen wichtigsten Event im Sauerland-Stern Hotel. Der neue Tagungsort bildet mit seiner hervorragenden Infrastruktur den geeigneten Rahmen für die Tagungsdurchführung. Nachdem man im Vorjahr zum ersten Mal die 800-Teilnehmer-Marke übersprungen hat, deutet sich auch für dieses Jahr wieder eine sehr starke Nachfrage an. Die Anmeldezahlen wenige Wochen vor der Veranstaltung lassen wieder auf eine sehr gute Beteiligung schließen. "Zum Glück verfügt unser neues Tagungshotel über großzügige Kapazitäten, so dass wir dem gelassen entgegensehen können", sagt VDBUM-Geschäftsführer Dieter Schnittier. "Das große Interesse ist ein Beleg für die Attraktivität unseres Tagungsprogramms. Unter dem Motto, Der VDBUM am Puls der Zeit: Menschen - Visionen - Lösungen' bieten wir eine Momentaufnahme der aktuellen Branchen-Innovationen und richten den Blick über das Tagesgeschäft hinaus in die Zukunft. Hier machen sich die Entscheidungsträger aus den Unternehmen fit für die kommenden Herausforderungen und Chancen des Marktes."

Das Seminar verläuft von Mittwoch bis Freitag komplett dreizügig. Von den "Management-Vorträgen" über Spezial-, Tief- und Ingenieurbau", "Hochbau- und Montagelogistik", "Prozessoptimierungen beim Bau und Recycling" bis hin zu "Forschung trifft Praxis" hat der Veranstalter ein anspruchsvolles und zukunftsweisendes Programm auf die Beine gestellt. Dazu kommt am Donnerstag noch der "Branchentreff Turmdrehkrane", der bereits zum zweiten Mal parallel zum Seminar stattfindet und die Zugkraft der Veranstaltung zusätzlich erhöht.

Die angeschlossene Fachausstellung bekommt durch die günstig angeordneten Flächen im Innen- und Außenbereich ein weiträumiges Forum bereitgestellt. Das kommt bei den Ausstellern offensichtlich gut an, wie die zahlreichen positiven Resonanzen belegen. Die Unternehmen kommen zum Großseminar nach Willingen, weil sie sich sicher sind, hier ein hochkarätiges Publikum vorzufinden. In den allermeisten Fällen nutzen sie die Veranstaltung in doppelter Hinsicht: mit Fachvorträgen und dem ergänzenden Ausstellerstand. Beides ergänzt sich beim VDBUM-Seminar in optimaler Weise.

Den innovativen Charakter der Fachtagung unterstreicht zum vierten Mal die Verleihung des VDBUM-Förderpreises. Der Verband hat diesen in der Baubranche einzigartigen Preis gestiftet, um damit Innovationen zu fördern und zu würdigen. Die Preisverleihung erfolgt im Rahmen einer feierlichen Abendveranstaltung am zweiten Seminartag.

So wird das VDBUM-Seminar auch in seiner 45. Auflage dem eigenen Anspruch gerecht, eine ideale Plattform für Gedankenaustausch und Know-how-Transfer zu bieten und damit dem Fortschritt der gesamten Branche zu dienen.

Info: www.vdbum.de



Der VDBUM am Puls der Zeit Menschen – Visionen – Lösungen

Sonderthema: Hydrostatische Fahrantriebe

Losgelöst vom übrigen Vortragsprogramm präsentiert Bosch Rexroth einen Workshop über hydraulische Fahrantriebe, die in vielen mobilen Anwendungen zum Einsatz kommen. Die Komponenten dieser Antriebe sind ständig wechselnden Einflüssen ausgesetzt. Zudem führen die Anforderungen an immer höhere Leistungsdichte und härtere Einsatzbedingungen der Maschinen zu immer größeren Belastungen der Bauteile in den hydrostatischen Komponenten. Auch das aus der Automobilindustrie

bekannte "Downsizing" hat inzwischen in den hydraulischen Antrieben der Nutzfahrzeuge Einzug gehalten.

Die Einsatzbedingungen sowie die Auslegung der Maschinen sind meistens vom Betreiber nicht beeinflussbar. Um aber erhöhten Verschleiß und vorzeitigen Ausfall zu verhindern, muss besonderes Augenmerk auf Wartung und Instandhaltung gelegt werden. Dem verwendeten Betriebsmedium wird hier oft zu wenig oder überhaupt keine Beachtung

geschenkt, obwohl von diesem immer umfangreichere Aufgaben mit erweiterter Funktionalität gefordert werden. Bosch Rexroth möchte diese Thematik aus Sicht eines Komponentenlieferanten diskutieren und hierbei insbesondere die Bedeutung und den Einfluss des Betriebsmediums auf Funktion und Lebensdauer der Hydraulikkomponenten aufzeigen.

Info: www.boschrexroth.com

Stihl zeigt Timbersports Show

Baugeräteliste in neuer Auflage

Das Unternehmen Stihl gehört beim VDBUM-Großseminar 2016 hinsichtlich der Produkte und der Fläche im Innenbereich zu den größten Ausstellern.

Als besonderes Highlight präsentiert das Unternehmen am Donnerstag, den 25. Februar im Rahmen des Stihl-Abends eine Timbersports Show.

Der siebenfache Deutsche Meister in diversen Ausprägungen des Sportholzfällens, Dirk Braun, wird dabei ebenso seine Künste präsentieren wie der Deutsche Vizemeister Danny Mahr. Dirk Braun hat bei der Weltmeisterschaft im Sportholzfällen in der Disziplin Stock Saw einen neuen Weltrekord aufgestellt.

Info: www.stihl-timbersports.de

Der Bauverlag präsentiert auf dem VDBUM-Großseminar die Neuauflage der BGL Baugeräteliste 2015. Sie wurde vollständig überarbeitet und enthält die Mittleren Neuwerte des Jahres 2014.

Erstmalig werden auch die AfA-Fundstellen ausgewiesen. Sie ist als Buch (Preisbasis 2014), als Online-Service und als Daten im csv-Format erhältlich. Die Online-Version

wird in mehreren Kurzvorträgen vorgestellt.

Als weltweit größter Katalog ist die BGL mit über 15.000 Datensätzen seit vielen Jahrzehnten ein anerkanntes Standardwerk. Sie beinhaltet alle für die Bauausführung und Baustelleneinrichtung gängigen Gerätearten und Gerätegrößen. Die einzelnen Positionen enthalten technische und wirt-

schaftliche Durchschnittswerte, ergänzt durch Erläuterungen zur Konstruktion und Ausstattung sowie für den betrieblichen Einsatz. Mit dem verwendeten zehnstelligen Ordnungssystem lassen sich nahezu alle Baugeräte, Zusatzausrüstungen und Zusatzgeräte eindeutig beschreiben.

Info: www.bauverlag.de



Null Emissionen und volle Leistung

Jetzt live testen

www.wackerneuson.com/zeroemission



WACKER NEUSON all it takes!

Gespannte Erwartung

Der VDBUM fragte teilnehmende Unternehmen nach ihren Einschätzungen und Erwartungen zum VDBUM-Großseminar. Hier einige Stimmen:

"Ziel von Caterpillar, dem weltgrößten Baumaschinenhersteller, ist es, seinen Kunden die wirtschaftlichste Baumaschine zur Verfügung zu stellen. Hierzu haben wir massiv in neue Motoren-, Antriebs-, und Hydrauliktechnologie investiert. Ferner haben wir gezielt Assistenzsysteme entwickelt, um die Arbeitsabläufe auf den Baustellen und in den Gewinnungsbetrieben zu beschleunigen. Aus dem Zusammenspiel von neuer Technologie und Assistenzsystemen werden die Betriebsund Produktionskosten nachhaltig gesenkt."

Bernhard W. Tabert

Produktmanagement Technologie, Zeppelin Baumaschinen GmbH "Wir möchten auf dem VDBUM-Großseminar Volvo Trucks als Anbieter von Transportlösungen vorstellen, um den Bekanntheitsgrad der Marke in der Bau- und Entsorgerbranche zu erhöhen. Dabei präsentieren wir herausragende technische Innovationen, verbunden mit unserem Verfügbarkeitskonzept Xpress. Wir freuen uns auf ein exklusives Fachpublikum und wünschen uns, dass die anwesenden Meinungsbildner unsere Innovationen über das Großseminar hinaus verbreiten."

Susanne Unbehend-Fuhrmann

Assistant Commercial Trucks Volvo Trucks, Volvo Group Trucks Central Europe GmbH "In Deutschland bereiten sich die Bauunternehmen auf die Herausforderungen durch die Einführung von BIM und Industrie 4.0 vor. Topcon als Spezialist für Positionierung und Automatisierung von Prozessen beteiligt sich in diesem Umfeld an Forschungsarbeiten und treibt die Entwicklung mit voran. Zur Bauma 2016 wird ein branchenweiter Innovationsschub erwartet. Vom VDBUM-Großseminar erwarten wir insbesondere im Vorfeld der Bauma einen Wissenstransfer und eine Vorbereitung der Branche auf beschleunigte digitale Bauprozesse."

Carsten Frantzen

Business Development Manager Construction Business EMEA Topcon Positioning Group

"Wir freuen uns auf ein großes und breitgefächertes Fachpublikum. Es ist immer spannend, sich die Vorträge aus dem Bereich Innovationen anzuhören. Auch der Bereich Forschung trifft Praxis ist für uns als Unternehmen interessant. In Workshops gibt es anregende Diskussionen zwischen Teilnehmern und Vortragenden. Wir als Atlas Copco sind vom Konzept des Großseminars überzeugt und daher auch als langjähriger Partner dabei."

Dominik Faupel

Business Line Manager Hydraulic Attachments Atlas Copco

"Ich freue mich sehr, auf dieser erfolgreichen Veranstaltung mit hohem Niveau und Anspruch zum Thema "Automatisierungsstrategien im Tiefbau und deren Auswirkungen auf den Bauprozess" referieren zu dürfen. Dieses Thema beleuchtet den Bauprozess sowie den Einsatz der Baumaschinen aus einem ganz neuen Blickwinkel und erlaubt uns, neue Perspektiven für eine erfolgreiche Umsetzung anzugehen."

Rainer Schrode

Geschäftsführender Gesellschafter MTS Maschinentechnik Schrode AG "Neben der bauma 2016 ist für uns das VDBUM-Großseminar eine weitere ideale Plattform zum Ausbau des eigenen Netzwerks mit intensivem Erfahrungsaustausch auf hohem Niveau. In diesem Jahr stellen wir die Wissensweitergabe klar in den Vordergrund. Aus diesem Grunde sind wir beim 45. Großseminar mit einem Workshop "Fehlersuche in Load-Sensing-Systemen mit digitaler Messtechnik in Theorie und Praxis" vertreten und geben unsere Erfahrung aus der Praxis an den Praktiker gerne weiter. Wir freuen uns schon jetzt auf eine rege Teilnahme und interessante Gespräche in Willingen."

Ulrich Hielscher

Geschäftsführer IHA Internationale Hydraulik Akademie GmbH

"Wir schätzen das VDBUM-Großseminar sehr, um Kontakte zu Geschäftspartnern zu pflegen, zu erhalten und zu erweitern. Als Kabinenhersteller ist es uns natürlich wichtig, Anregungen und Ideen hinsichtlich der Weiterentwicklungen von Kabinen zu erhalten."

Alexandra Herrmann

Produktmanager Fritzmeier Systems GmbH

"Wacker Neuson wird sich aktiv mit einem Workshop zum Thema "zero emission", also Baumaschinen und -geräte mit Null-Emissionen, am VDBUM-Großseminar 2016 beteiligen. Die Lösungen der "zero emission"-Serie von Wacker Neuson stehen für besonderen Bediener- und Umweltschutz ohne Einbußen in der Leistung. Ich freue mich auf einen spannenden Austausch zu Chancen und Grenzen dieses zukunftsgerichteten Themas."

Alexander Greschner

Geschäftsführer Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG

"Rototilt hatte vor 30 Jahren die Idee zu diesem vielseitigen Anbaugerät, mit dem man aus einem Bagger ein hochwertiges Multifunktionsgerät macht. Wir möchten potentiellen Anwendern die Funktion des Rototilt erläutern sowie den Nutzen und die wirtschaftlichen Vorteile aufzeigen. Wir freuen uns über die Möglichkeit, dies interessierten Fachleuten auf dem VDBUM-Seminar vorzustellen."

Wolfgang Vogl

Geschäftsführer Rototilt GmbH "Die grabenlosen Verlegetechniken sind weiterhin auf dem Vormarsch. Immer häufiger helfen sie bei der Neuverlegung und Erneuerung der unterirdischen Infrastruktur wie Rohre, Kabel, Leitungen, Datennetze. Die Zukunft gehört – aus unserer Sicht – der sinnvollen Kombination von offener und grabenloser Bauweise. Wir möchten beim VDBUM-Großseminar Bauunternehmen über den möglichst geringen Eingriff in die Infrastruktur und die damit verbundene Wirtschaftlichkeit informieren."

Kai Bernhardt

Vertriebsleiter Tracto-Technik GmbH & Co. KG

"Unsere Präsentation zum Thema Kranfahrerausbildung soll vermitteln, wie wichtig dieses Thema geworden ist. Die Krane werden immer leistungsfähiger und komplexer und stellen entsprechend höhere Anforderungen an das Wissen und Können der Kranfahrer. Auf der gesetzlichen Seite gibt es in Deutschland dagegen so gut wie keine Vorgaben zur Ausbildung. Ein optimaler Kraneinsatz geht aber nur mit gut ausgebildeten Kranfahrern. Wir möchten uns beim Seminar mit Fachleuten aus anderen Unternehmen und verwandten Branchen austauschen, Anregungen mitnehmen und auch geben sowie das Gewicht der Branche weiter stärken, um mehr Gehör in der Politik zu finden für unsere Bedürfnisse und Probleme wie beispielweise die zu schnelle Abfolge der Einführung neuer Emissionsnormen bei Kranmotoren, die alle Her-

Klaus Kröppel

Geschäftsführer Manitowoc Cranes

steller vor riesige Herausforderungen stellt."

"Wir sind zum ersten Mal dabei, haben im Vorfeld nur Positives gehört und erhoffen uns einen interessanten Dialog mit potentiellen Anwendern unserer Maschinen. Gerade die interessante VDBUM-Mitgliederschaft mit ihrer hohen Qualität lässt uns hoffen, diese Veranstaltung zukünftig als festen Termin zu planen. In einem Fachvortrag werden wir die Vorteile und Anwendungsbereiche der Minikrane präsentieren. Wir freuen uns auf interessante Gespräche, tolle Vorträge und eine bestimmt gut geplante Veranstaltung in Willigen.

Dietlind Körner

Geschäftsführerin Mini & Mobile Cranes Körner GmbH

"Wir präsentieren beim VDBUM-Großseminar zwei interessante Vorträge. Zum einen stellen wir den neuen Kranführeraufzug LiUP 200 für Liebherr-Turmdrehkrane vor, der Maßstäbe setzt in Innovation, Energieeffizienz und Kundennutzen. Zum anderen berichten wir vom spektakulären Einsatz eines Turmdrehkrans, der das Gipfelkreuz der Zugspitze überragt und so die höchste Baustelle Deutschlands markiert. Der Vortrag schildert die Krantechnik, die Vorbereitung und schließlich die Montage mit dem Helikopter. Wir freuen uns auf offene Diskussionen und den Gedankenaustausch mit dem Fachpublikum."

Hans-Martin Frech

Marketing & Market Management Liebherr-Werk Biberach GmbH "Vom diesjährigen VDBUM-Großseminar erwarten wir wieder eine starke Beteiligung mit interessanten Vorträgen und besonders guten Gesprächen. Wir wünschen uns von der Veranstaltung, weitere Kontakte zu knüpfen und viele Kunden von den Vorteilen unserer Produkte zu überzeugen. In unserem neutralen Vortrag geht es hauptsächlich darum, wie hochwertige Produkte (Zahnsysteme) die Produktivität steigern, gleichzeitig Kosten einsparen und die Sicherheit verbessern."

Mike Passen

District Sales Manager Products Europe Esco GmbH

"Für uns als Hersteller und Lieferant von Maschinen und Produkten für den Tiefbau und Spezialtiefbau ist das Großseminar ein Konjunkturindikator. Unsere Kunden wollen wir neugierig machen auf Entwicklungen insbesondere im Bereich der Maschinen, die wir auf der Bauma dieses Jahr präsentieren wollen."

Dr. Johannes Köcher

Geschäftsführer / Managing Director ThyssenKrupp Tiefbautechnik

"Klickrent erwartet sich vom VDBUM-Großseminar einen interessanten und angeregten Austausch mit den Branchenführern. Wir wollen Innovationen im Bereich der digitalisierten Miete vorstellen und neue Sichtweisen auf langbestehende Prozesse etablieren."

Tobias Schumann

Marketing Klickrent GmbH







Unter Wolkenkratzern

Ein Verstellauslegerkran in New York

New Yorker Im Stadtteil Manhatten wächst gegenwärtig MoMA Tower den Himmel. Das von Jean Nouvel geplante, spitz zulaufende Gebäude soll 320 m hoch und damit eines höchsten der Stadt werden. Die Fertigstellung des Wolkenkratzers ist für 2018 anvisiert.

Die Errichtung eines so imposanten Bauwerks erfordert besondere Krantechnik. Vor kurzem wurde hier der erste Verstellauslegerkran 710 HC-L 32/64 Litronic von Liebherr aufgebaut und hat soeben mit seiner Arbeit begonnen. Mitte 2016 wird ein zweiter Kran diese Typs auf die Baustelle in Midtown Manhattan geliefert. Beide Krane wurden von der New Yorker Niederlassung von Morrow, dem Liebherr-Händler für Nordamerika, an das Bauunternehmen Sorbara Con-

struction, Lynbrook, New York, vermietet. Morrow bietet Sorbara Unterstützung bei der Planung, der Kranmontage und beim Kundendienst.

Sorbara suchte nach einem leistungsstarken Turmdrehkran mit schnellen Lastspielen, einem geringen äußeren Querschnitt und sauberem Betrieb. Der 710 HC-L kam Ende 2015 zu seiner Premiere gerade rechtzeitig in Nordamerika an, um die Erwartungen der Bauunternehmen in städtischen Umgebungen mit dichter Bebauung zu erfüllen. Der erste Kran wurde innerhalb von 17 Stunden nach Anlieferung auf der Baustelle aufgebaut, was es Sorbara ermöglichte, für diese Projektphase den Zeitplan

Servicetechniker von Morrow bauten den Liebherr 710 HC-L für Sorbara Construction am Projekt MoMA Tower in New York City innerhalb von nur zwei Tagen auf. (Foto: Liebherr)

einzuhalten und unterhalb des Budgets zu bleiben. Der Kran wird mit einer Ausladung von 45 m arbeiten und auf 131 m klettern. Im Sommer 2016 folgt der zweite Kran dieses Typs. Er wird mit 60 m Ausladung eingesetzt und auf eine Turmhöhe von 216 m klettern. Er wird auf einem Podest außerhalb des Gebäudes auf der 20. Etage errichtet und eine Endhöhe von 320 m erreichen. Der erste Kran wird zur Mon-

tage des zweiten eingesetzt. Wenn der erste Kran seine Aufgaben erledigt hat, wird der zweite ihn wieder abbauen.

Schlüsselrolle auf der Baustelle

Die beiden Krane haben zentrale **Funktion** Bau des neuen Wolkenkratzers. Sie helfen beim Anbringen von 7.357 t Betonstahl und 37.348 m³ Beton. "Wir sind vom Liebherr 710 HC-L überzeugt", sagt William Kell, Planungsleiter bei Sorbara, "und sehr zuversichtlich, dass die Verbindung von Morrow Equipment und Liebherr-Kran uns helfen wird, dieses Prestigeprojekt rechtzeitig fertigzustellen." Standort des 320 hohen MoMA Tower mit 76 Stockwerken und 139 Luxus-Apartments ist 53W 53rd Street. Nach seiner Fertigstellung wird das Zentrum Manhattans über weitere 628.025 Bruttoquadratmeter Fläche für gemischte Nutzung verfügen. Das Design des weltberühmten Architekten Jean

Novel wird ein Meisterstück. Es bezieht das nebenan gelegene Museum of Modern Art mit ein. Diese Integration zieht sich bis in den Turm hinein, in dem drei Stockwerke als Kunstgalerieflächen vorgesehen sind. Das Bauunternehmen Sorbara ist in New York für Betonbauten wohlbekannt, unter anderem für die Projekte 1 World Trade Center Freedom Tower, AOL-Time Warner, 7 World Trade Center und Hearst Headquarters. Zusammen werden der MoMA Tower und der Liebherr-Kran über der Skyline von New York in einer eleganten Umarmung von Design, Form und Konstruktion in den Himmel ragen.

Info: www.liebherr.com

Spezialist für Windräder

Boom Booster Kit steigert Traglast, Hubhöhe und Wirtschaftlichkeit

Der Boom Booster erhöht die Steifigkeit des Hauptauslegers beim Gittermast-Raupenkran. Die geschweißte Stahlkonstruktion aus sieben jeweils 12 m langen Teilstücken wird direkt an den Kran angebaut und verleiht ihm neue Kräfte.

Nach der erfolgreichen Markteinführung des Boom Booster Kits für den Raupenkran 8800-1 bietet Terex Cranes nun auch für das kleinere Schwestermodell Superlift 3800 einen Boom Booster an. Dieser steigert die Tragfähigkeit des Krans um bis zu 30 Prozent. Boom Booster Kits für den Superlift 3800 sind in Längen von 24 bis 84 m erhältlich. So kann der Kran eine maximale Hakenhöhe von beeindruckenden 174 m erreichen und in dieser Konfiguration Lasten bis 80 t heben. Damit setzt der kosteneffiziente Superlift 3800 weltweit neue Maßstäbe in seiner Leistungsklasse, da das Boom Booster Kit ihn in die Lage versetzt, Hübe von Kranen der 750-t-Klasse zu bewältigen. Aufgrund dieser Eckdaten empfiehlt sich der Multifunktionskran vor allem zum Bau von großen Windkraftanlagen, bei denen Hubhöhen von mehr als 140 m gefordert sind.

Für einen wirtschaftlichen Einsatz des Boom Booster Kits hat der Hersteller eine ganze Reihe von innovativen Lösungen entwickelt. So ist die Konstruktion mit



Der Boom Booster steigert die Tragfähigkeit des Superlift 3800 um bis zu 30 Prozent. So kann der Kran bei maximaler Hakenhöhe von 174 m Lasten bis 80 t heben. (Foto: Terex)

einer Baubreite von nur 3,50 m einfach zu transportieren; sie ist zudem in der Lage, beim Transport bis zu zwei weitere Ausleger-Elemente aufzunehmen (Slide-in) – das erspart je nach erforderlicher Konfiguration mindestens einen Transport-Lkw und damit Kosten von bis zu 1,000 Euro.

Ein weiteres technisches Highlight ist der optional erhältliche, teilbare Superlift-Rahmen "Split Tray" mit einer "Stecktechnik", der beim Aufrichten des Hauptauslegers – sowohl mit als auch ohne Boom Booster – zum Einsatz kommt: Ist der Hauptausleger aufgerichtet, kann das für den eigentlichen Hub nicht erforderliche Gegengewicht einfach abgekoppelt werden – der Kran wird dann nur mit dem tatsächlich benötigten Gegengewicht verfahren. Der Split Tray spart Montagezeit, Personal und den Einsatz eines Hilfskrans, so dass sich nach Berechnungen des Herstellers die Kosten pro Hub um bis zu 10.000 Euro reduzieren können.

Darüber hinaus lässt sich der Superlift-Radius mithilfe eines 3,5 m langen Verlängerungsstücks für den Superlift-Mast von 19 auf 21 m erhöhen, sodass auch lange Ausleger-Konfigurationen ohne Hilfskran aufgerichtet werden können. Schließlich erlaubt der ebenfalls neu entwickelte Verstellrahmen "Flex Frame", der den üblichen Tele-Zylinder ersetzt, den Superlift-Gegengewichtsradius zwischen 13 bis 21 m einzustellen – und das bei vollem Ballast. Dadurch muss weniger Gegengewicht aufund abgebaut werden, was wertvolle Zeit spart.

Alle drei Optionen – die Verlängerung für den Superlift-Mast, der Flex Frame und der Split Tray – sind separat erhältlich. Den größten Nutzen erzielen die Komponenten jedoch in der Kombination miteinander, indem sie Rüstzeit und den Einsatz eines Hilfskrans reduzieren.

Info: www.terex.com



Wir kaufen gegen Barzahlung

Ihre überzähligen Baumaschinen:

- Radlader
- Mobilbagger
- Raupenbagger
- Baggerlader
- Wirtgen-Straßenfräsen
- Straßenfertiger
- Walzen
- Grader
- Planierraupen
- Rampenspritzgeräte
- Asphaltmarkierungsmaschinen
- Tieflader + Kippanhänger
- LKW als Kipper



Schwickertstr. 1 · D-31863 Coppenbrügge Tel. +49 5156 784-0 · Fax +49 5156 784-29 info@schwickert.com



Besuchen Sie uns auf der bauma Halle A3 Stand 337

construction trimble com/bauma/de



Millimeterarbeit

Präziser Hub einer Stahlbrücke in engem Zeitfenster



Spektakuläre Nachtaktion: Mit höchster Präzision hob der Raupenkran die 70 t schwere Brücke über die ICE-Trasse auf die Pressen. (Foto: Terex)

Kraft und Präzision waren beim Einheben der 15 m langen und rund 66 t schweren Brücke Schöneck in der saarländischen Gemeinde Kirkel gefragt. Die Trierer Firma Steil Kranarbeiten setzte deshalb bei diesem Job für das Illinger Bauunternehmen TKP Krächan auf einen Gittermast-Raupenkran Superlift 3800.

Vor dem Einbau der neuen Brücke musste die alte weichen. Die Konstruktion aus den 1960er Jahren galt als einsturzgefährdet und war bereits seit längerem für Fahrzeuge gesperrt. Der Abbau erfolgte zwei Monate zuvor in einer mehrstündigen Nachtschicht, in der die marode Brücke in acht Teile zerlegt ausgehoben wurde. Dabei verließ sich das Steil-Team mit dem All-Terrain-Kran AC 350/6 ebenfalls auf ein Arbeitsgerät aus dem Hause Terex.

Als Herausforderung entpuppte sich unter anderem der Faktor Zeit: "Da die Brücke über die ICE-Trasse Saarbrücken-Mannheim führt, mussten für die Hübe die Oberleitungen vom Netz genommen werden. Hierfür standen in beiden Fällen nur Zeitfenster von wenigen Stunden für uns offen, da der Intercity-Verkehr möglichst nicht beeinträchtigt werden sollte", berichtet Martin Mittler, Einsatzplanung bei Steil und mit verantwortlich für dieses Projekt. Auch die örtlichen Gegebenheiten hielten einige Schwierigkeiten bereit. So herrschte auf der Baustelle inmitten eines Wohnge-

biets akuter Platzmangel, der sowohl den Transport mit insgesamt 19 Lkw als auch den eigentlichen Aufbau des Superlift 3800 mit einem Hilfskran erschwerte. "Hierbei kam uns jedoch die einfache Transportierbarkeit des Krans entgegen. Nicht zuletzt das modulare Quickconnection-Konzept, das es ermöglicht, die Grundkonstruktion in zwei Teile zu zerlegen, machte den Kran zur ersten Wahl für diesen Einsatz", betont Martin Mittler.

Präzisionsarbeit mit Augenmaß

Trotz der widrigen Umstände gelang es den beiden Kranfahrern Daniel und Mike Schulz, den Gittermast-Kran fristgerecht innerhalb von nur zwei Tagen in der Konfiguration mit 42 m Hauptausleger, 205 t Oberwagen- und 50 t Zentralballast hubbereit aufzubauen. Zuvor mussten sie den Standplatz mit einer Holzunterlage aus Bongossi präparieren, da der instabile Untergrund ansonsten nicht in der Lage gewesen wäre, das Gewicht des Arbeits-

geräts zu tragen. Damit waren Kran und Arbeitsbereich optimal vorbereitet, um den neuen Übergang einzuheben. Dieser wurde in zwei Teilen angeliefert und vor Ort zusammengeschweißt, so dass sich für den Hub ein Gesamtgewicht von 70 t inklusive Anschlagmitteln ergab. Nachdem die Last akribisch ausbalanciert angeschlagen war, wurde gegen 23.30 Uhr der Strom in den Oberleitungen abgeschaltet und der Hub eingeleitet. Kranfahrer Daniel Schulz hob die an vier Anschlagpunkten befestigte Brücke zunächst in einem Arbeitsradius von 26 m auf eine Höhe von 6 m an, um sie im nächsten Schritt mit einem gefühlvollen Dreh über die Gleise zu schwenken. Nun erhöhte er den Arbeitsradius durch Absenken des Auslegers auf rund 30 m und verfuhr den Raupenkran um etwa 1 m nach vorne.

Dort stand dann der kniffeligste Teil des Hubs an: "Da wir die Brücke millimetergenau auf Pressen absetzen mussten, war beim Ablassen höchste Präzision gefragt. Für solche Maßarbeiten ist der Superlift 3800 genau das richtige Gerät, da er sich extrem feinfühlig steuern lässt. So ließ sich diese Herausforderung problemlos meistern", bringt Daniel Schulz eine aus seiner Sicht wesentliche Stärke des Krans auf den Punkt. Martin Mittler weiß einen weiteren Vorzug zu schätzen: "Wenn unsere Auftraggeber hören, dass wir den Superlift 3800 mit seiner serienmäßigen Absturzsicherung einsetzen, wissen sie, dass wir bei der Montage buchstäblich auf der sicheren Seite sind. Das erspart uns Abstimmungsaufwand und zeitraubende Diskussionen", berichtet er.

Nicht weniger zufrieden mit dem Verlauf des Hubs zeigte sich der Projektleiter Burghard Hass vom Hersteller der Brücke Schäfer Stahlbau aus dem saarländischen Dillingen: "Es war schon beeindruckend, wie souverän der Kran diese Aufgabe gelöst hat. Ich war wirklich überrascht, wie präzise sich mit solch einem gigantischen Großgerät arbeiten lässt." Reibungslos verlief dann auch der letzte Akt des Hubs: In nur zehn Stunden war der Kran wieder abgebaut und auf LKW's verladen, um sich auf den Weg zum nächsten Einsatz zu machen.

Info: www.terex.com

Informations-Netzwerk par excellence

Turmdrehkran-Branchentreffs informieren über neueste Entwicklungen

Vor mehr als zwei Jahren gründeten Mitglieder des VDBUM die Turmdrehkran-Interessensvertretung (TDK-IV). Seitdem werden die Fachleute der Branche in der Zeitschrift VDBUM Info und bei Branchentreffsüber aktuelle Geschehnisse im Markt informiert. Sie können ihre Fragen platzieren und sind mit Branchenkollegen eng vernetzt.

Die Branchentreffs beleuchten mit wechselnden Themen aktuelle Problemstellungen. Um den Jahreswechsel 2015/2016 wurden drei Termine festgelegt. Der erste fand Anfang Dezember 2015 im Werk Biberach der Liebherr-Gruppe statt. Viele Teilnehmer nutzten die Gelegenheit, bereits am Vorabend die Fertigungsstätten des Werkes ausführlich zu besichtigen. Das Team des Hauses Liebherr zeigte und erläuterte ausführlich alle Fertigungsschritte.

Beim eigentlichen Branchentreff am Folgetag begrüßte Thorsten Schneider, beim VDBUM zuständig für die Betreuung der TDK-IV, die aus der gesamten Bundesrepublik angereisten Fachleute. Er zeigte kurz die Neuerungen auf, die speziell für die Betreiber der Turmdrehkrane entwickelt wurden. leitete dann über zum ersten Fachvortrag. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Tobias Scholz aus dem Hause Liebherr stellte darin ausführlich den neu entwickelten Kranführeraufzug LiUp 200 vor. Die Aufzüge sind in einigen europäischen Nachbarländern schon ab Turmhöhen von 30 m verpflichtend vorgeschrieben. Auch in Deutschland erkennen immer mehr Nutzer die Vorteile. Der Aufzug, in dem zwei Personen Platz finden, kann schon bei der Montage des Krans oder auch bei Wartungsarbeiten zum Einsatz kommen. Die Neuentwicklung wurde auf dem Werksgelände auch praktisch vorgeführt. Im zweiten Vortrag schilderte Dipl.-Ing. Sven Hempel die Ansichten der Behörden in Bezug auf den Betrieb der Turmdrehkrane. Dabei stellte er die aktuelle Betriebssicherheitsverordnung vor, die erst vor kurzem erneuert wurde und einige neue Vorschriften enthält. Hempel äußerte sich ferner zu mechanischen Gefährdungen beim Kranbetrieb und verwies auf



Das Liebherr-Werk in Biberach bot beeindruckende Einblicke in die Produktion von Turmdrehkranen. (Foto: VDBUM)



Die Vorträge informierten über die neuesten Entwicklungen in der Branche.

die Instrumente der Baustellenkontrollen. Nach der Mittagspause schloss sich der Fachvortrag der Versicherungsspezialisten aus den Häusern AON und ERGO an, die einen optimalen Versicherungsschutz vorstellten und anhand vieler Beispiele Unfallabläufe skizzierten, die durch oftmals einfache und überschaubare Maßnahmen zu verhindern gewesen wären. Die besonderen Verpflichtungen von Kranbetreibern, die vielen der Anwesenden gar nicht bekannt waren, wurden durch die Referenten eindrucksvoll ins Bewusstsein gerückt.

Zum Abschluss der Fachvorträge kamen die Dipl.-Ing. Jörg Mährlein und Christian Rothbauer von der Schweißtechnischen Lehr- und Versuchsanstalt (SLV) Duisburg zu Wort, die viele Niederlassungen in Deutschland betreibt. Wenn es gilt, entsprechende Schweißreparaturen durchzuführen, zuge-

hörige Vorschriftenwerke genannt zu bekommen, in Theorie und Praxis geschult zu werden, stehen die weltweit agierenden Ingenieure der SLV gern zur Verfügung. Sie führen Zertifizierungen durch, optimieren Produktionsabläufe und reduzieren dadurch nachhaltig Kosten. Die Referenten stellten zahlreiche Beispiele vor.

Mit gleichen Vorträgen, aber einem geänderten Vorprogramm, fand der zweite Branchentreff am 13. Januar 2016 in Hamburg statt. Zum Auftakt gab es am Vorabend einen Fachvortrag über die allseits bekannte Großbaustelle Elbphilharmonie. Die Fertigstellung befindet sich auf der Zielgeraden, die ersten Konzerte finden im Januar 2017 statt. Wohnungen werden derzeit veräußert, das Hotel wird eingerichtet und im Laufe dieses Jahres sollen erste Abschnitte für die Öffentlichkeit geöffnet werden. Der dritte Branchentreff findet parallel zum diesjährigen VDBUM-Großseminar am 24. Februar 2016 in Willingen statt. Dabei wird Dr.-Ing. Marco Einhaus, Leiter der für Turmdrehkrane zuständigen Fachabteilung bei der Berufsgenossenschaft, den Reigen der Fachvorträge eröffnen. Die Teilnehmer können natürlich auch das Großseminar kennen und schätzen lernen und sind gern gesehene Gäste beim Abendprogramm. Anmeldungen sind noch möglich.

Info: www.vdbum.de ■



Von R.A. Dr. Rudolf Saller

Turmdrehkrane sind die Schlüsselgeräte bei Hochbaumaßnahmen. Der Umgang mit ihnen birgt besondere Herausforderungen und Risiken. Dafür ist nicht nur allein ihre Größe verantwortlich, sondern auch die ständige Weiterentwicklung der Turmdrehkrane zu intelligenten Maschinen.¹⁾

Technisch sind die Turmdrehkrane in Deutschland schon lange in einem neuen Zeitalter angekommen. Nicht nur steigende Hubhöhen und Arbeitsradien sowie erhöhte Traglasten, sondern auch kürzere Verweildauern auf den Baustellen und die damit verbundenen logistischen Anforderungen an möglichst einfache De- und Remontage sowie an die Verfügbarkeit und die Umschlagsleistung insgesamt haben leistungsstärkere Turmdrehkrane mit größeren Traglasten und Hakenhöhen bis hin zum Großkran entstehen lassen.²⁾ Natürlich stellen solche Großkrane nicht nur erhöhte Anforderungen an die Technik, sondern selbstverständlich auch an die Bedienungsleute, also die Turmdrehkranführer, die auf den Baustellen eingesetzt sind. Im Jahre 1996 waren angeblich über 40.000 Turmdrehkrane im Einsatz, wobei die Anzahl der meldepflichtigen Arbeitsunfälle von 1.069 im Jahre 1990 auf insgesamt 3.226 im Jahre 1994 zugenommen hat.3)

Die Zahlen dürften inzwischen auf ganzer Front erheblich zugenommen haben. Den Berufsgenossenschaften bereitet das Unfallgeschehen zunehmend Sorge. Hauptunfallursachen sind mangelhaft durchgeführte organisatorische Maßnahmen bei der Montage und Demontage, Termindruck sowie Verhaltens- und Bedienungsfehler.

Spektakuläre Turmdrehkranunfälle in der letzten Zeit bestätigen, dass die Qualifikation dieser Bedienungsleute große Fragen aufwirft.

Am 28.04.2003 stürzte ein Turmdrehkran in der Düsseldorfer Innenstadt um und riss einen zweiten Turmdrehkran mit in die Tiefe. Ein Bauarbeiter wurde dabei unter Betonplatten in der mehrere Stockwerke tiefen Baugrube erschlagen. Ein weiterer Turmdrehkranführer kam zu Tode. Drei weitere Personen wurden verletzt. Der Sachschaden auf der Großbaustelle ging in die Millionen. Ursache war, dass das Fundament des 60 m hohen Turmdrehkranes weggesackt war.4) Am 14.05.2003 stürzte in Sprendlingen (Landkreis Offenbach) in der Frankfurter Straße ein Turmdrehkran aus ungeklärter Ursache auf eine Gartenmauer. Der Kranführer kam dabei zu Tode. Im Jahre 2006 ist in Offenbach ein Turmdrehkran beim Verheben von Schalungsmaterial mit einem Gesamtgewicht von 3.250 kg bei einer Ausladung von 20 m umgestürzt und hat ein Wohn- und Geschäftshaus des Klägers beschädigt.5) Am 10.05.2007 ist in Alzenau im Landkreis Aschaffenburg (Unterfranken) ein Turmdrehkran umgestürzt und streifte den Balkon eines Wohnhauses. Eine Person wurde dabei verletzt. Am 08.04.2008 stürzte ein Turmdrehkran in Regensburg in ein Hausdach und durchschlug die Dachwohnung im obersten Stockwerk, in der eine 32-jährige Frau wohnte. Der Kran schlug nur etwa 30 cm neben ihr durch das Dach.6) Am 20.04.2012 stürzte in Landshut ein Turmdrehkran bei der Beförderung einer sogenannten Betonbombe, die beim Verschwenken versehentlich auf der Schalung des Treppenhauses aufgesetzt wurde, rückwärts um. Die Turmspitze traf einen arglos vorbeifahrenden Passanten in seinem Fahrzeug, der auf der Stelle erschlagen wurde. Bauunternehmer und Turmdrehkranführer wurden mit dem Vorwurf der fahrlässigen Tötung konfrontiert.⁷⁾

In Köln-Ehrenfeld stürzte im Oktober 2013 ein Baukran in die Baugrube. Gottlob gab es keinen Personenschaden, obwohl der Schaden in der Innenstadt in der Piusstraße eingetreten ist.8) Hohe Wellen schlug in der Presse auch der spektakuläre Umsturz des Turmdrehkrans am 11.12.2013 in Bad Homburg, bei dem eine Frau im Kassenbereich des angrenzenden Aldi-Supermarktes tragisch zu Tode kam.9 Kaum ein halbes Jahr später stürzte am 09.05.2013 ebenfalls ein Turmdrehkran neben einem Aldi-Supermarkt in Memmingen um. Diesmal blieb der Supermarkt selbst verschont. Der Baukran streifte lediglich die Dachrinne und ein Kühlaggregat.¹⁰⁾

Ausbildung gefordert

Turmdrehkranumstürze wie diese sind zahlreich, die Zeitungsberichte dazu Legion. Der VDBUM beklagt in diesem Zusammenhang die mangelnde Ausbildungssituation und fehlende Qualifikation der Turmdrehkranführer und fordert deshalb die Einführung eines EU-Kranführerscheins, weil nicht sein könne, dass man für ein Auto mit 40.000 Euro Anschaffungskosten eine Fahrerlaubnis benötige, für einen 4 Mio. Euro teuren Turmdrehkran aber nicht.¹¹⁾

Zwar gibt es bereits heute in Deutschland verbindliche Ausbildungsvorschriften für Turmdrehkranführer in den Berufsgenossenschaftlichen Grundsätzen (BGG) 921: "Auswahl, Ausbildung und Befähigung von Kranführern", allerdings sind hier lediglich 15 Tage praktische und theoretische Ausbildung für einen Turmdrehkranführer vorgeschrieben. Die Berufsgenos-

senschaftlichen Grundsätze sind identisch mit der technischen Regel VDI-Richtlinie 2194 "Auswahl und Ausbildung von Kranführern" und sehen eine dreiwöchige Ausbildung von Turmdrehkranführern vor. Allerdings sind dabei beide nicht verbindlich, sondern geben Anhaltspunkte und Hinweise für die Ausbildung und Schulung in Theorie und Praxis.¹²⁾

Die Unternehmer sind daher gut beraten, sich an diese Ausbildungsvorschriften und deren Mindestinhalte zu halten. Selbstverständlich können auch umfangreichere Ausbildungsprogramme, die diese Mindestinhalte zum Gegenstand haben, besucht werden ¹³⁾

Befähigungsnachweise aus dem Ausland

Keinesfalls aber kann angehen, dass ausländische Turmdrehkranführer angeworben und ohne einen Befähigungsnachweis, der den deutschen Unfallversicherungsvorschriften entspricht, eingesetzt werden. Nach Mitteilung der Deutsche Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) werden zwar die Befähigungsnachweise von Hebezeugführern der ehemaligen Deutschen Demokratischen Republik auf Grundlage des Einigungsvertrages in der Bundesrepublik Deutschland anerkannt. Dies gilt jedoch nicht für Turmdrehkranführer aus dem benachbarten EU-Ausland. So gibt es keine Anerkennung zum Beispiel von Befähigungsnachweisen aus Rumänien oder Kasachstan/Russland.

Dies ist auch nicht mit der Berufsaus-

Hohe Verfügbarkeit und schnelle Lieferung

übungsfreiheit oder der Freizügigkeit innerhalb der EU zu begründen. Die Unfallverhütungsvorschriften sind satzungsautonomes Recht der Unfallversicherungsträger zur Verhütung von Arbeitsunfällen. Der Arbeitgeber hat dabei gemäß § 12 Abs. 1 ArbSchG die Beschäftigten über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit während ihrer Arbeitszeit ausreichend und angemessen zu unterweisen.

Bei einer Arbeitnehmerüberlassung trifft diese Pflicht nach § 12 Abs. 2, S. 1 Arb-SchG den Entleiher-Arbeitgeber.

Die Unterweisung enthält nach § 12 Abs. 1, S. 2 ArbSchG sämtliche Anweisungen und Erläuterungen, die eigens auf den Arbeitsplatz oder den Aufgabenbereich des Beschäftigten ausgerichtet sind. Dies sind selbstverständlich bei Turmdrehkranführern die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, insbesondere BGV D6: "Krane", die eben gem. § 29 Abs. 1, Nr. 3 BGV D6 i. V. m. der Durchführungsanweisung (DA) und den Berufsgenossenschaftlichen Grundsätzen BGG 921 eine entsprechende Qualifikation des Turmdrehkranführers sowie eine praktische und theoretische Ausbildung vorsehen.

Häufig wird bereits gegen diese Ausbildungsvorschriften verstoßen, was regelmäßig zum Auswahl- und Überwachungsverschulden des Arbeitgebers führt.¹⁵⁾ Dabei sind an den Entlastungsbeweis strenge Anforderungen zu stellen. Er setzt neben regelmäßigen Schulungen auch fortdauernde, planmäßige und unauffällige sowie unerwartete Kontrollen des Arbeitgebers voraus.¹⁶⁾

Ouellennachweis:

- 1) Peter Guttenberger Pressekonferenz, VDBUM in Kassel am 21.02.14, KM 2014, S. 20 2) KM 2014, S. 32
- 3) Dipl.-Ing. Hentschel, Turmdrehkrane in der Bauwirtschaft, Tiefbau 1996, S. 498 ff.
- 4) http://www.express.de/duesseldorf/kran-unfall-auf-der-koe-wermuss-fuer-den-schaden-zahlen-,2858,1180876.html
- 5) OLG Frankfurt, Urteil vom 19.02.08, Az.: 18 U 58/07
- 6) PNP vom 08.04.08
- 7) AG Landshut, Az.: 06 Cs 10 Js 21829/12
- 8) http://www.ksta.de/ehrenfeld/piusstras-
- se-kran-stuerzt-inbaugrube, 15187506,24587018.
- 9) PNP. Journal vom 12.12.13
- 10) http://www.all-in.de/nachrichten/lokales/ Knapp-an-einem-Unglueck-vorbeigeschrammt-Baukran-stuerzt-in-Memmingenauf-Baugelaende:art26090.1624000
- 11) VDBUM, Vorstandsvorsitzender Peter Guttenberger, Pressekonferenz in Kassel am 21.02.14, KM 2014, S. 20
- 12) Zimmermann/Zimmermann, Krane Beschaffenheit Ausbildung Einsatz, Dr.-Ingo-Resch-Verlag, Gräfelfing, 2003, 2. Auflage, S. 71
- 13) Kurse der Bayerische BauAkademie in Feuchtwangen, http://www.baybauakad.de/kurse/ turm-drehkranfuehrer
- 14) vgl. § 4 SGB VII
- 15) OLG Köln, Beschluss v. 04.03.80, Az.: 3 Ss B 142/80
- 16) OLG Köln, Urteil vom 02.08.01, TranspR 2002, S. 211 ff (zum Entlastungsbeweis bei einem angestellten Gabelstaplerführer)

Abdruck aus Kranmagazin Nr. 101/2015

Der volle Artikel mit aktuellen Beispiele aus der Rechtsprechung finden sich im Internet unter www.vdbuminfo.de/vdbumonline/unfallgefahr.pdf

Info: www.vdbum.de



www.procontain.com

CONTAINERSYSTEME

Mit Sicherheit verbunden

Vom maritimen Ausrüster zum Spezialisten beim Heben, Sichern und Transportieren



Führungsteam: (v. l.) Norbert Ahlf, Stephan Weise und Eckart Weise. (Fotos: Seldis Polysteen)

Überall da, wo Lasten oder Objekte gehoben, bewegt oder gesichert werden müssen, braucht es Verbindungen, von einfach bis komplex, um diese Lasten und Objekte fest im Griff zu haben. Ein Unternehmen, das die dazu benötigten Artikel herstellt und liefert, ist Seldis Polysteen aus Hamburg.

Von seinem Standort in unmittelbarer Nähe zum Hamburger Hafen bietet Seldis Polysteen weltweit ein vielfältiges Programm rund ums Sichern und Umschlagen von Gütern an. Der Hauptsitz des Spezialisten für Zurr- und Anschlagmittel ist Bürozentrale und Werkstatt zugleich und lässt erkennen, aus welcher Tradition heraus das Unternehmen gewachsen ist: der klassischen Seilerei, die vor allem in der Schifffahrt mit ihren Tauen, Leinen, Gurten

und Strickleitern ihre Kunden hatte. Heute liefert man aus Seilen, Ketten, Bändern und entsprechenden Verbindungselementen gefertigte Anschlag- und Zurrmittel, Lastaufnahmeeinrichtungen bis hin zu kompletten Ladungssicherungssystemen, Schutznetzen und Schutzplanen oder Lasttraversen.

Gegründet wurde die Firma von Rudolf Seldis im Jahre 1949. Die Väter der beiden heutigen Inhaber, Egon Ahlf und Eckart Weise übernahmen das Geschäft in den 70er Jahren und gaben es an ihre Söhne weiter. Der ebenfalls historienreiche Faserspezialist Polysteen legte 1983 seinen Textilseilbereich mit der Geschäftstätigkeit von Rudolf Seldis zusammen. So entstand aus zwei Unternehmen mit den jeweiligen Angebotsschwerpunkten Stahl- und Faserseile an einer bedeutenden Drehscheibe für Waren und Güter ein breit aufgestellter Spezialist.

Die lange Unternehmensgeschichte ist auch heute noch bei einem Blick hinter die Kulissen des Stammhauses in Hamburg zu verspüren – was vor allem an über Jahrzehnte unverändert gebliebenen klassischen Seilprodukten und handwerklichen Verarbeitungsmethoden liegt, für welche es bis heute keinen adäquaten Ersatz gibt. Hier zeigt sich, wie das Tagesgeschäft einerseits durch traditionelle Produkte geprägt ist, und wie andererseits in den vergangenen Jahren neue Aufgabenbereiche hinzugekommen sind oder deutlich stärker nachgefragt werden.

Standardlösungen und Individualkonzepte

Ein Beispiel stellt die gestiegene Bedeutung nach persönlicher Schutzausrüstung dar. Im Bausektor hat eine zunehmende Sensibilisierung gegenüber möglichen Gefahren nicht nur die Nachfrage nach Produkten aus dem PSA-Segment, sondern auch im Bereich Anschlagmittel spürbar erhöht. Grundsätzlich gilt für alle Wirtschaftszweige und damit für Seldis Polysteen: weniger sensible Bereiche verlangen kos-



EBEV GmbH & Co. KG EDEWECHTER BAUMASCHINEN UND ERSATZTEILVERTRIEB

Ersatz- und Verschleißteile für Straßenfertiger Be- und Verarbeitung von HARDOX-Verschleißblechen/CNC Fertigung

EBEV GmbH & Co. KG · Hinterm Rhaden 12 D-26188 Edewecht/Jeddeloh 1 · Germany Telefon: +49 (0) 4405 / 9980-0 · Fax: +49 (0) 4405 / 9980-28/29 E-Mail: info@ebev.de · Internet: www.ebev.de







tengünstige Standardprodukte, anspruchsvolle Anwendungen in den verschiedenen Segmenten dagegen qualitativ hochwertige Erzeugnisse. Und wo Standardprodukte keine zufriedenstellende Problemlösung bieten, zeigt sich die Kompetenz von Seldis Polysteen: Die Entwicklung und Sonderanfertigung von Spezialprodukten als Kompetenz für komplizierte Anforderungsprofile.

Ein derartig gestaltetes Leistungsspektrum findet natürlich die entsprechende Resonanz in vielen Marktsegmenten: Schifffahrt, Straßen- und Schienentransport, Industrielle Produktion, Güterumschlag, Bühnen und Studios, Forschung sowie Umweltschutz, Freizeit und Sport. Zielgruppen, aus deren Kreisen heraus sich langfristige Kundenbeziehungen entwickelt haben. Es geht dabei nicht nur um die Übergabe des fertigen Produkts, sondern um den umfassenden Service: Beratung, Reparaturen, Materialprüfungen, Montagen, Produktentwicklungen und Sonderanfertigungen im weitesten Sinne. Allerdings sind die maritimen Leistungen in



Flexibilität: Gerade die schnelle Umsetzung von individuellen Aufträgen zählt zu den Spezialitäten des Unternehmens.

gleichem Maße auch an Land gefragt. Was Schiffe von Seldis Polysteen bekommen, muss pünktlich an Bord sein und beim ersten Mal funktionieren, denn Schiffe warten nicht und auf See gibt es keine zweite Chance. So legen die norddeutschen Spe-



Kundenorientierung: Für den sicheren Umschlag von Gütern und Bauteilen aller Art entstehen vielfach auch kundenspezifische Produkte.

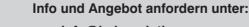
zialisten für sichere Verbindungen alle aus dem maritimen Umfeld übernommenen strengen Maßstäbe letztendlich auch dort an, wo keine Schiffe fahren.

Info: www.seldis.de



Schinden Sie noch Zeit und Ihre Kupplungen?

Schneller Werkzeugwechsel mit dem Pister Multikuppelsystem



info@hain-solutions.com +49 8304 92 95 48 www.hain-solutions.com





Die Bundesrepublik Deutschland ist durch ein gut ausgebautes Straßennetz hervorragend erschlossen. Die große Herausforderung der Zukunft ist der Erhalt der Infrastruktur. Im Bereich der Straßen und Brücken besteht vielerorts Handlungsbedarf, da sie den Herausforderungen des zukünftigen Straßenverkehrs nicht mehr standhalten werden. Die Politik stellt höhere

jährliche Ausgaben in Aussicht. Die Instandhaltung steht dabei im Vordergrund. Baustellen werden oftmals bei laufendem Verkehr eingerichtet und durchgeführt.

Die nachfolgenden Berichte zeigen Ihnen einen aktuellen Stand der Technik auf

Bodenstabilisierung zur Bundesgartenschau

Maschinen schaffen Grundlage für die große Ausstellung



Kundenservice groß geschrieben: Wirtgen Service-Techniker Markus Klein (I.) bei der ausführlichen Einweisung über das anwendungsgerechte Bedienen des Anbaustabilisierers.

Bis in Heilbronn der Startschuss zur Bundesgartenschau 2019 erfolgt, ist auf dem Ausstellungsgelände noch viel zu tun. Vorab ist der Boden auf dem gesamten Gelände zu stabilisieren. Die dabei eingesetzten Maschinen stammen alle aus einer Hand.

Kompetenz aus einer Hand: Verschiedene Maschinen der Wirtgen Group stabilisieren nicht tragfähigen Boden wirtschaftlich und umweltfreundlich. (Fotos: Wirtgen Group)

Das ausführende Bauunternehmen Wolf & Müller erhält professionelle Unterstützung durch Wirtgen Augsburg, eine der vier deutschen Vertriebs- und Servicegesellschaften der Wirtgen Group. Zum Einsatz kommen hier zwei Wirtgen-Anbaustabilisierer WS 250, ein Hamm-Walzenzug H 20i und ein Streumaster-Bindemittelstreuer SW 16 TC.

Mit unbändiger Kraft wirbeln die 104 Mei-Bel des Mischrotors durch den mit Bauschuttresten versehenen Boden. Idealer Untergrund sieht anders aus. Und doch zerkleinern sie in Sekundenbruchteilen Beton, Steine und Erde, durchmischen die Rudimente mit dem vorher aufgestreuten Weißkalk zu einer homogenen Masse. Hörbar, aber kaum sichtbar. Nahezu ohne Staubentwicklung zieht der hinter einem Traktor montierte Anbaustabilisierer seine Bahnen. Maschinenführer Marcel Stier ist zufrieden: "Die schweren Bedingungen hier steckt der Stabilisierer klaglos weg. Und ist vor allem leicht zu bedienen."

Wirtschaftliche Lösung

Das hätte der Endzwanziger wenige Tage zuvor nicht gedacht, als die zwei Anbaustabilisierer auf der Baustelle angeliefert wurden. "Ich hatte bislang noch keine Erfahrung mit dieser Anwendung und entsprechend Respekt vor den neuen Maschinen." Doch gerade die Bodenstabilisierung ist auf dem direkt am Neckar gelegenen Areal ein großes Thema. Oberbauleiter Philip Kircher von Wolff & Müller, erklärt: "Schon vor Beginn der Arbeiten stand fest, dass wir auf der 40 ha großen Großbaustelle gewaltige Erdmassen bewegen müssen: inklusive Zwischenlagerung geschätzte 1 Mio. m³. Ein Bodenaustausch ist bei dieser Größe völlig unrentabel, also kam für uns nur die Stabilisierung des Bodens in Frage."

Ein wirtschaftliches und zugleich umweltschonendes Verfahren. Denn durch die reduzierte Anzahl an benötigten Maschinen und Lkw-Fahrten sowie verkürzten Bauzeiten sparen Bauunternehmen erheblich Ressourcen. Darüber hinaus ist der CO₂-Ausstoß viel geringer. "Die benötigten Maschinen dafür haben wir alle aus einer Hand bei der Wirtgen Group bezogen" so Kircher.

"Betrachtet man die komplette Fläche, hätten wir auch einen selbstfahrenden Bodenstabilisierer nutzen können", sagt Wolff & Müller-Niederlassungsleiter Ingolf Klärle. Dennoch entschied man sich für zwei Anbaustabilisierer: "Da wir das Gelände nur abschnittsweise bearbeiten können, sind wir hier mit den beiden WS 250 wesentlich flexibler aufgestellt."

Professionelle Unterstützung

Mit den Anbaustabilisierern trafen auch ein neuer Bindemittelstreuer Streumaster SW 16 TC sowie zwei Fendt-Traktoren auf der Baustelle ein – allesamt geliefert von Wirtgen Augsburg. Seit vielen Jahren arbeitet man partnerschaftlich zusammen. Und so bedurfte es auch beim aktuellen Großprojekt nur einer "kurzen Vorlaufzeit, bis die Maschinen ihre Reise nach Heilbronn antreten konnten", erklärt Christian Goralczyk. Der Vertriebsmitarbeiter von Wirtgen Augsburg begleitet die Baumaßnahme bereits seit der Anwendungsberatung im Vorfeld des Projekts.

Allerdings kamen die Baugeräte nicht allein, sondern in Begleitung von Anwendungsexperten der Wirtgen Group. "Das gehört zu unserem Service-Support, damit der Kunde alle Vorzüge der Maschinen nutzen kann."

Gleich nach ihrer Ankunft machen Streumaster-Produktmanager Michael Gilhuber und Markus Klein, Service-Techniker bei Wirtgen, die Maschinenführer Marcel Stier und Steffen Sinn mit ihren neuen Arbeitsgeräten vertraut. Sowohl Stier als auch Sinn haben bis dato lediglich mit Traktoren gearbeitet. Während Gilhuber den Bindemittelstreuer mit 16 m³ Behältervolumen vorstellt, erklärt Klein die fachgerechte Anwendung des Anbaustabilisierers. Erst nach der sorgfältigen Einweisung in die Geräte geht es zum aufgeschütteten Damm im Westen des Terrains, wo die Stabilisierungsarbeiten auf einer Länge von 800 m und einer Höhe von 11 m beginnen.

Perfektes Teamwork

Zuvor aber befüllt Maschinist Steffen Sinn noch den Streumaster SW 16 TC mit Bindemittel. Das gelingt dank der integrierten automatischen Entstaubungsfilteranlage ganz ohne Staubentwicklung. Auf dem Damm angekommen, beginnt Sinn nach kurzem Rangieren mit dem präzisen Streuen des Weißkalks. Dabei hilft ihm die



Langjährige Zusammenarbeit: (v.l.) Oberbauleiter Philip Kircher und Niederlassungsleiter Ingolf Klärle von Wolff & Müller mit Christian Goralczyk von Wirtgen Augsburg.

serienmäßige Mengenregelung. Zwischen 3 und 42 Liter Bindemittel lassen sich so pro Quadratmeter ausbringen. Bei einer Arbeitsbreite von 2,46 m geht es nach sieben rund 50 m langen Bahnen wieder zum Befüllen. Auf Grund des zügigen Streuvorgangs werden täglich vier Silozüge mit insgesamt 106 t Weißkalk abgefertigt.

Zeit für das homogene Durchmischen des Bindemittels mit dem nicht tragfähigen Boden – und den Einsatz des Stabilisierers. Schon beim Ansetzen am Kamm des Damms dringt der 2,50 m breite Mischrotor bis zur maximalen Arbeitstiefe von 50 cm in den Boden ein. Dabei vermeidet der Spritzschutz aus Hartgummi Steinschlag und minimiert die Staubentwicklung. Die höhenverstellbaren Seitenschilder verbleiben dank der Kufen über dem Boden, was ein kraftraubendes und unproduktives Durchziehen durch den Untergrund verhindert. Marcel Stier lobt das ruhige Fahrverhalten, das durch die



Den Bindemittelstreuer erklärt Produktmanager Michael Gilhuber (r.) den beiden Maschinenbedienern Marcel Stier und Steffen Sinn

genau definierte Anordnung der Meißel erzielt wird und ein optimales Mischergebnis ermöglicht. Am Ende der Stabilisierung steht ein tragfähiger sowie frost- und wasserbeständiger Boden.

Abschließend kümmert sich der Walzenzug um die Verdichtung des stabilisierten Bodens. Durch die angetriebenen Räder und Vibrationsglattbandage meistert er problemlos auch höchste Steigungen. Unterstützt wird er von der Mikroprozessorsteuerung Hammtronic. Sie gleicht automatisch den vorderen und hinteren Antrieb ab und verhindert so ein Durchdrehen der Bandage oder der Räder. Die intelligente Technologie sorgt zudem für einen ökonomischen Einsatz der Betriebsstoffe und damit für das wirtschaftliche Verdichten.

Schon die ersten stabilisierten Abschnitte zeigen das perfekte Teamwork der Maschinen. Ingolf Klärle beobachtet die Arbeiten entspannt. Er weiß, auf die Produkte und Technologien der Unternehmensgruppe und die Unterstützung seiner Ansprechpartner bei Wirtgen Augsburg ist Verlass. "Es sind drei einfache Fakten, die uns immer wieder von der Wirtgen Group überzeugen: ihre Produkte, die Leistung und der Service." So kann der Niederlassungsleiter gelassen der pünktlichen Fertigstellung des Geländes entgegenblicken.

Info: www.wirtgen-group.com ■



Asphalteinbau unterm Dach

Neuer Fertiger begeistert bei extrem niedriger Deckenhöhe



Mit seiner geringen Spur- und Durchfahrtsbreite kommt der Super 800-3i überall hin. (Fotos. Joseph Vögele AG)

Der Einbau von Asphalt in überdachten Parkbereichen war schon immer eine Herausforderung. Denn für extrem niedrige Deckenhöhen sind viele Fertiger einfach zu hoch. Der Einsatz einer neuen Maschine beim Bau eines Parkbereichs in der Nähe von Würzburg beweist, dass Probleme wie diese der Vergangenheit angehören.

Dank seiner extrem niedrigen Maschinenhöhe von nur 1,98 m lässt sich der Mini Class-Fertiger Super 800-3i von Vögele problemlos auch in Hallen mit niedrigen Deckenhöhen manövrieren – mit aufrecht stehendem Fahrer. Und dank der Ausziehbohle AB 220 TV mit einer maximalen Einbaubreite von 3,20 m kann man damit auch größere Flächen effizient asphaltieren. Der Fertiger war maßgeschneidert für diese Baustelle. Als besonders vorteilhaft neben der geringen Maschinenhöhe erwies sich dabei auch die ErgoBasic Bedienplattform. Der Fahrer steht hoch genug für eine perfekte Rundumsicht. Aber noch immer so niedrig, dass er den Einbau in niedrigen Räumen aufrecht stehend steuern kann. Zudem erlaubt das durchdachte Maschi-



Der Mini Class Fertiger ermöglicht eine komfortable Arbeitsposition, selbst in niedrigen Räumen.

nendesign das maschinelle Fertigen bis 5 cm an seitliche Begrenzungen. Für das rückwärtige Ansetzen an Mauern wird der hintere Tritt an der Bohle einfach hochgeklappt. Manuelle Nacharbeiten sind somit kaum mehr nötig.

Helge Kubsky, Fertigerfahrer bei Konrad Bau in Lauda-Königshofen, lobt noch ein weiteres smartes Detail: "Bei Einbauarbeiten unter Dächern sind die Sichtverhältnisse oft schlecht. Hier hat man mit der integrierten Hintergrundbeleuchtung der ErgoBasic Bedienkonsole perfekt mitgedacht."

Von 50 cm bis 3,20 m

Der effiziente Asphalteinbau auf Parkflächen benötigt eine Bohle mit großer Ein-

baubreite. Die neue Ausziehbohle AB 220 TV ist speziell für den Mini Class Fertiger konzipiert worden. Das Besondere daran: Fertiger und Bohle bieten im Team ein Einbauspektrum von 50 cm bis 3,20 m – damit ist der Super 800-3i buchstäblich super-vielseitig unterwegs.

"Die AB 220 verfügt über eine Grundbreite von 1,20 m und lässt sich hydraulisch auf eine Breite von 2,20 m ausfahren. Zusätzlich bietet der Hersteller Bohlenverbreitungen für Einbaubreiten bis 3,20 m. Dass ein Fertiger, der lediglich eine äußere Spurbreite von 1,14 m und eine mittlere Spurbreite von 96 cm hat, derart viele Einbaubreiten bietet, ist sensationell", sagt Helge Kubsky.

Die Verbreiterungsteile lassen sich ohne großen Aufwand montieren. In Würzburg haben Helge Kubsky und Vögele-Anwendungstechniker Dietmar Thimm für die Montage nur kurze Zeit benötigt, bevor es mit 3,20 m Breite zügig an den Einbau ging.

Andererseits lassen sich auch Einbaubreiten kleiner als 1,20 m problemlos erzielen. Es gibt dafür ein Verschmälerungssystem, das ebenso einfach montiert werden kann, wie die Verbreiterungsteile. Ist dieses Verschmälerungssystem einmal montiert, kann die Einbaubreite stufenlos von 1,20 m bis auf 0,50 m reduziert werden. Mit dem Verschmälerungssystem schwimmt die Bohle wie beim Einbau ohne Reduzierungen. Dadurch kann die Dicke der Schicht stufenlos über die Nivellierzylinder angepasst und sogar mit der Nivellierautomatik Niveltronic Basic gesteuert werden.

Mit der schwimmenden Bohle lassen sich nicht nur exakte Einbauergebnisse, sondern auch erstklassige Vorverdichtungswerte erzielen – dank der Verdichtungsaggregate Tamper und Vibration. Die Unwuchtvibration ist variabel von 800 U/min bis 3.300 U/min einstellbar. Der Tamper ist auf eine maximale Umdrehung von 1.800 U/min eingestellbar. Helge Kubsky bestätigt: "Bei 10 cm Tragschicht war eine gute Vorverdichtung wichtig. Der Super 800-3i erzielt mit der Ausziehbohle AB 220 TV Vorverdichtungswerte, die für einen Fertiger in dieser Klasse echt außergewöhnlich sind."

Info: www.voegele.info ■

Moderne Risssanierung

Instandhaltung von Asphaltstraßen mittels kleinflächiger Sofortmaßnahmen

Die bundesdeutschen Verkehrsflächenbefestigungen stellen ein enormes Anlagevermögen dar. Aus diesem Grund sollte es im Interesse aller liegen, ein solches Kapital über einen möglichst langen Zeitraum zu erhalten. Dies ist jedoch nur durch kontinuierliche Straßenerhaltungsmaßnahmen realisierbar.

Nur mit rechtzeitig durchgeführten Instandhaltungsmaßnahmen lassen sich die Gesamtaufwendungen zur Werterhaltung einer Straße in überschaubarem Rahmen halten. Der Begriff "Straßenerhaltung" beinhaltet die betriebliche und bauliche Erhaltung der Verkehrsflächen. Unter baulicher Erhaltung ist die Instandhaltung von Straßenbefestigungen mittels kleinflächiger baulicher Sofortmaßnahmen zur Substanzerhaltung zu verstehen.

Hierzu zählt auch die Fugen- und Risssanierung. Diese Art Sanierung ist normalerweise dann erforderlich, wenn Haarrisse in der wasserführenden Schicht der Stra-



Die Risssanierung mit einer selbstfahrenden Spezialmaschine erfolgt unter fließendem Verkehr. (Fotos: Schäfer-Technik)

Benoberfläche auftreten. Häufigste Ursachen dafür sind aufplatzende Mittelnähte aufgrund mangelhafter Ausführung, zu hohen Verkehrsbelastungen in Verbindung mit nicht ausreichender Tragschicht sowie auch durch thermisch bedingte Rissbildung



Aus anfänglichen Netzrissen entstehen bei unverminderter Verkehrsbelastung schließlich Schlaglöcher.



Die Welt spricht bauma. Reden Sie mit!

Erleben Sie Trends, Innovationen und Begeisterung hautnah auf der wichtigsten internationalen Veranstaltung der Branche. Wo sich die Welt trifft, dürfen Sie nicht fehlen! Bereiten Sie Ihren Geschäftserfolg vor und treffen Sie auf:

- ▶ 3.400 Aussteller
- ▶ Über eine halbe Million Besucher
- ▶ 605.000 m²

Sichern Sie sich jetzt Ihr Ticket: www.bauma.de/tickets

Connecting Global Competence

31. Weltleitmesse für Baumaschinen, Baustoffmaschinen, Bergbaumaschinen, Baufahrzeuge und Baugeräte







Per handgeführter Heißluftlanze wird die schadhafte Stelle von Schmutz und loser Körnung gesäubert, gleichzeitig getrocknet und vorgewärmt.



Mit der entsprechenden Technologie ist die Sanierung schnell und effektiv ausgeführt.

Durch die Risse dringt Oberflächenwasser in den Straßenunterbau ein. Das eindringende Oberflächenwasser unterspült allmählich den Straßenunterbau. Dieses führt zu mangelnder Funktion des Unterbaues und zur Bildung von Netzrissen in der Straßenoberfläche, was eine ganzflächige Oberflächenbehandlung erforderlich machen würde. Unverminderte Verkehrsbelastung in Verbindung mit dem Wechsel von Frost- und Tauphasen haben schließlich die Entstehung von Schlaglöchern und Abplatzungen im Randbereich zur Folge. Mit der Anwendung der Fugenund Risssanierung wird der Erhalt des Gebrauchswerts der Straße gesichert.

Die in Wedemark bei Hannover ansässige SpagoTec GmbH hat sich auf eine solche Sanierungstechnologie im bundesweiten Einsatz spezialisiert. Für das von ihr optimierte System der Risssanierung verwendet sie ein Vergussgerät Typ LS 500 F-KO von der Schäfer-Technic GmbH aus Fellbach bei Stuttgart. Die spezielle Ausstattung dieser Maschine erfolgte in Abstimmung zwischen beiden Firmen. So befinden sich auf dem selbstfahrenden Tandemfahrgestell der LS 500 F-KO ein Kompressor für

Druckluft zum Ausblasen mittels Heißluftlanze, die komplette Vergussausstattung mit elektrischer Schlauchheizung sowie die individuelle Abstreueinrichtung mittels Splittinjektionsverfahren.

Spezialmaschine ermöglicht zügiges Arbeiten

Zur optimalen Risssanierung ist es erforderlich, dass das Vergussmaterial in die Risse eindringen und diese vollständig überdecken kann. Das setzt vor dem Vergie-Ben ein intensives Reinigen der Risse oder auch der betreffenden Straßenoberfläche voraus. Dieses erfolgt durch Ausblasen der jeweiligen Reparaturstelle per Hand geführter Heißluftlanze mit auf 350 bis 400°C erhitzter Luft bei einem Druck von 4 bis 5 bar. Durch den hohen Druck und die enorme Hitze wird die schadhafte Stelle von Schmutz und loser Körnung gesäubert, gleichzeitig auch getrocknet und vorgewärmt. Die Flanken der dadurch auch etwas erweiterten Risse werden außerdem angeschmolzen, wodurch das Bindemittel aktiviert wird, was zu einer verbesserten Flankenhaftung der Vergussmasse beiträgt. Der Bediener der Ausblaseinrichtung geht mit der Heißluftlanze vorweg und bereitet die Schadstellen zum Vergießen durch entsprechend erforderliche Heißluft-Behandlung vor.

Sofort nach dem Ausblasen wird das auf 170°C erhitzte Vergussmaterial mit der elektrisch beheizten Vergusslanze auf den Sanierungsbereich aufgetragen. Dank einer elektromagnetischen Zu- und Abschaltung der thermalölbeheizten Bitumenpumpe mittels Kippschalter an der Vergusslanze wird einerseits eine Verschleißminderung der Bitumenpumpe erreicht, da dadurch keine Zirkulation der Vergussmasse notwendig ist. Andererseits wird ein Nachtropfen von Vergussmaterial beim Umsetzen der Lanze zum nächsten Riss minimiert. Im Anschluss an das Vergießen erfolgt das Abstreuen der frischen Oberfläche mit einem Splittgranulat von 1 bis 3 mm Korngröße. Im Interesse einer besseren Haftung der Körnung in der Vergussmasse sollte beim Einarbeiten der Körnung nach dem Prinzip "frisch-in-frisch" verfahren werden. Nur mit einwandfrei Erhaltungsmaßnahmen durchgeführten von Asphaltstraßen kann die Sicherheit im Straßenverkehr weiterhin gewährleistet bleiben. Dank der selbstfahrenden Schäfer LS 500 F-KO ist ein zügiges Arbeiten unter fließendem Verkehr möglich, sie stellt praktisch eine "Wanderbaustelle" dar.

Ein sicherer und zügiger Verkehr dient nicht zuletzt auch dem Umweltschutz und minimiert die Straßennutzerkosten sowie die Kosten von Unfällen und deren Folgen. Die Erhaltung von Asphaltstraßen ist grundsätzlich in den "Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen – Asphaltbauweisen (ZTV BEA-StB 09/13)" geregelt.

Info: www.schaefer-technik.com



Straßensanierung in Rekordzeit

Arbeiten an der B176 vorzeitig fertiggestellt

Einen Monat früher als geplant wurde die Bundesstraße 176 zwischen Laucha und Balgstädt für den Verkehr wieder freigegeben. Die fast vier Kilometer lange Strecke war innerhalb von fünf Monaten abschnittsweise instandgesetzt worden.

Wieder freie Fahrt auf der B176: Hier wurde die Fahrbahn auf 3,9 km Länge komplett ausgebaut und erneuert. Zusätzlich waren Ver- und Entsorgungsleitungen sowie angrenzende Wege zu sanieren. Dank genauer Planung, perfekter Maschinenauswahl und einer professionellen Bauausführung wurde die Baustelle schneller als erwartet fertiggestellt.

Maschinen aus dem HKL-Mietpark unterstützten die Experten von GP Verkehrswegebau aus Halle bei den Sanierungsarbeiten. Seit vielen Jahren begleitet der Baumaschinenhändler Unternehmen beim Bau und bei der Sanierung von Verkehrsinfrastrukturen. Auf diese Expertise vertraute auch GP Verkehrswegebau.

Das Team aus dem HKL-Center in Halle betreute die Straßenbaustelle von Anfang an, fand schnell die passenden Maschinen und lieferte diese direkt auf die Baustelle. Hier wurden sie für unterschiedliche Arbeiten genutzt: Ein wendiger Radlader übernahm die Reinigung des gesamten Bauabschnitts sowie der genutzten Transportwege. Dafür wurde die Maschine mit einer Anbaukehrmaschine ausgestattet.



Einsatz an der B176: Ein mit Anbaukehrmaschine ausgestatteter Radlader sorgt für Sauberkeit auf dem Bauabschnitt. (Fotos: HKL)



Erfolgreiche Zusammenarbeit seit vielen Jahren: Sven Reichardt, Betriebsleiter HKL-Center Halle (l.), und Lutz Klose, Leiter Maschinentechnik GP Verkehrswegebau.

Für die Verdichtung des Untergrunds kam ein moderner Walzenzug zum Einsatz. Lutz Klose, Leiter Maschinentechnik bei GP Verkehrswegebau, sagt: "Wir sind sehr zufrieden mit der Qualität von HKL. Alle Einsätze werden zuverlässig und kompetent betreut. Auch die hohe Einsatzbereitschaft der Mitarbeiter ist wirklich top. Dieses Gesamtpaket überzeugt uns seit Jahren." "Dank unserer jahrelangen Erfahrung im Straßenbau wissen wir genau, welche Maschinen in welchem Projekt am effektivsten eingesetzt werden können. So finden wir für unsere Kunden stets die beste Lösung", erklärt Sven Reichardt, Betriebsleiter im HKL-Center Halle.

Info: www.hkl-baumaschinen.de



Intelligente Verdichtung im Wohngebiet

Jederzeit die richtige Dosierungsleistung im Blick



Jederzeit optimale Verdichtungsleistung garantiert der Elftonner von Ammann mit ACE Pro. (Fotos: Ammann)

Nach gut zwei Jahren Bauzeit wurde im Dezember 2015 im sächsischen Schildau in der Nähe von Torgau ein 2,4 km langes umfangreiches Straßenbauprojekt fertiggestellt. Die Straßen- und Tiefbau Arzberg GmbH musste neben dem Straßenbau entlang einer Reihe von denkmalgeschützten Häusern viele weitere Bauschritte erledigen.

Zufrieden blickt Polier Michael Schulze auf einen Teil der gerade fertiggestellten Hauptstraße zurück und fasst zusammen: "Gerade bei dieser Baustelle war eine exakte Schwingungsmessung besonders wichtig, denn anliegende Häuser stehen unter Denkmalschutz und vertragen nur eine gewisse Schwingung. Wir haben mit dem Walzenzug ASC 110 von Ammann und der Verdichtungskontrolle in Echtzeit dafür genau das richtige Verdichtungswerkzeug im Einsatz".

Bei diesem Ausschreibungsprojekt mit einer Gesamtsumme von 2,7 Mio. Euro musste nicht nur die komplette Straße samt Unterbau und Asphaltschichten erneuert werden, vor allem waren auch umfangreiche Schutzmaßnahmen für die an der Straße gelegenen Häuser zu treffen. "Einige der Häuser und ihre Nebengebäude sind sicher schon mehr als 100 Jahre alt. Da viele keine ausreichende Gründung hatten, mussten diese Gebäude zuerst unterfangen werden", erklärt Geschäftsführerin Claudia Schulze vom ausführenden Bauunternehmen.

Diese besondere Ausgangslage wirkte sich dann auch auf die Bauausführung bezüglich Material und Maschinen aus. Denn es war zwingend erforderlich, während der Verdichtungsarbeiten einen Grenzwert von unter 1,5 mm/s Schwingung ins Gebäude einzuhalten. Es, wurde schnell klar, dass sich dafür nur sehr wenige Maschinen eignen. Die Wahl fiel auf einen Walzenzug ASC 110 HD mit ACE Pro. Der Elftonner von Ammann bietet eine Walzenbreite von



Ein positives Fazit des Straßenbauprojekts zieht Claudia Schulze, Geschäftsführerin von Straßen- und Tiefbau Arzberg, gemeinsam mit Carsten Peddinghaus, Verkaufsleiter Großmaschinen Nord von Ammann.

2.130 mm bei einem exakten Betriebsgewicht von 12.750 kg.

Schwingungen im Griff behalten

Ein enormer Vorteil der eingesetzten Maschine ist, dass der Maschinenführer durch die flächendeckende Verdichtungskontrolle des Ammann Compaction Expert (ACE Pro) jederzeit den aktuellen Verdichtungsgrad des Untergrunds sieht und steuern kann. Erst durch die genaue Messung des Verdichtungsgrads wurde klar, dass Sicherungsmaßnahmen erforderlich waren. Außerdem leiten die ACE-Verdichter ohne Zeitverzögerung immer nur die tatsächlich benötigte Verdichtungsenergie in den Boden ein, indem das System Amplitude und Frequenz automatisch an die Bodenverhältnisse anpasst. Ein übersichtliches Display zeigt die Materialsteifigkeit in Meganewton pro Meter (MN/m) an, dieser Wert entspricht sinngemäß dem Wert des Plattendruckversuchs. Mittels ACE lässt sich die Wirkamplitude der vertikal eingeleiteten Verdichtungsenergie von 0 bis auf 100 Prozent manuell oder automatisch verändern und parallel dazu die Freguenz an die jeweiligen Gegebenheiten anpassen.

"Wir haben während der Verdichtung festgestellt, dass wir uns zu 100 Prozent auf das ACE Pro verlassen können, was die exakten Messungen angeht. Das gibt Sicherheit, das Frostschutz-Material nicht überzuverdichten. Außerdem brauchen wir keine unnötigen Überfahrten, das spart jede Menge Zeit", resümiert Polier Michael Schulze beim Blick über die Wurzener Straße in Schildau.

Auch Geschäftsführerin Claudia Schulze setzt seit Jahren auf Ammann: "Der hier eingesetzte Walzenzug, den wir von der Firma Nagel Baumaschinen in Leipzig erworben haben, ist nicht die einzige Ammann-Maschine in unserem Fuhrpark. Außerdem haben wir noch eine Tandemwalze AV 85 mit ACE. Die unschlagbare Kombination aus Messung der Verdichtung, fein dosierter Steuerung und Dokumentation hat uns einfach überzeugt. Bei Rüttelplatten setzen wir aus Erfahrung auch auf den Hersteller Ammann."

Info: www.amman-group.de

Wegebau im Schwarzwald

Örtliche Gegebenheiten stellen spezielle Anforderungen an Baumaschinen und Baubetriebe

Der Schwarzwald ist mit seinen über 11.000 km² nicht nur ein Erholungsgebiet für Touristen. Die ausgedehnten Forstflächen stellen auch einen wichtigen Wirtschaftsfaktor dar. Viele Waldgebiete und Gehöfte sind allerdings bis heute noch nicht voll erschlossen. Viel Arbeit für das Familienunternehmen Armbruster Erdbau und Transporte aus Wolfstal.

Ein stillgelegtes Sägewerk in Bad Rippoldsau-Schapbach dient dem Unternehmen als Lager für die Maschinen, aber auch als Umschlagplatz für Schotter, der mit einem Brecher aufbereitet wird. Von dort aus machen sich Vater Adolf und sein Sohn Bastian an die Arbeit. Die Aufgaben werden geteilt. Ihre Maschinen, ob Mini-, Ketten- oder Mobilbagger, Radlader, Walzen



Sohn Bastian und Vater Adolf Armbruster (M.) nehmen von Neumaschinenverkäufer Gerd Theurer (r.) und Serviceberater Simon Honer (l.) von der Zeppelin-Niederlassung Böblingen ihr neues Arbeitsgerät in Betrieb. (Foto: Zeppelin)

oder Tieflader, bedienen die beiden alle selbst. "Wir müssen flexibel bleiben und mobil sein. Bei uns muss jeder alles können", erklären sie. Da gehört sogar das ▶



Graderfahren eines 143H dazu. Oftmals wird am Steilhang gearbeitet. Das erfordert Baumaschinen, die dafür ausgelegt sind.

Der Kettenbagger Cat 323C verfügt beispielsweise über ein extra Abstützplanierschild – eine Sonderanfertigung der Zeppelin-Niederlassung Böblingen, die eben

erst einen neuen Kettenbagger 329ELN lieferte. Wenn ausschließlich zwei Mann alle Geräte bedienen, muss der Maschineneinsatz dementsprechend durchdacht sein. Vollhydraulische Schnellwechsler von Oilquick erleichtern den Austausch von hydraulischem Felsmeißel, Sortiergreifer, Tieflöffel sowie einem Löffel mit

Gegenhaken zum Versetzen von Steinen. LED-Beleuchtung an allen Geräten ist für die beiden Fahrer Pflicht, um ihre Sicht im dunklen Wald bei schlechter Witterung zu verbessern.

Harte Einsatzbedingungen

Mit den Baumaschinen müssen Adolf und Bastian Armbruster oftmals auf engstem Raum agieren – so sind nun mal die Einsatzbedingungen im Schwarzwald, wenn sie Wege unterhalten oder bauen, damit die schweren Forstmaschinen sie befahren können. Bestehende Wege sind für die Forwarder oder Harvester viel zu schmal, weshalb sie neu angelegt werden müssen. Außerdem waren sie bislang auf kleine Schlepper ausgelegt – darum muss der Untergrund für die schweren Geräte stabilisiert werden.

Bevor die beiden mit ihren Baumaschinen loslegen können, stehen häufig Rodungsarbeiten an. Wird von dem Zwei-Mann-Betrieb ein Forstweg angelegt und befestigt, haben Vater und Sohn ihre eigene Methode - auch diese ist bedingt aufgrund der örtlichen Gegebenheit. Sobald Muttererde abgetragen wurde, was eine Cat-Raupe D6R übernimmt, geht es hart zur Sache: Es kommen Granit und Buntsandstein zum Vorschein. Stoßen die eingesetzten Bagger an ihre Grenzen, hilft nur noch Sprengen. Das Rohmaterial wird mithilfe eines mobilen Brechers gleich an Ort und Stelle aufbereitet und eingebaut. Eine Schottertragschicht ist dann nicht mehr erforderlich. "So sparen wir uns Transporte bis ins Tal, was teilweise viel zu weit wäre, sowie den Austausch von Material", meint Adolf Armbruster.

Neben dem Wegebau schlägt der Zwei-Mann-Betrieb Brunnen für abgelegene Gehöfte und schließt sie an das öffentliche Kanalnetz an. Zum Repertoire gehört auch der Kanalbau. Stahlbetonrohre bis zu einem Durchmesser von 1,50 m werden verbaut.

In jüngster Zeit sind im Schwarzwald auch Windparks im Kommen, um die Westwinde, die über die Vogesen ziehen, zu nutzen. Arnbruster übernahm auf 13.000 m² den Aushub für die Fundamente von vier Windrädern. Mit der Energiewirtschaft hat ein neuer Wirtschaftszweig an Bedeutung gewonnen. Und auch darauf haben sich Adolf und Bastian Armbruster eingestellt.

Info: www.zeppelin-cat.de



SCHOTTLAND - RUNDREISE/WHISKYTRAIL

Reisetermin: 20. – 24.06.2016 (5 Tage/4 Nächte) Enthaltene Leistungen :

- ✓ Flug ab/bis Frankfurt LH ✓ Flug ab/bis Bremen KLM
- ✓ Gestellung eines Reisebusses ab/bis Flughafen Edinburgh oder Glasgow für 5 Reisetage
- ✓ Deutschsprachige Reiseleitung für 5 Tage ab/bis Flughafen
- ✓ 2 Übernachtungen/Halbpension im 3-Sterne-Hotel-Craiglynne, Grantown-on-Spey
- ✓ 2 Übernachtungen/Halbpension im 3-Sterne-Buchanan-Arms-Hotel & Spa, Dryme
- ✓ 2 Fachexkursionen (Terex-Trucks & Forth Bridge)
- ✓ Eintritt Stirling Castle ✓ Eintritt Edinburgh Castle
- ✓ Tour und Verkostung in zwei Whisky-Destillerien in der Speyside
- ✓ Besuch einer Fassmacherei
- ✓ Tour und Verkostung in zwei Whisky-Destillerien in den Highlands/Lowlands ✓ Sicherungsschein

Preise pro Person EUR 1.099,00 im Doppelzimmer EUR 1.299,00 im Einzelzimmer

Wir empfehlen Ihnen den Abschluss einer Reiserücktrittskostenversicherung Reiserücktritt + Urlaubsgarantie, ohne Selbstbehalt

Weitere Infos und Anmeldung:

Telefon: 0421 - 871 68-20 · Fax 0421 - 2223910

E-Mail: anett.tepe@vdbum.de

Allrounder auf der Baustelle

Wendiger Radlader mit zukunftssicherer Technologie

Das Bauunternehmen Wachenfeld aus Korbach setzt seit über 100 Jahren auf Qualität, wenn es um den Bau von Verkehrswegen, Versorgungseinrichtungen oder um komplexe Industrieprojekte und den Einsatz von Baumaschinen geht.

Wachenfeld-Kunden verlassen sich auf die fachliche Kompetenz, Zuverlässigkeit und Flexibilität der hochmotivierten Projekt-Mannschaften. Mit seinen qualifizierten Mitarbeitern erfüllt das Bauunternehmen die Ansprüche seiner Kunden. Wie die Mitarbeiter mit den Baumaschinen umgehen, zeigt sich auf der Kanalbaustelle. Lothar Küthe hat über 50 Jahre Erfahrung mit Baumaschinen und in der ganzen Zeit viele unterschiedliche Geräte zahlreicher



Mit seinem AR 65e liefert Lothar Küthe den Sand für die Einbettung der Kanalrohre auf der Baustelle in Korbach. (Fotos: Weycor)



Viele dieser Produkte sowie die Betonmischanlagen von Ammann Elba, dem neuesten Ammann Familienmitglied, präsentieren wir Ihnen auf der bauma 2016. Besuchen Sie uns auf dem Stand FS.909.

Zusätzliche Informationen zu unseren Produkten und Dienstleistungen finden Sie unter: www.ammann-group.com GMP-1294-00-DE | © Ammann Group



Hersteller gefahren. Zu seinen Lieblingsgeräten gehören jedoch die Weycor-Radlader von Atlas Weyhausen aus Wildeshausen. Nach mehr als 8.000 Betriebsstunden hat er seine alte Maschine abgegeben. Dazu stellt Lothar Küthe fest: "Der Radlader ist die ganze Zeit ohne Probleme gelaufen und hat nicht einmal gemuckt. Kein Defekt oder sonst etwas."

Sein neuer Weycor-Radlader, der AR 65e besitzt einen Deutz-Dieselmotor TD 2.9 L4 nach Abgasstufe 3B und ein Common Rail System mit gekühlter externer Abgasrückführung. Hier ist keine Regeneration erforderlich. Der Motor leistet 54 kW (73 PS) bei 2.200 U/min, der hydrostatische Fahrantrieb setzt die Motorkraft optimal um, und der Allradantrieb verleiht die nötige Geländegängigkeit. 100-Prozent-Differentialsperren in Vorder- und Hinterachse bewirken einen stetigen optimalen Vortrieb. Das nutzt Lothar Küthe weidlich aus, fährt über das Haufwerk und gibt trocken seinen Kommentar dazu ab: "Ich habe keine Angst, den guten Weycor umzuschmeißen. Das ist mir noch nie passiert. Und stecken geblieben bin ich auch noch nicht."

Weitere Technische Daten belegen, dass der Radlader zu den wirklich belastbaren Geräten seiner Gewichtsklasse gehört. Schubkraft: 4.100 daN; Hubkraft



Die Greiferschaufel wird auch genutzt, um Material zu verschlichten.



Von der Geländegängigkeit des Radladers ist Lothar Küthe begeistert – auch wenn es hier nicht ganz so extrem zugeht.

Bodenlage: 4.590 daN; statische Kipplast geknickt: 2.867 kg; Hubkraft: 2.845 daN; Nutzlast 80 Prozent ebenes Gelände: 2.294 kg; Nutzlast 60 Prozent unebenes Gelände: 1.721 kg. Mit diesen Daten ist der AR 65e ein echter Allrounder für den Garten- und Landschaftsbau, für das Bauhauptgewerbe, für Recyclingeinsätze, den Tief- und Straßenbau sowie im kommunalen Einsatz.

Für die Firma Wachenfeld bedeutet das kleine "e" in der Typenbezeichnung, dass man in die Zukunft investiert hat, denn es steht für "emissionsarm" - übertrifft die gesetzlichen Vorgaben zur Abgasemission; "effizient" – mehr Leistung bei weniger Verbrauch; "evolutionär" – bis ins Details optimierte und ausgereifte Lösungen. Also zukunftssicher.

Lothar Küthe nimmt mit der Greiferschaufel Reste von verteiltem Sand auf, ebnet Schotter auf Wegen und liefert Sand zur Verfüllung von Rohrleitungen. Mit dem neuen AR 65e hat er sich schnell angefreundet, das merkt man der Arbeitsweise an. Mit geübter Hand lenkt er seinen Radlader durch die engsten Stellen auf der Baustelle, fährt dicht an den Kollegen im Bagger heran, ein kurzer Informationsaustausch, dann geht es zügig weiter.

Info: www.weycor.de

Gasstampfer im Graben

Mit den beiden Stampfern BT 60 G und BT 65 G hat Bomag die weltweit ersten gasbetriebenen Stampfer auf den Markt gebracht. Dank der kaum noch messbaren CO-Werte und der geringen Immissionsbelastung sind die Gasstampfer nicht nur umweltfreundlich, sondern schonen auch





In tiefen Gräben ist der Gasantrieb mit kaum noch messbaren CO-Werten ein großer Vorteil. (Foto: Bomag)

die Bedienergesundheit. Insbesondere bei extremen Einsätzen in tiefen Gräben oder geschlossenen Räumen ist der Gasantrieb von großem Vorteil. Die Stampfer sind mit dem neuesten 4-Takt-Motor ausgestattet, der mit handelsüblichem Propangas betrieben wird. Die zwei Sicherheitsflaschen sind mit wenigen Handgriffen befüllt. Somit ist das eigenständige Nachfüllen auf der Baustelle kein Problem und die Gasstampfer stehen den benzinbetriebenen Stampfern in Kraft, Leistung und Handling in nichts nach. Eine Tankfüllung reicht für bis zu zwei Stunden Einsatz – eine Laufzeit, mit der die BOMAG Gasstampfer alle anderen Modelle im Markt übertreffen. Komfortabel ist für den Bediener neben der geringen Immissions- und Geruchsbelastung auch der höhenverstellbare Führungsbügel, der individuell auf jeden Bediener angepasst werden kann.

Info: www.bomag.com

Schwerpunktthema: BIM im Straßen- und Tiefbau

Umfangreiche Baumaßnahmen werden heute in der Regel dreidimensional geplant. Die erzeugten Daten könnten den gesamten Bauprozeß begleiten. Sogar der Faktor Zeit wird als weitere Dimension in die Planung mit eingebaut. Auch die Lebensdauer der Bauwerke wird bereits bei der Entwicklung berechnet und festgelegt. Somit ist eine permanente Überwachung

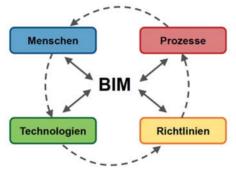
der Baustelle und damit auch der Dialog mit allen beteiligten Baupartnern jederzeit möglich. Die zugehörigen Tools werden als BIM — Building Information Modeling bezeichnet und werden bei immer mehr Ausschreibungen als Standard deklariert. Nachfolgend einige interessante Berichte zum Stand der Entwicklung in Deutschland.

Die Zukunft des Bauens nicht ohne BIM

Building Information Modeling nicht nur im Hochbau, sondern vermehrt auch im Straßen- und Tiefbau im Einsatz

Die deutsche Baubranche ist im Umbruch hin zur ganzheitlichen digitalen Planung des Bauprozesses. Der Begriff Industrie 4.0 steht für die vierte industrielle Revolution. Nach Wasserdampf, Fließband und Digitalisierung ist jetzt die Informatisierung die treibende Kraft für die revolutionäre Veränderung. Hierbei liegt der Fokus der Baubranche auf der digitalen Vernetzung aller Leistungsträger während des gesamten Bauprozesses. Neue Technologien und Standards in der modernen Kommunikation bilden die Basis für diese Entwicklung. Im Straßen- und Tiefbau wurde lange Zeit mit sehr viel Handarbeit geplant, gebaut und abgerechnet. Durch die Erstellung von 3D-Modellen beschleunigten sich Kostenplanung, Ausschreibung und Abrechnung. Mit dieser Arbeitsweise mussten Daten nicht mehr mehrfach erfasst werden, sie waren leichter zu verarbeiten und brachten darüber hinaus auch mehr Sicherheit. Mengen können automatisch aus den 3D-Objekten abgeleitet werden und Änderungen am Modell führen automatisch zu den entsprechenden Mengenanpassungen. Planungsfehler sind direkt im 3D-Modell sichtbar und können frühzeitig behoben werden.

Die Anwendung der EDV am Bau vollzog sich nur schleppend. Aber kaum waren die ersten CAD-Programme auf dem Markt, die zunächst nur manuelles Zeichnen der Pläne ersetzten, entstand die Idee, in den Zeichnungen vorhandene Informationen weiter nutzen zu können, z.B. zur Mengen-/Kostenermittlung, zur Leistungsverzeichnis-Erstellung und um Bauzeitenplanung und Abrechnung einfacher zu gestalten. Bereits in den 1980er



Building Information Modeling als neue Methode (Grafik: BIM-Leitfaden "ForschungsinitativeZukunft Bau 2013")

Jahren wurden Schnittstellen zwischen CAD- und AVA-Programmen entwickelt. Manche Softwarehersteller versprachen schnell, dass durch die Verbindung von CAD- und AVA-Programm mit dem fertigen Plan quasi die Arbeit für Mengen- und Kostenermittlung und die LV-Erstellung erledigt sei. Die Praxis zeigte aber, dass dies ein Trugschluss war. Auch wenn vereinzelt Lösungen technisch funktionierten, so blieb der erhoffte Nutzen weitgehend aus. Das lag zum Teil daran, dass die meisten Planer ihre CAD-Programme nur zur 2-dimensionalen Planerstellung nutzten. Wesentliche Informationen für die Mengenermittlung und folgende Prozessschritte fehlten.

Mit dem Eintritt in die 3D-Planung waren die nächsten Probleme, etwa durch fehlende oder schlecht erfasste Stammdaten, vorprogrammiert. Auch wenn ein Bauteil 3-dimensional konstruiert wird und damit alle geometrischen Informationen in dem digitalen Gebäudemodell enthalten sind, werden weitere Bauteileigenschaften mit Verknüpfung zu entsprechenden Stamm-

texten mit Kosteninformationen erforderlich. Erst damit können automatisiert Leistungen mit Mengen und den zugehörigen Kosten ermittelt werden.

In der heutigen Baupraxis treten Handaufmaße immer mehr in den Hintergrund. Grafische Aufmaßlösungen mit Austausch von digitalen Plandaten zwischen Auftragnehmern und Auftraggebern gehören heute zum Stand der Technik. GPS-Geräte und Robotik-Stationen erleichtern massiv den Arbeitsalltag auch am Bau. Immer mehr Softwarehersteller bieten Baustellenmanager mit durchgängigen Prozessketten bei der Planung, über Mengenermittlung, bei der Kalkulation, Arbeitsvorbereitung und Abrechnung bis hin zur Bestandsdokumentation auf Grundlage grafischer Daten. Die Systemmodule lassen sich je nach betrieblichem Anspruch kombinieren. Die neue Entwicklung erfordert, dass in der CAD-Planung ein Bewusstsein für AVA und Kostenplanung implementiert werden muss. Mit der Planungsmethodik muss ein Verständnis des gesamten Prozesses einhergehen. Das digitale Modell muss sorgfältig für die nachfolgenden Arbeitsschritte vorbereitet werden. Heute werden diese Probleme mit geeigneten Lösungen beherrscht.

Sind diese Voraussetzungen gegeben, kann ein weiterer Schritt zum BIM-basierten Planungsprozess getan werden. BIM (Building Information Modeling) ist eine Methode zur Optimierung der Prozesse bisher vor allem im Hochbau für die Planung, den Bau selbst und auch die Nutzung von Gebäuden. Zusätzlich zu der 3D-Abwicklung werden im 5D-Bauprozess die Zeit und die Kosten betrachtet.



Die Anwendung von BIM erfolgt nicht nur im Hochbau sondern immer mehr auch im Straßen- und Tiefbau (Grafik: BRZ)



Multi-Projektraum am PC bietet Zugriff auf beliebig viele Bauprojekte (Grafik: BRZ)

Da die Planung mit BIM alle Projektphasen betrifft, kann hier auch vom "Product Lifecycle Management" eines Bauprojektes gesprochen werden. Der BIM-Prozess hält langsam auch Einzug im Tiefbau. Er führt zu einer spürbaren Effizienz- und Qualitätssteigerung. In Deutschland wird BIM bisher nur sporadisch eingesetzt.

Dass wir in dieser Entwicklung hinter den anderen europäischen Ländern und vor allem der USA hinterherhinken, liegt vordergründig daran, dass immer noch eine Vielzahl von Programmen mit zum Teil unvereinbaren Schnittschnellen konkurrieren. Viel schwerwiegendere Hindernissen liegen aber in der Gestaltung der Bauprozesse in Deutschland. Es ist immer noch so, dass Planer, Architekten und Bauausführende weitgehend getrennt voneinander an einem gemeinsamen Bauvorhaben arbeiten. Dieser Sachverhalt gründet einerseits in der Tradition, andererseits manifestieren aber auch gesetzliche Vorgaben diesen Zustand. So lassen Gebührenordnungen keine Vermischung von Leistungen verschiedener am Bau Beteiligter zu. Ein weiterer Hemmschuh ist die geltende Vergabeordnung, die bei staatlichen Bauvorhaben nicht zulässt, dass bei einem Bauvorhaben Ausführende eines späteren Stadiums des Baus bereits bei der Planung einbezogen werden. Der größte Auftraggeber in England, die öffentliche Hand, hat in 2011 verkündet, nach welchen Regeln und Prozessen (BIM) sie ab 2016 Bauprojekte vergeben und durchführen wird. Damit hat die Regierung dem Markt fünf Jahre Zeit gegeben, sich auf die Neuerungen vorzubereiten. Das ist wahrscheinlich genau die Zeitspanne, die wir in Deutschland aufzuholen haben.

Führende Verbände und Institutionen aus der komplexen Wertschöpfungskette Bau haben im Februar 2015 die "planen-bauen 4.0 – Gesellschaft zur Digitalisierung des Planens, Bauens und Betreibens mbH" gegründet. Mit dem Staat, insbesondere dem Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, unterstützt ein starker Partner die Bemühungen. Die Gesellschaft wird als nationale Plattform, als Kompetenzzentrum und als der Gesprächspartner im Bereich der Forschung, Regelsetzung und Marktimplementierung verstanden und soll die Rolle der Wegbereiterin bei Einführung von BIM, also von digitalen Geschäftsprozessen in der Bauwirtschaft in Deutschland, übernehmen.

Darüber hinaus sollten wir die Ziele der Wertschöpfungskette Bau mit anderen Strategien und Zielsetzungen in Deutschland verknüpfen, wie etwa der Digitalisierung der industriellen Produktion durch den Maschinenbau. Die beiden Initiativen, planen-bauen 4.0 und Industrie 4.0, stützen sich auf Ziele der Nachhaltigkeit, wie Energie- und Ressourceneffizienz sowie Lebens- und Arbeitsqualität."

Dipl.-Ing. Helmut Bramann, ebenfalls Geschäftsführer planen-bauen 4.0, ergänzte diese Ausführungen bezüglich der Risiken der Nutzung digitaler Techniken: "Die Marktveränderungen mit klassischen Rollenverteilungen, Geschäftsmodellen und Aufgabenprofilen bringen neue Jobprofile und Qualifikationen mit sich, das erfordert Anpassung, um weiter erfolgreich zu sein. Bei so manchem traditionell arbeitenden Architekturbüro oder Baubetrieb können da Vorbehalte entstehen. Kann man die technologische Entwicklung und damit verbundenen Aufwand an Hardware, Software, Schulungen und Kenntnissen überhaupt aufnehmen und umsetzen? Auf Planer kommt mehr Aufwand in frühen Leistungsphasen und in der Projektvorbereitung zu, der auch bezahlt sein will. Mancher Bauausführende beklagt Überforderung bei der Vertragsprüfung und reduzierte Nachtragsmöglichkeiten. Angemessene Änderungen in der HOAI, die Entwicklung neuer fairer Vertragsmodelle ist deshalb umso wichtiger. Gebraucht werden klare Anforderungen an den Markt, einheitliche, offene Standards, die die Marktteilnehmer nicht überfordern oder übervorteilen. Die notwendigen Veränderungen müssen wir schrittweise vornehmen sowie aktiv begleiten und steuern. Die entscheidende Frage ist, wollen wir künftig partnerschaftlich oder wie bisher partikular agieren? Die Situation ist zunehmend von einem Gegeneinander der Beteiligten geprägt. Die Profitabilität ist in den letzten Jahrzehnten für alle Baubeteiligten gesunken, Baustreitigkeiten steigen weiter an, Planungs- und Baukosten explodieren, während Qualitätskriterien wie Terminsicherheit und Budgeteinhaltung leiden. So kann es nicht weitergehen!"

BIM im Tiefbau – BRZ und isl-kocher.com als Partner

Building Information Modeling speziell für den Tiefbau war ein Schwerpunktthema, auf der BAU 2015. BIM ermöglicht modellbasierend eine Prozessoptimierung über alle Phasen auch im Tiefbauprojekt. Von der Mengenermittlung in der Kalkulation und Angebotserstellung über die Arbeitsvorbereitung bis hin zu Projektcontrolling und Abrechnung lassen sich Mengen, Zeiten und Kosten in einem einzigen 5D-Datenmodell durchgängig abbilden und steu-

Eine BIM-Lösung für den Straßen- und Tiefbaubau ist eine Gemeinschaftsentwicklung von BRZ (www.brz.eu/de)und isl-kocher.com, dem Spezialanbieter für Aufgabenstellungen von Straßen- und Tiefbauunternehmen mit Sitz in Siegen. Das BRZ ist Spezialist für Organisation und Bauinformatik. Mit Organisationsberatung, Bausoftware und Outsourcing-Services unterstützt das BRZ das Bauhandwerk und die mittelständische Bauwirtschaft dabei, Arbeitsprozesse kostensparend zu organisieren und Bauprojekte und Unternehmen sicher zu steuern.

Die Partner bieten ein System, das für den Einsatz im Tiefbau vorgedacht ist und ermöglichen die einfache und schnelle regelbasierte Erstellung von 3D-Volumenkörpern beispielsweise für Kalkulation oder Abrechnung. Modellbasiertes Arbeiten im Tiefbau gewinnt immer mehr an Bedeutung. Die noch oft gelebte Praxis der mehrfachen Mengenermittlung in unterschiedlichen Detaillierungsgraden stellt einen großen Kostenfaktor dar, der die ohnehin knappen Margen der Straßenund Tiefbaubetriebe stark belastet. Zudem birgt jede neue Erfassung Fehlerpotenzial, vor allem dann, wenn unterschiedliche Beteiligte mit unterschiedlichen Methoden zu Werke gehen. Langwierige Mess- und Prüfvorgänge verzögern alle anschließenden Prozessschritte. Im ungünstigsten Fall führt das sogar zu gravierenden Liquiditätsengpässen aufgrund einer verspätet erstellten Schlussabrechnung. Die gemeinsame 5D-BIM-Lösung für den Straßen- und Tiefbau bietet Baubetrieben jeder Größenordnung entscheidende Vorteile durch die einfache Erstellung und die durchgängige Arbeit im digitalen Modell.

Die Modellerstellung erfolgt wahlweise auf Basis der gelieferten Daten des Messgerätes oder unkompliziert selbst erstellt aus 2D-Plänen. Bereits in der Kalkulationsphase erfolgt der Zugriff auf exakte Mengen. Bei Ausschreibungen lassen sich hier wertvolle Vorteile sichern, da Angebote wesentlich exakter kalkuliert und schneller erstellt werden können. Für die Arbeitsvorbereitung werden die Mengen im Modell nach einzelnen Arbeitsabschnitten geplant. Diese Informationen werden als exakte Bestellmengen für die Beschaffung oder die Erstellung eines Bauzeitenplans genutzt. Zudem ist der Export von Daten für die satellitengestützte Maschinensteuerung über GPS möglich. Im Projektcontrolling kommt die fünfte Dimension des Modells zum Tragen. Zu jeder Zeit lassen sich die im Modell ermittelten Sollmengen, -kosten und -zeiten mit den Ist-Werten abgleichen.

Auf Basis der vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Daten und 2D-Pläne



Auch Straßen- und Tiefbauarbeiten lassen sich effizienter mit BIM ausführen (Foto: Funke Gruppe)

werden je nach Bedarf 3D-Modelle des Bauwerks, digitale Geländemodelle, Querprofile und Absteckdaten für beliebige Vermessungsgeräte und 3D-Maschinensteuerungen erzeugt. So wird beispielsweise auch die Berechnung von Erdmassen im Auf- und Abtrag entscheidend erleichtert. Die vollständige Konformität zu den Regelungen für die Elektronische Bauabrechnung (REB) vereinfacht und beschleunigt die Prüfung und ermöglicht die schnellere Rechnungsabwicklung und hat damit positive Auswirkungen auf die Liquidität im Bauunternehmen. Die Flächenberechnungen erfolgen dabei über die grafische Mengenermittlung. Selbst komplexe Abrechnungen werden dadurch einfacher. Ausgangspunkt ist auch im Kanal- und Rohrleitungsbau das 3D-Modell, das gegebenenfalls innerhalb kürzester Zeit und intuitiv nahezu ohne Expertenwissen direkt aus PDF-Dateien erstellt wird. Die erzeugten 3D-Modelle entsprechen den Anforderungen von EN 1610, DIN 4124 und VOB. So gelingt eine extrem schnelle Mengenprüfung bereits in der Kalkulationsphase. Zudem lassen sich beispielsweise die Simulation des Baufortschritts, die Verwaltung von Fertigstellungsgraden, die 3D-Baggersteuerung oder die schnellen Abrechnung und Prüfung über ein einziges Datenmodell abbilden. Ein Alleinstellungsmerkmal ist, dass das Modell zur Kalkulation, zur Ermittlung von Bestellmengen und für die GPS-Maschinensteuerung die realen Baukörper berücksichtigt, zur Prüfung und Abrechnung jedoch virtuelle Abrechnungskörper, beispielsweise nach laufenden Metern, ausgibt. Für eine weitere vereinfachte Kommunikation ohne Missverständnisse werden unterschiedliche Abrechnungsvorschriften der Auftraggeber im Programm hinterlegt und bei zukünftigen Aufträgen ganz einfach wiederverwendet.

Zielgerichtete Projektkommunikation neu definiert

Die reibungslose Zusammenarbeit aller Beteiligten bestimmt in hohem Maße den wirtschaftlichen Erfolg von Bauprojekten. Der virtuelle Multi-Projektraum "BRZ.Projekt.Connect" gewährleistet einen einheitlichen Wissenstand und sorgt für mehr Effizienz in der Projektkommunikation. Erfahrungen zeigen, dass den möglichst kurzen Planungs- und Bauzeiten oft eine unstrukturierte Kommunikation auf Basis unterschiedlichster Plan- oder Dokumentenversionen sowie endlos weitergeleiteter und immer wieder fortgeschriebener E-Mails entgegenwirkt. Ziel der gemeinsamen Entwicklung von BRZ und Smarter Business Group war es, eine leicht zugängliche Informations- und Austauschplattform für alle Projektbeteiligten zu schaffen, in der nicht nur ein Projekt, sondern auch mehrere Projekte parallel bearbeitet werden. Um eine in höchstem Maße intuitive Bedienung zu gewährleisten, sind die Funktionen direkt in die weit verbreitete Arbeitsumgebung von Microsoft integrierbar, demselben Programm, mit dem ohnehin E-Mails und Termine koordiniert werden.

Alle Daten stehen in Echtzeit zur Verfügung. Die Zugriffsrechte der Projektbeteiligten lassen sich einfach steuern, so dass exakt festgelegt werden kann, wer welche Dokumente lesen oder ändern darf. Projektmitteilungen und Änderungen an Plänen oder Dokumenten werden dokumentiert und sind damit jederzeit nachvollziehbar. Das Konzept als Multi-Projektraum beinhaltet, dass beliebig viele Bauprojekte und beliebig viele Projektbeteiligte damit arbeiten können. Das hybride Speicherkonzept des Projektraums verbindet sensible Informationen aus dem ERP-System, wie beispielsweise Daten für Einkauf und Kalkulation, mit speicherintensiven Daten, darunter Planstände, die im Rechenzentrum gespeichert sind. So wird Datenschutz und Datensicherheit nach strengen deutschen Vorgaben gewährleistet.

Info: www.vdbum.de

Prozessoptimierung im Straßenbau

Johann Bunte nutzt Möglichkeiten der Industrie 4.0

Die Baubranche, insbesondere der Asphaltstraßenbau, wird sich verändern. Lean Construction, Building Information Modelling (BIM) und Industrie 4.0 bieten Bauunternehmen neue Möglichkeiten, Prozesse zu vereinfachen und durch das Internet der Dinge grundlegend effizienter zu gestalten. Doch wie sieht der Anwendungsfall konkret aus?

Bauleiter planen ihre Asphalteinsätze in der Regel manuell. Spezielle Softwaresysteme sind noch nicht flächendeckend vorhanden. Engpässe bei den Ressourcen und Doppelbelegungen sind die Regel und führen zwangsläufig zu Verschiebungen, die wiederum an die Subunternehmen kommuniziert werden müssen und dort ebenfalls zu Planänderungen führen. Kommt dann noch das Wetter oder ein technischer Defekt dazwischen, muss oftmals der gesamte Einsatzplan verschoben werden. Gerade in der Hochsaison wird es sehr stressig, und Planungen sind oftmals nur einige Stunden aktuell, bevor erneut umgeplant werden muss.

Durch Straßenbau 4.0 und die Vernetzung von Mischanlage, Lkw-Logistik und Baustelle kann zu jedem Zeitpunkt Einblick in den aktuellen Stand der Baumaßnahme genommen werden. Verzögerungen werden sofort ersichtlich, die Disposition kann rechtzeitig reagieren. Durch die Vernetzung aller Beteiligten werden die Daten automatisch konsolidiert und bereitgestellt. Lästiges Herumtelefonieren kann entfallen. Das zeitliche Einsparpotenzial ist enorm. Das hat auch die Johann Bunte Bauunternehmung GmbH & Co. KG aus Papenburg erkannt. Anfang des Jahres hatte man begonnen, sich mit der Überarbeitung der operativen Prozesse zu befassen. Da Bunte neben einem Baubetrieb auch über zehn eigene Mischanlagen und mehr als hundert Lkw im hauseigenen Transportunternehmen TBL verfügt, musste man die Vision eines besseren Straßenbauprozesses ganzheitlich betrachten.

Bunte hat sich nach mehreren Tests unterschiedlicher Systemlösungen schließlich



Auf der A 24 bei Talkau südlich von Hamburg wurden insgesamt mehr als 55.000 t Asphalt verbaut, davon mehr als 20.000 t in Kompaktasphalt-Bauweise.

für das Softwaresystem BPO Asphalt des Pforzheimer Prozessberatungsunternehmens Volz Consulting entschieden. Mit diesem System sollen die Prozesse der Planung, des Mischgutproduktion, der Logistik und des Einbaus vernetzt und ganzheitlich unterstützt werden. Hierbei hat die einfache Handhabung der Software ohne Spezial-Hardware überzeugt.

Kompaktasphaltprojekt

Eine beispielhafte Anwendung war ein Kompaktasphaltprojekt auf der A 24 bei Talkau südlich von Hamburg. Die Baumaßnahme dauerte insgesamt mehr als 20 Ein-



Die Koordination der Lkw zwischen Baustelle und Mischanlagen im richtigen Verhältnis wurde durch BPO Asphalt in Echtzeit übernommen.

Der Kompaktasphalt wurde nicht nur Just-in-Time, sondern auch Just-in-Sequence angeliefert: Nach fünf Lkw-Ladungen mit Bindermaterial folgte ein Lkw mit Deckenmaterial.

bautage, davon mehr als sechs Tage mit Kompaktasphalt. Insgesamt wurden mehr als 55.000 t Asphalt in der Trag-, Binder und Deckschicht verbaut. Das bedeutete, dass das Dickenverhältnis von Binder- und Deckschicht (10 cm zu 2 cm) auch in der Liefersequenz nicht nur Just-in-Time sondern auch Just-in-Sequence abgebildet werden musste, da bei Kompaktasphalt Binder- und Deckschicht simultan durch einen Fertiger mit zwei Bohlen eingebaut werden. Nach fünf Lkw-Ladungen mit Binder musste ein Lkw mit Deckenmaterial beladen werden.

Die Koordination der Lkw zwischen Baustelle und Mischanlagen im richtigen Verhältnis wurde durch BPO Asphalt übernommen. Hierzu wurde an den beteiligten Mischanlagen eine Schnittstelle zur Waage geschaffen, sodass alle Lieferscheindaten in elektronischer Form auf der Baustelle in Echtzeit zur Verfügung gestellt und von der Prozesssteuerung verarbeitet werden



Die Software ist anwenderfreundlich und lässt sich von der Kolonne ohne Vorkenntnisse bedienen. Installationen oder teure Spezialhardware sind überflüssig



Ein Beschicker übergab das Material an den Kompaktasphaltfertiger, der zwei Materialien gleichzeitig einbaute. (Fotos: Volz Consulting)

konnten. In BPO Asphalt ist diese Schnittstelle standardmäßig implementiert und erlaubt es, unabhängig vom eingesetzten Wiegesystem die Lieferscheindaten zu verarbeiten und in digitaler Form zur Verfügung zu stellen. Zusätzlich wurden die Positionsdaten der eigenen Lkw über eine Schnittstelle zum TomTom-Flottenmanagementsystem abgegriffen.

Während des Einbaus konnte auf der Baustelle, an den beteiligten Mischanlagen und im Baubüro der Aufenthaltsort jedes einzelnen Lkw oder der gesamten Flotte abgefragt und auf einer Karte in Echtzeit dargestellt werden. Der Abgleich der Positionsdaten erfolgte vollautomatisch über die Schnittstelle. Die fremden Lkw, die nicht über das bei Bunte eingesetzte Tom-Tom-System eingebunden werden konnten, wurden durch die Tracking-App von Volz Consulting in BPO Asphalt via Smartphone integriert.

Zu jeder Zeit war genau ersichtlich, welche Materialmenge an Binder und an Decke sich im Zulauf befindet und wann

der nächste Lkw mit welchem Material eintreffen wird. Der Verbrauch wurde für jede Materialart automatisch berechnet. Auf zeitliche Verschiebungen konnte man rechtzeitig reagieren, sodass der kalkulierte Fertigstellungstermin gehalten werden konnte. Die Bedienung der Software auf der Baustelle ist äußerst einfach aufgebaut. Installationen oder teure Spezialhardware sind überflüssig. "Anfangs hatte ich Bedenken, ob ein solches System wirklich funktionieren kann. Aber bereits nach ein paar Stunden haben wir die Systembedienung übernommen und konnten die meisten Funktionen selbständig bedienen. Man kann von der Baustelle aus die Materialbelieferung steuern, die automatisch berechneten Parameter wie der Materialverbrauch oder die Liefermenge im Zulauf zur Baustelle erleichtern die Arbeit. Die Systembedienung ist einfach und macht Spaß", so der zuständige Einbaumeister bei Johann Bunte. Die Volz Consulting GmbH ist als Prozessberater auf die Optimierung von Straßenbaustellen spezialisiert. Alle Berater haben mehrjährige Erfahrung bei der Planung und Durchführung von Asphaltbaustellen jeder Größe und stammen aus der Asphaltbranche. Dies war besonders bei der Baumaßnahme in Talkau von Vorteil. Der zuständige Berater ist auf die Planung von InlinePave- und Kompaktasphalt spezialisiert und betreut diese Verfahren bereits mehrere Jahre. "Durch Volz Consulting haben wir viele operative Tipps erhalten, um die Baumaßnahme im Rahmen des engen Zeitplanes abzuwickeln und um mit den vorhandenen Möglichkeiten die maximale Leistungsfähigkeit zu erreichen", so die zuständige Bauleitung bei Johann Bunte. Über weite Etappen der Baumaßnahme waren während des Kompaktasphalteinbaus nur drei bis vier Lkw auf der Baustelle vorhanden. Standzeiten ließen sich vermeiden, und es wurde anschaulich demonstriert, welche Vorteile eine Echtzeit-Prozessteuerung im Alltag bringt. Bunte wird BPO Asphalt im gesamten Unternehmen einführen.

Info: www.volzconsulting.de







Großbaustelle im Zeitplan

Dank modernster Vermessungstechnik und Steuerungssysteme

Ein Großprojekt, das trotz vielfältiger Herausforderungen voll im Zeitplan liegt, ist nicht selbstverständlich. Vorausschauende Planung sowie der Einsatz präziser Vermessungstechnik und effizienter Steuerungssysteme von Trimble sind gute Voraussetzungen für die Einhaltung der Zeit- und Kostenziele.

Der Landesbetrieb NRW hat im Zuge des sechsstreifigen Ausbaus der A57 für den Bau des Autobahnkreuzes A57 / A52 bei Kaarst die Bauunternehmen Dr. Fink-Stauf und A. Frauenrath für den Erd- und Straßenbau sowie Echterhoff für die Brückenbauwerke beauftragt. Das Gesamtvolumen des Auftrags liegt bei 22 Mio. €. Das Projekt wurde im Oktober 2013 begonnen und planmäßig zum Jahresende 2015 abgeschlossen.

Das Bauvorhaben lag trotz der anspruchsvollen Aufgabe und vieler Herausforderungen voll im Zeitplan. Josef de Mülder, Projektleiter des Landesbetriebs Straßen NRW, verglich das Projekt mit einer Operation am offenen Herzen: Mit mehr als 112.000 Autos täglich ist das Kreuz Kaarst eines der am stärksten befahrenen Autobahnkreuze Deutschlands. Während der gesamten Bauphase musste der möglichst störungsfreie Verkehrsfluss in alle Richtungen gewährleistet bleiben.

Besondere Herausforderungen bestanden in den häufigen Fahrtrichtungsänderungen nach der Fertigstellung einzelner Bauabschnitte und der Notwendigkeit, Maschinen und Material von und zur Baustelle transportieren zu können, so Polier Elmar Meuffels und Bauleiter Frank Jansen von Frauenrath. Auf insgesamt 2,5 km wurden drei Brücken abgebrochen und neu gebaut, der gesamte Aufbau der Fahrbahnen sowie sämtliche Entwässerungskanäle ausgebaut und erneuert. Dabei wurden 50.000 t Betonabbruch vor Ort recycelt und als Frostschutz wieder eingebaut. 100.000 m² Asphaltfahrbahn wurden im Vollausbau erneuert, hierzu waren mehr als 80.000 t Asphalt notwendig.

Die Arbeitsgemeinschaft aus den drei Bauunternehmen konnte in der Kalkulation



Sämtliche Maschinen waren mit zeitgemäßen Steuerungssystemen ausgestattet und über die Business Center-Software von Trimble vernetzt. (Fotos. Sitech)



Auf insgesamt 2,5 km wurden drei Brücken abgebrochen und neu gebaut, der gesamte Aufbau der Fahrbahnen sowie sämtliche Entwässerungskanäle ausgebaut und erneuert.



Der sechsspurige Ausbau der A57 am Autobahnkreuz Kaarst wurde planmäßig Ende 2015 fertiggestellt.

überzeugen, auch weil sämtliche Maschinen mit zeitgemäßen Steuerungssystemen ausgestattet und über die Business Center-Software von Trimble mit dem Büro vernetzt sind. Alle Planungsdaten und Geländemodelle können so zentral verwaltet und auf die Maschinen übertragen werden. Manuelle Absteckarbeiten waren äußerst selten.

Frauenrath setzte Bagger mit GPS-Steuerung sowie Raupen und Grader mit UTS-Steuerung für den 3D-Betrieb ein. Ein Radlader mit Blademaster-Planierschild für die letzte Schotterschicht der Trassen arbeitete mit einer Präzision im Millimeterbereich. Nacharbeiten entfielen größtenteils. Sitech Deutschland hatte den Radlader als Speziallösung von 2D-Lasersteuerung auf 3D-GPS- oder -UTS-Steue-

rung aufgerüstet. Nach dem Herstellen des Planums konnte überschüssiges oder fehlendes Material zugefahren oder direkt verladen werden. Der Einsatz eines Radladers anstelle eines Graders sparte einen Bagger und einen Lkw für die sonst üblichen Zwischentransporte ein.

Mit der Trimble Universal-Totalstation und der SPS-Vermessungssoftware konnte Frauenrath besonders schnell und flexibel reagieren und kleinere Geländemodelle für beispielsweise Böschungen oder Baugruben für die neuen Brückenbauwerke im Trimble Business Center selbst erstellen und somit erheblich Zeit und Kosten sparen.

Info: www.trimble.com www.sitech.de

Schwerpunktthema: Hochbau spezial

Die Bautätigkeit bleibt in Deutschland wohl für einen ungewöhnlich langen Zeitraum dynamisch, prognostizieren die Konjunkturforscher des Weltwirtschaftsinstituts in Kiel. Zum einen setzt sich bis 2019 in diesem Szenario der Aufwärtstrend im Wohnungsbau ununterbrochen fort. Zum anderen stoßen die deutschen Unternehmen in der Produktion voraussichtlich ab

2016 an ihre Kapazitätsgrenzen und müssen deshalb verstärkt sowohl in Ausrüstungen als auch in Gebäude investieren. Dies sind in erster Linie Hochbauprojekte, die mit entsprechend modernen Maschinen und Geräten errichtet werden. Hier ein Ausblick auf den Stand der Technik.

Schmal gebaut

Minikrane heben schwere Lasten auf beengtem Raum

Die B-Modelle des Duisburger Unic-Spezialisten sind am Markt orientierte und zeitgemäß leistungsgesteigerte Modifizierungen der Standard-URW-Minikrane der Marke Unic.

Die Minikrane aus der Modellreihe B-780.1 und B-780.2 wurden auf der Basis des Unic-Minikrans B-775 für alle arbeitsbeschränkten Baustellen mit großem Lastfallbedarf und einer Hubhöhe von über 20 m konzipiert. Der Kunde hat nun auch in der 7er-Serie die "Qual der Wahl": Benötigt er maximale Hakenhöhe, so ist das Modell B-780.1 mit seiner 5 m Klappspitze und einer Hakenhöhe von nahezu 25 m die richtige Entscheidung. Ist das Hauptanwendungsgebiet im Bereich der Industrie, so ist die Option einer hydraulischen Spitze wie bei der B-780.2 die richtige Wahl.

Die B-780er haben eine Tragkraft von 8,0 t am Hauptausleger und zeichnen sich zusätzlich durch eine schmale Fahrzeugbreite von 1,67 m und ein geringes Eigengewicht von 8,3 t aus. Die Besonderheit der B-780.2 ist eine hydraulisch verstellbare, 2,1 m bis 3,1 m lange Schwerlastklappspitze mit einer maximalen Tragkraft von 3,0 t.

Das Premiumgerät B-506-5.1 mit einer Tragkraft von 5 t punktet gegenüber dem Wettbewerb durch die schmale Fahrzeugbreite von 1,40 m und ein geringes Eigengewicht von 5 t. Der 15,7-m-Teleskopausleger und die neue 3,3-m-Klappspitze mit Kopfrolle ermöglicht eine Hakenhöhe von 21 m und eine Tragkraft von 780 kg. Besonderes Highlight ist die 1,0-m-Schwerlastspitze mit einer Tragkraft von 1,7 t. Die



Zwei Geräte der 5er-Serien beim Parallelhub eines Balkons in einem engen Hinterhof mit schwieriger Zufahrt. (Foto: Unic Minikran)

5er-Serie wird mit dem B-506-5.2 erweitert, der mit einer hydraulischen multifunktionalen Klappspitze/Montagespitze ausgestattet ist.

Der B-350.1 hat eine Tragkraft von 3,5 t bei einer Durchfahrtbreite von nur 63 cm. Die Klappfunktion des Spitzenauslegers vereinfacht die Umrüstung des Minikrans. Mit der teleskopierbaren Klappspitze mit Kopfrolle (Auslegerverlängerung) kann eine Rollenkopfhöhe von nahezu 12 m erreicht werden. Die Teleskop-Klappspitze kann auch als 1,3-m-Montagespitze mit 700 kg Traglast genutzt werden. Die Weiterentwicklung der 3,5-t-Modellreihe ist der B-350.2 mit hydraulischer Teleskop-Klappspitze bei

gleicher Vollausstattung und gleichen Leistungswerten.

Info: www.minikran.de



- · Ersatzteil-Großhandel
- Neumotoren
- Instandsetzung
- Service

Jürgen Kreye · Margarete-Steiff-Straße 8 26160 Bad Zwischenahn

Tel. 04403-916000 · Fax 04403-983366 lombardini-kreye@t-online.de www.lombardini-kreye.de

Innovative Technik mit klarer Linie

Neue Baureihe hydraulischer Schnelleinsatzkrane verbindet Kompaktheit, Kraft und Sicherheit

Eine neue Baureihe hydraulischer Schnelleinsatzkrane wird im März 2016 im Rahmen einer Vorpremiere bei Liebherr-Partnern in Europa präsentiert. Die kleinste Untendreher-Baureihe wird mit der neuen Typenbezeichnung L1 vorgestellt.

In der veränderten Baureihenbezeichnung spiegelt sich die grundlegende technische und gestalterische Überarbeitung der hydraulischen Schnelleinsatzkrane von Liebherr wider. Der Name L1 entstand in Anlehnung an den ersten Kran des Firmengründers Hans Liebherr aus dem Jahre 1949

Die neue Baureihe vereint innovative Technik mit einer klaren, zeitgemäßen Linienführung. Das Ergebnis ist ein leistungsstarker Schnelleinsatzkran, der mit verbesserter Ergonomie, günstigen Zugängen für Montage und Wartung sowie einem modernen, ansprechenden Design überzeugt.

Mit der neuen Baureihe stellt der Hersteller einen funktionalen Kran vor, der für Bauunternehmen mit seiner besonderen



Die neue Baureihe L1 vereint Kraft und wenig Platzbedarf mit einer klaren, zeitgemäßen Linienführung (Foto: Liebherr)

Wirtschaftlichkeit entscheidende Vorteile bietet. Die Schnelleinsatzkrane verbinden Kraft und Kompaktheit mit dem größtmöglichen Maß an Sicherheit. Nach der Markteinführung werden die bisherigen H-Krane Schritt für Schritt ersetzt.

Der erste Kran der neuen Baureihe, der Liebherr L1-24, ist wahlweise mit 25 m oder 27 m Ausladung und jeweils 2.500 kg maximaler Traglast verfügbar. Zwei Ballastvarianten stehen zur Auswahl: einfacher Standardballast aus Beton oder Vollballast aus Stahl, mit dem der Kran verfahrbar ist. Dies bedeutet, dass der Betreiber keinen zusätzlichen Transport- und Montageaufwand hat.

Mit lediglich 1,9 m Drehradius ist der neue Schnelleinsatzkran äußerst anpassungsfähig bei beengten Platzverhältnissen. Dank der flexiblen Abstützbasis lässt sich die Standfläche auf unter 4 m verringern. Straßensperren können so oftmals umgangen werden.

Durch seine Steuerungstechnik lässt sich der L1 leicht bedienen und ermöglicht ein sicheres Fahren. Dabei unterstützen den Kranfahrer Funktionen wie beispielsweise der Feinpositioniermodus Micromove, die Lastpendeldämpfung oder die Arbeitsbereichsbegrenzung bei seiner Arbeit. Dies erhöht die Sicherheit auf der Baustelle.

Info: www.liebherr.com ■

Leichtgewicht für schwere Lasten

Minikran transportierte große Schalungselemente in Zwischengeschossen

Wie hochgradig flexibel ein kompakter Minikran eingesetzt werden kann, zeigte ein Maeda MC 285 CRM bei seinem viermonatigen Einsatz auf einer Großbaustelle in Karlsfeld.

Mit seiner Transportbreite von nur 750 mm kam der Maeda- Minikran vom Cramo-Bühnenzentrum Feldkirchen auf der Baustelle der Bauunternehmung Bilfinger Hochbau quasi überall hin und durch. Das Gerät ist im Handumdrehen aufgebaut und wurde nicht nur für allgemeine Transportaufgaben eingesetzt. Auch bei Stützenbetonierungen leistete es wertvolle Dienste. Seine Hauptaufgabe bestand jedoch im Transport großer, schwerer Schalungselemente für die Stockwerke des



Kein Problem für den Minikran stellten die 700 kg schweren und 4 m hohen Schalungselemente dar.

FIRMENPORTRAIT

Das Unternehmen

Die Cramo-Group mit Hauptsitz in Vantaa, Finnland, gehört zu den größten Vermietunternehmen für Werkzeuge, Arbeitsbühnen, Mobilraum, Baumaschinen und Bau-Equipment in Nord- und Nordost-Europa, unterhält rund 300 Mietparks in 15 Ländern und beschäftigt 2.550 Menschen. Mit der Übernahme des deutschen Vermieters und Händlers Theisen 2011 gelang dem Unternehmen der Einstieg in den deutschen und österreichischen Markt.

Neubaus, im Team mit einem rotierenden Merlo-Telekopen Roto 38.16.

Mit nur 2.100 kg ist der Maeda MC 285 ein echtes Leichtgewicht, das in den Zwischengeschossen keinerlei Statik- Probleme verursachte.

Dennoch konnte er 700 kg schweren Schalungen mühelos heben, wie Cramo-Fachberater Ronny Busschers bestätigte: "Der MC 285 könnte sogar drei Elemente auf einmal verladen, denn seine Tragkraft beträgt stattliche 2.820 kg." Mit rund 4,00 m hatten sie zudem Überhöhe, was aber den Maeda mit seiner Hubhöhe von 8.70 m nicht behinderte. Dank seines Schwenkradius von 360° erreichte er alle zu beliefernden Bereiche, ohne ständig zeitaufwändig versetzt werden zu müssen.

Damit die Arbeiter schnell und sicher mit dem Minikran arbeiten konnten führte Günter Krull vom Cramo-Bühnenzentrum. einem IPAF-zertifizierten Schulungszentrum, vorab einen eintägigen Bediener- und Sicherheitskurs auf der Baustelle durch.

Info: www.cramo.de

Sauberer mit Flüssiggas

Aktuelle Studie zeigt Verbesserung der Luftqualität mit Flüssiggas in mobilen Maschinen

Mit dem Einsatz von Flüssiggas (Liquefied Petroleum Gas, LPG) in Land- und Baumaschinen können Emissionen verringert und die lokale Luftqualität verbessert werden, so die Ergebnisse einer aktuellen Studie des Instituts für Energie und Umweltforschung (ifeu) zu "Einsatzmöglichkeiten von LPG in mobilen Maschinen und Auswirkungen auf die Luftqualität".

Flüssiggas ist damit eine Alternative zu den kostspieligen Abgasnachbehandlungssystemen in Land- und Baumaschinen. Der Studie zufolge weisen Maschinen mit Flüssiggas gegenüber benzinbetriebenen Maschinen deutlich geringere Emissionen von Kohlenwasserstoffen (HC) wie Methan oder Benzol sowie Kohlenmonoxid (CO) auf. Flüssiggas ist daher vor allem für den Einsatz im Innenbereich sinnvoll.

Im Vergleich zu kleineren Dieselgeräten mit einer Leistung von bis zu 37 kW, wie beispielsweise Rasenmäher, emittieren Flüssiggas-Geräte deutlich weniger Stickoxide (NOx) und Feinstaub (PM). Maschinen mit einer mittleren Leistung von 37 bis 55 kW weisen im Betrieb mit Flüssiggas niedrigere Stickstoffoxid-Emissionen gegenüber Dieselmaschinen aus.

"Durch den verstärkten Einsatz von Flüssiggas können wir die Feinstaub- und Stickoxidemissionen durch Bau- oder Landmaschinen absenken und die Luftqualität enorm verbessern", erklärt Rainer Scharr, Vorsitzender des Deutschen Verbandes Flüssiggas. Gerade vor dem Hintergrund ▶

Ihr starker Partner für Süd-Württemberg







Wir sind sofort vor Ort. - Damit's z.B. auf Baustellen keine kostspieligen Ausfälle gibt. DEUTZ geschultes Fachpersonal, leistungsstarke Werkstatt, bestens sortiertes Lager

der Original Teile, Original DEUTZ Xchange Motoren und Teile sowie Neumotoren.



Harrer GmbH Nikolaus-Otto-Str. 1

Tel. (07 11) 79 73 30 -70 Fax (07 11) 79 73 30-77 70771 L-Echterdingen www.harrer-motoren.de





der laufenden EU-Vertragsverletzungsverfahren zu Feinstaub und Stickoxid, müsse in der Luftreinhaltepolitik offen gedacht und auch auf einfache Lösungen wie emismeisten Geräten mit Otto-Motor bei nur geringem Umrüstungsaufwand einsetzbar. Viele Maschinen, die heute mit einem Dieselmotor laufen, könnten auch mit einem

Technologie

Energieträger Flüssiggas

Flüssiggas (LPG) besteht aus Propan, Butan und deren Gemischen und wird unter geringem Druck flüssig. Der Energieträger verbrennt ${\rm CO_2}$ -reduziert sowie schadstoffarm. Flüssiggas wird als Kraftstoff, für Heiz- und Kühlzwecke, im Freizeitbereich und in der Industrie eingesetzt.

sionsarme Energieträger gesetzt werden. Technisch gesehen kann Flüssiggas im sogenannten Dual-Fuel-Betrieb in Maschinen mit Dieselmotor beigemischt werden. Als Reinkraftstoff ist Flüssiggas in den Ottomotor betrieben werden und Flüssiggas als Kraftstoff nutzen. Derzeit wird Flüssiggas am häufigsten in Gabelstaplern, im Garten- und Freizeitbereich sowie in kleineren Baumaschinen eingesetzt.

Mobile Maschinen tragen laut der ifeu-Studie überproportional zu den Schadstoffemissionen bei. Ursache der Emissionen seien vor allem Dieselmotoren, welche derzeit den Großteil der mobilen Maschinen antreiben. Ältere Dieselmaschinen können durch eine Nachrüstung auf Partikelfilter ihre Emissionen drastisch absenken und auch verschärfte Grenzwerte für Luftschadstoffe einhalten – die Abgasnachbehandlung ist allerdings sehr kostspielig. Hier kann Flüssiggas einen Kostenvorteil bieten. Die gesamte Studie kann unter www.dvfg.de/infothek/downloads/ heruntergeladen werden.

Info: www.dvfg.de

Brückenabriss in Rekordzeit

Mit leistungsfähiger Maschinenflotte enges Zeitfenster deutlich unterschritten



Eine schlagkräftige Truppe von sieben schweren Maschinen trat an, um den Brückenabriss im engen Zeitfenster zu bewältigen. (Fotos: Case)

Am 6. November war in Andernach an der Überführung der B256 über die vierspurige B9 von Wochenendstimmung nicht viel zu bemerken. Ganz im Gegenteil: Insgesamt sechs schwere Raupenbagger und ein großer Radlader von der Bierbrauer & Sohn GmbH waren dort angetreten, um in Kooperation mit der Strabag AG und deren Auftraggeber die marode Brücke in Rekordzeit abzureißen.

Für den Rückbau der über 50 Jahre alten Brücke hatte das Team von Bierbrauer ein äußerst knappes Zeitfenster von Freitagabend 20.00 Uhr bis Montagmorgen um 5.00 Uhr zur Verfügung. In dieser Zeit musste die armierte Betonkonstruktion komplett abgerissen, das anfallende Material vollständig entsorgt und der Teilab-

schnitt der B9 wieder unbeschadet übergeben werden.

Aufgrund der besonderen verkehrstechnischen Bedeutung der B9 für die gesamte Region war bereits bei der Planung klar, dass es bei der Durchführung des Projekts keine Ausfälle oder Verzögerungen geben durfte. Bei Bierbrauer verließ man

sich aus diesem Grund auf eine schlagkräftige Truppe von sieben Case-Maschinen, die bereits bei zahlreichen Einsätzen ihre Zuverlässigkeit unter Beweis gestellt haben. Die Kernmannschaft bestand aus einem CX250C, drei CX300C, einem CX350C und einem CX370B.

Drei der Raupenbagger waren mit Betonscheren ausgerüstet, während die drei übrigen mit schweren Hydraulikhämmern der Bücke zu Leibe rückten. Mit dem Voranschreiten der Arbeiten hat man später einzelne Maschinen nach Bedarf mit Tieflöffeln ausgerüstet, um Material aus dem Weg zu räumen oder zu verladen.

Fahrbahn schützen

Da die Fahrbahndecke der B9 auf keinen Fall beschädigt werden durfte, mussten vor Beginn besondere Vorkehrungen getroffen werden. Hier spielte der Radlader eine wesentliche Rolle. Zunächst wurde über dem gesamten Bereich von Fahrbahn und Grünstreifen ein etwa 1.400 m² großes Schutzflies aufgebracht, um diesen vor herabfallenden Brückenteilen zu schützen. Auf der Auflage aus geotextilem Material verteilte der Lader anschließend eine dicke Schicht Sand: insgesamt rund 1.500 t.

Eine anspruchsvolle, aber wie sich zeigte durchaus lösbare Aufgabe. Mit seinem modernen 5-Ganggetriebe mit Wandlerüberbrückung und seinem drehmoment-



Teamwork: Mit Betonscheren und Hydraulikhämmern rückten die Bagger der Brücke von beiden Seiten zu Leibe.



Das Ergebnis: Nach 24-Stunden-Dauereinsatz mit Stemmen und Brechen im Mehrschichtbetrieb blieben über 2.850 t Schutt und Metall übrig.

starken Motor ist der Radlader perfekt auf schnelle Ladespiele ausgelegt. Die enorm hohe Kipplast von weit über 7 t, die durch den optimierten Aufbau mit einem weit nach hinten verlagerten Motorblock erzielt wird, erlaubt auch bei hoher Materialdichte optimale Schaufelfüllungen und äußerst produktives Arbeiten. Ein patentiertes Kühlsystem mit würfelförmig angeordneten Kühlern sorgt dafür, dass der 921F auch bei hoher Staubentwicklung, wie bei einem Abriss, immer einen kühlen Kopf behält. Verstopfte Kühlerrippen werden wirksam durch einen Lüfter mit automatischer Umkehrfunktion verhindert, der auch manuell in der Kabine ausgelöst werden kann.

Nachdem die Fahrbahn entsprechend geschützt war, konnten die Raupenbagger ungestört mit ihrem gut geplanten Zerstörungswerk beginnen. Dabei zeigten sich die schwergewichtigen Kraftpakete von ihrer besten Seite. Die Kombination von äußerst feinfühliger, moderner Hydraulik und agil ansprechenden Moto-

ren mit reichlichen Kraftreserven macht die CX-Raupenbagger zur ersten Wahl für harte Einsätze mit schweren Anbaugeräten wie Pulverisierern, Scheren oder Hydraulikhämmern. Das intelligente Hydrauliksystem C.I.H.S. übernimmt dabei automatisch die Anpassung von Systemdruck, Pumpenleistung und Motordrehzahl an die jeweilige Aufgabe, so dass sich der Fahrer völlig auf seinen Einsatz konzentrieren kann.

Robuste Kraftpakete

Die äußerst robuste Konstruktion mit FEM-optimierten HD-Auslegern und verstärkten HD-Unterwagen widersteht problemlos auch größten mechanischen Belastungen. Ein weiterer Pluspunkt bei starker mechanischer Dauerbelastung sind hartverchromte, staubgeschützte Bolzen und Buchsen, die neben deutlich verlängerten Abschmierintervallen auch wichtige Notlaufeigenschaften bieten.

Der Fahrer ist in der geräumigen Komfort-Kabine auch bei langen Einsätzen

äußerst bequem und sicher aufgehoben. Aufgrund ihrer aufwändigen 6-fach-Lagerung auf Viskose-Dämpfern im Ölbad ist die Kabine perfekt vor Vibrationen und Lärm geschützt. Im Innenraum liegt der Geräuschpegel wie in einer Mittelklasse-Limousine bei unter 70 Dezibel.

Das Ergebnis des 24-Stunden-Dauereinsatzes mit Stemmen und Brechen im Mehrschichtbetrieb: über 2.850 t Schutt und Metall. Das Material wurde sofort ohne Zwischenlagerung mit Lkw aus dem Bierbrauer-Fuhrpark auf den eigenen Recyclingplatz gebracht und aufgearbeitet. Wenn möglich, wurden gleich vor Ort Schutt und Stahlarmierungen getrennt und wegtransportiert. Die Hauptlast der Rückverladung lag auch hier wieder bei dem 921F. Bereits kurze Zeit später stand das gesamte Abbruch-Material sauber gebrochen und sortenrein getrennt zur Abholung bereit.

Nach Abschluss der eigentlichen Abrissarbeiten kam erneut die Stunde des Radladers, der nun die Aufgabe hatte,



die Fahrbahnen und den Grünstreifen der B9 von Schuttresten und dem vorher eingebauten Sandpolster wieder zu befreien. Als anschließend das Schutzflies entfernt wurde, zeigte ein kurzer Blick auf die Uhr, dass die Bierbrauer-Mannschaft mit ihrer Maschinenflotte die Aufgabenstellung in Rekordzeit erledigt hatte: ganze 6 Stunden vor Ablauf des Zeitlimits. Der konzertierte Technikeinsatz hatte sich ausgezahlt.

Geschäftsführer Karl-Werner Bierbrauer und Bauleiter Sebastian Schmidt lobten die hervorragende Teamleistung: "Obwohl wir natürlich davon ausgegangen sind, dass sowohl die Fahrer als auch unsere Maschinen durchhalten, muss man natürlich bei einem solchen Auftrag immer noch einen Plan B in der Hinterhand haben. Wir haben uns auf unsere Partner von der Case-Niederlassung in Andernach verlassen.

Während der ganzen Aktion stand ein direkter Ansprechpartner für uns in Bereitschaft, falls wir kurzfristig Bedarf gehabt hätten. Wie sich zeigte, war das dann nicht nötig, aber es ist trotzdem ein gutes Gefühl, wenn man weiß, dass man jederzeit Hilfe von der Reservebank bekommen kann "

Info: www.casece.com

Bauen auf Tagebaukippen

Baugrundverdichtung für neuen Kanal im Leipziger Neuseenland



Für den neuen Harthkanal in der Nähe von Leipzig führt die Bauer Spezialtiefbau GmbH in einer Arbeitsgemeinschaft die Baugrundverbesserungen aus. (Foto: euroluftbild.de)

Südlich von Leipzig sind in den vergangenen Jahrzehnten unter der Projektträgerschaft der Lausitzer und Mitteldeutschen Berg-

bau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV) mehrere Bergbaufolgeseen geflutet und zur öffentlichen Nutzung vorbereitet worden. Einige dieser Seen sollen künftig miteinander verbunden werden.

Ein Schlüsselprojekt dafür ist der Bau des rund 790 m langen Harthkanals zwischen dem Zwenkauer und Cospudener See. Die Bauer Spezialtiefbau GmbH führt hierfür seit März 2015 in einer Arbeitsgemeinschaft die notwendigen Baugrundverbesserungen aus.

Bei dem gesamten Areal des geplanten Kanals handelt es sich um bis zu 60 m mächtige, locker geschüttete Tagebaukippen. Für die geplanten Anlagen muss der Boden verdichtet und in seiner Tragfähigkeit verbessert werden. Bauer stellt mit den hierfür modifizierten Geräten Bauer BG 40 und BG 46 insgesamt über 13.400 Rüttelstopfsäulen mit Längen von bis zu 25 m her. Mit einer BG 28 und einer BG 30 werden außerdem über 2.700 Kiesbohrpfähle mit einer Länge von etwa 20 m gebohrt. Die Arbeiten der Bauer Spezialtiefbau GmbH werden voraussichtlich Anfang 2016 abgeschlossen sein.

Nach der Fertigstellung des Harthkanals können künftig Boote vom Hafen Zwenkau bis in die Innenstadt von Leipzig fahren. Die Gewässerverbindung mit einer Fahrwassertiefe von 2,5 m (bei Mittelwasser) wird aber nicht nur wassertouristische Zwecke erfüllen, sie wird auch dazu genutzt werden, aus dem Zwenkauer See das natürliche Überschusswasser abzuleiten.

Info: www.bauer.de

FIRMENPORTRAIT

Über Bauer

Die Bauer-Gruppe ist führender Dienstleistungen, Maschinen und Produkten für Boden und Grundwasser. Mit seinen über 110 Tochterfirmen verfügt Bauer über ein weltweites Netzwerk auf allen Kontinenten. Die Geschäftstätigkeit des Konzerns ist in drei zukunftsorientierte Segmente mit hohem Synergiepotential aufgeteilt: Bau, Maschinen und Resources. Das Unternehmen mit Sitz im oberbayerischen Schrobenhausen verzeichnete im Jahr 2014 mit etwa 10.400 Mitarbeitern in rund 70 Ländern eine Gesamtkonzernleistung von 1,56 Milliarden Euro.



Neue Technik hält Kosten im Griff

Hybridbagger überzeugt bei Recycling und Abbruch

Das Entsorgungszentrum Nord (EZN) in Münster setzt auf neue Technologien im täglichen Einsatz Neben der Entsorgung ist das Unternehmen auch im Abbruch tätig.

Für alle diese Einsätze hat sich EZN für den Komatsu-Hybridbagger HB215LC-2 entschieden, eine innovative und erprobte Maschine, die mit Zuverlässigkeit und Sparsamkeit punktet. Durch das alternative Antriebskonzept lassen sich bis zu 40 Prozent Kraftstoff einsparen.

Mit dem Abbremsen der Schwenkbewegung wird kinetische Energie zurückgewonnen und im Kondensator gespeichert. Diese gespeicherte Energie ruft der Bagger direkt wieder zur Schwenkbewegung sowie für das schnellere Ansprechverhalten des Dieselmotors ab. Auch der Umweltaspekt wird mit der Investition gewährleistet. Weniger Emissionen und die Laufruhe schonen Mensch und Umwelt. EZN-Geschäftsführer Ralf Overhaus: "Der Umweltgedanke ist uns sehr wichtig. Wir wollen uns mit moderner Technik vom Wettbewerb abheben. Zusätzlich erzielen wir messbare Kostenvorteile."

Vor einem Brecher auf dem Betriebsgelände verrichtet der Hybrid seine täglichen Aufgaben. Aber auch als flexibler Toolträger ist der Bagger mit Pulverisierer und Greifer in Abbrucheinsätzen unterwegs. Overhaus: "Wir müssen mobil sein - mit dem Gespann aus mobilem Brecher und Siebanlage in Kombination mit dem sparsamen Bagger und unseren versierten Fahrern sind wir unschlagbar."

Die Sparsamkeit war das ausschlaggebende Kriterium für den Kauf. Über das Maschineninformationssystem Komtrax lassen sich Kraftstoffverbräuche, Betriebsstunden und Betriebsmodi Power und Economy abrufen. Gebietsverkaufsleiter Thomas Mischken vom zuständigen Komatsu-Händler Schlüter ist überzeugt: "So sparsam wie dieser Hybridbagger ist kein anderer. Im Vergleich zum alten Bagger, der mit 15 bis 16 Litern pro Stunde gearbeitet hat, verbraucht der Hybrid nur noch 7 bis 8 Liter" Die gewohnte Qualität ist beim Hybridbagger wie bei den ande-



Der Hybridbagger punktet beim Einsatz an der Brechanlage mit hohem Schwenkanteil durch Sparsamkeit und Schnelligkeit. (Fotos: Komatsu / Schlüter)



Zusammenarbeit passt: (v.l.) René Schauerte. Einsatzberater Schlüter. Sebastian Rolf. Platzmeister EZN, Mark Hartmann, Disponent Gaarmann & Overhaus, Ralf Overhaus, Geschäftsführer EZN. Thomas Mischken. Gebietsverkaufsleiter Schlüter, Martin Brolör Maschinist.

ren Produkten gegeben. Alle Komponenten stammen von Komatsu und werden im Baggerwerk in Newcastle nahe der schottischen Grenze zusammengesetzt. Auch an die Sicherheit des Fahrers wurde gedacht. So sind alle täglichen Wartungspunkte vom Boden aus beguem erreichbar. Für den Gang auf die Maschine ist der Fahrer durch Geländer und rutschfeste Aufstiege abgesichert.

Die Betreuung vor Ort übernimmt der örtliche Händler Schlüter für Baumaschinen mit der Niederlassung in Dortmund und Hauptsitz in Erwitte. Mit 560 Beschäftigten in 22 Betrieben von der Nordsee bis zum Bodensee werden Dienstleitungen rund um die Premiumprodukte von Komatsu und Sennebogen geboten. Neben dem Service bekommt der Kunde Ersatzteile, Finanzierungen, Mietmaschinen und Wartungs- und Reparaturverträge aus einer Hand. Dieses Gesamtpaket bietet zusätzliche Sicherheit.

Info: www.komatsu-deutschland.de www.schlueter-baumaschinen.de



WERNER SEEMANN GMBH & CO. KG









DOOSAN Bobcat.

Ostfriesland

Im Gewerbegebiet 20A D-26842 Ostrhauderfehn

T+49 4952 9474 N

@шеусог ATLAS

Osnahriick

Zeppelinstrasse 4 D-49134 Wallenhorst

T+49 5407 8790 0

TEREX.

HÝVA

Ellv-Beinhorn-Strasse 30 D-27777 Ganderkesee T +49 4222 9207 0



Zielgenaue Bohrung

Neue Stickstoffleitung für Inselspital Bern über 70 m unterirdisch verlegt

Das Inselspital in Bern ist ein medizinisches Hochtechnologie-Zentrum von internationalem Rang. Die umfangreiche Infrastruktur des mehrere Gebäude umfassenden Areals muss den Anforderungen kontinuierlich angepasst werden.

Im Rahmen der Erweiterung des Rohrleitungsnetzes sollte eine neue Stickstoffleitung von einem Tanklager in das Gebäude des Intensivbehandlung-, Notfall- und Operationszentrums (INO) gelegt werden. Flüssiger Stickstoff wird in der Medizin zum Einfrieren von Gewebe und Zellen bei bis zu -196 °C benötigt. Um den laufenden Betrieb des Klinikums nicht zu stören, beauftragte man die Zemp Leitung- & Tiefbau GmbH, die neue Stickstoffleitung grabenlos mittels einer HDD-Spülbohrung zu verlegen.

Für die anspruchsvolle Bohrung durch den schwer lösbaren Boden mit Steinen von bis zu 10 cm Durchmesser setzte Zemp den Grundodrill 18ACS ein. "Mit dieser Bohranlage, die sich besonders für schnell wechselnde Böden bis hin zu Fels eignet,



Beginn des Rohreinzugs durch das Kernloch in der Gebäudewand.



Die Bohranlage ist startklar: Die Pilotbohrung in bis zu 6,50 m Tiefe verlief problemlos. (Fotos: Tracto-Technik)

haben wir schon einige beeindruckende Verlegemaßnahmen durchgeführt", sagt Firmeninhaber Markus Zemp.

Die 70 m lange Bohrtrasse auf dem dicht bebauten Klinikgelände verlief entlang der Spitalkappelle in einen Lüftungsraum im Keller. Der 3 m tief gelegene Lüftungsraum musste mit einer horizontalen und vertikalen Zielgenauigkeit von +/- 20 cm erreicht werden, um Schäden an bestehenden Leitungen im Gebäude zu vermeiden. Zunächst wurde ein Bagger mittels Lkw-Kran zum Startplatz gehoben, um die Startgrube für die Pilotbohrung und

FIRMENPORTRAIT

Über Tracto-Technik

Das Unternehmen entwickelt und baut Maschinen für die unterirdische Verlegung und grabenlose Erneuerung von Rohrleitungen. Die Kunden für diesen stetig wachsenden Markt kommen aus den Bereichen der Versorgung mit Gas, Wasser, Strom, Fernwärme und Telekommunikation sowie der Abwasserentsorgung. Das 1962 gegründete Unternehmen hat seinen Stammsitz in Lennestadt-Saalhausen und beschäftigt weltweit rund 500 Mitarbeiter.

eine weitere Grube zum Auffangen des Bohrschlamms auszuheben. Anschließend wurde das rund 15,2 t schwere Bohrgerät mithilfe eines 100-t-Autokrans auf dem aufgeschütteten Startplatz gesetzt.

Die Pilotbohrung in bis zu 6,50 m Tiefe verlief problemlos. Nachdem das Ziel erreicht war, wurde über das Pilotloch ein Kernloch von 450 mm Durchmesser durch die Gebäudewand in den Lüftungsraum gebohrt, durch das der Backreamer mit 400 mm gezogen wurde. Nach nur einem Aufweitvorgang konnte man die neue Leitung in die Trasse einziehen.

Den anfallenden Bohrschlamm fing Zemp am Zielort in einer 500-l-Wanne auf und pumpte ihn über eine 60 m lange Leitung in eine Grube im Zufahrtsbereich der Notaufnahme. Der hohe Kiesanteil machte das Pumpen nicht einfacher, stellte für den Rohreinzug jedoch kein Hindernis dar. Nach abschließenden Arbeiten wie der Grobreinigung der Gebäude, dem Neubau eines Kontrollschachts und der Demontage der Maschine mittels Autokran konnte Schremp die neue Leitung nach nur zehn Arbeitstagen an den zufriedenen Kunden übergeben.

Info: www.tracto-technik.de



Die neue Stickstoffleitung liegt, von den Arbeiten ist nichts mehr zu sehen.

In die Tiefe gehen

Diabas-Steinbruch stellt Abbau auf Tieflöffelbagger um

Ob in der Rohstoffgewinnung ein Hoch- oder Tieflöffelbagger Material fördert, richtet sich anders als die Frage "Fahren Sie lieber einen Sport- oder Geländewagen?" nicht nach dem individuellen Geschmack. Bei Baumaschinen spielen stattdessen die vorherrschende Geologie und die Abbautechnologie eine maßgebliche Rolle.

Im Fall des Diabas-Steinbruchs Reichenbrecher & Rentsch soll ein Hydraulikbagger auf der letzten Sohle mitunter aus dem Wasser heraus den Rohstoff abbauen – so der zukünftige Plan. Der Betrieb will beim Abbau weiter in die Tiefe vordringen und zwar um zusätzliche 14 m, sodass der tiefste Punkt bei 50 m erreicht ist. Bislang übernahm das Laden ein Hochlöffelbagger vom Typ Cat 365 – doch die Umstellungen beim Abbau machen einen Tieflöffelbagger zur besseren Wahl. Darum wurde in einen Cat 374F investiert.

Dieser wurde in der Ausführung ME von Herbert Behringer, Verkaufsrepräsentant der Zeppelin-Niederlassung Erlangen, geliefert. Hinter der Abkürzung ME steht ein 7 m langer Ausleger in Verbindung mit einem rund 3 m langen Stiel, der in dieser Kombination bessere Leistung bei harten



Geschäftsführer Gerhard Rentsch (M.) mit Zeppelin-Niederlassungsleiter Stephan Bothen (l.) und Verkaufsrepräsentant Herbert Behringer. (Fotos: Zeppelin)

Materialien wie Gestein der Kategorie Diabas erzielen soll und auf Massenumschlag ausgerichtet ist. Aufgrund der speziellen Ausleger-Geometrie erzielt die Maschine ein höheres Aushubvermögen und eine größere Grabkraft als bei einer Standard-

Von einem Haufwerk aus erfolgt die Beladung des Skw, wobei der Tieflöffelbagger deutlich kleinere Schwenkwinkel einnehmen kann als die Variante Hochlöffel.





Mit der Knäpperkugel, die zwischen zwei Baggerzähnen eingeklemmt wird, zerkleinert der Maschinist größere Gesteinsbrocken für den Brecher in handlichere Stücke.

ausführung. Löffelumlenkung und Zylinder sind per se auf längere Haltbarkeit ausgelegt, was bei diesem harten Einsatz unausweichlich ist. Um auf Nummer sicherzugehen, wurde ein zusätzlicher Zylinderschutz angebracht. Den braucht die Maschine auch, weil sie mit einer Knäpperkugel hantieren muss, die zwischen zwei Baggerzähnen eingeklemmt wird. Der Maschinist lässt sie fallen, um das durch Bohrlochsprengung gelöste Gestein für den Brecher in handlichere Stücke zu zerkleinern.

"Was die Anschaffungskosten betrifft, fällt die Kapitalbindung bei einem Tieflöffelbagger gegenüber einem Hydraulikbagger mit Hochlöffel niedriger aus. Hinzu kommen die besseren Möglichkeiten bei der Wiederverwertung des Baggers und der höhere Restwert auf dem internationalen Gebrauchtmaschinenmarkt", erklärt Stephan Bothen, Zeppelin-Niederlassungsleiter aus Erlangen, was für die Investition

spricht. Was sonst noch zählt: Beim Abbau des Rohstoffs unter der eigenen Standsohle können die Grab- und Hubkräfte so wirken wie sie sollen. Außerdem sollen die Ladespiele zügiger vonstattengehen, wenn der Bagger mit seinem 4,6 m großen Tieflöffel Diabas auf Muldenkipper vom Typ 771D oder Dumper vom Typ 730 verlädt. Ein weiterer Vorteil ergibt sich aus der Baggerposition: Er kann Schwenkwinkel zwischen 30 bis 50 Grad einnehmen – kleiner geht kaum noch.

Im Fall des Hochlöffelbaggers schiebt der Fahrer das Material vom Gerät weg – anders beim Tieflöffelbagger. Dieser arbeitet zur Maschine hin. Ein weiterer Unterschied ist, dass der Hochlöffelbagger direkt auf der Sohle steht, der Tieflöffelbagger dagegen auf einem Haufwerk positioniert wird, das er in Schuss halten muss. "Das ist natürlich auch von Nachteil, was wir aber in Kauf genommen haben. Denn für den

Baggerfahrer wird es leichter, den Tieflöffelbagger zu bedienen. Bei einem Gerät mit Hochlöffel müsste er nach vorne laden, was nicht jedem liegt", macht Geschäftsführer Gerhard Rentsch deutlich.

Mit der Umstellung seiner Abbaumethode folgt der Steinbruch einem Trend, der inzwischen mehr und mehr Betriebe erfasst hat, die Großbagger mit Tief- anstelle des Hochlöffels einzusetzen. Beim Lösen von Material, insbesondere der Bodenklasse sieben, zu der Diabas zählt, ist die Tieflöffelvariante inzwischen bevorzugtes Arbeitsmittel. "Wir bauen grünen Diabas ab, ein Vulkangestein, das umso bessere Eigenschaften hat, je tiefer es liegt", erklärt Gerhard Rentsch.

Weil der Rohstoff von ausgewiesener Qualität ist, kann das Unternehmen, das seinen Steinbruch seit 1906 direkt an der bayerischen Grenze zu Thüringen mitten im Herzen von Deutschland betreibt, seinen auf den ersten Blick vermeintlichen Standortnachteil aufgrund einer bis heute fehlenden Autobahnanbindung im Landkreis Kronach wieder ausgleichen. Dafür sprechen Abnehmer wie die Deutsche Bahn, die von dem Steinbruch sogar Gleisschotter für ihre Versuchsstrecken bezieht, aber auch Asphaltmischwerke oder eine Vielzahl von Galabaubetrieben und Rohrleitungsbauern. Brechsand, Frostschutz, Edelsplitte sowie Wasserbausteine runden das Angebot ab.

Kunden bringt eine Flotte an 18 eigenen Lkw bis nach Eisenach, Erfurt, Leipzig und Weimar, was gerade für Material im Umkreis von 200 km gebraucht wird, sofern sie nicht ihre eigenen Sattelzüge beladen lassen. Diese Aufgabe übernimmt ein Radlader 966H. Das kleinere Pendant in Form eines kompakten 906 sorgt mit einem Kehrbesen für saubere Zufahrtstrassen zum Steinbruch und bringt mit einer mobilen Tankanlage den Nachschub an Sprit für die Großgeräte, wie dem neuen 374F.

Info: www.zeppelin-cat.de



Zwei Drehgetriebe machen Tempo

Schleppschaufel-Bagger bei der Kiesgewinnung in Frankreich

Tonnenweise Sand und Kies schürft ein neuer Seilbagger seit kurzem bei A2C matériaux in der Region Île-de- France. Das Familienunternehmen arbeitet seit über 50 Jahren in der Gewinnung und Weiterverarbeitung.

Rund 1,2 Mio. t werden jährlich geschürft und an Beton- und Fertigteilwerke geliefert. Das Material dafür gewinnt das Unternehmen klassisch im Schleppschaufelbetrieb mit dem 55-t-Seilbagger. Mit der angehängten 2,5-cyd-Schleppschaufel benötigt der Fahrer lediglich 40 Sekunden, um den Kies aus einer Tiefe von bis zu 10 m zu holen.

Äußerst breite, stabile Seilrollen gewährleisten eine zuverlässige Seilführung und halten selbst höchsten Belastungen stand. Gerade im Schleppschaufeleinsatz besticht der Bagger durch ein zweites Drehgetriebe, das neben erhöhten Drehmomenten den



Einen neuen Sennebogen 655 HD setzt das französische Unternehmen erfolgreich bei der Kiesgewinnung ein. (Foto: Sennebogen)

Zyklus beim Auswerfen des Schürfkübels enorm beschleunigt. Das neugestaltete Fairlead reduziert die seitliche Ablenkung des Einziehseils über eine Rollenseilführung im Ausleger-Fußstück.

Ausgestattet ist der Seilbagger mit einem 261 kW starken Dieselmotor, der die beiden

16-t-Freifallwinden zuverlässig antreibt. Ein extrem robuster Drehkranz und zwei starke Drehantriebe in Kombination mit dem 24,3 m langen Gittermast machen die Maschine zum optimalen Partner in der Gewinnung.

Info: www.sennebogen.de







Verbände in Deutschland – Kooperationspartner des VDBUM

Neben dem VDBUM gibt es in der Branche zahlreiche weitere relevante Verbände. Mit vielen davon besteht eine teilweise enge Partnerschaft. Man kooperiert durch fachlichen Austausch, gegenseitigen Besuch von Fachveranstaltungen, gemeinsame Unterstützung von Aktionen und Messen. Einige dieser Verbände stellen sich hier vor."

Bundesverband Mineralische Rohstoffe, MIRO

Mehr als 450 Mio. t Gesteinskörnungen werden von den Unternehmen der deutschen Gesteinsindustrie in jedem Jahr produziert. Die überwiegende Menge dient zur Deckung des Bedarfs an Baumaterialien

Praktisch jedes einzelne Korn – egal ob groß oder klein – wird dabei durch Baumaschinen bewegt, durch mobile oder stationäre Anlagentechnik aufbereitet und am Ende durch Lkw, in manchen Fällen auch per Bahn oder Schiff, zu den Abnehmern transportiert. Die durch unseren Bundesverband Mineralische Rohstoffe, MIRO, vertretenen Steinbrüche sowie Kies-, Sandund Quarzwerke gehören also ganz eindeutig zu den großen Baumaschinen- und Technikanwendern. "Ohne den koordinierten Einsatz dieser Maschinen könnte die reibungslose Versorgung wichtiger Baumaßnahmen nicht vonstattengehen."

Mit Interesse haben wir verfolgt, dass der VDBUM als einstiger Vertreter der Baumaschinen-Ingenieure und -Meister über die Umbenennung zum Verband der Baubranche, Umwelt- und Maschinentechnik seinen Fokus bedeutend erweitert hat. Einst als eine Art Kommunikations- und Weiterbildungszentrale für Mitarbeiter in den maschinentechnischen Abteilungen von Bauunternehmen gegründet, haben sich Professionalität und Angebote der Verbands- und Servicearbeit weiterentwickelt. Einige spezielle Seminare und Schulungen sind nun auch für die technischen Mitarbeiter in den bei uns organisierten Gesteinsunternehmen interessant.

Viele Unternehmen aus dem MIRO-Mitgliederkreis ermöglichen aufgrund dieser Entwicklung beispielsweise ihren entsprechenden Mitarbeitern eine Teilnahme am jährlichen VDBUM-Großseminar. Der VDBUM seinerseits gehört bereits seit einigen Jahren zu den fachlich ideellen Trägern



Dr. Olaf Enger, Hauptgeschäftsführer des Bundesverbandes Mineralische Rohstoffe, MIRO

der von unserem Verband mitgetragenen Steinbruchdemonstrationsmesse "steinexpo".

Baumaschinen und Anlagentechnik bilden einen wesentlichen Teil der Faszination, die von Steinbrüchen und Kiesgruben ausgeht. Diese Faszination hilft unseren Betrieben, Auszubildende und Berufsanfänger für sich zu interessieren. Es liegt daher nahe, dass VDBUM und MIRO derzeit ihre Anknüpfungspunkte dahingehend prüfen, wie den jeweiligen Mitgliedern ein zusätzlicher Mehrwert geboten sowie die Außendarstellung beider Branchen weiter verbessert werden kann.

Ein Anfang ist also gemacht. Im nächsten Schritt werden wir unsere Unternehmen empfehlen, sich rege am Baumaschinenerlebnistag 2016 zu beteiligen. Denn wenn jemand besonders beeindruckend große Maschinen bewegt, dann sind das vor allem unsere Betriebe. Wir freuen uns darauf, den Kontakt im Rahmen der gebotenen Möglichkeiten in Zukunft weiter auszubauen.

Info: www.bv-miro.org ■

DAV und VDBUM – Eine enge Kooperation

Der Deutsche Asphaltverband (DAV) e.V. ist die Interessenvertretung der deutschen Asphalt produzierenden und Asphalt verarbeitenden Industrie. Er tritt auf als kompetenter Gesprächspartner für die Straßenbauverwaltungen. Ein besonderer Schwerpunkt liegt für den DAV in der Informationsvermittlung über den Baustoff Asphalt. Diese erfolgt beispielsweise mit Hilfe der Schulungs-CD "asphalt – aber richtig!".

Bei der Überarbeitung und Ergänzung der Inhalte der CD im maschinentechnischen Teil, etwa zu Walzen und Beschickern, hat der DAV eng mit den Fachleuten des VDBUM zusammengearbeitet.



André Täube ist Leiter der Forschung und Entwicklung beim Deutschen Asphaltverband.

Diese Zusammenarbeit hoffen wir auch in vielen weiteren Projekten fortzusetzen.

Info: www.asphalt.de

Bundesvereinigung Mittelständischer Bauunternehmen e. V. (BVMB)

Der Austausch von Ideen und die gegenseitige Unterstützung bei Innovationen bringen Wirtschaftszweige voran. Für die in der BVMB organisierten mittelständischen Bauunternehmen haben Baumaschinen stets eine wesentliche Rolle gespielt. Ein Rückblick auf die Entwicklung des Bauens zeigt, wie sehr immer weiter entwickelte Baumaschinen zu intelligenten Bauweisen beigetragen haben.

Mittelständische Bauunternehmen und Baumaschinenhersteller sind wechselseitig treibende Kräfte bei der Rationalisierung von Bauverfahren, der Verbesserung der Baustoffnutzung und der Bauzeitoptimierung.

Der VDBUM und die BVMB haben daher in den vergangenen Jahren ihre Kooperation intensiviert. Die gemeinsamen Interessen der mittelständischen Bauwirtschaft und



Dipl.-Betriebswirt Michael Gilka, Hauptgeschäftsführer

der Maschinenhersteller, die arbeits- und zeitintensive Wahrnehmung der Verbandsaufgaben und die sich kontinuierlich verändernden Rahmenbedingungen legen eine Kooperation nahe, um Synergieeffekte freizusetzen. Die Kooperation betrifft vor



Dipl.-Ing. Annette Zülch, Geschäftsführerin (Fotos: BVMB)

allem die Bereiche Technik, Innovation, Arbeitssicherheit und Öffentlichkeitsarbeit. Der Informationsaustausch wird durch regelmäßige Treffen und gemeinsame Veranstaltungen gewährleistet.

Info: www.bvmb.de ■

Die Hamburger Bau- und Ausbauwirtschaft

Die Hamburger Bau- und Ausbauwirtschaft ist ein Zusammenschluss von sieben Verbänden. Neben dem VDBUM sind dies der Norddeutsche Baugewerbeverband e. V., der Bauindustrieverband Hamburg Schleswig-Holstein e. V., Fachverband Sanitär-Heizung-Klempner Hamburg e. V., die Dachdecker-Innung Hamburg, Fachverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau Hamburg e. V. sowie die Entsorgergemeinschaft Nord. Ziel ist es, die Wahrnehmung der volkswirtschaftlichen und gesellschaftlichen Rolle der Bau- und Ausbauwirtschaft in Hamburg in Presse,



Michael Seitz, Hauptgeschäftsführer Norddeutscher Baugewerbeverband e. V.

Öffentlichkeit und Politik zu verbessern und zu verstetigen. Dafür haben wir uns auch für das kommende Jahr viel vorgenommen: Wir wollen unsere Pressearbeit gemeinsam mit einem Bekannten Hamburger Journalisten professionalisieren und werden zudem Zusammenkünfte mit Parlamentariern der Hamburger Bürgerschaft organisieren, um auch dort die vielfältigen Anliegen der Bau- und Ausbauwirtschaft in der Metropolregion Hamburg vorzustellen und fest zu verankern.

Info: www.dhbaw.de

Bauwirtschaft zuversichtlich!

Wir blicken zuversichtlich auf das Baujahr 2016. Spürbare Impulse sind im Wohnungsbau und im öffentlichen Bau zu erwarten. Aus heutiger Sicht rechnen wir mit einem Umsatzwachstum im Bauhauptgewerbe von 3,0 Prozent. Dieses Wachstumstempo erwarten wir für den Hochbau und Tiefbau gleichermaßen.

Besonders der Wohnungsbau und der öffentliche Bau werden die Baukonjunktur in diesem Jahr tragen. Den öffentlichen Tiefbau stützen die Bundesmaßnahmen zum Investitionshochlauf, den Hochbau der Sonderfonds für finanzschwache Kommunen. Wegen der Leistungssteigerung insgesamt kann mit einem Anstieg der Beschäftigtenzahl auf rund 770.000 gerechnet werden.

Info: www.zdb.de



Dr.-Ing. Hans-Hartwig Loewenstein, Präsident des Zentralverbandes des Deutschen Baugewerbes.



Wacker Neuson Group behauptet sich in schwierigem Marktumfeld

In den ersten neun Monaten 2015 steigerte die Wacker Neuson Group als weltweit tätiger Hersteller von Baugeräten und Kompaktmaschinen den Umsatz gegenüber dem Vorjahr erstmals auf über 1 Mrd. Euro. Aufgrund einer spürbaren Eintrübung wichtiger Märkte im dritten Quartal senkte das Unternehmen seine Erwartungen für das Gesamtjahr, geht aber nach wie vor von einem Rekordumsatz für 2015 aus.

Der Konzernumsatz stieg in den ersten neun Monaten 2015 um 8,7 Prozent gegenüber dem Vorjahr auf 1.017,4 Mio. Euro (9M 2014: 936,2 Mio. Euro). "Dies ist in Anbetracht der schwierigen Rahmenbedingungen, mit denen die gesamte Branche zu kämpfen hat, ein guter Wert und vor allem auf ein starkes erstes Halbjahr zurückzuführen", erläutert Cem Peksaglam, Vorstandsvorsitzender der Wacker Neuson SE.

Die Nachfrage nach Baugeräten für die Rohstoff- und Energiewirtschaft hatte sich im dritten Quartal unerwartet stark eingetrübt. Im dritten Quartal 2015 sank der Konzernumsatz infolge um 1,6 Prozent zum Vorjahr auf 311,0 Mio. Euro (Q3 2014: 316,2 Mio. Euro). Während der



Trotz einer Eintrübung wichtiger Märkte geht die Wacker Neuson Group von einem Rekordumsatz für 2015 aus. (Foto: Wacker Neuson)

Umsatz mit Baugeräten um 1,2 Prozent auf 107,2 Mio. Euro zulegte, währungsbereinigt aber sank, kam es im Bereich Kom-

paktmaschinen zu einem Rückgang von 5,4 Prozent auf 136,4 Mio. Euro. Der Dienstleistungsumsatz, wozu das Geschäft mit Ersatzteilen zählt, stieg um 4,3 Prozent zum Vorjahresquartal.

Das Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) im dritten Quartal sank im Vergleich zum Vorjahr um 61,3 Prozent auf 15,5 Mio. Euro (40,1 Mio. Euro), dies entspricht einer EBIT-Marge von 5,0 Prozent (12,7 Prozent). Dabei war das Vorjahresquartal 2014 außergewöhnlich umsatz- und ergebnisstark. Das EBIT der ersten neun Monate sank um 21,5 Prozent auf 81,2 Mio. Euro (103,5 Mio. Euro). Die EBIT-Marge belief sich auf 8,0 Prozent (11,1 Prozent).

Der Konzern hat seine Prognose für das laufende Jahr wegen der aktuellen Geschäftsentwicklung zuletzt korrigiert. Erwartet wird ein Konzernumsatz zwischen 1,35 und 1,40 Mrd. Euro (2014: 1,28 Mrd. Euro) und eine EBIT-Marge zwischen 7,0 und 8,0 Prozent (2014: 10,6 Prozent). Die Prognose für das kommende Geschäftsjahr 2016 plant das Unternehmen im Zuge der Veröffentlichung seiner Geschäftszahlen 2015 im März 2016 bekanntzugeben.

Info: www.wackerneusongroup.com

Pirtek eröffnet 63. Standort



Die Servicemannschaft mit ihren Fahrzeugen garantiert die kurzen Reaktionszeiten von Pirtek in der Region. (Foto: Pirtek)

Seit November 2015 verstärkt ein neues Center in Magdeburg das Servicenetz des mobilen Hydraulikschlauch-Dienstleisters Pirtek. Neben der Werkstatt als Anlaufstelle für Kunden sind fortan drei Werkstattwagen im nördlichen Sachsen-Anhalt im Einsatz und gewährleisten rund um die Uhr schnelle Hilfe bei Schlauchdefekten. Franchisenehmer Torsten Niemann hat das Center gegründet und schafft damit den Lückenschluss zwischen den Gebieten Dessau und Braunschweig. Der studierte Maschinenbauingenieur ist mit zwei Centern bereits seit 1998 bei Pirtek. Dessau gründete er als einer der ersten Franchisepartner überhaupt im Jahr 1998, Leipzig folgte im Januar 2000. Niemann gilt bei Pirtek als erfahrener und erfolgreicher Unternehmer, der das Servicenetz in Sachsen und Sachsen-Anhalt systematisch und kontinuierlich erschlossen und den Dienstleister zu einer festen Größe in seinem Gebiet etabliert hat. Das neue Center in der Paul-Ecke Straße 10 liegt im Gewerbegebiet Ölmühle. Alle vier Himmelsrichtungen sind von hier aus schnell und unkompliziert erreichbar, was für die kurzen Reaktionszeiten von Pirtek – innerhalb einer Stunde vor Ort – eine große Rolle spielt. Mit der Neueröffnung steigt die Zahl der Standorte in Deutschland auf 63, von denen aus rund 250 Werkstattwagen gesteuert werden.

Info: www.pirtek.de

Staufen Baumaschinen eröffnet neues Service-Center



Durch den Neubau des Service-Centers erweitert JCB-Händler Staufen seine Kapazitäten enorm. (Foto: Staufen Baumaschinen)

Mit einem großen Tag der offenen Tür eröffnete der Göppinger JCB-Händler Staufen Baumaschinen sein neues rund 800 m² großes Service-Center. Modernste Technik und kurze Wege optimieren Die Servicequalität. Neben dem Hauptsitz in Göppingen hat Staufen in Backnang und Schorndorf noch zwei weitere Niederlassungen und insgesamt 50 Mitarbeiter.

Der Neubau ist mit modernster Technik ausgestattet: Absauganlagen an den Arbeitstischen, hydraulisch höhenverstellbare Arbeitstische und ein großer Laufkran mit einer Hubkraft von 10 t. Ein

Highlight stellt die Montagegrube dar, die bei Bedarf unter einem Fahrzeug geöffnet werden kann – auf Knopfdruck. Die neue Halle ist mit 10 m Höhe sehr hoch und hell. Hier lassen sich auch Bagger, Radlader oder Teleskoplader in der Halle reparieren, deren Ausleger eine gewisse Bauhöhe und Länge haben. Die Rolltore haben eine Durchfahrtshöhe von 5 m. Mit dieser Gebäudehöhe und der verbauten Technik verfügt Staufen Baumaschinen nun über ein Service-Center, das in der Branche seinesgleichen sucht.

Info: www.staufen-baumaschinen.de

Motoren für Gabelstapler

Deutz und Kion Group bauen Partnerschaft aus

Der Motorenhersteller Deutz und die Kion Group – einer der beiden größten Anbieter von Gabelstaplern, Lagertechnik und verbundenen Dienstleistungen – bauen ihre Partnerschaft mit einer neuen, langfristigen Kooperation aus.

Beide Unternehmen erweitern ihre langjährige Zusammenarbeit bei großen Gabelstaplern der Kion Premiummarke Linde um Volumenbaureihen der Premiumplattformen, die sukzessive mit dem neuentwickelten 2,2- Liter-Motor von Deutz ausgerüstet werden. Dieser wird zur Emissionsstufe EU Stufe V ab dem Jahr 2019 sowohl in einer Diesel- als auch in einer Flüssiggasversion (auch LPG oder Treibgas genannt) erscheinen.

Der neue Motor basiert auf der sehr erfolgreichen Motorenfamilie TCD 2.9, die in vielen Baumaschinen sowie in Industrie- und Landtechnikgeräten zum Einsatz kommt. Der neue 3-Zylinder-Motor teilt sich wesentliche Eigenschaften und Komponenten mit dem heutigen 4-Zylinder-Motor TCD 2.9. Der Dieselmotor TCD 2.2 wird zukünftig den Leistungsbereich von 25 bis 55 kW abdecken. Der Flüssiggasmotor wird bis 42 kW zum Einsatz kommen.

HANSA/FLEX

Systempartner für Hydraulik



Hydraulik-Sofortservice – 24h sofort vor Ort

Unsere 280 Einsatzfahrzeuge des Hydraulik-Sofortservice sind rund um die Uhr für Sie im Einsatz. Bei einem Maschinenausfall werden alle Arbeiten direkt ausgeführt – persönlich, schnell und zuverlässig. Mit unserer flächendeckenden Fahrzeugflotte sind wir sofort vor Ort – ein Anruf genügt: 0800 77 12345.



24h Hydraulik Service 0800 77 12345



Online-Shop hansa-flex.com/shop



Ihr Weg zu uns hansa-flex.com/app



Der Hersteller wird den Motor sowie die technischen Details erstmals im Rahmen der Baumaschinen- Leitmesse "bauma" (11. bis 17. April 2016 in München) der Öffentlichkeit vorstellen.

"Der Motor von Deutz ist ein robuster Industriemotor, dessen Bauweise es möglich macht, unseren Kunden kompakte Fahrzeuge anzubieten", sagt Ottmar Neuf, Director Engines and Drivetrain Kion. "Dank seines Rädertriebes ist der Motor zudem für Einsätze unter extremen Bedingungen geeignet, was ein größtmögliches Anwendungsspektrum der Stapler sicherstellt. Darüber hinaus ermöglicht uns die hohe Ausrüstungsvarianz des Motors, spezielle Kundenwünsche, wie beispielsweise Klimaanlagen oder eine große Lichtmaschine, optimal zu bedienen."

"Wir freuen uns, mit der Kion Group den Technologieführer im Bereich Gabelstapler für unseren neuen 2,2-Liter-Motor gewonnen zu haben. Diese langfristige strategische Partnerschaft wird unserem Wachstum im Bereich Material Handling deutlich Schub verleihen und begründet für uns den Einstieg in das zukunftsträchtige Geschäft mit Gasmotoren", erklärt Michael Wellenzohn, Mitglied des Vorstands der Deutz AG für den Bereich Vertrieb, Service & Marketing.

Info: www.deutz.de



Palfinger investiert in künftiges Wachstum



Spatenstich in Ilsfeld: (v.l.) Bürgermeister Thomas Knödler, Geschäftsführer Norbert Karrer, Norbert Bauer, Wildermuth, Niederlassungsleiter Uwe Falk, Markus Baier, Schmid. (Foto: Palfinger)

In Ilsfeld, 15 km südlich von Heilbronn an der A81 gelegen, baut Palfinger seine neue Niederlassung für den Großraum Baden-Württemberg. Der Spezialist für hydraulische Ladekrane am Lkw investiert hier rund 4 Mio. Euro.

"Der alte Standort in Abstatt ist aus allen Nähten geplatzt, wir mussten unbedingt etwas tun", sagt Niederlassungsleiter Uwe Falk. Eigentlich habe das Unternehmen in Abstatt bleiben wollen, allerdings kein geeignetes Grundstück gefunden und sei deshalb in die Nachbargemeinde umgezogem.

In Ilsfeld hat Palfinger ein 8.000 m² großes Grundstück gekauft, auf dem eine großzügige Montage- und Servicehalle mit sieben 26 m tiefen Zufahrtsboxen entsteht. An die Halle schließt sich ein modernes Büround Sozialgebäude an. "Der Standort ist auf Wachstum angelegt", betonte Palfinger-Geschäftsführer Norbert Karrer beim ersten Spatenstich.

Das Unternehmen hat aktuell 190 Servicepartner in Deutschland und betreibt elf Standorte in Eigenregie. Zum Portfolio gehören neben dem Kernprodukt Ladekrane unter anderem auch Abroll- und Absetzkipper, Hubarbeitsbühnen Ladebordwände. Wachstum ist auch personell geplant. Karrer rechnet damit an, dass die elfköpfige Belegschaft in Ilsfeld in den nächsten drei bis fünf Jahren auf 30 Mitarbeiter wächst. Ilsfelds Bürgermeister Thomas Knödler zeigte sich glücklich über die Neuansiedelung, die von den Bauunternehmen Schmid aus Österreich und Wildermuth aus Bietigheim-Bissingen umgesetzt wird.

Der moderne und sehr zweckmäßige Bau inklusive der Hallen und Freiflächen wird in Rekordzeit bezugsfertig sein, so dass man wie geplant bereits im Juni 2016 die Tore öffnen kann.

Info: www.palfinger.com

Zeppelin erwartet leichte Gewinnsteigerung

Für das laufende Geschäftsjahr des Zeppelin-Konzerns zog Peter Gerstmann eine positive Bilanz. Der Vorsitzende der Geschäftsführung gab bekannt, dass sich der Umsatz des Zeppelin Konzerns für 2015 trotz der unverändert angespannten Lage in der Ukraine und eines schwierigen Marktumfelds im Bereich Motoren auf dem Vorjahresniveau von 2,3 Mrd. Euro bewegen wird. Das Konzernergebnis vor Steuern liegt voraussichtlich leicht über dem Vorjahreswert.

Als einen Grund für diese positive Entwicklung nannte Gerstmann die Neuaufstellung des Anlagenbaus unter der Leitung von Axel Kiefer. Seit dem 1. April 2015 treibt Kiefer als Vorsitzender der Geschäftsführung der Zeppelin Systems GmbH wichtige Strukturmaßnahmen voran. "Die Neuaufstellung des Anlagenbaus trägt bereits erste Früchte. Bereits nach einer relativ kurzen Zeitspanne entwickelt sich das Ergebnis der Geschäftseinheit für 2015 posi-



Konzernchef Peter Gerstmann blickt optimistisch in die Zukunft. (Foto: Zeppelin)

tiv. Diese Entwicklung stimmt uns für die Zukunft optimistisch", so Peter Gerstmann. Zugleich gaben er und Axel Kiefer einen Überblick auf aktuelle Maßnahmen, um den eingeschlagenen Kurs weiter fortzuführen. "Um langfristig den Erfolg sicherzustellen, führt kein Weg daran vorbei, die internen Strukturen weiter zu bündeln. Dazu gehört, das Zusammenwachsen des weltweiten Netzwerks aus Engineering und Fertigung voranzutreiben. So beabsichtigen wir, in den kommenden Monaten die Schweißsilofertigung vom belgischen Standort Genk nach Friedrichshafen zu verlagern", so Peter Gerstmann weiter.

In Friedrichshafen wird zeitnah mit dem Aufbau eines Fertigungskompetenzzentrums für Schweiß- und Schraubsilos begonnen. Die belgische Gesellschaft soll als Vertriebs- und Servicegesellschaft weiterbetrieben werden. "Mit der Verlagerung der Schweißsilofertigung nach Friedrichshafen könnten Synergien genutzt und die Kapazitäten ausgelastet werden. Es ist ein notwendiger Schritt, um die Wettbewerbsfähigkeit des Anlagenbaus zu sichern", so Axel Kiefer.

Info: www.zeppelin-cat.de

Manitou Deutschland eröffnet eigene Vertriebsstätte

"Mit der Neueröffnung des Manitou Center gehen wir einen großen Schritt in Richtung mehr Kundennähe.", freut sich Dieter Finke, Geschäftsführer der Manitou Deutschland GmbH. "Es war uns wichtig, direkt vor Ort auf die Bedürfnisse unserer Kunden eingehen zu können – mit unseren Neu- und Gebrauchtmaschinen, aber auch mit einem schnellen und zuverlässigen Service."

Das neue Center mit Sitz in Salzgitter vertreibt alle drei Marken der Manitou Group: Manitou, Gehl und Mustang. Der Fokus wird dabei auf der Landwirtschaft liegen. Das Angebot reicht von Teleskopladern und Knickladern bis hin zu Kompaktladern, natürlich jeweils mit den entsprechenden Anbaugeräten. Aber auch Stapler und Arbeitsbühnen für die Industrie sind im Portfolio. Neben dem Vertrieb der Maschinen wird Service ein wichtiger Pfeiler im Angebot sein. Wartungen und Reparaturen können direkt beim Kunden vor Ort oder in der Werkstatt in Salzgitter durchgeführt werden. Auch Original-Ersatzteile sind dort erhältlich. Natürlich bietet das Center auch die Manitou-eigenen Dienstleistungen wie



Die Räumlichkeiten des Manitou Center in Salzgitter bieten genug Fläche für eine große Auswahl Lagermaschinen. (Foto: Manitou)

Finanzierung mit Manitou Finance, Wartungsverträge oder Flottenverwaltung mit dem Easy Manager an.

Die Zusammenarbeit mit dem zuverlässigen Netz an Vertriebspartnern wird weiterhin aufrechterhalten. "Mit der Eröffnung

des Manitou Center wollen wir nun unseren Erfolg auch in den Regionen ausbauen, in denen wir bisher noch nicht mit einem Vertriebspartner zusammen arbeiten", so Finke

Info: www.manitou-center.de

Containerverleiher auf Wachstumskurs

Der Containerspezialist ELA hatte in den vergangenen Monaten gleich zwei Anlässe zum Feiern: die offizielle Eröffnung des Standorts in Moosburg sowie die Erweiterung des Firmengeländes in Billigheim. Geschäftsführer Günter Albers: "Wir möchten unsere Kunden im Südosten von Deutschland und im Rhein-Main-Gebiet noch besser bedienen."



Am Standort Billigheim zeigte Geschäftsführer Günter Albers Vertretern der Politik die Vorzüge der flexiblen Raummodule. (Foto: Heiko Schattauer)

Seit 2009 ist ELA am Standort Billigheim vertreten. Seitdem hat sich das dort angesiedelte Miet-Center äußerst positiv entwickelt: Rund 10.000 Container werden hier jährlich umgeschlagen. Um den Erfolg auch für die Zukunft zu sichern, wurden die räumlichen Kapazitäten erweitert. Das Unternehmen lud Bürgermeister und Gemeinderat von Billigheim zu einer Betriebsführung über das 37.000 m² große Gelände ein. Derzeit arbeiten hier 63 Mitarbeiter. "Mit den neuen Gebäuden optimieren wir die räumlichen Gegebenheiten und auch den Arbeitsablauf", sagt Harald Denk, Leiter des Miet-Centers. "Durch die höhere Lagerkapazität und die strukturellen Verbesserungen gewährleisten wir eine noch schnellere Auftragsabwicklung." Bereits im vergangenen Jahr hat das Unter-

Bereits im vergangenen Jahr hat das Unternehmen mit dem Aufbau des Miet-Centers in Moosburg begonnen. Die weiter steigende Nachfrage nach Raumsystemen in dieser Region und im Osten Europas hatte zu dieser strategischen Entscheidung geführt. Zur offiziellen Eröffnung kamen Bürgermeisterin Anita Meinelt und zahlreiche Stadträte. Auf dem insgesamt 30.000



In Moosburg erläuterte Miet-Center-Leiter Bernd Strauß (l.) den Gästen die Vormontage der Container am neuen Standort.

m² großen Gelände finden neben einem Bürogebäude auch eine Werkshalle und eine Lagerhalle Platz.

Zu Beginn sind hier 15 Mitarbeiter beschäftigt, zeitnah soll die Belegschaft auf 60 Mitarbeiter wachsen.

Info: www.container.de

Wienäber Baumaschinen erweitert Sortiment

Eroberung des Nischenmarkts Baggerlader, Zweiwege-Dumper und City-Bagger

Die expandierende Wienäber GmbH & Co. Baumaschinen KG, eine Tochterfirma der C. Ebel Unternehmensgruppe, rundet seit November 2015 ihr Produktportfolio mit Baggerladern, Zweiwege-Dumpern sowie City- Baggern von Hydrema ab. Bisher hatte sich der Hyundai-Exklusivhändler auf Verkauf, Vermietung und Service von Hyundai Kompakt-, Mobil- und Kettenbaggern sowie Radladern in Norddeutschland konzentriert.

Der dänische Hersteller Hydrema ist seit Jahren für seinen außergewöhnlichen Baggerlader bekannt. Diese Maschine zeichnet sich aus durch eine Knicklenkung mit vier gleich großen Reifen, einem Ladeschaufelvolumen von 1,4 bis 1,7 m³ sowie einem extrem kräftigen Baggerarm mit 280°-Schwenkbereich. Sie lässt sich mit Blick auf den Baggerarm über die Joysticks fahren wie ein Bagger und kann es mit jedem Radlader aufnehmen. Als hocheffiziente 3-in-1-Maschine dient sie als Lader,

Bagger und Kran mit hohen Hubkräften. Ein weiterer Nischenbereich, den nur Hydrema abdeckt, ist der Zweiwege-Dumper mit Bahnzulassung und Straßenzulassung. Mit dieser Maschine können Gleisund Bahnhofsbauer bis zu 30 Prozent Zeit und Kosten einsparen, da der Zweiwegebagger unabhängig vom Materialtransport arbeiten kann. Darüber hinaus transportiert der Dumper auch unabhängig vom Gleis Material von und zur Gleisbaustelle. Die beiden Dumper haben bedingt durch



Dumper mit Bahnzulassung: Bei beengter Fahrstrecke neben dem Gleis kommen die zentrale Knicklenkung und die gute Sicht aus dem mittig angeordneten Arbeitsplatz besonders zur Geltung.

ihre Bauweise zahlreiche Vorteile für den Anwender, insbesondere unerreichte Geländeeigenschaften. Eine weitere attraktive Maschine ist der City-Bagger. Dieser



Nach der Vertragsunterzeichnung freut sich die Teams von Wienäber und Hydrema auf eine gute Zusammenarbeit. (Fotos Wienäber Baumaschinen)

Kurzheck-Mobilbagger wird immer stärker vom Markt gefragt, da er auch in kompakten Bereichen eingesetzt werden kann. Das Heck bleibt beim Schwenken nahezu in seiner Spur, sodass die Gefährdung von Menschen und Fahrzeugen, die auf engen Baustellen an dem Bagger vorbei müssen, weitestgehend ausgeschlossen ist.

Wienäber Baumaschinen deckt für Hydrema die Region vom Harz bis zum Meer ab. Das Vertriebsgebiet wird von den Städten Göttingen, Hannover, Hamburg sowie Wismar, Schwerin und Magdeburg umspannt. Durch die frische Partnerschaft mit Wienäber ist jetzt der gesamte Norden für Hydrema mit kompetenten Ansprechpartnern besetzt.

Info: www.wienaeber-hyundai.de

Thermoisolierung und Temperatursensorik Änderungen bei Maßnahmen zur Steigerung der Asphalteinbauqualität

Die erzielbare Nutzungsdauer des Straßenoberbaus ist von unterschiedlichen Randbedingungen abhängig. Hierzu zählen insbesondere ein qualitativ hochwertiger Einbauprozess sowie die sichere Einhaltung der Anforderungen des technischen Regelwerks an den Baustoff Asphalt.

Mit Rundschreiben Straßenbau vom 16.12.2015 hat das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) die mit Rundschreiben vom 18.10.2013 bekanntgegebene Einsatzankündigung von Maßnahmen zur Steigerung der Asphalteinbauqualität (zuletzt geändert mit Schreiben vom 26.08.2014) geändert und fortgeschrieben.

Die enthaltenen Änderungen betreffen die thermoisolierten Transportfahrzeuge sowie die geforderten Temperaturmesseinrichtungen. Im Wesentlichen wurden folgende Punkte geändert:

Unterschieden werden Bestandsfahrzeuge (bis Baujahr 2016) und Neufahrzeuge (ab Baujahr 2016). Leider ist die entsprechende Formulierung im Rundschreiben wenig präzise, wir gehen jedoch davon aus, dass im Jahr 2016 noch Neuzulassungen von Fahrzeugen nach bisherigem Standard (Bestandsfahrzeuge) sowie Neufahrzeuge akzeptiert werden.

Bestandsfahrzeuge müssen mit thermoisolierten Seitenflächen inklusive Stirn- und Rückwandisolation ausgestattet sein und ferner über eine aufliegende Abdeckein-

richtung verfügen. Neufahrzeuge müssen über einen thermoisolierten Muldenboden verfügen.

Auf den Messpunkt im Muldenboden wurde verzichtet (bisheriger Messpunkt 3).

Neufahrzeuge ab 2017 müssen zusätzlich mit einer fest am Fahrzeug installierten Temperaturmesseinrichtung, die das direkte Ablesen der Asphaltmischguttemperatur vor dem Beginn des Entladens ermöglicht, ausgestattet sein. Für die Dokumentation der Asphaltmischguttemperaturen bei der Anlieferung auf der Baustelle sind folgende Verfahren zulässig:

thermoisolierte Fahrzeuge ohne fest installierte Temperaturmesseinrichtung,



jedoch mit Messmöglichkeit für Einstechthermometer: Messung an den definierten und hierfür vorbereiteten Messpunkten mit kalibrierbarem Einstechthermometer in einer Messtiefe von maximal 10 cm im Asphaltmischgut.

thermoisolierte Fahrzeuge ohne fest installierte Temperaturmesseinrichtung

und ohne Messmöglichkeit für Einstechthermometer am Transportfahrzeug: Messung mit Einstechthermometer im Materialbehälter des Beschickers oder im Materialbehälter des Straßenfertigers.

thermoisolierte Fahrzeuge mit fest installierter Temperaturmesseinrichtung:

Messung an den definierten Messpunkten Mittels der fest installierten Temperaturmesseinrichtung vor dem Entladen und Aufzeichnung des Temperaturverlaufes zwischen der Beladung am Asphaltmischwerk und dem Entladen auf der Baustelle.

Info: www.asphalt.de

VDMA-Positionspapier bietet Hilfestellung

Warnhinweis für Sichtfeld verunsichert Maschinenhersteller und -betreiber

Weil die EU-Kommission für die Norm, in der die Anforderungen für das Sichtfeld bei Erdbaumaschinen geregelt sind, einen Warnhinweis ausgesprochen hat, ist es bei Herstellern und Betreibern zu großen Unsicherheiten gekommen. Ein Positionspapier soll helfen, Klarheit zu schaffen.

Seit der von der EU-Kommission ausgesprochene Warnhinweis für die in der europäischen Norm EN 474-1 festgelegten Anforderungen an das Sichtfeld bei Erdbaumaschinen am 28. Januar 2015 in Kraft trat, herrscht Unsicherheit darüber, wann eine Erdbaumaschine die gesetzlichen Anforderungen erfüllt und welche Maßnahmen für einen sicheren und damit den einschlägigen Vorschriften entsprechendem Betrieb erforderlich sind.

Für die Hersteller bedeutet der Warnhinweis, dass sie bei ab diesem Datum in Verkehr gebrachten Erdbaumaschinen nicht mehr davon ausgehen können, durch die Erfüllung der in der EN 474-1 festgeschriebenen Anforderungen die gesetzlichen Bedingungen für das Sichtfeld erfüllt zu haben. Die sogenannte Vermutungswirkung entfällt. Insbesondere bei einer gerichtlichen Auseinandersetzung kann das zu erheblichen Problemen führen. Da die Vermutung nicht mehr gilt, muss der Hersteller gegebenenfalls beweisen, dass die von ihm im Rahmen der Risikobeurteilung getroffenen Vorkehrungen ausreichend waren, ihn also kein Verschulden

Ähnliches gilt für die Maschinenbetreiber. Kommt es zu einem Unfall, der auf eine mangelhafte Gefährdungsbeurteilung zurückzuführen ist, kann das erhebliche Folgen haben. Das Normungsgremium arbeitet derzeit an der Revision der EN 474-1. Mit ihrer Fertigstellung und damit der Aufhebung des Warnhinweises ist, wie das

zuständige Gremium (CEN/TC 151) mitteilt, nicht vor Ende 2016 zu rechnen.

Fünf Punkte für Risikobeurteilung vorgeschlagen

Um Herstellern und Betreibern bis dahin eine Hilfestellung zu geben, hat der VDMA Fachverband Bau- und Baustoffmaschinen jetzt ein Positionspapier veröffentlicht. In ihm wird unter anderem detailliert beschrieben, welche gesetzlichen Pflichten der Hersteller bei der Dokumentation und damit auch für das Ausstellen der Konformitätserklärung erfüllen muss. Das zuständige EU-Gremium hat folgende fünf Punkte vorgeschlagen, die, so die Empfehlung des VDMA, schon jetzt bei der Risikobeurteilung berücksichtigt werden sollten:

- Direktsicht muss Priorität haben,
- die Sicht im Nahfeld muss durch die Reduktion der Höhe des Prüfkörpers von 1,5 m auf 1,0 m verbessert werden
- Sichthilfsmittel wie Kamera-Monitor-Systeme oder Spiegel müssen in Vorwärtsrichtung angebracht sein
- Sichtmittel dürfen nicht durch bewegliche Teile der Maschine, zum Beispiel

- einen Baggerarm, beeinträchtigt werden
- Spiegel-zu-Spiegel-Systeme sind nicht zulässig

Sollten bestimmte Maschinen diesen Kriterien nicht entsprechen, schlägt der VDMA vor, entsprechend dem Stand der Technik, Maßnahmen zu wählen, die die Schutzziele "soweit als möglich erfüllen". Ausdrücklich warnt er vor vermeintlichen Lösungen und Allheilmitteln.

Die auf dem Markt befindlichen Kamera-Monitor-Systeme könnten nicht als Sicherheits-, sondern nur als Komfort- und Assistenzsysteme bewertet werden. Die Baustellenorganisation und kommunikation ersetzen sie nicht. Kritisch seien auch die ebenfalls in der Diskussion befindlichen Sichtfeldkarten zu sehen. Sie sollen dem Fahrer zeigen, welche Bereiche er nicht oder nur schlecht einsehen kann. Dass sie zu mehr Sicherheit führen, ist jedoch nicht belegt.

Betreibern und Arbeitgebern wird geraten, ihre Gefährdungsbeurteilung für den jeweiligen Maschineneinsatz genau zu überprüfen und gegebenenfalls zu aktualisieren. In der jetzigen Übergangszeit sollte ein "Schwerpunkt auf organisatorische und personenbezogene Schutzmaßnahmen" gelegt werden.

Das Positionspapier kann in deutsch und englisch unter dem Link http://bub.vdma. org/article/-/articleview/10279543 heruntergeladen werden.

Info: www.vdma.org



IBH INGENIEURBÜRO HARM Ihr DEUTZ- und MWM Service-Partner

Norderstedt · Rendsburg · Rostock · Berlin · Bremen www.lBH-Power.com info@lBH-Power.com



Qualifizierung rund um Baumaschine & Bauverfahren



AKADEMIEWeiterbildungsprogramm



für Mitarbeiter der Baubranche, Umwelt- und Maschinentechnik



Befähigte Person zur Prüfung von Flurförderzeugen (Gabelstapler)

Grundschulung (zweitägig),

Aufbauschulung (eintägig)

<u>04.03.2016</u> – 05.03.2016 Hannover

15.04.2016 — 16.04.2016 Limburg

Preise zzgl. MwSt.

VDBUM-MITGLIEDER:

Grundschulung 415,00 Euro Aufbauschulung 265,00 Euro

NICHTMITGLIEDER:

Grundschulung 498,00 Euro Aufbauschulung 335,00 Euro

Leistungen: Schulung in Theorie und Praxis, Mittagessen, Getränke, Teilnahmezertifikat. **NEU**



Befähigte Person zur Prüfung von Teleskopmaschinen inkl. Anbaugeräte (dreitägig)

07.04.2016 - 09.04.2016 Neumarkt

Preise zzgl. MwSt.

VDBUM-MITGLIEDER NICHTMITGLIEDER

VDBUM-MITGLIEDER: 598,00 Euro NICHTMITGLIEDER: 675,00 Euro Leistungen: Schulung, Zertifikat,

Schulungsunterlagen, Mittagessen und Getränke.

Befähigte Person zur Prüfung von mobilen Hubarbeitsbühnen

Grundschulung (zweitägig),

Aufbauschulung (eintägig)

<u>18.03.2016</u> – 19.03.2016 Alpen

Preise zzgl. MwSt. VDBUM-MITGLIEDER:

Grundschulung 415,00 Euro Aufbauschulung 265,00 Euro

NICHTMITGLIEDER:

Grundschulung 498,00 Euro Aufbauschulung 335,00 Euro

Leistungen: Schulung in Theorie und Praxis, Mittagessen, Getränke, Teilnahmezertifikat.





Befähigte Person zur Prüfung von Erd- und Straßenbaumaschinen

Grundschulung (dreitägig), Aufbauschulung (eintägig)

Autbauschafung (chitagig)

<u>03.03.2016</u> – 05.03.2016 Neumarkt

Preise zzgl. MwSt. VDBUM-MITGLIEDER:

Grundschulung 565,00 Euro Aufbauschulung 415,00 Euro

NICHTMITGLIEDER:

Grundschulung 660,00 Euro Aufbauschulung 498,00 Euro

Leistungen: Schulung in Theorie und Praxis, Mittagessen, Getränke, Teilnahmezertifikat.



Befähigte Person zur Prüfung von Erdbaumaschinen

Grundschulung (zweitägig),

Aufbauschulung (eintägig)

<u>11.03.2016</u> – 12.03.2016 Kassel

08.04.2016 — 09.04.2016 Mannheim

Preise zzgl. MwSt. VDBUM-MITGLIEDER:

Grundschulung 415,00 Euro Aufbauschulung 265.00 Euro

NICHTMITGLIEDER:

Grundschulung 498,00 Euro Aufbauschulung 335,00 Euro

Leistungen: Schulung in Theorie und Praxis, Mittagessen, Getränke, Teilnahmezertifikat.



Befähigte Person zur Prüfung von austauschbaren Kipp- und Absetzbehältern (Container)

Hannover

03.03.2016

Preise zzgl. MwSt. VDBUM-MITGLIEDER:

VDBUIVI-IVII I GLIEDEN.

Grundschulung 265,00 Euro

NICHTMITGLIEDER:

Grundschulung 335,00 Euro

Leistungen: Schulung in Theorie und Praxis, Mittagessen, Getränke, Teilnahmezertifikat.

Die Schulungsunterlagen werden bei allen Schulungen kostenlos zur Verfügung gestellt.



NEU



Befähigte Person zur Prüfung von Anschlagmitteln im Hebezeugbetrieb (Seile, Ketten und Hebebänder)

Leistungen: Schulung in Theorie und Praxis,

Mittagessen, Getränke, Teilnahmezertifikat.

VDBUM-MITGLIEDER: 265.00 Euro

Halle/Saale

335,00 Euro

Dresden

VDBUM-MITGLIEDER: 1170,00 Euro NICHTMITGLIEDER: 1469,00 Euro Leistungen: Schulung in Theorie und Praxis, Mittagessen, Getränke, Teilnahmezertifikat.

Befähigte Person zur Prüfung von Rolltoren

16.03.2016 Köln

Preise zzgl. MwSt.

VDBUM-MITGLIEDER: 265,00 Euro NICHTMITGLIEDER: 335,00 Euro Leistungen: Schulung in Theorie und Praxis, Mittagessen, Getränke, Teilnahmezertifikat.







kraftbetriebenen Kleingeräten (Rüttel-

platte, Kompressor usw.) 09.03.2016 Hildesheim

Preise zzgl. MwSt.

VDBUM-MITGLIEDER: 265,00 Euro NICHTMITGLIEDER: 335.00 Euro Leistungen: Schulung in Theorie und Praxis, Mittagessen, Getränke, Teilnahmezertifikat.



Befähigte Person zur Prüfung von Persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz (PSA) (zweitägig)

26.04.2016 - 27.04.2016 Bergisch Gladbach

Preise zzgl. MwSt.

14.04.2016

Preise zzgl. MwSt.

NICHTMITGLIEDER:

VDBUM-MITGLIEDER: 430,00 Euro 515,00 Euro NICHTMITGLIEDER: Leistungen: Schulung in Theorie und Praxis, Mittagessen, Getränke, Teilnahmezertifikat.

Befähigte Person zur Prüfung von Flurförderzeugen

Grundschulung (zweitägig),

Aufbauschulung (eintägig)

<u>04.03.2016</u> – 05.03.2016 Hannover <u>15.04.2016</u> – 16.04.2016 Limburg

Preise zzgl. MwSt.

VDBUM-MITGLIEDER:

Grundschulung 415,00 Euro Aufbauschulung 265,00 Euro

NICHTMITGLIEDER:

Grundschulung 498.00 Euro 335,00 Euro Aufbauschulung

Leistungen: Schulung in Theorie und Praxis, Mittagessen, Getränke, Teilnahmezertifikat.



Messpraktikum in Theorie und Praxis: Prüfung elektr. Betriebsmittel

22.03.2016 - 23.03.2016 Hamburg <u>06.04.2016 – 07.04.2016</u> Stuttgart

Preise zzgl. MwSt.

VDBUM-MITGLIEDER: 500.00 Euro NICHTMITGLIEDER: 595,00 Euro Leistungen: Schulung in Theorie und Praxis, Mittagessen, Getränke, Teilnahmezertifikat.

Jahresunterweisung für Elektrofachkräfte

Hamburg 21.03.2016 05.04.2016 Stuttgart

Preise zzgl. MwSt.

VDBUM-MITGLIEDER: 300,00 Euro NICHTMITGLIEDER: 349,00 Euro Leistungen: Schulung in Theorie und Praxis, Mittagessen, Getränke, Teilnahmezertifikat.

Die Schulungsunterlagen werden bei allen Schulungen kostenlos zur Verfügung gestellt.



IBH INGENIEURBÜRO HARM Ihr DEUTZ- und MWM Service-Partner

Norderstedt · Rendsburg · Rostock · Berlin · Bremen www.IBH-Power.com info@IBH-Power.com





Mobilhydraulik II - Load-Sensing-Systeme

in mobilen Maschinen (fünftägig) 29.02.2016 - 04.03.2016

Preise zzgl. MwSt.



NFU



Basiswissen Baumaschinen (Arbeitsbühnen und Flurförderzeuge) Herstellerabhängige Vermittlung von Grundkenntnissen

18.04.2016 — 22.04.2016 Würzburg

1. - 2. Tag

Modul 1 – Grundlagen der Hydraulik

Preise zzgl. MwSt.

VDBUM-MITGLIEDER: 415,00 Euro NICHTMITGLIEDER: 498,00 Euro

3. Tag

Modul 2 - Antriebstechnik

Preise zzgl. MwSt.

VDBUM-MITGLIEDER: 295,00 Euro NICHTMITGLIEDER: 375,00 Euro

Modul 1 - 4

Preise zzgl. MwSt:

VDBUM-MITGLIEDER: 1300,00 Euro

4. Tag

Modul 3 - Motorentechnik

Preise zzgl. MwSt.

VDBUM-MITGLIEDER: 295,00 Euro NICHTMITGLIEDER: 375,00 Euro

5. lag

Modul 4 - Elektrotechnik

Preise zzgl. MwSt.

VDBUM-MITGLIEDER: 295,00 Euro NICHTMITGLIEDER: 375,00 Euro

NICHTMITGLIEDER: 1625,00 Euro

Bei Buchung aller Module gewähren wir einen Sondernachlass von 10%

Unser Schulungsprogramm mit
weiteren Schulungen
und der OnlineAnmeldung finden
Sie auf unserer
Website
www.vdbum.de
oder Sie nutzen
direkt unseren
OR-Code







Besuchen Sie uns auf dem VDBUM Seminar vom 23.-26.02.2016

YANMAR

Friedrich Marx GmbH & Co. KG Yanmar Generalvertretung Deutschland Motoren, Zubehör sowie unsere Servicepartner finden Sie unter: www.marx-technik.de



SULZER

Egal, ob Sie im Bergbau, Tunnelbau oder Hochbau arbeiten: Unsere Entwässerungspumpen sind die beste Versicherung gegen von Wasser verursachte Ausfallzeiten. Bei Sulzer erhalten Sie Entwässerungslösungen vom Kauf über die Vermietung bis zur Wartung, die einen echten Unterschied ausmachen.

Besuchen Sie uns auf der bauma 2016 und überzeugen Sie sich. Halle A6, Stand 149

www.sulzer.com



Wir fördern DIE VDBUM IDEE

Die VDBUM-Idee findet immer mehr Freunde. Kurze Visitenkarten unserer neuen Fördernden Mitglieder finden Sie regelmäßig in dieser Rubrik.



Bohnenkamp AG

Das 1950 gegründete Osnabrücker Unternehmen ist einer der führenden Großhändler und Vermarkter von Reifen und Rädern für Maschinen im Segment Erdbewegung, Landwirtschaft Industrie sowie für Lkw und Trailer. Als leistungsstarker Partner bietet man dem Fachhandel und der Erstausrüstung ein extrem breites Produktprogramm rund um das Rad im professionellen Einsatz. Das Spektrum reicht von einer umfangreichen Auswahl an Reifen in verschiedensten Ausführungen und Größen bis hin zu Kompletträdern. Aus diesem Produktsortiment schnürt der Spezialist für jeden Kunden ein individuelles Gesamtpaket, das auf seine Anforde-Rahmenbedingungen rungen, Budgets abgestimmt ist. Im Segment Erdbewegung setzen die Kunden vor allem auf Reifen der Marke BKT, die in Deutschland und weiteren europäischen Ländern exklusiv von Bohnenkamp vermarktet werden. Das Unternehmen Balkrishna Industry Ltd (BKT) aus Indien gehört zu den weltweit führenden Herstellern von Off-Highway-Reifen. Alle Produkte von BKT zeichnen sich durch eine sehr hohe Qualität und ein perfektes Preis-Leistungs-Verhältnis aus, allen voran die Earthmax-Serie mit extra starker Karkasse.

Info: www.bohnenkamp.de



Eminox GmbH

Mit weltweit über 100.000 verkauften Abgassystemen ist Eminox ein weltweit führender Anbieter von Abgas- und Emissionstechnologien für Verbrennungsmotoren. Das Privatunternehmen wurde 1978 gegründet. Am Firmensitz in Gainsborough, Großbritannien, befindet sich auf 10.000 m² Fläche das Hauptentwicklungszentrum, die Erprobung und die Fertigung der hochqualitativen Produkte. Die Niederlassungen in Europa und Partnerschaften weltweit sichern Kundennähe und technische Kompetenz. Das Unternehmen beschäftigt mehr als 200 Mitarbeiter in ganz Europa und gehört zur Hexadex Gruppe, der auch die Teconnex und Ceramex angehören. Die Eminox GmbH ist mit der Niederlassung in der Nähe von Köln verantwortlich für Deutschland, Ost- und Südeuropa. Im Baumaschinensektor bietet das Unternehmen seit 1988 Abgassysteme als Erstausstattung an. Führende Baumaschinenhersteller vertrauen auf die Produkte. Neben den bewährten DPF-Systemen ist Eminox der führende Hersteller von SCRT®-Nachrüstsystemen, die auch in Baumaschinen nachrüstbar sind.

Info: www.eminox.de



Stock B.I.G GmbH

Das 1968 gegründete Unternehmen ist seit über 45 Jahren einer der führenden Lieferanten der Bauwirtschaft und Bauindustrie im nord- und ostdeutschen Raum. Das Unternehmen ist spezialisiert auf Vermietung, Service und Verkauf von Baumaschinen, Baugeräten und Zubehör für die Bereiche Hochbau, Betonbau und Innenausbau. Mit über hundert Mitarbeitern an drei Standorten in Siek, Rostock und Berlin steht den Kunden ein leistungsstarker, verlässlicher Partner zur Seite. So werden beispielsweise Turmdrehkrane, Bauspezialartikel, Schalungen und viele weitere Produkte und Maschinen angeboten. Unter der Qualitätsmarke stockbig verkauft das Unternehmen seit 2007 eine vollständige Produktpalette von Mischpumpen und Verputzmaschinen mit Fördersystemen und verbindet die jahrzehntelange Erfahrung mit dem höchsten Qualitätsanspruch "Made in Germany". Gemäß der Firmenphilosophie wird besonderer Wert auf Service, eine qualifizierte Beratung und hohe Warenverfügbarkeit gelegt. Eine partnerschaftliche und lösungsorientierte Zusammenarbeit mit den Kunden steht dabei im Mittelpunkt für das Unternehmen.

Info: www.stock-big.com



Mini & Mobile Cranes Körner GmbH

Seit 2006 importiert die Mini & Mobile Cranes Körner GmbH aus Duisburg als Generalimporteur Unic-Minikrane in Deutschland und vertreibt sie über die Vertriebszentrale Thomas Thielen. Überall da, wo der Arbeitsbereich eng und beschränkt ist und Hubarbeiten im Bereich von 1 bis 10 t Traglast sicher, schnell und effizient ausgeführt werden sollen, finden die kleinen roten Kraftpakete ihre Anwendung. Neben der Qualität der Maschinen sind die individuelle und persönliche Beratung, abgestimmt auf den jeweiligen Anforderungsfall, sowie ein zuverlässiger After-Sales-Service für das Unternehmen das höchste Gut. Den Erfolg der vergangenen Jahre hat das Unternehmen neben der strategischen Ausrichtung und den Marketingaktivitäten vor allem der Produktweiterentwicklung und Veredelung der Minikrane zu verdanken. Hier greifen insbesondere Erfahrung und Fachwissen des Kooperations- und Service-Partners Baumo Kranservice GmbH & Co KG aus Duisburg. Mehr als 40 Jahre Erfahrung im Bereich Mobilkran- und Hebetechnik, verbunden mit dem richtigen Gespür für jedes Kundenbedürfnis, machen so gute Grundgeräte zu konkurrenzlosen Premiumprodukten.

Info: www.unic-mobilecranes.de



Ziesmann Baugeräte GmbH

Spezialisiert hat sich das Unternehmen insbesondere auf die Vermietung großer Radlader, alle geeignet für den Hochkippschaufeleinsatz, teilweise mit L5-Bereifung, Waage und Schutzbelüftungsanlage. Mittlerweile zählt der in Sachsen beheimatete Händler fünf Niederlassungen in Torgau, Leipzig, Wurzen, Delitzsch und Eilenburg mit dreißig Mitarbeitern sowie drei Auszubildenden. Am Anfang standen nicht die Verkaufsaktivitäten im Vordergrund, sondern die Entwicklung des Vermiet- und Reparaturbereichs. Mit den Jahren wurden die Miet- und Kundengeräte immer größer und komplizierter. Um den notwendigen Zugang zum Service-Know-how zu bekommen, war es unerlässlich, Händler zu werden und auch geforderte Verkaufsaktivitäten zu beginnen. Seit Anbeginn waren es Ahlmann-Schwenklader und Mecalac-Bagger, später auch Bomag-, Kubota- und Doosan-Baumaschinen, die man besonders erfolgreich geführt hat. In der umfangreichen Mietflotte gibt es fast nur noch Maschinen aus dem eigenen Handelsprogramm, dafür sind die Monteure bestens ausgebildet. Im Laufe der Zeit hat man alle für den Service wichtigen Bereiche wie eigener Stahlbau, Hydraulik-Service, Werkstattfahrzeuge mitentwickelt.

Info: www.ziesmann.de

Schaffen Sie Sicherheit.



Schulungsunterlagen für Ausbilder und Geräteführer.



Weitere Infos auf www.resch-verlag.com.



Partner für gualifizierte Ausbilder.

Resch-Verlag, Dr. Ingo Resch GmbH, Maria-Eich-Straße 77, D-82166 Gräfelfing

Viel Neues bei der TiefbauLive

VDBUM überträgt Veranstaltungsrechte und gestaltet weiterhin die Musterbaustelle



Als enger Partner wird der VDBUM die Demomesse TiefbauLive weiterhin begleiten und die "Musterbaustelle" als professionelle Plattform für Maschinenvorführungen im Straßen-, Kanal- und Spezialtiefbau betreuen. (Foto: VDBUM)

Der VDBUM hat die Vermarktungsrechte an der Demonstrationsmesse TiefbauLive an die Geoplan GmbH in Iffezheim veräußert. Der Veranstalter von Messen, Kongressen und Tagungen hatte bereits in der Vergangenheit die operative Gesamtorganisation für die Doppelmesse aus recycling aktiv und TiefbauLive in Baden-Baden verantwortet. Die nächste Auflage des erfolgreichen Branchenevents findet vom 27. bis 29. April 2017 in Karlsruhe statt.

Der VDBUM, der die TiefbauLive entwickelt und gegründet hatte, zieht sich damit als Veranstalter zurück, wird aber weiterhin ideell und als enger Partner die Demomesse begleiten. So übernimmt der Verband die Planung, Ausgestaltung und Durchführung der "Musterbaustelle", auf der Maschinen exemplarisch innovative Bautechnik aus dem Straßen-, Kanal- und Spezialtiefbau live vorführen.

..Wir bieten damit den Unternehmen in bewährter Weise eine professionelle Plattform für ihre Maschinenvorführungen", VDBUM-Geschäftsführer Dieter Schnittjer. "Das ist in der Vergangenheit bei den Herstellern von Baumaschinen und Anbaugeräten ebenso positiv aufgenommen worden wie bei den Besuchern, für die die "Musterbaustelle" ein Highlight der Messe darstellt. Hier wurden durch die Maschinenvorführungen und anschließenden intensiven Fachgespräche unzählige qualifizierte Investitionsentscheidungen vorbereitet." Neben diesen Neuerungen bei der Veranstaltungsorganisation fiel auch die Entscheidung für einen neuen Veranstaltungsort. Die Doppelmesse zieht vom Baden-Airpark um auf das Gelände der Messe Karlsruhe. Auf der bisherigen Fläche am Flughafen Karlsruhe / Baden-Baden haben fortschreitende Bauaktivitäten zunehmend die Durchführung der Messe erschwert. Der neue Standort bietet mit seiner klaren Logistik und dem direkt an die Messehallen angedockten, weitläufigen Außengelände eine perfekte Plattform für die einzigartige Doppelmesse mit ihren praxisnahen Demonstrationen.

Info: www.vdbum.de ■

Messe München kauft CTT Moskau

Die Messe München baut ihre Stellung als weltweit führender Veranstalter von Baumaschinenmessen weiter aus. Sie kauft mit der CTT Expo Moskau die fünftgrößte Baumaschinenmesse der Welt. Diese Akquisition ist zugleich der größte und bedeutendste Zukauf in der Geschichte. Verkäufer ist die private russische Messegesellschaft Media Globe LLC. Der Vertrag wurde am 9. Dezember in Moskau unterschrieben. Alexey Striganov, Besitzer von Media Globe, wird Partner der Messe München in Russ-

land und bleibt als Gesellschafter in der neu gegründeten Firma. Diese Partnerschaft ermöglicht es, auf ein bestehendes großes Netzwerk und Know-how im russischen Markt zurückzugreifen. Die CTT findet seit dem Jahr 2000 jährlich in Moskau statt. Sie hatte zuletzt eine Größe von 53.900 m² und 670 Aussteller und war trotz der wirtschaftlichen Situation profitabel. Im Mai 2016 startet sie zum 17. Mal.

Info: www.messe-muenchen.de

Karriere – Ausbildung – Studium

Think Big! Live auf der bauma 2016

Das Thema Nachwuchswerbung wird immer wichtiger. Was beim VDBUM der Baumaschinen-Erlebnistag ist, ist auf der Messe bauma die Veranstaltung "Think big!"

Zum zweiten Mal nach 2013 organisiert der Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V. (VDMA) in Kooperation mit der Messe München während der bauma vom 11. bis 17. April 2016 in München die Veranstaltung "Think big!". Auf insgesamt 3.000 m² bietet diese Initiative ein umfangreiches und interaktives Programm rund um technische Ausbildung, Studium und Karrieremöglichkeiten in der Bau-und Baustoffmaschinenindustrie.

Bisher haben sich bereits mehr als 12.000 Schüler und Schülerinnen aus 230 Schulen angemeldet. Joachim Schmid, Geschäftsführer des VDMA Fachverbandes Bau- und Baustoffmaschinen, ist begeistert: "Das Interesse reißt nicht ab." Und Stefan Rummel, Geschäftsführer der Messe München, ergänzt: "Wir freuen uns, dass diese Initiative erneut so gut ankommt. Das zeigt, wie spannend diese Branche für die Jugend ist"

Geräte und Maschinen zum Anfassen

"Think big!" findet täglich während der gesamten Messelaufzeit dieser 31. Weltleitmesse für Baumaschinen, Baustoffmaschinen, Bergbaumaschinen, Baufahrzeuge und Baugeräte in der Halle B0



Die Veranstalter locken mit "Think big!" den Nachwuchs zur bauma. (Foto: Messe München)

statt. 16 Unternehmen, Bildungswerke und Verbände bieten Mitmachaktionen an und informieren über Ausbildung und Berufsalltag in ihren Unternehmen. Um das Ganze anschaulicher zu gestalten, bringen die Firmen Bagger-, Grader- und Schweißsimulatoren, Flipper, Elektroschaltwände oder mit Joysticks gesteuerte Kickerkästen mit. Daneben stehen Auszubildende, Mitarbeiter der Personalabteilung sowie Techniker und Ingenieure aus den Unternehmen persönlich für Gespräche bereit. Herzstück der Veranstaltung ist erneut die große Bühne "Werkstatt Live!" mit

20-minütigen Shows, die täglich zwischen 10 Uhr und 16 Uhr jeweils zur vollen Stunde stattfinden. Auszubildende arbeiten dabei an Baumaschinen und werden parallel von Moderatoren über ihre Ausbildung befragt.

Unternehmen aus der Branche stellen dafür eine Transportbühne, eine Kleinfräse, einen Radlader, eine Schlauchpumpe, eine Radladerachse, eine Rüttelplatte, eine Walze und einen Mobilbagger zur Verfügung. Das Ganze wird zudem auf Großbildschirme live übertragen. "Gegenüber 2013 haben wir die Initiative noch besser



strukturiert und nun auch Berufs- und Hochschulen eingebunden", erläutert Schmid. Im neuen Bereich "Berufsschule Live!" geben Berufsschullehrer und Auszubildende Einblick in den Unterricht und verdeutlichen so den Unterschied zwischen normaler Schule und Berufsschule. Im Bereich "Studium" zeigen Studierende und wissenschaftliche Mitarbeiter verschiedener Hochschulen ihren Studienalltag. Sie stellen den klassischen Studiengang Maschinenbau sowie duale Studiengänge vor

Speziell für Mädchen haben die Frauen der MINT-Initiative separate Angebote. "So holen wir jeden Schüler und jede Schülerin ab, ganz gleich ob er oder sie eine gewerbliche Ausbildung oder eine akademische Laufbahn anstrebt", erklärt Schmid.

Lehrkräfte und Schüler werden vorbereitet

Der VDMA hat sein Informationsangebot für Lehrer und Lehrerinnen im Vorfeld der Messe deutlich erweitert: Gemeinsam mit dem Klett Verlag wurde ein Lehrer-Guide aufgelegt, der die Lehrkräfte besser auf "Think Big! Live auf der bauma" vorbereitet und über Angebote informiert. Außerdem wurde das Lerneinheiten-Heft "Zukunft Bauen - Mit MINT und modernen Maschinen" für die Sekundarstufe I entwickelt, in dem Inhalte aus Mathematik, Technik, Chemie und Physik am Thema Bau und Baumaschine aufbereitet sind. Mit der Akquise, Koordination der Schulen, dem Briefing der Lehrer und Schüler sowie der Reiseorganisation wurde das Institut für Talententwicklung (IfT) in München beauftragt. Die Messe München gewährt den Schülern und Schülerinnen, die sich über das IfT angemeldet haben, freien Eintritt zur bauma.

Zur Premiere der Initiative im Jahr 2013 kamen mehr als 14.000 Schüler und Schülerinnen. Die Veranstalter gehen davon aus, dass diese Zahl zur bauma 2016 übertroffen wird. Weitere Informationen gibt es unter www.facebook.com/thinkbigbub.

Info: www.bauma.de

Einsteiger – Aufsteiger – Umsteiger (





Boris Billich ist neuer Vertriebsvorstand bei Schmitz Cargobull. (Foto: Schmitz Cargobull)

Bernd Holz (I.) folgt als CECE-Präsident auf Eric Lepine (r.). (Foto: CECE)

Schmitz Cargobull AG hat neuen Vertriebsvorstand

Der Aufsichtsrat der Schmitz Cargobull AG hat Boris Billich in den Vorstand berufen. Der Diplom-Betriebswirt hat am 1. Januar 2016 seine Tätigkeit aufgenommen. Es ist geplant, dass er nach einer Einarbeitungszeit im Rahmen des schrittweisen Generationswechsels im Vorstand der Schmitz Cargobull AG die Gesamtleitung des Vertriebs übernimmt. Der Aufsichtsrat hat mit der Berufung von Boris Billich einen Nachfolger für den langjährigen Vertriebsvorstand Ulrich Schöpker ernannt, dessen Vertrag noch bis zum 15. Dezember 2016 läuft. Mit Andreas Klein (Operations) und Andreas Busacker (Finanzen) sind im ersten Halbjahr 2015 bereits zwei weitere Vorstände mit Blick auf den Generationswechsel berufen worden.

Info: www.cargobull.com

Neuer CECE-Präsident

Bernd Holz, Geschäftsführer der Ammann Verdichtung GmbH und Ammann Sales Director Europe (North), hat am 1. Januar 2016 für den tschechischen Verband SVSS die CECE-Präsidentschaft übernommen. Holz folgt auf Eric Lepine (Caterpillar, Agoria), der 2014 und 2015 CECE-Präsident war. Das neue Führungsteam vervollständigen Giampiero Biglia (CNH Industrial, Unacea) als erster und Lars-Göran Andersson (SACE, Volvo) als zweiter Vizepräsident. Das CECE, Committee for European Construction Equipment, vertritt die Interessen der europäischen Baumaschinenhersteller, die in 13 nationalen Verbänden organisiert sind. Die Industrie zählt rund 1.200 Unternehmen und beschäftigt 130.000 Menschen direkt. Ihr Umsatz aus europäischer Produktion liegt bei rund 25 Mrd. Euro.

Info: www.cece.eu

Wacker Neuson Group erweitert Vorstand

Mit Wirkung zum 1. April 2016 wird Jan Willem Jongert (51) weiteres Vorstandsmitglied der Wacker Neuson SE. Jongert verantwortet in seiner neuen Funktion als Vertriebsvorstand (CSO) die Vertriebs-, Service-, Logistik- und Marketingaktivitäten der Wacker Neuson Group weltweit.

Anfang 2013 hatte Cem Peksaglam, zusätzlich zu seiner Funktion als Vorstandsvorsitzender (CEO), die Ressorts des scheidenden Vertriebsvorstands mit übernommen. Unter der Leitung von Cem Peksaglam hat sich die Wacker Neuson Group in den vergangenen Jahren mit Rekordumsätzen erfolgreich entwickelt, so auch in 2015. Nach der vollzogenen Neuausrichtung der Konzernstrategie verstärkt die Erweiterung den Vorstand der Gruppe. Peksaglam bleibt neben seinem Vorstandsvorsitz für diverse andere Ressors verantwortlich.

Mit Jongert vergrößert sich der Vorstand der Wacker Neuson SE auf insgesamt vier Mitglieder. Die Zuständigkeitsbereiche von Martin Lehner (Vorstand Forschung & Entwicklung, Einkauf, Produktion und Qualität) und Günther Binder (Vorstand Finanzen und IT) bleiben unverändert. Der Niederländer Jan Willem Jongert war zuvor Sprecher der Geschäftsführung (CEO) von Schwarzmüller, einem führenden Hersteller von gezogenen Nutzfahrzeugen.

Info: www.wackerneuson.de

··· VDBUM-Buchtipps ··· VDBUM-Buchtipps ··· VDBUM-Buchtipps



Neu:

Fahreranweisung Ladungssicherung beim Transport von Baumaschinen



Die neue Fahreranweisung "Ladungssicherung beim Transport von Baumaschinen" erläutert übersichtlich und praxisnah die "Dos and Don'ts" bei der Ladungssicherung. Damit eignet sich diese Fahreranweisung für die regelmäßige verpflichtende Unterweisung am Fahrzeug und bietet dem Mitarbeiter genug Platz für eigene Notizen. Die Fahreranweisaung "Ladungssicherung beim Transport von Baumaschinen" klärt die Fahrer über rechtliche Verantwortungen, wirkende Kräfte, richtige Lastverteilung sowie unterschiedliche Sicherungsmethoden auf. Die leicht verständlichen Texte und Abbildungen sorgen für eine klare und übersichtliche Struktur. Damit eignet sich

diese Fahreranweisung für die regelmäßige verpflichtende Unterweisung am Fahrzeug und bietet dem Mitarbeiter genug Platz für eigene Notizen. Die zusätzlichen Quick-Checks unterstützen den Fahrer in Alltagssituationen und bieten eine Hilfestellung von Seiten der Unternehmen.

Fahreranweisung Ladungssicherung beim Transport von Baumaschinen mit abtrennbarer Fahrerbestätigung Preis: 2,95 € (3,51 € inkl. MwSt.)

Info: www.heinrich-vogel-shop.de

Multikuppelsystem mit Praxisnutzen

Das Familienunternehmen Hain Industrievertretung GmbH ist seit Jahrzehnten für die Pister Kugelhähne GmbH im Vertrieb tätig. Jahrelange gemeinsame Erfahrung in der Mobilhydraulik und im Baumaschinensektor führten zur Entwicklung der Pister Multikuppelsysteme PMK. Diese robusten Hydraulik-Kupplungen decken alle Anwendungen im gesamten Baumaschinenspektrum ab. Das flache und kompakte Design besticht durch einfache und sichere Anwendung. Der Werkzeugbestand kann weiterhin uneingeschränkt genutzt werden, da alle Kupplungen über zöllige Innengewinde verfügen. Ein Umbau der Hydraulikanschlüsse ist nicht nötig. Diese



Die Anbringung der Kupplungen am Stiel verhindert übermäßige Schmutzeinwirkung. (Foto: Hain)

Vorteile machen das PMK-System auch für Mietparks interessant. Sehr gute Erfahrung besteht auch bei härtesten Einsätzen wie beispielsweise in der Abbruchtechnik. Speziell das Ankuppeln von Werkzeugen unter Sonneneinstrahlung bereitet nicht selten große Schwierigkeiten. Durch die Hebelwirkung der Multikupplung können auch hohe Restdrücke im Werkzeug überwunden werden, das Material wird geschont und wertvolle Zeit gespart. Man arbeitet stets mit dem richtigen Werkzeug und minimiert auch hier das Ausfallrisiko deutlich. Die Firma Hain ist Aussteller auf dem diesjährigen VDBUM-Großseminar.

Info: www.hain-solutions.com

Neue Großradlader-Generation

Liebherr präsentiert mit der neuen Großradlader-Generation XPower ein ganzheitliches, innovatives Maschinenkonzept, das neue Maßstäbe hinsichtlich Treibstoffeffizienz, Leistungsstärke, Robustheit und Komfort setzt.

Herzstück ist der Stufe IV (Tier 4f) konforme leistungsverzweigte Fahrantrieb. Er vereint den für das kurze Ladespiel optimalen hydrostatischen Antrieb mit dem mechanischen Antrieb, dessen Vorteile bei langen Distanzen und Bergfahrten zum Tragen kommen. Die Kombination beider Antriebsarten in einem Radlader sorgt bei sämtlichen Anforderungen für höchste Effizienz und herausragende Treibstofeinsparungen von bis zu 30 Prozent. Da Liebherr den leistungsverzweigten Fahr-



Bei den XPower-Radladern können Kunden ohne Aufpreis zwischen Parallel- und Z-Kinematik wählen. (Foto: Liebherr)

antrieb serienmäßig anbietet, konnten die Konstrukteure alle weiteren Komponenten ideal auf das neue Antriebskonzept abstimmen. Durch die Interaktion zweier Antriebspfade verteilt sich die Belastung auf beide Antriebswege. Die Bauteile haben eine wesentlich höhere Lebensdauer, die Einsatzsicherheit steigt.

Eine weitere Neuheit ist die SCR-Technologie. Bei diesem simplen und äußerst effektiven System zur Emissionsreduktion entfallen der Dieselpartikelfilter und die Abgasrückführung. Da man keine Regeneration mehr benötigt, werden hohe Abgastemperaturen vermieden. Das Brandrisiko sinkt wesentlich, die Maschinenverfügbarkeit erhöht sich. Für Einsätze, bei denen ein Dieselpartikelfilter vorgeschrieben ist, bietet Liebherr diesen optional an.

Info: www.liebherr.com

Neuer Minigrader kann auch verdichten

Stehr Baumaschinen bringt zwei neue Minigrader auf den Markt. Als eigentlicher Antriebskopf dienen Teile aus bestehenden Radladern. Die Hydraulikanlage wird so umgebaut, dass die Arbeitsbewegungen über einen Joystick zu steuern sind. Dadurch lässt sich eine automatische Steuerung nur über eine Steckverbindung mit den Proportionalventilen adaptieren.

Der kleinste Minigrader, der im November 2015 präsentiert wurde, ist nur 1,40 m breit mit einem Gewicht von 2,7 t beziehungsweise 3,5 t, einem Radstand von 2,80 m und einer Höhe von unter 2 m. Über eine Allradlenkung sind Arbeiten auf engstem Raum möglich. Die Knickschar lässt sich von 1,40 m auf 2,20 m verbreitern. Daran sind absenkbare Aufreißzähne, bestehend aus handelsüblichen Rundschaftmeißeln, angebracht, um festeren Boden zu lockern.



Gerade bei beengten Verhältnissen und innerorts könnte die Stehr-Kombination den Baumaschinenmarkt bereichern. (Foto: Stehr Baumaschinen)

Über eine Schnellwechselvorrichtung lässt sich der ebenfalls nur 1,40 m breite Plattenverdichter SBV 160 HF mit 2 x 80 kN Wuchtkraft gegen das Frontschild austauschen. Mit diesem werden durch die gerichteten Schwingungen Verdichtungs-

ergebnisse erreicht, die keine Walze der gleichen Größenordnung erzielt, und das mit kaum merkbaren Schwingungen in der Umgebung. Der Plattenverdichter dient gleichzeitig als Gewicht (ca. 800 kg) für die Vorderachse und die Schar, Dadurch entsteht ein Arbeitsgewicht von 3,5 t, aber ein Transportgewicht von 2,7 t, da der Plattenverdichter über die Schnellwechselvorrichtung abgebaut und auf die Pritsche des Zugfahrzeugs gehoben werden kann. Das Gesamtgewicht des Hängers beträgt dann 3,5 t, er kann mit einem Zugfahrzeug wie Geländewagen, Pick-Up-Kasten- oder Pritschenwagen mit einer Anhängelast von 3,5 t gezogen werden. Als nächstes kommt eine 5-t-Maschine mit dem stärksten Plattenverdichter SBV 240/2 auf den Markt.

Info: www.stehr.com

Finanzielle Anreize für niedrige Emissionen

Die Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft BG Bau fördert die Nutzung von Geräten mit verbesserten Emissionswerten, um die Gesundheit von Arbeitern bei Verdichtungseinsätzen in Gräben besser zu schützen. Der Förderbetrag liegt bei bis zu 50 Prozent der Anschaffungskosten, maximal 500 Euro. Ziel ist es, ältere Stampfer und Vibrationsplatten gegen neuere Modelle mit verbesserten Emissionswerten auszutauschen. Wacker Neuson bietet unterschiedliche Lösungen an, die die Richtlinien erfüllen. Eine aktuelle Neuerung sind die Akkustampfer AS30e und AS50e,



Gesundheitsgefährdung verringern: Die BG Bau fördert Stampfer und Vibrationsplatten mit verringerten Emissionswerten. (Foto: Wacker

die dank ihres Antriebs durch einen Elektromotor und einen Akku völlig emissionsfrei arbeiten. Zudem sparen Unternehmer bei den Betriebskosten, da typische Wartungsarbeiten am Vergaser beim Akkustampfer nicht anfallen. Durch den Betrieb mit Strom lassen sich zusätzlich bis zu 55 Prozent einsparen. Auch Zweitaktstampfer sowie Modelle mit getrennter Ölschmierung unterschreiten dank des WM80-Motors die Emissionsgrenzwerte deutlich. Ebenfalls gefördert werden verschiedene vorwärtslaufende Vibrationsplatten.

Info: www.wackerneuson.com

Rettungscontainer für Offshore- Baufeld

Verletzungen und Krankheiten in Offshore-Windparks stellen große Herausforderungen dar. Wenn ein Rettungshelikopter witterungsbedingt nicht eingesetzt werden kann, erfolgt der notwendige Patiententransport auf einem geeigneten Schiff. Dazu hat ELA mit dem mobilen Rettungscontainer "MEDICbox" eine 10-Fuß-Container-Lösung entwickelt, die eine angemessene Alternative zum Luftrettungsweg bietet. Mithilfe der MEDICbox können Patienten mit dem Schiff im Baufeld unverzüglich behandelt und transportiert werden. Ausgestattet mit einem Telemedizingerät bietet der Rettungscontainer eine direkte



Für eine sofortige Behandlung in Notfällen ist eine umfassende medizinische Ausrüstung vorhanden. (Foto: ELA)

Verbindung zu einem Krankenhaus an Land. Um eine sofortige Behandlung in Notfällen gewährleisten zu können, ist eine umfassende medizinische Ausrüstung vorhanden. Jegliches Equipment erfüllt die aktuellen Medizin- und Offshore-Richtlinien. Durch die enthaltene, stabile Satellitenverbindung mit garantierter Bandbreite ist es mit dem Telemedizingerät möglich, einen Notfallmediziner inklusive audiovisueller Kommunikation in Echtzeit zu kontaktieren, Vitalfunktionen zu überwachen und in das Telemedizin-Zentrum zu übermitteln.

Info: www.ela-offshore.com ■

Hightech-Kabine für Off-Highway-Fahrzeuge

Beim Kabinenhersteller Fritzmeier in Großhelfendorf im Landkreis München trafen sich die Mitglieder des neugegründeten "Concept Cab Clusters". Im Fokus des Netzwerks aus bekannten OEM-Zulieferern und renommierten Wissenschaftlern der Branche stand die Entwicklung einer Konzeptkabine, die 2016 auf der bauma in München erstmals präsentiert wird. Die "Genius Cab" ist in der Kategorie Design für den bauma-Innovationspreis nominiert.

Ziel ist es, den Herstellern von Baumaschinen, Landtechnik und Gabelstaplern das große Potenzial effizienter Systemintegration zu verdeutlichen. Entsprechend sind in die Konzeptkabine innovative Features aller beteiligten Clusterpartner integriert, die hinsichtlich Sicherheit, Bedienbarkeit,



Die Konzeptkabine ,Genius Cab' ist für den bauma- Innovationspreis nominiert. (Foto: Fritz-

Fahrerkomfort, Wartung oder Design Maßstäbe auf den internationalen Märkten setzen. Zu den Clustermitgliedern gehören die Unternehmen Aurora, Bosch, Fritzmeier, Grammer, Hella, Hydac, Mekra Lang, Savvy Telematic Systems, S.M.A. sowie die Designagentur Lumod, die Technische Universität (TU) Dresden, der Verband der Baubranche, Umwelt- und Maschinentechnik e.V. (VDBUM) und Max Bögl.

Das Leitmotiv Human Centered Design setzt durch den hochwertigen, großzügig dimensionierten Innenraum den Akzent auf einen maximal ergonomischen Arbeitsplatz. Durch konsequente Systemintegration und kompromisslose Ausrichtung auf den Bediener wird die Arbeitssicherheit erhöht und die Effizienz gesteigert. Dieser Ansatz setzt sich auch im Exterieur fort, das an einen geschliffenen Diamanten angelehnt ist. Mit ihrer unverwechselbaren Silhouette visualisiert die Genius Cab ihre Innovationskraft.

Info: www.cabconceptcluster.com

Ventilsysteme aus hochwertigen Materialien

Die Öl-Service Ventile von Skarke sind speziell für den Einsatz in der Bau-, Land- und Nutzfahrzeugindustrie, sowie im Motoren-, Getriebe und Anlagenbau konzipiert und bewährt. Mit neuen Anwendungsfeldern und Anforderungen der Kunden hat mam die Verschlusskappen der Serien 45, 45L, 25SA, 23 und 75 der Öl-Service Ventile nun komplett von Kette auf Edelstahlseil umgestellt. Die Vorteile liegen klar auf der Hand: Hochwertiger Edelstahl als Grundwerkstoff. Kein Aufbiegen einzelner Kettenglieder. Das Edelstahlseil ist korrosionsresistent und schafft Leichtgängigkeit in der Handhabung für den



Verlieren ausgeschlossen: Über alle Serien sind nun die Abdeckkappen an den Öl-Service-Ventilen mit einem Edelstahlseil befestigt. (Foto: Skarke)

Anwender. Auch unter robuster Anwendung sicher gegen Verlust und bietet so den 100-prozentigen Schutz mit der Verschlusskappe gegen Verschmutzung des Ventilkörpers. Benetzungsöl wird nach Ablass in der Schutzkappe aufgefangen und gelangt nicht in die Umwelt. Bei den Filtern und Ventilen sichern hochwertige Materialien die Zuverlässigkeit und Langlebigkeit. Das Unternehmen Skarke steht seit über 25 Jahren für innovative und zuverlässige Produkte und einen erstklassigen Service für die Kunden.

Info: www.skarke.de

Mascus baut mobile händlerspezifische Apps

Nachdem Mascus International vor einigen Monaten die Volvo Used Equipment App veröffentlicht hat, wurde nun für den langjährigen Kunden Pon Equipment, dem offiziellen Caterpillar-Händler in Nordeuropa, ebenfalls eine App fertiggestellt. Sie ist so konzipiert, dass Pon-Kunden über ihr Smartphone oder Tablet einen sofortigen Zugriff auf den gesamten Maschinenbestand in den Niederlanden, Norwegen, Schweden und Dänemark, erhalten. Mascus zeigt damit wieder einmal, dass



Über Smartphone oder Tablet erhalten Kunden einen sofortigen Zugriff auf den gesamten Maschinenbestand ihres Händlers. (Foto: Mascus)

es sich vom reinen Anzeigenportal hin zum Servicepartner rund um das Thema Onlinevermarktung entwickelt hat. Neben der Entwicklung kundenspezifischer Apps bietet das Portal eine ganze Reihe von unterschiedlichen Produkten rund um das Thema Onlinevermarktung an. Nach eigener Aussage versteht sich das Unternehmen eher als Dienstleister und Partner der Baumaschinenbranche, denn als Anzeigenportal.

Info: www.mascus.de

Vielseitigkeit ist Trumpf

Kleine Maschine mit großer Wirkung: Das ist die neue W 35 Ri. Nach den bereits erfolgreich in den Markt eingeführten Halbmeter-Fräsen W 50 Ri und W 60 Ri ist sie das dritte Modell der neuen Wirtgen Kleinfräsen-Generation. Ob Ausfräsen von kleineren Flächen bei der partiellen Instandsetzung von Fahrbahndecken, Freifräsen von Kanaldeckeln, Markierungsoder Demarkierungsarbeiten, die vielseitige Fräse hat auf alle Herausforderungen die passende Antwort. Und das nicht nur in den klassischen Kleinfräsen-Anwendungen, sondern auch als kongeniale Partnermaschine von Großfräsen. Hier ist die flinke Maschine aufgrund ihres geringen Gewichts und einfachen Transports prä-



Mit dem 45-kW-Deutz-Motor der Abgasstufe 3b (Tier 4 Final) bringt die kleine Fräse 7 Prozent mehr Motorleistung auf die Straße. (Foto: Wirtgen)

destiniert für den wirtschaftlichen Einsatz bei kleineren Nacharbeiten. Im Vergleich zum Vorgängermodell ist der Fräskreis rechts wie links noch einmal deutlich kleiner, so dass auch schnelle Rangier- und Wendemanöver auf der Baustelle mehr denn je ihre Stärke sind. Neu ist auch die Integration der Steuerung Widrive, das wichtigsten Maschinenfunktionen miteinander verknüpft und bisher nur bei größeren Fräsen zum Einsatz kam. Auch das Nivelliersystem Level Pro Plus ist erstmals für das kleinste Modell der Kaltfräsen erhältlich. Dank intuitiver, einfacher Bedienung sorgt die Eigenentwicklung für hochwertige, präzise Fräsergebnisse.

Info: www.wirtgen.com

Serienstart für neue Hinterkipper

Nach den Dreiseiten- und Sattelkippern erneuert Meiller jetzt auch das Hinterkipper-Programm. Die neuen Light-, Mediumund Heavy-Varianten bieten eine größere Vielfalt und kommen den individuellen Kundenanforderungen weit entgegen. Ergänzend dazu gibt es die bewährten Basic-Modelle für preissensible Märkte. Verkaufsstart für das neue 4-Achser-Hinterkipper-Programm war im Januar 2016, das ebenfalls überarbeitete 3-Achs-Programm ist ab 1. April 2016 erhältlich.

Die neue Rundmulden-Generation trägt die Typbezeichnung PXXX, wobei die erste Ziffer für die Achs-Anzahl, die Ziffern dahinter für ihr Nennlast-Potenzial stehen. Die



Neue Muldenform: Die niedrige Bauhöhe verbessert die Fahreigenschaften und sorgt durch geringere Fallhöhe für weniger Beladeschäden. (Foto: Meiller)

Light-Variante heißt P430 und steckt bis zu 30 t weg, der universelle Hinterkipper P436 ist für 36 t gut. Enorme Reserven bieten die neuen Heavy-Modelle. Das Spitzenmodell heißt P560 und darf jenseits öffentlicher Straßen bis zu 60 t transportieren und wird auch für 5-Achsfahrgestelle angeboten. Zu den wichtigsten Neuerungen zählt die neue Muldenform. Der Querschnitt des Halfpipe-Ladungsträgers ist bauchiger und etwa 100 mm niedriger als das Vorgängermodell. Weil die Seitenwände jetzt nahezu senkrecht stehen, kommen sie ohne Verzicht auf Stabilität mit reduzierten Wandstärken aus.

Info: www.meiller.com

Motorschutz für handgeführte Bodenverdichter

Für noch mehr Sicherheit im Baustellen-Alltag setzt Weber MT künftig auf ein umfangreiches Motordatenmanagement. Der Verdichtungstechnik-Spezialist bietet damit als einziger Hersteller handgeführte Bodenverdichter mit aktivem Motorschutz an. Dieser ist für die Modelle CR 6, CR 7, CR 8 und CR 9 (400 bis 740 kg) erhältlich und ergänzt die weiterentwickelte Verdichtungskontrolle Compatrol 2.0.

Der MDM-Motorschutz überprüft fortlaufend die wichtigsten motorbezogenen Parameter: Bei zu niedrigem Motoröldruck oder Ölstand, zu hoher Motortemperatur oder stark verschmutztem Luftfilter schaltet sich der Hatz-Dieselmotor automatisch



Der aktive Motorschutz überprüft fortlaufend die wichtigsten Motor-Parameter und schaltet bei Abweichungen den Motor ab. (Foto: Weber MT)

ab. Tritt der Fall ein, wird dies dem Bediener mittels einer LED-Anzeige signalisiert. Folgenschwere Motorschäden, die durch eine unzureichende Wartung verursacht werden, gehören dadurch der Vergangenheit an. Außerdem signalisiert das System die bevorstehende Wartung. Neben der Top-Qualität der eigentlichen Maschine werden so Lebensdauer und Betriebssicherheit des Motors verbessert und deutlich verlängert. Deshalb verlängert der Hersteller zur Produkteinführung beim Kauf einer Maschine mit MDM-Motorschutz die Garantiezeit auf vier Jahre.

Info: www.webermt.de ■

Drei Fraktionen in einem Arbeitsgang



Flexibel und vielseitig: Die Bespannung der Trommel mit Drahtsieben ermöglicht eine individuelle Anpassung an die jeweiligen Siebanforderungen. (Foto: Zemmler)

Fast in jedem Bereich finden die Siebanlagen Multi Screen der Firma Zemmler aus Großräschen ihre Anwendung. Von der kleinsten, Pkw-mobilen MS 1600 speziell für den Garten- und Landschaftsbau bis hin zur größten MS 6700 mit einer Gesamtsiebfläche von mehr als 60 m² hat das Unternehmen alles zu bieten.

Was diese Siebanlagen so besonders macht ist die bewährte Doppeltrommel-Technologie. Dadurch wird eine Absiebung von drei Fraktionen (Fein-, Mittel-, Grobfraktion) in einem Arbeitsgang möglich. Das reduziert

Verband der Baubranche,
Umwelt- und Maschinentechnik e.V.

Arbeitsaufwand und erhöht die Wirtschaftlichkeit. Die Trommel setzt sich aus einer robusten Innentrommel und einer Außentrommel zusammen, die mit Drahtsieben bespannt werden. Diese ermöglichen eine hohe Flexibilität und individuelle Anpassung an die jeweiligen Siebanforderungen, da neben Maschenweiten von 2 mm bis 80 mm und Drahtstärken von 2 mm bis 6 mm auch verschiedene Formen wie Quadrat-, fen- oder Langmasche gewählt werden können. Im Vergleich zu den häufig verwendeten

Lochblechtrommeln muss man bei einem Siebwechsel nicht die gesamte Trommel austauschen, sondern ausschließlich die Siebbespannung. Das ist problemlos ohne Spezialwerkzeuge direkt am Einsatzort möglich. Der leichte Transport der Drahtsiebbeläge und der geringe Anschafungspreis von lediglich 10 bis 15 Prozent gegenüber einem Neukauf einer kompletten Trommeleinheit sind ebenfalls von Vorteil. Für ein optimales Siebergebnis und eine kontinuierliche Säuberung der Außentrommel sorgt eine Reinigungsbürste mit

eigenem elektrischem oder hydraulischem Antrieb. So lässt sich auch schwieriges, bindiges oder erdfeuchtes Material sauber absieben.

Info: www.zemmler.de



Es ist schwer, tröstende Worte zu finden, wenn sich ein Mensch, der uns einen Teil unseres Weges begleitet hat, viel zu früh von uns verabschiedet.

UWE FÄSEKE
* 05.10.1959 † 30.11.2015

aus dem Stützpunkt Hamburg.

In herzlicher Verbundenheit sprechen wir seinen Angehörigen unser tiefes Mitgefühl und unsere aufrichtige Anteilnahme aus.

Vorstand, Mitarbeiter und Mitglieder des Verbandes der Baubranche, Umwelt- und Maschinentechnik e.V.







Liebherr-Ettlingen GmbH Das Reman Programm von Liebherr – Wirtschaftliche Lösungen für jedes Maschinenalter

- Zwischen Neumaschine und Ersatzteil: Was ist Remanufacturing?
- Neuteilqualität zu wirtschaftlichen Preisen: Remanufacturing als Schlüsselfaktor wirtschaftlicher Instandhaltung
- Das Reman-Center als multifunktionaler Dienstleistungsbetrieb
- Know-how als Exportgut: Internationale Reman-Center von Liebherr.

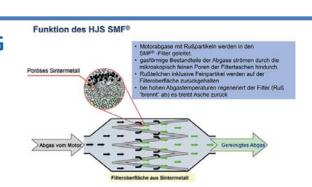


HJS Emission Technology GmbH & Co. KG Dieselpartikelfilter Schnell zum sauberen Auftrag mit Sinter-

- Kennzeichnung Baumaschine als emissionsarm

metallfiltern von HJS

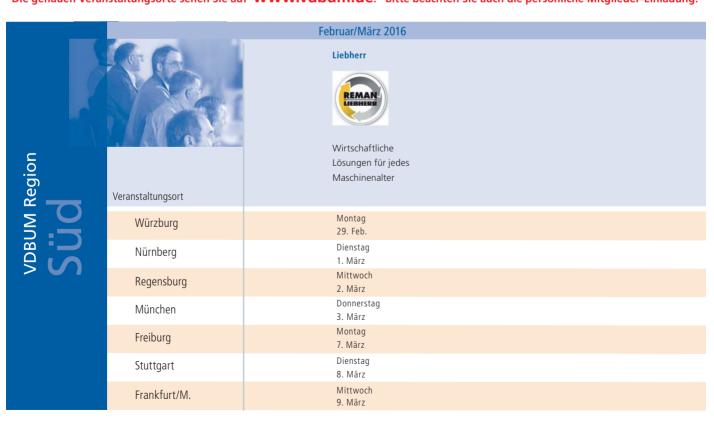
- Partikelfilternachrüstung mit SMF (Sintermetall-Filtern) von HJS
- Erhöhte Speicherkapazität von Ruß und Asche verlängertes Wartungsintervall bei SMF Filtern
- Einfache Selbstreinigung der Filter mit Hochdruckreiniger über Ölabscheider
- Maximale Verfügbarkeit von Maschine und Filter
- Kosteneinsparung durch Selbstreinigung
- HJS als Partner für Planung und Montage



VDBUM-Forum Februar bis März 2016

Februar/März 2016					
		HJS Emission Technology			
VDBUM Region Nord	Veranstaltungsort	Dieselpartikelfilter – Schnell zum sauberen Auftrag mit Sinter- metallfiltern von HJS			
	Bremen	Montag 29. Feb.			
	Hamburg	Dienstag 1. März			
	Berlin	Mittwoch 2. März			
	Kassel	Montag 7. März			
	Dresden	Dienstag 8. März			
	Leipzig	Mittwoch 9. März			
	Magdeburg	Montag 14. März			
	Hannover	Dienstag 15. März			
	Münster	Mittwoch 16. März			
	Köln	Donnerstag 17. März			

*Die genauen Veranstaltungsorte sehen Sie auf www.vdbum.de. Bitte beachten Sie auch die persönliche Mitglieder-Einladung.



Impressum

Die VDBUM INFO ist das offizielle Organ des Verbandes der Baubranche, Umwelt- und Maschinentechnik e.V. 44. Jahrgang / ISSN-Nr. 0940-3035

Herausgeber:

Verband der Baubranche, Umwelt- und Maschinentechnik e.V., Henleinstraße 8a, 28816 Stuhr Tel.: 0421-871680, Fax: 0421-8716888 www.vdbum.de, e-Mail: zentrale@vdbum.de

Chefredaktion:

Wolfgang Lübberding (verantwortlich), Tel.: 0421-871680 e-Mail: wolfgang.luebberding@vdbum.de

Redakteur:

Manfred Klein, Tel. 0231-96987550

Verlag und Druck:

Kreativ Konzept, Verlag Engel Kleine Heide 2, 28844 Weyhe Tel. 04203-80 45 49-0, Fax 04203-80 45 49-9 e-Mail: verlag@vdbum.de

Verlagsleitung, Anzeigen und Vertrieb:

Tim Engel und Jens Engel Tel.: 04203-804549-0 Fax: 04203-804549-9

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 35 vom 01.01.2016

Erscheinungstermine 2016:

15. Februar, 05. April, 15. Juni, 20. August, 15. Oktober, 15. Dezember (Für den Fall höherer Gewalt besteht keinerlei Haftung.)

Auflage:

Die VDBUM Info erscheint jeweils in einer Auflage von 19.250 Exemplaren.

Abonnement:

Abonnements sind schriftlich beim Herausgeber zu bestellen. Die Kündigung kann nur zum Jahresende erfolgen. Sie bedarf der Schriftform und muss dem Herausgeber bis spätestens zwei Monate vor Jahresende zugehen. Sonst verlängert sich das Abonnement automatisch um ein Jahr.

Veröffentlichungen:

Veröffentlichungen, die nicht ausdrücklich als Stellungnahme des Herausgebers gekennzeichnet sind, stellen die persönliche Meinung des Verfassers dar. Für mit Namen gekennzeichnete Beiträge übernimmt der Einsender die Verantwortung. Für unverlangt eingereichte Manuskripte und Illustrationen wird keine Haftung übernommen. Die Redaktion behält sich das Recht auf Kürzungen und Streichungen vor. Das Veröffentlichungs- und Verbreitungsrecht von zum Abdruck angenommenen Beitränen und

Illustrationen geht im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen auf den Verlag über. Alle in der Zeitschrift erscheinende Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Eine Verwertung ist mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ohne Einwilligung von Verlag und Herausgeber strafbar.

Hinweis:

Der Versand der VDBUM Info erfolgt über eine Adresskartei, die mit einer automatisierten Datenverarbeitung geführt wird.

Messen + Veranstaltungen

Messe / Veranstaltung	Ort	Information unter	Termin
VDBUM Großseminar 2016	Willingen	www.vdbum.de	23.02 26.02.2016
Deutscher Abbruchverband	Berlin	www.deutscher-abbruchverband.de	04.03 05.03.2016
USEDMA	Kalkar	www.usedma.de	01.04 02.04.2016
bauma 2016	München	www.bauma.de	11.04 17.04.2016
IFAT 2016	München	www.ifat.de	30.05 03.06.2016
Baumschinenerlebnistag	Bundesweit	www.baumschinenerlebnistag.de	02.06 30.06.2016
VDBUM Golfturnier	Molbergen	www.vdbum.de	26.08.2016
Nordbau 2016	Neumünster	www.nordbau.de	07.09 11.09.2016

Der VDBUM auf den Weltleitmessen des Jahres

Die Highlights der Baumaschinentechnik können in diesem Jahr auf den Weltleitmessen der Branche besichtigt werden. Auf der bauma als größte Messe der Welt laufen schon seit vielen Monaten die Aufbauarbeiten, bereits Anfang Juni folgt die IFAT, ebenfalls auf dem gleichen Gelände. Auf beiden Messen ist der VDBUM präsent und dient seinen Mitgliedern und Interessenten als Anlaufpunkt!







INFO

Ausgabe 2·16

erscheint am 5. April 2016 Im nächsten Heft:

bauma 2016

IFAT 2016



