

# INFO

2-2012
40. Jahrgang

#### FORUM FÜR BAUFACHLEUTE

#### VDBUM Großseminar: Mit breitem Themenangebot am Puls der Zeit



>> Seite 6

#### Jubiläum: Hansa-Flex feiert 50-jähriges Bestehen



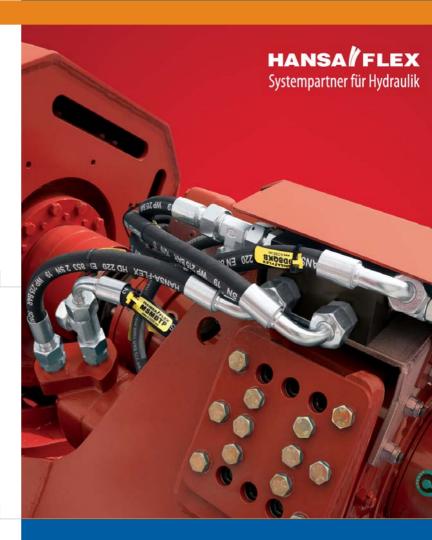
>> Seite 36

#### Große Nachfrage: Branchentreff Elektrotechnik in Stuhr/Bremen



>> Seite 44





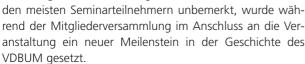
**Umweltschutz:** 

Moderne Baumaschinen für nachhaltiges Arbeiten

>> Seite 15

# Mit richtungsweisenden Entscheidungen in eine spannende Zukunft

Vom 28. Februar bis zum 02. März 2012 fand das traditionelle VDBUM-Großseminar am langjährigen Tagungsort in Braunlage statt. Unter dem Eindruck der glanzvollen Jubiliäumsveranstaltung aus dem vergangenen Jahr waren die Erwartungen an das 41. Seminar sowohl auf Seiten der Teilnehmer als auch auf Seiten des Veranstalters hoch gesteckt. Mit einer Teilnehmerzahl, die der des Vorjahres um nichts nachstand und einer interessanten Themenauswahl aus den Bereichen Technik, Bauverfahren, Recht und Persönlichkeitsentwicklung wurden diese Erwartungen bei allen Beteiligten nach einhelliger Meinung wieder voll erfüllt. Am Rande der Veranstaltung wurden darüber hinaus richtungsweisende Entscheidungen im VDBUM getroffen. Von





Dirk Bennje, 4. Vorsitzender des VDBUM

## Was bleibt, ist die Veränderung; was sich verändert, bleibt!

Michael Richter (\*1952), deutscher Zeithistoriker

Der VDBUM wurde am 10. Februar 1971 von Leitern verschiedener maschinentechnischer Abteilungen unterschiedlicher Bauunternehmen aus dem Großraum Bremen gegründet. Durch den Austausch gemeinsamer Erfahrungen wollten sich die Gründerväter besser für die damaligen Herausforderungen der Maschinentechnik wappnen. Der Name des Verbandes leitete sich aus dem Tätigkeitsbereich seiner Gründer ab, und so entstand der Verband der Baumaschinen-Ingenieure und -Meister e. V.

Seit der Gründung des VDBUM hat sich in der Bau- und Baumaschinenbranche vieles verändert. Sicherlich hätte man zu diesem Zeitpunkt nicht geglaubt, dass sich der Verband rund 40 Jahre später mit einer Vielfalt an Themen wie z. B. den Folgen der aktuellen Abgasnormierung für den täglichen Einsatz von Baumaschinen, den Herausforderungen und Chancen der Telematik, den rechtlichen Risiken aus dem Einsatz von Fremdpersonal, dem seinerzeit noch unbekannten Phänomen des Burn-Out oder dem damals ebenfalls unbekannten Problem des Fachkräftemangels befasst.

Durch den Wandel in der Baubranche hat sich das Aufgabengebiet des Verbandes in den letzten Jahren ständig erweitert. Neue Herausforderungen taten sich beispielsweise in den Bereichen der Elektrotechnik sowie in der

Umwelt- und Energietechnik auf. Gleichzeitig vergrößerte sich damit auch der Kreis derjenigen Personen und Unternehmen, die sich im VDBUM wiederfinden. Der Verband vertritt mittlerweile Anwender und Hersteller von Baumaschinen sowie Baufachleute aus allen Bereichen der Bauindustrie, der Umwelttechnik, dem Garten und Landschaftsbau, der mineralischen Roh- und Baustoffindustrie sowie der Recyclingwirtschaft. Aber auch Sachverständige, Hochschuldozenten sowie die Repräsentanten anderer Verbände zählen mittlerweile zu den Mitgliedern.

Der Erweiterung der Aufgabenbereiche und der damit einhergehenden Vergrößerung der Zielgruppe wird ab sofort mit einem geänderten Namen des Verbandes Rechnung getragen. Da das Markenwort VDBUM in der

gesamten Baubranche seit Jahrzehnten fest verankert ist, wird dieser traditionsreiche Eigenname beibehalten, und als zukunftsweisender Schritt wird die hinter der Buchstabenabkürzung stehende Erläuterung neu definiert: V = Verband,  $\mathbf{D} = \text{der}$ ,  $\mathbf{B} = \text{Baubranche}$ ,  $\mathbf{U} = \text{Umwelt- und } \mathbf{M} =$ Maschinentechnik. Die Beibehaltung der Marke VDBUM ist das klare Signal, dass der VDBUM auch mit der bereits eingeleiteten Neupositionierung seinen Ursprung nicht aus den Augen verliert und dafür sorgt, dass sich sowohl langjährige als auch neue Mitglieder im erneuerten Verband wiederfinden können. Denn eines bleibt, ungeachtet der Neupositionierung und der neuen Namensgebung, unverändert: Im Mittelpunkt aller Aktivitäten des VDBUM steht der Mensch. In diesem Punkt waren die Gründungsväter des VDBUM ihrer Zeit weit voraus. Denn lange vor Facebook, Xing oder Linkedin gründeten sie mit dem Verband ein Netzwerk aus Fachleuten, das durch den Austausch von Erfahrungen neue Ideen entwickelt und sich gemeinsam Herausforderungen stellt.

Sichtbares Zeichen dieser Neupositionierung ohne Aufgabe der Marke VDBUM ist das überarbeitete Logo, das Sie auf dem Titelblatt sehen können, und in dem die oben beschriebene Philosophie des "neuen" VDBUM zum Ausdruck kommt. Einher ging damit auch eine Auffrischung des Titel-Designs der VDBUM INFO. Dessen ungeachtet werden wir Sie mit unserem Magazin VDBUM INFO natürlich auch weiter mit fachlich fundierten Informationen aus der Baubranche, der Umwelt- und Maschinentechnik versorgen.

In diesem Sinne freue ich mich mit Ihnen auf eine spannende Zukunft im neuen "alten" VDBUM.





#### **Titelthema**

## Moderne Baumaschinen für nachhaltiges Arbeiten



Die Abgasgesetzgebung vor allem in der EU und in den USA zwingt die Hersteller zur Entwicklung von neuen Motorenkonzepten. Damit einher gehen oft komplette Neuentwicklungen ganzer Maschinenserien. Hinzu kommt, dass moderne Steuerungs- und Telematiksysteme zunehmend Einzug in den Arbeitsalltag der Bau- und Baumaschinenbranche halten. Letztlich dienen alle Weiterentwicklungen der Minimierung des Kraftstoffverbrauches und der Maximierung der Produktivität. Praxisbeispiele dazu lesen Sie ab Seite 15.

#### Titelfoto: Hansa-Flex AG



50 Jahre Herzblut in der Hydraulik

(Foto: Hansa-Flex)

#### **VDBUM Seminar 2012**

>	Titelthema: Stark durch Wandel –
	Neues und Bewährtes auf dem 41. Großseminar6

#### **Technik**

_	liteitnema: Die Entwicklung der Abgasvorschriften	15
	Longreach-Bagger wendet Überflutung ab	17
	Zuverlässig auf engstem Raum	18
	Sicheres Steuerungsystem, umweltverträgliche Motoren	20
	Baumaschinen nach Stand der Abgastechnik	21
	Baggersteuerungen auf dem Vormarsch	22
	Lösungen für die Umwelt	25
	Störungsfrei selbst im Extremeinsatz	27
	Mehr Leistung, weniger Kraftstoffverbrauch	28
	System verhindert Kraftstoffaustritt	30

#### Wirtschaft

	Wacker Neuson gewinnt Innovationspreis	31
	Zeichen stehen auf Wachstum	32
	Vertriebspartnerschaft zwischen Mecalac und Kiesel	33
	Liebherr-Turmdrehkrane in Sotschi	34
	Energieausweis "Made in Germany"	34
	Lieferung per Online-Kundenportal	35
>	Titelthema: Seit 50 Jahren auf Erfolgskurs	36
	Nachfolgeregelung bei Liebherr	37
	Zeppelin Rental mit neuer Website	38
	Geländewagen des Jahres 2012	30

#### **VDBUM Spezial**

Vorstellung neuer Fördermitglieder	.40
VDBUM Schulungsprogramm	
Titelthema: Branchentreff Elektrotechnik	
Neupositionierung des VDBUM	.45

#### Industrie aktuell

Aktuelle und interessante Informationen über neue
Produkte und Dienstleistungen führender Ausrüster
der Bauwirtschaft und ihrer Zulieferbranchen46

#### Magazin

VDBUM-Buchtipps	54
Bauma 2013: Branche bleibt optimistisch	55
VDBUM und Kramp auf Schulungstour	55
Breite Angebotspalette bei Siloco	56
Einsteiger – Aufsteiger – Umsteiger	58
VDBUM Forum	60
Veranstaltungskalender	62
Vorschau	62
Impressum	62

## **INNOVATIVE TECHNOLOGIE**

#### für den produktiven Baggereinsatz

#### Produktivität rauf, Kosten runter

Heute gehören 3D-Maschinensteuerungen bei vielen Dozern und Gradern zur Standardausrüstung. Aber auch bei Ketten- und Mobil baggern sind die 3D-Steuerungen auf dem Vormarsch! Mit 3D-Steuerungen lassen sich die Kosten bei vielen Baggereinsätzen um bis zu 40 % senken und die Produktivität um bis zu 50 % steigern. Ob beim Bau von Straßen, Kanälen, Böschungen oder Regenrückhaltebecken: Der Einsatz von 3D-Steuerungen lohnt immer!

Trimble für den Vertrieb und Service von Maschinensteuerungsund Bauvermessungssystemen, analysiert Ihren Arbeitsablauf und entwickelt eine maßgeschneiderte Lösung für Ihren Betrieb.

Sprechen Sie jetzt mit Ihrem SITECH Partner vor Ort und sichern Sie sich entscheidende Wettbewerbsvorteile für Ihre Projekte



SITECH West GmbH Lilienthalstraße 30 – 32 64625 Bensheim Tel: 06251/93350 info@SITECH-West.de

**Trimble** 

SITECH West GmbH Konrad-Adenauer-Ring 22 47166 Duisburg-Neumühl Tel: 0203 / 3934469 info@SITECH-West.de SITECH Süd GmbH Hutschenreuther Straße 11 92637 Weiden i. d. Opf Tel: 0961 / 670230 info@SITECH-Sued.de

von morgen!

SITECH Ost GmbH August-Horch-Straße 3 08141 Reinsdorf Tel: 0375 / 275390 info@SITECH-Ost.de





## Stark durch Wandel

#### Neues und Bewährtes auf dem 41. Seminar

Nicht nur das Seminar selbst wagte in diesem Jahr mit einigen Programmpunkten Neues, es war gleichzeitig der Startschuss für eine zeitgemäßere Positionierung des Verbandes. Der VDBUM öffnet sich damit stärker für alle am Bauprozess beteiligten Menschen.

Als Reaktion auf gesellschaftliche Veränderungen hin zu mehr Umweltschutz, Energieeffizienz und ressourcenschonendem Management hat der VDBUM die notwendigen Schritte ergriffen und sich neu positioniert. "Es war an der Zeit, dass sich der Verband für neue Zielgruppen der Baubranche und verwandte Branchen wie der Umwelttechnik, dem Garten- und Landschaftsbau, der mineralischen Baustoffindustrie sowie der Recyclingwirtschaft öff-

net", erläuterte Peter Guttenberger in seiner Eröffnungsrede. Gleichzeitig müsse man sich den Herausforderungen der Elektrotechnik, und der Umwelt- und Energietechnik stellen.

Konsequenterweise steckt in den Kürzeln VDBUM nun der Verband der Baubranche, Umwelt- und Maschinentechnik. Die Traditionsmarke VDBUM bleibt also erhalten, öffnet sich aber neuen Zielguppen. Der Verband wird dadurch weiter dem hohen Anspruch als Interessenvertretung in berufspolitischen und übergeordneten Organen gerecht. Die entsprechenden Beschlüsse fasste die Mitgliederversammlung am Samstag nach dem Seminar. (Weitere Informationen dazu finden Sie auf Seite 12)

#### **Forschung trifft Praxis**

Neuland betrat der Verband auch mit dem Seminarblock Forschung trifft Praxis, in dem Nachwuchsforscher der Uni Bochum, der Fachhochschule Köln, der Technischen Universität Dresden und der Technischen Universität München die Ergebnisse ihrer Arbeiten im Bereich Baumaschinen und Bauprozesse vorstellten. Gerade jetzt, wo die Nachwuchssorgen wachsen und der Mangel an Fachkräften fast täglich beklagt wird, ist eine breite Kommunikation der spannenden Aufgabengebiete in technischen Bereichen angesagt. Deshalb wird dieser Programmpunkt auch zum festen Bestandteil des Seminars werden. So informierte die FH Köln über maschinentechnische Optimierungen an asphaltverarbeitenden Maschinen wie z. B. eine neuartige Bunkerwandkinematik oder entmischungsreduzierte Beladungssysteme. Die Idee, Optimierungsverfahren aus der Bionik zu nutzen, führte zur Entwicklung eines Reißzahns, der sich an der Mittelkralle des gro-Ben Ameisenbären orientierte. Von der Universität Bochum kommen neue Methoden zur Lösung von Lärmproblemen. Auf Grundlage der Idee von der augenblicklichen Versprödung von Gestein unter hohen Belastungsgeschwindigkeiten ge-



**Peter Guttenberger,** erster Vorsitzender des VDBUM, begrüßt die Teilnehmer des 41. Großseminars.



**Eine umfangreiche** Maschinenausstellung im Außenbereich. (Foto: VDBUM)

lang es an der TU Dresden, einen Wirkansatz zur Zerstörung von Festgestein mittels hochfrequenter Aktivierung zu entwickeln. Das Verfahren wurde genauso vorgestellt wie ein hydraulisches Hybridkonzept mit Konstantdrucksystem und thermohydraulischer Freikolbenmaschine. Dass es möglich sein kann, einen Bagger "mit Links" zu steuern, demonstrierte die TU München mit der Entwicklung eines intuitiven Ein-Hand-Steuergerätes.

Außerdem wurden die Ergebnisse der Fragebogenaktion des letzten Seminars zum Thema Telematik vorgestellt. Wir erinnern uns: ein Schwerpunkt des letzten Seminars widmete sich dem Thema der Telematik in der Praxis. Im Rahmen des Vortrages von Professor Willibald Günthner von der TU München wurde damals ein Fragebogen ausgeteilt. Die Ergebnisse wurden zwischenzeitlich ausgewertet und im Telematik-Arbeitskreis des VDBUM diskutiert. Als Fazit lässt sich festhalten, dass ein großer Bedarf an den Betriebsdaten der Maschinen besteht und nahezu alle Befragten eine Standardisierung dieser Daten für sinnvoll hält. Der Telematik-Arbeitskreis hat

deshalb den Versuch gestartet, verschiedene Funktionalitäten des Flottenmanagements in Stufen einzugruppieren, um diesen dann maschinen- und anwendungsorientiert die Daten zuzuordnen.

#### **VDBUM** plant Nachwuchspreis

Dieses Beispiel zeigt, wie kurz die Wege zwischen Forschung und Praxis sein können. Um in dieser Hinsicht weitere Wege zu ebnen, plant der VDBUM einen Nachwuchspreis, der künftig auf dem VDBUM Großseminar überreicht wird. Besonders interessante Arbeiten, die in ungewöhnliche Lösungen mit echtem Innovationspotenzial münden, sollen dort prämiert werden. Natürlich soll damit nicht nur der Zugang zu Forschungseinrichtungen erleichtert, sondern es sollen auch angehende Ingenieure für die Baumaschinenbranche begeistert werden. Die Zielgruppe des künftigen Preises sind deshalb nicht nur Maschinenbauer, sondern vor allem auch Bauingenieure, die heute immer mehr Aufgaben früherer maschinentechnischer Abteilungen übernehmen müssen.

#### Sonderseminar M

## Steigerung der Nachhaltigkeit durch moderne Motorentechnik

Neben Neuem bot das 41. Seminar auch Bewährtes. Wie immer bildeten die Sonderseminare Schwerpunkte des gesamten Geschehens. Und aufgrund der aktuellen Herausforderungen stand in diesem Jahr besonders der Block über moderne Motorentechnik im Fokus. Mit der Einführung der europäischen Emissionsstufe IIIb bzw. mit der ab 2014 gültigen Stufe IV sind die Baumaschinenhersteller gefordert, enormes Kapital und große Entwicklungskapazitäten einzusetzen, um die Motorentechnologie und deren Umfeld den neuen Normen anzupassen. Welche Technologien sich dafür am sinnvollsten eignen und mit welchen Folgen die Betreiber zu rechnen haben, darüber diskutierten die Teilnehmer des Seminarblocks zum Teil sehr intensiv. Ein Anzeichen dafür, dass der Informationsbedarf in diesem Bereich bei den Betreibern sehr hoch war und mit dem Seminar hoffentlich befriedigt werden konnte.

"Ich dachte immer, egal ob AGR, SCR, ▶

#### **ERÖFFNUNG**

#### Eröffnungsrede von Stefan Wirtgen

Stefan Wirtgen, geschäftsführender Gesellschafter der Wirtgen-Gruppe, warb in seiner Eröffnungsrede für Unternehmergeist, Begeisterungsfähigkeit und langfristiges Denken, um die Herausforderungen der Zeit zu meistern.

Die sieht er einerseits in der demographischen Entwicklung, andererseits im Vertrauensverlust in die politischen und gesellschaftlichen Eliten. Die Weltwirtschaft befinde sich in einem rasanten Veränderungsprozess, der offensichtlich von



**Stefan Wirtgen**, geschäftsführender Gesellschafter der Wirtgen Group, warb in seiner Eröffnungsrede angesichts der weltwirtschaftlichen Umwälzungsprozesse für deutschen Unternehmergeist.

der Politik alleine nicht mehr bewältigt werden kann. "Es fällt einem Hund leichter, einen Wurstvorrat anzulegen, als einem demokratischen Politiker, für einen ausgeglichenen Haushalt zu sorgen." Der Beitrag der deutschen Wirtschaft für die Zukunft Deutschlands und Europas sei deshalb wichtiger denn je. Dies gelte insbesondere für die Ausbildung von Fachkräften. Wirtgen plädierte dafür, dass die Unternehmen "die Ausbildungsqualität selber in die Hand nehmen."



"Wir brauchen mehr Freiheit, mehr Wettbewerb, mehr Flexibilität und mehr Eigenverantwortung", forderte Gastredner Klaus von Dohnanyi, früherer Erster Bürgermeister von Hamburg.



**Neue Abgasnormen** für mobile Baumaschinen war eines der zentralen Themen mit großer Resonanz bei den Teilnehmern. In der abschließenden Podiumsdiskussion stellten sich den Fragen (v.l.n.r.): Norbert Schuchert, Perkins, Rudolf Ellensohn, Liebherr, Mario Kretschmer, Total, Moderator Peter Guttenberger, Andreas Solibieda, Motair, Thomas Holzhüter, Briggs & Stratton, Jens Badorrek, Hatz.



Wie immer gab es im Außenbereich des Maritim-Hotels Baumaschinentechnologie "zum Anfassen". (Foto: VDBUM)

KGB, CIA, Hauptsache die Maschinen waren im Einsatz und machten ihren Job." Diese halb scherzhaft vorgetragene Bemerkung von VDBUM-Vorstand Dirk Bennje bringt die Situation bei vielen Betreibern auf den Punkt. Doch spätestens seit in immer mehr Bauausschreibungen konkrete Anforderungen an den Schadstoffausstoß von Maschinen gestellt werden, müssen sich die Anwender ernsthaft mit den neuen Motorentechnologien und ihren Folgen auseinander setzen. Zumal heute schon in Europa die Weichen für die Emmissionstufe V gestellt werden.

Die Grenzwerte der Stufen IIIb und vor allem IV können nur noch durch das Zusammenspiel von innermotorischen Maßnahmen und geeigneter Abgasnachbehandlung eingehalten werden. Die Motorenhersteller Hatz, Perkins und Briggs & Stratton sowie der Komponentenlieferant Motair gaben Einblicke in ihre neuesten Entwicklungen. Hatz beispielsweise wird aufgrund der gestiegenen Anforderungen Motoren teilweise mit Common-Rail-Einspritzsystemen und Flüssigkeitskühlung ausrüsten. Neben der unterschiedlichen Gesetzgebung in verschiedenen Bereichen der Welt spielt auch die globale Einsetzbarkeit von Maschinen für die Wahl der Abgasnachbehandlung eine Rolle, zumindest für international agierende Hersteller wie Liebherr. Der Referent erläuterte unter anderem, warum unterschiedliche Kraftstoffqualitäten entscheidend für die Wahl der Katalysatortechnik sein können. Dass die Entwicklung der Motorentechnologie auch die Hersteller von Schmierstoffen zu Neuentwicklungen zwingt, darüber informierte Total.

#### **Podiumsdiskussion im Anschluss**

Einen lebendigen Austausch über das Erlernte bot die Podiumsdiskussion, die diesen Seminarblock abschloss. Unter der Leitung des VDBUM-Vorsitzenden Peter Guttenberger versammelten sich Vertreter von Liebherr, Hatz, Motair, Perkins, Briggs & Stratton sowie Total. Einhellige Meinung vor allem der Hersteller war, nach Einführung der Emmisionsstufe IV müsse eine Pause von mindestens vier Jahren vor Einführung der Stufe V eingelegt werden. Herstellern und Betreibern müsse Zeit gegeben werden, die neuen Technologien am Markt einzuführen und damit zurecht zu kommen. Im übrigen stelle sich ohnehin die Frage, ob nach der Stufe IV noch Verbesserungen machbar sind. Jedenfalls gibt es schon heute Schwierigkeiten, manchen Abgaswert überhaupt noch exakt zu messen. Wünschenswert wäre eine Art Abwrackprämie für alte Baumaschinen als Anreiz zum Kauf neuer Maschinen. Besser wäre es auch, den gesamten Bauprozess bei der Emissionsgesetzgebung zu berücksichtigen. Schließlich sind die Abgase, die die Maschine produziert, nur ein Teil des gesamten Aufkommens an Schadstoffen und Partikeln. Kommen Maschinen in entsprechendem Umfeld zum Einsatz, dürfte künftig z. B. eher Staubentwicklung das Problem sein.

Bezüglich Ersatzteilen brachte die Diskussion unterschiedliche Auffassungen zutage. Konkret ging es um die Frage, ob in den modernen Abgassystemen Ersatzteile wie ein Dieselpartikelfilter noch selbständig ausgetauscht werden können. Sollten sie, fordern Anwender. Sollten sie nicht, rieten die Hersteller. Dabei geht es nicht nur um die grundsätzliche Gewährleistung, die in einem bestimmten Zeitrahmen auf Originalteile gegeben werden, so die Hersteller. Im Off-Road-Bereich sind diese für die Einhaltung der Emissionsgrenzwerte der Maschine verantwortlich. Deshalb liegt es im Interesse der Hersteller, dass auch bei modernen Abgassystemen Originalteile verwendet werden. Hinzu kommt, dass in

Zukunft mit kontinuierlichen und flächendeckenden Emissionskontrollen von Baumaschinen gerechnet werden muss

#### Faktor Fahrer künftig überflüssig?

Der Einfluss des Maschinenbedieners wird spätestens mit der Abgasstufe IV spürbar minimiert werden. Davon zeigte sich vor allem Rudolf Ellensohn, Direktor Technik bei Liebherr Motorenwerk in Bulle (Schweiz), überzeugt. Durch Kombination der verschiedenen Steuerungselektroniken sei es machbar, wie im Agrarbereich bestimmte Arbeitsprozesse zu automatisieren. Der Faktor Fahrer wird bei Bauprozessen nicht in jedem Fall standardisierbar sein, Reaktionen auf unvorhergesehene Probleme müsse nach wie vor der Maschinenbediener leisten, so die Stimmen einiger Betreiber. Deshalb seien Fahrertrainings zur Optimerung des Maschineneinsatzes wichtiger denn je.

Die Frage nach Alternativen zum althergebrachten Diesel beantworteten alle Teilnehmer des Podiums gleichermaßen eindeutig: Diesel bleibt Standard-Betriebsstoff bei Baumaschinen. Allerdings kann es in einzelnen Bereichen vereinzelt Alternativen geben, wie beispielsweise Hybridantriebe oder gas- oder elektrobetriebene Maschinen. Was das Thema AdBlue betrifft, ist die Versorgung mit diesem Zusatzstoff für moderne Abgassysteme aus Sicht der Betreiber noch nicht zufriedenstellend gelöst. Sofern Anwender über keine eigene Tankstelle verfügen, sind sie auf die Betankung per Kanister oder entsprechender Trolleys angewiesen. Peter Guttenberger machte im Namen aller Betreiber deutlich: "Ich laufe doch nicht mit dem Kanister von Maschine zu Maschine!"

#### **Sonderseminar E**

#### Erd- und Straßenbau: Auf dem Weg in die Zukunft

Das zweite Sonderseminar zeigte das breite Spektrum an Optimierungspotenzial im Erd- und Straßenbau auf. "Auf dem Weg in die Zukunft", so der Titel des Sonderseminars, muss sich das Zusammenspiel von Mensch und Maschine, von Hard- und Software, müssen sich die Verfahrensabläufe und Baustellenprozesse weiter entwickeln. An den Unternehmen der Bau- und Baumaschinenbranche scheitert dies in keinem Fall. Diese sind aufgrund des Wettbewerbs zu ständigen Innovationen auf der Maschinenseite über Systemlösungen für optimale Bauverfahren bis zur Baustellenautomatisierung durch digitale Anwendungen gezwungen. Einen höchst interessanten Ansatz zur Reduzierung des Materialansatzes stellte beispielsweise die Wirtgen-Gruppe vor. Mit entsprechender Technik kann Material, das beim Straßenbau herkömmlich ausgebaut und abtransportiert werden muss, an Ort und Stelle recycelt und wieder verfüllt werden. Dies erspart große Mengen an Material, das sonst erneut zum Einbau angeliefert werden muss. Am Beispiel des Doppelmotorkonzeptes erläuterte Wirtgen-Referent Cyrus Barimani, wie mit technischen Innovationen Kraftstoff gespart und die Effizienz gesteigert werden kann. In dasselbe Horn blies Kleemann mit seiner mobilen Anlagentechnik zur Aufbereitung von Naturstein und zum Baustoffrecycling. Denn die Vorteile mobiler Anlagen liegen auf der Hand: Mehr Flexibilität, niedrigere Kosten, geringeres Investitionsrisiko, kürzere Umsetzungszeiten. Der Referent erläuterte die Entwicklung von den stationären Technologien der Vergangenheit zu den mobilen der Gegenwart und Zukunft.

Über Neuheiten aus der Verdichtungstechnik erfuhren die Teilnehmer wegweisendes von Hamm, z. B. über die elektronische ▶



**Mecalac und Kiesel** haben auf dem Seminar ihre exklusive Vertriebspartnerschaft für Deutschland offiziell bekannt gegeben. (Foto: VDBUM)



**Die Unternehmensstände** im Foyer des Hotels boten Raum für fachlichen Austausch. (Foto: VDBUM)



**Gedankenaustausch:** VDBUM-Vorstand Josef Andritzky (rechts) im Gespräch mit Teilnehmern.



**Dierk Peitsmeyer** (li.) von Hansa-Flex führt die Workshop-Teilnehmer in die Grundlagen des Loadsensing ein.



**Die Topcon-Referenten** erläuterten im Workshop, wie sich mit Hilfe digitaler Werkzeuge Bauprozesse automatisieren lassen.

Steuerung Hammtronic, die das Motormanagement optimert und den Fahrer entlastet. Neues auch von Vögele: Mit dem so genannten InLine Pave-Konzept bietet der Straßenbauspezialist ein innovatives Einbauverfahren für den "Heiß-auf-Heiß" – Einbau von Asphaltbefestigungen. Kleenoil Panolin erläuterte seine Vision einer ölwechselfreien Maschine und stellte die Vorteile seines integrierten Fluidkonzeptes vor

Frank Bastuck von Kiesel berichtete über Systemlösungen zum flexibleren und effektiveren Einsatz von Maschinen, die letztlich zu einer Optimierung von Baustellenabläufen beitragen. Dazu zählt u. a. das von Kiesel selbst entwickelte System Tritec, das deutlich gesteigerte hydraulische Hubkräfte ermöglicht. Ein Dienstleister wie Kiesel müsse seinen Kunden ein verlässlicher Partner sein. Darauf wies schon Toni Kiesel. Geschäftsführer der Kiesel GmbH, in seinem Vortrag hin und forderte die "Lust am Leisten". Auf dem Weg in die Zukunft befinden sich aber auch die Mischtechnik mit innovativen Weiterentwicklungen, vorgestellt von Ammann, sowie optimierte Fahrwerkslösungen von Doll wie die Doll-Einzelradaufhängung, umgesetzt in der eigenständigen Marke Doll panther. Mit dem Baustellen-Lkw FMX stellte Volvo Truck-Lösungen für die Baubranche vor. Obwohl der FMX erst seit wenigen Jahren auf dem Markt ist, hat sich dieser Baustellen-Lkw bereits im harten Alltag bewährt. In Zeiten wachsender digitaler Vernetzung wäre es verwunderlich, wenn diese Entwicklung an der Baubranche vorbeigehen

Topcon erläuterte, wie sich mit Hilfe digitaler Werkzeuge Bauprozesse automatisieren lassen und welches Potenzial in der 3D-Maschinensteuerung steckt.

## Sonderseminar I Technik und Verantwortung im Ingenieurbau

Um aktuelle Bauprojekte, deren planerische Ausführung sowie besondere Herausforderungen an Partnerunternehmen ging es im Sonderseminar "Verantwortung im Ingenieurbau". Neben Themen wie Arbeitssicherheit, Haftungsrisiken und Prozessplanung widmete sich das Sonderseminar auch Neuentwicklungen im Spezialtiefbau und Projektberichten zum Neubau der Landebahn des Frankfurter Flughafens oder zum Neubau der Elbphilharmonie in Hamburg. Die Arbeitssicherheit durfte in diesem Seminar nicht fehlen, deshalb gab der Spezialist der zuständigen Berufsgenossenschaft Bau Vorschläge für eine effektive Präventionsarbeit an die Hand. Welch breites Spektrum an Gerätetechnik und welch detailliertes Logistikkonzept zur Erschließung der neuen Landebahn am Frankfurter Flughafen notwendig war, wurde im Vortrag von Max Bögl deutlich. Durch die Planung und Abwicklung aus einer Hand war es möglich, diese knifflige Aufgabe termingetreu zu lösen.

"Nie war die Effizienz im Spezialtiefbau so wichtig wie heute", ist Sebastian Bauer überzeugt, Geschäftsführer der Bauer Maschinen GmbH. Deshalb stellte er nicht nur maschinentechnische Optimierungen aus dem Hause Bauer vor, sondern machte auch die zunehmende Bedeutung von Assistenzsystemen zur Entlastung des Maschinenbedieners deutlich.

Die Erfinderin des Baukranes, die Firma Wolffkran, zeigte in ihrem Beitrag Ausführungsbeispiele für besondere Krankonfigurationen und stellte die Vor- und Nachteile der jeweiligen Lösungen dar. Warum selbst "Große" der Bauindustrie das Ertragspo-

tenzial von Betonförderprozessen nicht nutzen, fragte Betonpumpen-Spezialist Putzmeister. Durch eine frühzeitige, prozessorientierte Zusammenarbeit aller Beteiligten können Abläufe optimiert und Kosten minimiert werden, so die Referenten. Über wesentliche Änderungen für Stahlbaufirmen unterrichtete Gerd Kuscher von der Schweißtechnischen Lehr- und Versuchsanstalt Nord (SLV Nord). Für die Zulassung gelten im Moment gleichrangig deutsche und europäische Normen. Was es bei den Regelungen im einzelnen zu beachten gilt, wurde genauso erläutert, wie Beispiele von schweißtechnischen Schadensfällen an mobilen Baggern.

Hat der Gesetzgeber die Elektrizität absichtlich vergessen? Wenn man sich die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) oder das Arbeitsgesetz genauer betrachtet, könnte dieser Eindruck entstehen. Die rechtlich korrekte Leseweise der BetrSichV mit vielen praktischen Beispielen erklärte Gerichtssachverständiger Thorsten Neuman von Mebedo. Um Risiken und ihre Minimierung schließlich ging es auch im Seminarvortrag der Bundesvereinigung Mittelständischer Bauunternehmen, der einen Überblick über die Haftungsgefahren beim Nachunternehmer- und Fremdpersonaleinsatz gab. Bereits der fahrlässige Verstoß gegen gesetzliche Regelungen kann zu erheblichen Strafen für den Hauptunternehmer führen, so Referent Michael Gilka.

#### Die Workshops – Topcon: Datenmanagement beim Bau und der Sanierung von Straßen

Wie sich mit Hilfe digitaler Werkzeuge Bauprozesse automatisieren lassen und welches Potenzial in der 3D-Maschinen-



steuerung steckt, übten die Teilnehmer des Topcon-Workshops. Voraussetzung für eine qualitativ hochwertige Auswertung sind das Scannen der in Profilform vorhandenen Straße als Punktwolke sowie die Neuplanung der Straße mithilfe der Punktwolke. Die Fertigung der neuen Straße kann dann direkt aus den Entwurfsdaten erfolgen.

Die Teilnehmer lernten, diese Punktwolke aus Abermillionen Messpunkten zu filtern und daraus die für Entwurf und CAD-Bearbeitung erforderlichen Daten zu gewinnen. Schließlich wurde der Entwurf mit Hilfe der jeweilig repräsentativen Maschinen (Fräsen, Fertiger, Walzen) in die Örtlichkeit übertragen. Die Topcon-Referenten verwendeten im Workshop echte Daten und Beispiele, um in praktischen Übungen Einsichten in alle erforderlichen Schritte zu gewinnen.

#### Die Workshops – IHA Akademie: Loadsensing, worauf kommt es an?

Die IHA Akademie führte die Teilnehmer mit praktischen Übungen in die Feinheiten des Loadsensings ein und stellte damit die Unterschiede eines lastdruckunabhängigen Systems (Loadsensing) gegenüber einem lastdruckabhängigen dar. Dabei ging es um grundsätzliche Zusammenhänge.

In einer ersten praktischen Übung erarbeiteten die Teilnehmer die Unterschiede eines lastdruckabhängigen Konstantdrucksystems und eines lastdruckunabhängigen Loadsensingsystems. In einer zweiten Übung wurden die Erkenntnisse an einem realen Loadsensing-Steuerblock angewendet. Dabei wurden die Druckdifferenz am Pumpenregler und der maximale Durchfluss am Steuerblock von den Teilnehmern selber eingestellt.

#### Die Workshops – Regina Wagner: Bau, Macht, Werte

"Hier steh' ich nun. Ich kann nicht anders!" Dieses Zitat Martin Luthers ist geradezu zeitlos. Viele der "Macher", die man jährlich beim VDBUM-Großseminar trifft, wenden es auf sich an. Bienenfleißig und in Verantwortung für unterschiedlichste Aufgaben tun sie Ihre Pflicht. Dabei wachsen die Pflichten zusehends und auch die Menge der Aufgaben nimmt bei vielen stetig zu. Was im Wandel der Zeiten aber nicht unendlich mitwächst, sind Kraft und Zeit. Auch die Spielräume für Kreativität werden unter dem Alltagsdruck kleiner. Manchmal wäre es an der Zeit, aus dem Hamsterrad auszusteigen und deutlich "nein" zu sagen. Dass jedem Menschen



**Umsteigen bitte!** Die Trainerin Regina Wagner öffnete den Teilnehmern ihres Workshops Türen zur persönlichen Veränderung. (Foto: privat)

diese Macht zusteht und gegeben ist, wollen die wenigsten unter den vielbeschäftigten Machern glauben. Diese Erfahrung hat Regina Wagner als Beraterin von Unternehmen bereits unzählige Male gesammelt. Genauso oft konnte sie aber auch den angestrebten Wandel begleiten, der – oh Wunder! –, entgegen der Macher-Meinungen eben gerade nicht zu Produktivitätseinbrüchen führte, sondern im Idealfall sogar zu Steigerungen, herbeigeführt von zufriedeneren Menschen. Um aber von der gesellschaftsfähigen Selbstausbeutung, die

#### **NEUPOSITIONIERUNG**

#### Mitgliederversammlung Braunlage 2012

Am Anfang der Mitgliederversammlung stand zunächst ein Rückblick auf das Jahr 2011. Peter Guttenberger berichtete über die Aktivitäten in den einzelnen Bereichen. Ein erfreulicher und erfolgreicher Schwerpunkt des Jahres 2011 war die Kombimesse Tiefbau-Live und

Recycling Aktiv, die der VDBUM 2011 erstmals mit einem Partner in Baden-Baden durchführte. Die überaus gute Resonanz bei Ausstellern und Besuchern hat die Verantwortlichen beim Verband bewogen, diese Messe im September 2013 am gleichen Ort, mit gleichem Partner, wieder als Kombimesse durchzuführen

Ein weiteres Schwerpunktthema war selbstverständlich die vom Vorstand angestrebte Satzungsänderung zur Neuausrichtung des VDBUM. Peter Guttenberger, erster Vorsitzender des VDBUM,



**Der Vorstand** in der Mitgliederversammlung (v.r.n.l.): Dirk Bennje, Udo Kiesewalter, Vorsitzender Peter Guttenberger, Michael Hennrich, und Geschäftsstellenleiter Wolfgang Lübberding.

erläuterte noch einmal die Gründe für diese Neupositionierung des Verbandes (siehe dazu auch Editorial Seite 3 und Artikel Seite 45). Nach intensiver Diskussion zwischen den einzelnen Mitgliedern wurde die Neuausrichtung in der vom Beirat und Vorstand vorab abgestimmten Form mit großer Mehrheit beschlossen.

Der Verband trägt nun den Namen Verband der Baubranche, Umwelt- und Maschinentechnik e. V. (VDBUM). Wolfgang Lübberding, Geschäftsstellenleiter der VDBUM-Zentrale, gab einen kurzen Rück- und Ausblick über die Aktivitäten der Zentrale, zu diversen Themen wie Forenabende, Produkte und Lehrgänge sowie einigen Veränderungen für die Zukunft.

Das für die Finanzen zuständige Vorstandsmitglied Udo Kiesewalter konnte in seinem Bericht positiv auf die finanzielle Situation des Verbandes im Jahr 2011 zurück blicken und gab einen ähnlich positiven Ausblick zur Lage der Finanzen für 2012. Die Kassenprüfer Jens Kleinert und Werner Oertel berichteten über die Kassenprüfung und schlugen eine Entlastung des Vorstandes für das Geschäftsjahr 2011 vor, die von der Mitgliederversammlung einstimmig angenommen wurde.

Info: www.vdbum.de

viele Menschen als ihr gegebenes Schicksal annehmen, zu einem solchen nachhaltigen Umgang mit sich selbst zu gelangen, ist einiges an innerer Arbeit zu bewältigen. Wie am besten dabei vorzugehen ist, erklärte Regina Wagner Schritt für Schritt in ihrem Workshop. "Bau Auf Dich – Bau Dich Auf", gab Regina Wagner den Veränderungswilligen als ermutigendes Mantra mit auf den Weg.

#### **Die Gastredner** Klaus von Dohnanyi

Es ist zur guten Tradition geworden, durch die Vorträge von Gastrednern den Blick für größere Zusammenhänge zu schärfen. Diesen Blick richtete Klaus von Dohnanyi, ehemaliger Erster Bürgermeister von Hamburg und ausgewiesener Wirtschaftsfachmann, kritisch auf aktuelle politische und wirtschaftliche Entwicklungen in Deutschland und Europa. Die neue Welt, wie er sie sieht, ist geprägt von Freiheit, Wettbewerb und neuen, globalen Kommunikationsstrukturen. In einer solchen Welt seien "kleine Einheiten" flexibler und schneller. um die Herausforderungen des weltweiten Wettbewerbs zu meistern. Den Weg zu mehr Zentralismus in Europa sieht Dohnanyi daher sehr kritisch. "Wir brauchen mehr Freiheit, mehr Wettbewerb, mehr Flexibilität und mehr Eigenverantwortung." Deutschland sieht er deshalb aufgrund seiner föderalen Struktur besser aufgestellt, als andere, zentralistisch organisierte Staaten in Europa.

#### Die Gastredner Norbert Bolz

Unter dem Titel "Neue Bürgerlichkeit – die Macht der sozialen Netzwerke" sprach Professor Norbert Bolz von der Technischen Universität Berlin über einen neuen Geist des Kapitalismus, der über die Macht der sozialen Netzwerke für einen sorgenden Sozialkapitalismus sorgt. Das Internet sei in der Lage, ungeheure Mobilitätsleistungen zu vollbringen. Bewegungen wie der Arabische Frühling oder Protestbewegungen hierzulande, seien ohne die Macht der sozialen Netzwerke aar nicht mehr denkbar. Allerdings gefährde die Laienexpertise per Internet den Berufsstand der echten Experten. Dies werde im Netz, z. B. bei Wikipedia, dadurch ausgeglichen, dass die Qualität der Einträge durch die Attraktivität des Themas und damit der Zahl der Teilnehmer steigt. "Alle sind klüger als jeder",



Gastredner Klaus von Dohnanyi (mitte) vor dem Kiesel-Stand, dem Sponsor des Abends, mit den VDBUM-Vorständen (v.l.): Josef Andritzky, Peter Guttenberger, Udo Kiesewalter, Michael Hennrich.

brachte Bolz dieses Phänomen auf den Punkt. Intelligente Unternehmen sollten deshalb webbasierte Plattformen bereitstellen, auf denen Kunden kommunizieren können. "Sich hinter Firewalls zu verstecken hilft nicht," besser sei es, so Bolz, alles bereit zu stellen, was an Information zur Verfügung stehe. Für eine derart transparente, auf Dialog ausgerichtete Kommunikation müssten in den Unternehmen dann aber auch Ressourcen bereitgestellt und Kompetenzen aufgebaut werden.

#### **Das Freitagnachmittag-Programm**

Das Freitagnachmittag-Programm sah zunächst einen Vortrag von Rechtsanwalt Martin Schönbeck von der DB ProjektBau GmbH vor. Er erläuterte 21 Gründe für das Bahnbauprojekt Stuttgart 21, das die Stadt für die Zukunft stärken und durch Innovationen und Investitionen neue Akzente setzen soll. Bei der Volksabstimmung über das Projekt hatte sich eine Mehrheit der Baden-Württemberger im November 2011 für die Realisierung ausgesprochen. Demnach bekommt Stuttgart einen neuen unterirdischen Bahnknoten, die oberirdischen Bahngleise samt Bahnhof werden abgetragen. Auf ihrer Fläche soll ein neuer Stadtteil entstehen. Außerdem wird eine neue Hochgeschwindigkeitsstrecke bis nach Ulm gebaut. Die Projektbefürworter erhoffen sich von diesen Maßnahmen eine Verbesserung der Infrastruktur der gesamten Region und große Chancen für die städtebauliche Entwicklung Stuttgarts. Johann Beck, Management-Trainer und Coach, stellte anschließend die Beziehungsqualität

als den entscheidenden Faktor für Berufsund Lebenserfolg in den Mittelpunkt seines Referates. Sowohl die Kundenbeziehung als auch die Beziehungsqualität im Team entscheiden über Erfolg und Misserfolg eines Unternehmens. Doch wie kann man unterschiedliche Menschentypen erkennen und die eigene Kommunikation dementsprechend anpassen? Beck gab den Seminarteilnehmern Tipps, wie Konfliktsituationen kommunikativ gelöst werden können. Dabei nutzte er neueste Erkenntnisse aus der Gehirnforschung. Beck präsentierte seine Inhalte motivierend und mit Humor gewürzt. Engagiert - Workaholic - Burnout: Jenseits des Medienhypes um das Thema Burn-out ist die Gefahr vor allem für Führungskräfte latent. Ein Gefühl der permanenten Überforderung durch die Ansprüche des Jobs, der Familie, der Freunde, der Gesellschaft zehrt an den Energiereserven, Bewältigungsmechanismen greifen nicht mehr, die innere Kraft lässt Stück für Stück nach. Michael Letter. zertifizierter Business & Master Coach. zeigte abschließend Unterschiede zwischen Stress und Burn-out auf und gab Tipps, wie man Burn-out Syndrome erkennt und was man vorbeugend tun kann.

#### **Ausklang**

Nach so viel spannender Seminarkost am Freitagnachmittag bot das Programm am Abend dann heitere Entspannung, u.a. mit einem Bauchredner. Der Samstag war zunächst der Mitgliederversammlung vorbehalten. Hier wurden vor allem die wegweisenden Beschlüsse zur Neupositionie-

rung des VDBUM gefasst (Informationen zur Versammlung siehe Seite 12). Blendende Stimmung beim abendlichen VDBUM-Jahresball sorgte für einen gelungenen Abschluss des 41. Großseminars.

Die Teilnehmer des Großseminars hatten auch in diesem Jahr die Gelegenheit, eine Bewertung der Veranstaltung durchzuführen. Überwiegend positive Aussagen haben den persönlichen Eindruck des Vorstandes und der VDBUM-Crew bestätigt. Die Bewertung erfolgte nach dem Schulnotenprinzip. Die meisten Antworten der Teilnehmer lagen bei einer eins oder zwei, Ausreißer gab es bei der Hotelbewertung. Hier wurden fehlende Freizeitmöglichkeiten und teilweise die Ausstattung der Räumlichkeiten bemängelt. Das Seminarprogramm wurde durchweg mit gut bis sehr gut bewertet. Die Wahl der Schwer-

punkte, die Qualität der Vorträge und der Referenten schnitten ebenfalls durchweg positiv ab. Die Anregungen, die auf den Fragebögen gegeben wurden, nimmt die VDBUM-Mannschaft auf und versucht, sie für die künftigen Veranstaltungen umzusetzen. Das gesamte Team des VDBUM freut sich bereits jetzt schon auf das 42. Seminar 2013. (wdl)

Info: www.vdbum.de

#### **AUSZEICHNUNG**

#### Goldene Ehrennadel für Hermann Moll

Im Rahmen des 41. Großseminars wurde dem langjährigen Förderer Hermann Moll die goldene Ehrennadel für sein herausragendes Engagement für den Verband verliehen.

Hermann Moll unterstützt seit vielen Jahren die Arbeit und die Philosophie des VDBUM. Er arbeitete mit daran, dem Verband zu nationaler und internationaler Anerkennung zu verhelfen. Beim VDMA und damit auch bei den Herstellern von Baumaschinen hat er dem VDBUM aufgrund seiner herausgehobenen berufli-



**Hermann Moll** (r.) bekommt von Peter Guttenberger die goldene Ehrennadel des VDBUM für sein herausragendes Engagement verliehen. (Foto: Bauforum24)

chen Position zu weiterer Wertschätzung verholfen. Darüber hinaus öffnete Hermann Moll dem Verband auf europäischer Ebene die Türen für eine enge Zusammenarbeit mit dem CECE in Brüssel.

Hermann Moll ist Geschäftsführer der MCR Liebherr AG und bekleidete in den vergangenen Jahren zahlreiche verantwortungsvolle Positionen bei Liebherr. In seine Verantwortung fiel u. a. die Etablierung von Liebherr-Baumaschinen auf dem chinesischen Markt.

## Die Entwicklung der Abgasvorschriften

#### Herausforderung für Hersteller und Anwender mobiler Maschinen

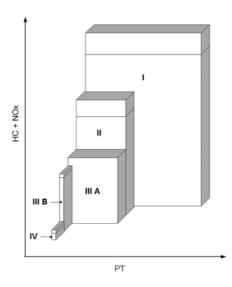
Neben den Herstellern werden auch die Anwender künftig stärker gefordert sein, die Energieeffizienz beim Einsatz von Maschinen zu optimieren. Denn die Weiterentwicklung der Abgasbestimmungen für neue Maschinen bedeutet für alle eine Herausforderung, da in den neuen Abgasstufen nicht nur der Motor allein, sondern auch die Einbauverhältnisse eine erhebliche Rolle spielen.

Seit der Veröffentlichung der Richtlinie 97/68/EG der Europäischen Kommission am 27. Februar 1998 gelten innerhalb der Europäischen Union einheitliche Anforderungen an das Abgasverhalten von Motoren in mobilen Maschinen, wozu beispielsweise alle Arten von selbstfahrenden oder nicht ortsgebundenen Baumaschinen gehören.

In den vergangenen zehn Jahren wurden auch in anderen Teilen der Welt Gesetze erlassen, die das Abgasverhalten von mobilen Maschinen regeln: so geschehen in den USA, Japan, Südamerika, China, Indien, Russland und der Türkei. Diese Regelwerke orientieren sich sehr stark an den Anforderungen der EU- oder US-Abgasgesetzgebung, sodass die Welt der Abgasgesetzgebung für mobile Maschinen grob in drei Sektoren eingeteilt werden kann: Länder mit EU-Abgasgesetzgebung, Länder, die US-Abgasregelungen anwenden und andere sonstige Länder.

## Zusammenspiel europäischer Richtlinien

Die Richtlinie 97/68/EG beschreibt die Anforderungen, die ein Motor in einer mobilen Maschine erfüllen muss, damit der Motor, aber auch die mobile Maschine, in den EU-Mitgliedstaaten auf den Markt gebracht werden darf. Diese europäischen Abgasvorschriften für mobile Maschinen



**Entwicklung** der Abgasgrenzwerte für Dieselmotoren in mobilen Maschinen. (Fotos: VDMA)

dürfen jedoch nicht isoliert betrachtet werden. So existiert seit 1999 die Richtlinie 1999/30/EG, die allgemeine Grenzwerte für Schadstoffe in der Umgebungsluft definiert. Diese Richtlinie ist nicht an Produkte, Anwendungen oder Hersteller und Anwender gerichtet, sondern an die Mitgliedstaaten, deren Regierungen und Kommunen. Diese sind aufgefordert, entsprechende Maßnahmen zu ergreifen, um diese Grenzwerte einzuhalten. Aufgrund der Richtlinie 1999/30/EG und deren aktueller Fassung 2008/50/EG haben verschiedene Städte in Deutschland Umweltzonen eingerichtet. Baumaschinen dürfen an verschiedenen Baustellen nur dann eingesetzt werden, wenn sie mit einem Partikelfilter ausgerüstet sind.

Eine wichtige Voraussetzung für die Anwendung der modernen Abgasnachbehandlungssysteme, wie Partikelfilter oder Selective-Catalytic-Reduction (SCR)-Systeme, ist eine definierte Kraftstoffqualität mit geringem Schwefelgehalt im Diesel. Da bis vor wenigen Jahren in verschiedenen EU-Mitgliedstaaten Baumaschinen noch mit schwerem Heizöl betrieben werden durften, müssen die EU-Mitgliedstaaten entsprechend der EG-Richtlinie 2009/30/EG für die Verwendung in mobilen Maschinen ab dem 1. Januar 2008 Treibstoff mit einem Schwefelgehalt von maximal 1.000 mg/kg und ab dem 1. Januar 2011 sogar

auf 10 mg/kg beschränkt flächendeckend verfügbar machen. Die Einführung dieser Kraftstoffqualitäten bedeutete für zahlreiche EG-Mitgliedstaaten eine Neustrukturierung der Kraftstoffinfrastruktur.

## Abgasnachbehandlung entscheidend für Emissionsminderung

Bereits mit den Stufen I und II wurden die Emissionsgrenzwerte von Stickoxiden (NOx) und Partikeln schrittweise – entsprechend der Motorleistungskategorien – von 19 kW bis 560 kW stark herabgesetzt. Allein mit der Stufe II im Vergleich zur Stufe I erfolgte eine Reduzierung der Grenzwerte für NOx um bis zu 35 Prozent und für Partikel um bis zu 60 Prozent. Diese Anforderungen waren gewöhnlich durch moderne Einspritzsysteme und Turbolader zu erreichen. Somit war es allein die Aufgabe des Motorenherstellers, die Abgasrichtlinie technisch umzusetzen. Da die technischen Maßnahmen an den Motoren durchweg keine Änderungen am Bauraum erforderlich machten, hatten diese Abgasstufen keine Auswirkungen auf die Konstruktion der

Mit der Stufe III A wurde zunächst der Ausstoß von Stickoxiden (NOx) weiter verringert. Diese Reduzierung ist für gewöhnlich durch ergänzende Maßnahmen, z. B. durch Ladeluftkühlung und gekühlte oder ungekühlte Abgasrückführung, zu erreichen. Durch diese zusätzlichen Komponenten veränderte sich bereits die Einbausituation des Motors in der Maschine. Bei kleinen Baumaschinen, die für ihre Anwendbarkeit sehr kompakt gehalten werden müssen, stießen die Hersteller schon an ihre Grenzen.

Seit 2010 werden in der Stufe III B die Partikelgrenzwerte bis zu 94 Prozent im Vergleich zur Stufe II gesenkt. Diese Reduzierung konnte bisher nicht allein durch einen modifizierten Motor erreicht werden, sondern nur durch zusätzliche Abgasnachbehandlungssysteme, entweder durch einen Partikelfilter oder ein SCR-System im Abgasstrang, kombiniert mit einer Optimierung der Verbrennungseigenschaften des Motors. Diese Systeme haben sich zwar seit einigen Jahren im Pkw und Lkw

bewährt, aber unter den Einsatzbedingungen von Baumaschinen zeigen sie ihre Defizite, gleichwohl beide sowohl Vor- als auch Nachteile haben: Die Systeme benötigen zusätzlichen Bauraum, sind anfällig gegen Erschütterungen und andere Umgebungseinflüsse im üblichen Einsatz. Der Einsatz von Partikelfiltern in Arbeitsmaschinen, die mit niedrigen Abgastemperaturen betrieben werden, hat den Nachteil, dass diese Filter regelmäßig aufgeheizt werden müssen, damit die Partikel verbrannt werden können

Bei der Verwendung dieser Filter in Lkw erfolgt die Verbrennung der Partikel eigenständig, da im Fahrbetrieb auch die erforderlichen Verbrennungstemperaturen erreicht werden. In SCR-Systemen werden Stickoxide durch den Zusatz von Ammoniak zu Wasser und Stickstoff reduziert. Dazu muss in einem Zusatztank Harnstoff im Fahrzeug mitgeführt werden.

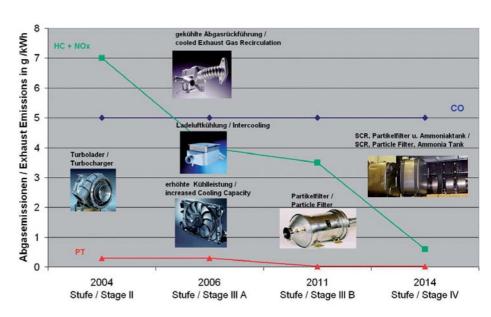
Eine weitere Absenkung um bis zu 85 Prozent der Stickoxidgrenzwerte wird mit der Stufe IV ab 2013 gefordert. Dazu wird die Anwendung von NOx-Abscheidesystemen, z. B. von NOx-Adsorbern oder von SCR-Systemen erforderlich werden.

Diese Weiterentwicklung der Abgasbestimmungen bedeutet eine Herausforderung, sowohl für Motorenhersteller als auch für Maschinenhersteller, da spätestens seit Stufe III B nicht nur der Motor alleine, sondern auch die Einbaubedingungen eine erhebliche Rolle zur Einhaltung der Abgasgrenzwerte spielen.

## Kein Regelwerk ohne Ausnahme

Eine wichtige Ausnahmebestimmung ist die Regelung zum Abverkauf von Lagermotoren, die auch schon in der ursprünglichen Fassung der Richtlinie 97/68/EG enthalten war. Aufgrund dieser Ausnahmeregelung dürfen Motoren, die der vorangegangenen Abgasstufe entsprechen, noch für weitere zwei Jahre nach Einführung einer neuen Abgasstufe auf den Markt gebracht werden. Mit der Einführung der Stufe III A kam diese Ausnahmeregelung in der gesamten EU obligatorisch zur Anwendung. Das bedeutete für die Hersteller mehr Planungssicherheit für Produktion und Verkauf in allen 25 EU-Mitgliedstaaten ohne den bisherigen administrativen Auf-

Zusätzlich seit Stufe III A gibt es in der EU-Abgasrichtlinie für mobile Maschinen auch die so genannte Flexibilitätsregelung. Ent-



Motoren- und Abgastechnik in mobilen Maschinen.

sprechend dieser Regelung, darf ein Maschinenhersteller von seinem Motorenlieferanten noch mit einer begrenzten Anzahl von Motoren nach der Einführung einer neuen Abgasstufe, z. B. Stufe III B, beliefert werden, auch wenn die Motoren der vorangegangenen Abgasstufe, z. B. Stufe III A entsprechen. Diese Regelung ist zeitlich auf die Dauer einer Abgasstufe begrenzt, z. B. dauert die Stufe III B drei Jahre. Seit Stufe IIIB sind diese Ausnahmeregelungen für verschiedene Anwendungen überlebenswichtig. Gerade die Flexibilitätsregelung gibt dem Maschinenhersteller die Möglichkeit, seine Ressourcen zur Entwicklung und Konstruktion gezielter einzusetzen und mehr Spielraum für Innovationen zu haben.

## Weichen für Stufe V bereits gestellt

Schon heute werden in Brüssel die Weichen für eine Stufe V gestellt, mit der die Partikel nicht nur in ihrer Masse, sondern auch in ihrer Anzahl limitiert werden sollen. Auch die Abgasemissionen von Dieselmotoren unter 19 kW und über 560 kW, die bisher in Europa noch nicht begrenzt sind, sollen zukünftig geregelt werden. Bisher kam die Initiative für eine europäische Abgasgesetzgebung immer aus Brüssel. Jetzt aber treiben die Mitgliedstaaten die Vorbereitung neuer Abgasstufen voran, da sie die Verschärfung der Abgasbestimmungen für mobile Maschinen als ein Werkzeug ansehen, um die Anforderungen der

Luftreinhaltungsrichtlinie 2008/50/EG, für die sie verantwortlich sind, zu erfüllen. Die Europäische Kommission beabsichtigt, einen entsprechenden Richtlinienvorschlag noch in der ersten Jahreshälfte 2012 vorzulegen.

#### Nachrüstung von Partikelfiltern

Neben dem vorliegenden Abgasregelwerk für neue Maschinen, das weltweit immer weiter harmonisiert wird, gibt es seit einigen Jahren verschiedene regional geltende Bestimmungen zur Nachrüstung von Baumaschinen mit Partikelfiltern oder anderen Abgasnachbehandlungssystemen. Das führt sowohl für den Hersteller als auch für den Betreiber zu problematischen Situationen.

So muss der Hersteller für die verschiedenen Kunden oder Einsatzgebiete unterschiedliche technische Lösungen anbieten. Für einen international tätigen Mobilkranbetreiber ist es zum Beispiel nicht sicherzustellen, dass er mit seinem nachgerüsteten Mobilkran, der die Anforderungen der Stadt Stuttgart erfüllt, auch in Zürich tätig werden darf. In manchen Fällen gibt es bereits innerhalb Deutschlands Schwierigkeiten. Mit einer neuen ECE-Regelung, die zurzeit in Genf beraten wird, sollen zukünftig die technischen Anforderungen an diese Nachrüstsysteme einheitlich geregelt werden.

Info: www.vdma.org ■



Mit seinem Longreach-Ausleger erledigt der CNH Kobelco E 215 LC problemlos diffizile Arbeiten, z. B. an Ufern. (Foto: HKL)

Eismassen verhinderten das Abfließen der Elde-Gewässer bei Neu Kaliß und Heiddorf. Das Eis staute sich vor Schleuse und Wehr – im Sekundentakt bildete sich unter der Wasseroberfläche neues Eis, das sich zu mächtigen Schollenverwerfungen auftürmte und die Schleuse komplett abdichtete

Das Wasser- und Schifffahrtsamt Lauenburg holte HKL zur Hilfe. Ein CNH Kobelco E 215 LC Longreach-Kettenbagger aus dem HKL-Center Falkenhagen rückte den Eismassen zu Leibe. Mit seinen 10 m Reichweite langte der Bagger ins Flussbett hinein und brach den Eispanzer über dem Kanal auf. Ein Kramer-Radlader 880 von HKL übernahm das Wegräumen der Eisschollen an Land.

Minustemperaturen von bis zu 15 °C hatten zu der brenzligen Elde-Hochwassersituation im Landkreis Ludwigslust/Parchim

geführt. Durch Schleuse und Wasserkraftwerk wurden die Wasserfluten so stark gebremst, dass es zu stetig weiterer Eisbildung unter der Wasseroberfläche kam. Die eingesetzten Bagger brachen mehrmals am Tag das Eis auf und räumten es weg. Die Arbeiten der HKL-Mietmaschinen verliefen reibungslos und konnten das Übertreten des Wassers über die Deichkrone verhindern.

Norbert Effner, HKL-Niederlassungsleiter Schwerin, erklärt: "Wir freuen uns, dass wir eine drohende Katastrophe abwehren konnten. Unsere Maschinen bleiben noch eine Weile am Deich im Einsatz."

Uwe Gäth vom HKL-Center Ludwigslust ergänzt: "Baufirmen und Kommunen in der Region wissen, dass sie auch in Notsituationen auf den schnellen und professionellen Service von HKL zählen können."

Info: www.hkl-baumaschinen.de

**Drehbarer-Schnellwechsler.** 





## BESSER. RESSER OHNE ZYLINDER

Wir schwenken Ihre Anbaugeräte und Löffel und lassen sie endlos rotieren



#### **Produkt-Details**

- > Standard-Schwenkwinkel 2x55°
- ▶ Haltemoment bis zu 90.000 Nm
- Drehmoment bis zu 43.000 Nm
- In 10 Größen bis Trägergerätgewicht 45t
- ▶ Bis zu 8 Rotationen in der Minute
- Kompatibel für alle Schnellwechsler und Trägergeräte

Maximale Erreichbarkeit von Arbeitspositionen durch simultanes Schwenken und Rotieren.

Räumliches Positionieren ermöglicht ungeahnte Einsatzbereiche Ihrer Anbaugeräte.

www.**BESSER-OHNE-ZYLINDER**.de



**HKS** ist seit über 40 Jahren Ihr Spezialist für hydraulische Dreh- und Schwenkantriebe.

Hier finden Sie **Bilder**, **Videos und Produktdetails:** 



## Zuverlässig auf engstem Raum

Der Kurzheck-Raupenbagger TC125 von Terex ist äußerst robust und mit der breiten Palette an Anbauwerkzeugen und Geräten zudem vielseitig für Einsätze im Kanalund Leitungsbau, im Wegeund Pflasterbau und im Galabau. Besonders in Kombination mit einem Gelenkausleger sind Top-Leistungen auf engstem Raum garantiert.

Die Kunden des renommierten Gartenbaufachbetriebs Hensle-Metzger in Mannheim-Feudenheim schätzen die außerordentliche fachliche und handwerkliche Qualität in der Planung und Ausführung. Das Team aus Ingenieuren, Meistern, Landschaftsgärtnern, Helfern und Angestellten wird fortlaufend weitergebildet. Nach Überzeugung des Inhabers Frank Hensle-Metzger sind erstklassige Mitarbeiter und eine optimale technische Ausstattung Erfolgsgaranten. So wundert's nicht, dass der Firmenchef bei der Suche nach einem leistungsfähigen Bagger zur Vervollständigung des Maschinenparks ein Anforderungsprofil erstellte.

Überzeugt war Hensle-Metzger vom TC125, als deutlich wurde, wie wendig und zugleich leistungsfähig die Maschine auf engstem Raum ist. So kann der Kurzheckbagger Steinpaletten problemlos über eine große Distanz von der Seite aus mitten in einer Baustelle absetzen. Am Gelenkausleger werden eine Reichweite am Boden von 8,25 m und eine Grabtiefe von 4,51 m erreicht.

Mit dem TC125 kann Hensle-Metzger alle schweren Arbeiten im klassischen Garten-



Der Kurzheck-Bagger TC125 spielt gerade auf engem Raum seine Vorteile aus. (Fotos: Terex)

und Landschaftsbau ausführen, Trockenund Schwergewichtsmauern setzen, aber auch Wege, Zufahrten, Parkplätze und Terrassen neu anlegen. Beim Bau der neuen Zufahrt zum Max-Planck-Institut für Kernphysik in Heidelberg waren die Herausforderungen extrem unterschiedlich: Einerseits mussten im Bereich der Pforte alte Fundamente ausgebrochen werden, andererseits war filigrane Arbeit mit viel Fingerspitzengefühl beim Ausräumen des Bauschutts unter dem weit auskragenden Vordach angesagt.

Der mit 74,9 kW überdurchschnittlich gut motorisierte TC125 entwickelt an der Schaufel hervorragende 61.000 N Reißkraft und glänzt mit 81.500 N Losbrechkraft. Diese Kräfte können feinfühlig eingesetzt werden, weil in die Load-Sensing geregelte 350-bar-Hochleistungshydraulik eine lastdruckunabhängige Durchflussverteilung (LUDV) integriert ist. Damit lassen

sich alle Arbeitsspiele zeitgleich und unabhängig homogen, das heißt "wie aus einem Guss" ausführen.

## System für schnelle Werkzeugwechsel unerlässlich

Hensle-Metzger gehörte einst zu den Pionieren, die den mit Schwenkmotor ausgerüsteten Schnellwechsler Powertilt von Lehnhoff in Deutschland einsetzten. Mit diesem System und seinem extrem beweglichen Gelenkausleger und in Kombination mit der spezifischen Knickmatik von Terex können Profis wie Frank Menzel millimetergenaue Arbeiten auch unter schwierigen Bedingungen ausführen. Diese Beweglichkeit und Vielseitigkeit sind das A und O auf engen Baustellen und im Gartenbau, versichert der Maschinist, der jahrzehntelange Erfahrung im Abbruch sowie im Gartenund Erdbau hat. Mit der Knickmatik lässt



**Der Gelenkausleger** macht den Kompaktbagger zum gelenkigen, filigranen Arbeitsgerät.



**Dank Schnellwechselsystem** und diversen Anbauwerkzeugen erledigt der TC125 vielfältige Arbeiten.



**Absetzarbeiten** auch auf größeren Distanzen sind für den TC125 kein Problem.

sich spurdeckend, beidseitig versetzt, z. B. an Mauern und Hecken entlang oder in seitlichen Gräben, baggern: Der Knickwinkel beträgt links 65° bei einem Versatz von 855 mm und rechts 56° mit 995 mm Versatz. Sehr nützlich ist das 2.500 mm breite Räumschild

Gerade auf Baustellen wie beim Max-Planck-Institut für Kernphysik, wo schnelle Werkzeugwechsel für den Arbeitsfluss unerlässlich waren, spielt das vollhydraulische Energiekreis-Kupplungssystem Variolock von Lehnhoff seine Vorteile voll aus. Franz Menzel schwört auf die extrem belastbaren Powertilt- und Variolock-Systeme, zumal sie hervorragend zu dem robusten, sogar im Tunnelbau einsetzbaren TC125 passen. Voll des Lobes ist der Maschinist auch über die sehr gute Sicht aus der mit einem zusätzlichen Dachschutzgitter ausgestatteten Rops-Komfortkabine sowohl auf die Baustelle als auch auf die Arbeitseinrichtung und Werkzeuge. Der mit Gelenkausleger 12,8 t schwere Kettenbagger erweist sich als ideales Trägergerät für ein umfassendes Sortiment an Werkzeugen und Anbaugeräten. Die Palette reicht von der Grabenräumwanne und diversen Reißlöffeln bis zum Sieblöffel und Reißzahn. Der TC125 von Hensle-Metzger kann zudem mit verschiedenen Anbaugeräten von Kinshofer ausgestattet werden. Dazu zählen Greifer mit Wechselschalen, geschlossene Schalen mit und ohne Zähne, Steingreifer, eine Palettengabel und die Steinstapelzange (Palettenzange).

#### **Individuelle Ausstattung des Baggers**

Firmenchef Frank Hensle-Metzger hat den Gelenkausleger an seinem TC125 mit einer einstellbaren Höhenbegrenzung ausgestattet, wie sie im Gleisbau üblich ist. Damit wird bei Arbeiten unter niedrigen Dächern ein Höchstmaß an Sicherheit erreicht.

Die Zentralschmierung empfindet Maschinist Frank Menzel als sehr nützlich und freut sich gemeinsam mit dem Inhaber Frank Hensle-Metzger, dass er seine Arbeit nur selten zum Tanken unterbrechen muss und die Umwelt schont: Eine optionale

Automatik reduziert die Drehzahl des Dieselmotors auf Leerlauf, wenn am Gerät für ca. drei Sekunden keine Arbeitsbewegung stattfindet. Werden Joystick oder Fahrpedal bedient, springt die Drehzahl wieder auf den am Handgas vorher eingestellten Wert

Der TC125 wurde mit der gummierten Stahlkette "Roadliner" ausgestatten – auf Empfehlung von Oliver Weinkötz, Gebietsverkaufsleiter bei Böhrer Baumaschinen. Er berät den Unternehmer auch beim Kauf diverser Anbaugeräte und -werkzeuge für den TC125. Die Firmengruppe Böhrer deckt seit 2010 als neuer Terex-Händler weite Teile vom Baden-Württemberg und Teile von Rheinland-Pfalz ab. In den sechs Servicezentren sind 32 der 52 Mitarbeiter bei den Kunden vor Ort im Einsatz. Eine straffe Firmenstruktur, kurze Wege, direkter Kundenkontakt sowie die engagierten Teams in allen Fragen zur Reparatur, Montage und Verkauf sind Markenzeichen des Unternehmens Böhrer.

Info: www.terexconstruction.com





#### Sicheres Steuerungssystem

Mit seinem Steuersystem Microprop DC2 entspricht engcon den strengeren Bestimmungen der neuen internationalen Sicherheitsnorm. Wie Roberth Jonsson, Projektleiter bei engcons Entwicklungspartner Microprop, erklärt, war das Ziel der Entwicklungsarbeiten, das sicherste Steuersystem auf dem Markt zu entwickeln.



**Microprop DC2** von engcon entspricht den neuen Sicherheitsanforderungen. (Foto: engcon)

Ab 2012 wurden die Sicherheitsanforderungen für Steuersysteme mit dem Eintreten der Norm EN ISO 13849-1 weiter erhöht. Die neue Sicherheitsrichtlinie deckt nun komplexere Prozesse ab und stellt hohe Ansprüche an alle Bereiche des Steuersystems, u.a. die Ein- und Ausgangssignale der Hydraulik und Elektronik sowie an die Software und Dokumentation. Wichtige Verbesserungen sind die neuen Hydrauliklösungen und die höheren Anforderungen an die Steuerung. Das hydraulische System wurde mit zusätzlichen Sperrventilen und Drucksensoren verbessert. Somit können Fehler in der Hydraulik eher erkannt und gefährliche Situationen vorzeitig abgewehrt werden. Hohe Sicherheitsansprüche werden auch an die Steuerregelung gestellt. Bei Microprop DC2 werden sowohl Rollen als auch Taster durch zusätzliche Signale überwacht. "Unsere umfassende Arbeit und die vielen Veränderungen waren notwendig, damit engcons Tiltrotatoren in Verbindung mit Microprop DC2 zu 100 Prozent der neuen Sicherheitsrichtlinie entsprechen. Somit konnten wir eine sichere Arbeitsumgebung für den Baggerfahrer schaffen", berichtet Roberth Jonsson. Mit Microprop DC2 können neben dem Tiltrotator auch die Ketten bzw. die Lenkung angesteuert werden. Auch die Steuerung des Schwenkauslegers kann proportional über die Joysticks erfolgen.

Info: www.engcon.com/dc2

# Umweltverträgliche Motoren und vielseitige Antriebstechnik



Ab 2013 rüstet die Motorenfabrik Hatz ihre 3- und 4-Zylinder-Motorenreihe mit einem Dieselpartikelfilter aus, um den Abgasvorschriften in der EU und den USA zu entsprechen. Auch im Hinblick auf die Umweltverträglichkeit werden die Motoren der Baureihe 4 L/M 42 und 3 L/M 41 mit Dieselpartikelfilter ausgerüstet und zukünftig an der Typenbezeichnung L/M 43 zu erkennen sein.

Die Gesetzgebung sieht in der Leistungsklasse von 19-56 kW (USA) und 37-56 kW (EU) Stickoxid- und Kohlenwasserstoff-Grenzwerte von maximal 4,7 g/kWh vor. Diese sind nur durch den Einsatz einer Abgasrückführung zu erreichen, welche bereits seit 2008 in den 4-Zylinder Motoren 4 L/M 42 erfolgreich in Serie verbaut wird. Die 3-Zylinder Motoren 3 L/M 43 folgen nun im Zuge dieses Generationenwechsels. Als Allrounder und Problemlöser besonders im mobilen Einsatz in infrastrukturschwacher Umgebung entwickelte Hatz die Konzeptstudie "Hatz Universal Power System", die mit ihren breit gefächerten Einsatzmöglichkeiten für eine Vielzahl von Anwendungsbereichen vorgesehen ist. Neben Strom (bis 25 kVA) liefert das System Druckluft (15 bar), Hydraulikdruck (200 und 700 bar) und Wasserhochduck (150 bar) direkt vor Ort.

Aufgrund seiner vielfältigen Einsatzmöglichkeiten ist dieses System ideal für Bauunternehmen, Industrie und Hilfsorganisa-

**Alles drin, alles dran:** Das Hatz Universal Power System liefert Strom, Druckluft, Hyraulikdruck und Wasserhochdruck.

tionen sowie Feuerwehr und Technisches Hilfswerk.

Neben der frei konfigurierbaren und kompakten Modulbauweise, die alle Möglichkeiten der Kombination von Einzelaggregaten offen lässt, können über Standardkupplungen alle gängigen Werkzeuge angeschlossen werden. Zudem kann das Modul selbstfahrend, absetzbar oder auf einem Hänger oder einer Ladefläche montiert konfiguriert werden und ist damit so flexibel einsetzbar, wie kaum ein anderes Gerät. Zudem wird kein Hauptmotor eines Großgerätes benötigt, was dessen Betriebsstunden reduziert und günstiger im Verbrauch ist.

Info: www.hatz-diesel.com



**Besonders** im mobilen Einsatz in infrastrukturschwacher Umgebung erweist sich das Konzept als Multitalent für vielfältige Einsatzmöglichkeiten. (Fotos: Hatz)

## Baumaschinen nach Stand der Abgastechnik

Der Baumaschinenhersteller Doosan rüstet seine Bagger, Lader und Muldenkipper gemäß den Abgasanforderungen der Emmissionsstufe IIIB um.

Um die Anforderungen der Stufe IIIB der EU-Richtlinien für Motoremissionen zu erfüllen, leitete Doosan Infracore Construction Equipment bereits im September 2011 mit der Vorstellung der ersten Modelle einer neuen Generation von knickgelenkten Muldenkippern eine umfassende Reihe von Produktvorstellungen ein, zu der nun auch neue Bagger und Radlader gehören.

Während der gesamten Produktentwicklung hat Doosan Wert darauf gelegt, die Stufe-IIIB-Motorentechnologie mit weiteren Innovationen bei den Muldenkippern, Baggern und Radladern zu kombinieren. Hierdurch konnte eine erhebliche Leistungssteigerung bei gleichzeitiger Senkung der Gesamtbetriebskosten erzielt werden. Alle neuen Maschinen verfügen nun über eine erhöhte Produktivität, höhere Kraftstoffeffizienz, besseren Fahrerkomfort und mehr Sicherheit, eine größere Zuverlässigkeit, Langlebigkeit sowie über eine verbesserte Wartungsfreundlichkeit. Um die Vorschriften der Stufe IIIB für Motoremissionen zu erfüllen, kombinierte Doosan die Common Rail-Hochdruck-Einspritzsysteme sowie das eigene elektronische Steuerungssystem mit zwei verschiedenen Emissionsreduktionsverfahren: der Abgasrückrührung (EGR) mit der selektiven katalytischen Reduktion (SCR). Durch die Nutzung beider Technologien verwendet Doosan die beste technische Lösung für jede Produktkategorie und stellt damit sicher, dass jede Maschine je nach Motorcharakteristik und Anwendung optimale Leistung bei niedrigsten Betriebskosten liefert.



**Der Kettenbagger** DX300LC-3 mit DL08K Common Rail 6-Zylinder-Turbodieselmotor und Abgasrückführung sowie Dieselpartikelfilter erfüllt die Stufe IIIB.

Die EGR-Technologie ist eher für Maschinen geeignet, von denen man Universalfähigkeiten verlangt, und kommt daher bei den neuen Doosan-Radladern bis 130 kW



**Der Radlader** DL450-3 kann mit seinem Scania DC13 SCR 6-Zylinder-Dieselmotor mit den besten Leistungs- und Drehmomentwerten in seiner Klasse aufwarten. (Fotos: Doosan)

sowie allen neuen Doosan-Mobil- und Kettenbaggern zum Einsatz, die die EGR-Technologie in Verbindung mit Doosan- und Isuzu-Motoren verwenden.

Die SCR-Technologie ist speziell für Maschi-

nen geeignet, die ein hohes Drehmoment oder eine hohe Geschwindigkeit benötigen. Sie wird bei den neuen Muldenkippern und Radladern ab 175 kW eingesetzt, die von Scania-Motoren angetrieben wer-

Da EGR- oder SCR-Motoren die Emissionen nicht selbst auf Stufe IIIB-Werte senken können, hat Doosan die Motoren mit einer Reihe von Abgasnachbehandlungsmaßnahmen kombiniert. Dazu gehören katalytische Oxidation (DOC), Filterung (Dieselpartikelfilter oder DPF), Regeneration (Hochtemperatur) und AdBlue. Mit der Auswahl zwischen DOC/DPF- oder SCR-Systemen werden die meisten Anforderungen an die Einhaltung der Stufe IIIB-Vorschriften erfüllt. Um die strengeren Stufe IV-Vorschriften zu erfüllen, wird Doosan in vielen seiner Muldenkipper, Bagger und Radlader die DOC/DPF- und die SCR-Technologie gemeinsam einsetzen.

Info: www.doosanequipment.eu



## Baggersteuerungen auf dem Vormarsch

Bald gehören Bagger mit 3D-Steuerung zum Arbeitsalltag, so die Prognose des Experten für Maschinensteuerungen, Sitech. Schließlich erhöhen diese die Produktivität und senken die Kosten beim Einsatz von Ketten- und Mobilbaggern.

"Wir rechnen damit, dass in zehn bis 15 Jahren jeder zweite Kettenbagger oberhalb der 20-t-Klasse und jeder fünfte Mobilbagger mit einer 3D-Maschinensteuerung ausgerüstet sein wird." Diese These vertritt Dr. Andreas Linnartz. Geschäftsführer der Sitech Deutschland GmbH. die für den Vertrieb und Service von Maschinensteuerungs- und Bauvermessungssystemen des amerikanischen Weltmarktführers Trimble verantwortlich ist. Was seiner Meinung nach dafür spricht, sind die herausragenden Vorteile, die sich damit für Bauunternehmen generieren lassen. "Wir glauben, dass sich mit 3D-Steuerungen die Kosten beim Baggereinsatz um 20 bis 40 Prozent senken und die Produktivität um bis 50 Prozent steigern lassen", gibt sich Linnartz optimistisch.

Dass sich der Nutzen der Maschinensteuerung bei Raupen und Motorgradern hinsichtlich Produktivitätssteigerung und Kostenreduzierung klar quantifizieren lässt, ist allgemein anerkannt. Anders sieht es noch für die Kombination Maschinensteuerung plus Ketten- und/oder Mobilbagger aus. Und das erklärt die bisher eher geringe Ausrüstungsquote. Bei den Kettenbaggern über 20 t soll der Anteil bei 5 bis 10 Prozent liegen und bei den Mobilbaggern deutlich unter 5 Prozent sein.

## Wofür werden Bagger mit Steuerungen eingesetzt?

Der Grabenaushub, wie er im Kanalbau auftritt, ist ein typisches Einsatzgebiet von Baggersteuerungen. Weitere Betätigungsfelder bieten sich auch an im Böschungsbau, im Wasserbau, bei der Erstellung von Regenrückhaltebecken und überall dort, wo der Baggerfahrer mit eingeschränkten Sichtverhältnissen zurechtkommen muss. Dass damit die Einsatzmöglichkeiten



**Beim Erdbau,** insbesondere beim Kanalbau, setzt die Bickhardt Bau auf die Bagger-Maschinensteuerung.

jedoch noch lange nicht ausgeschöpft sind, machen die folgenden drei Unternehmen deutlich:

#### 3D-Steuerung im Erdbau unerlässlich

Welchen Stellenwert Maschinensteuerungen beim Unternehmen Bickhardt Bau AG bereits erreicht haben, zeigt die Zahl der Mitarbeiter, die damit umzugehen wissen: Rund 80 Maschinenführer, 30 Schachtmeister und 20 Vermesser sind damit betraut, die momentan etwa 30 GPSgestützten Baustellen in ganz Deutschland zu betreuen und abzuarbeiten. Zurzeit wird bei Bickhardt mit insgesamt 85 GPSgesteuerten Baumaschinen gearbeitet. Seit 2000/2001 setzt Bickardt duale GPSSysteme von Trimble ein – überwiegend im

Erdbau, insbesondere im Böschungsbau, sowie bei Profilierungsarbeiten. Aber auch bei Auslandeinsätzen wie beim Bau der Formel-1-Rennstrecke in Abu Dhabi überzeugten die Steuerungen. Das Unternehmen setzt immer mehr auf den Einsatz von GPS-gesteuerten Baggern, besonders im Kanalbau. In Zukunft erwartet es eine deutliche Steigerung die Einsätzen von GPS-Baggern im Kanalbau. Laut Christoph Schöppner und Sebastian Bock, die bei Bickardt Bau für den Einsatz der Maschinensteuerungssysteme verantwortlich sind. lassen sich beim kombinierten Einsatz von gesteuerten und ungesteuerten Baggern die besten Resultate erzielen. In der Regel

übernimmt dabei ein gesteuerter Bagger den Einstieg, z. B. durch Anreißen der Böschung, eilt dem größeren Produktionsgerät zunächst voraus und gibt diesem damit die Richtung vor. Das große Produktionsgerät und damit auch die nachfolgenden Transportgeräte können kontinuierlich mit hoher Leistung agieren, weil der Produktionsbagger sich nicht um die Grenzbereiche kümmern muss. Der gesteuerte Bagger arbeitet dann im Nachgang zum Produktionsgerät und schließt die Arbeiten durch die genauen End-/Feinarbeiten ab. "Damit ist zwar ein Bagger mehr auf der Baustelle, was aber durch die höhere Produktivität der Leistungsmaschine und der Transportlogistik mehr als ausgeglichen wird", betont Christoph Schöppner.

Eine besondere Aufgabe übernimmt bei Bickardt Bau der Mobilbagger. Er gehört sozusagen zur Vorhut. Er ist als einer der ersten Maschinen auf der Baustelle und hilft beim Ein- sowie Aufmessen. Zugleich ist er das letzte Gerät, das die Baustelle verlässt, da er bei den abschließenden Profilierungsarbeiten für den Feinschliff zuständig ist. "Ausgerüstet mit der Steuerung wird der Mobilbagger zum Vermessungsbagger". führt Sebastian Bock aus. So flexibel wie der Mobilbagger gerade bei Vermessungsarbeiten genutzt werden kann, ist kaum eine andere Baumaschine einsetzbar. Deswegen ist man bei Bickardt Bau davon überzeugt, dass sich die Zahl gesteuerter Mobilbagger auf Baustellen verdoppeln wird.

#### Belegbare Vorteile im Kanalbau

Das Vermietunternehmen Reuen bietet seit zwei Jahren Baumaschinen für den Bau von Radwegen, Straßen, Autobahnen bis zu Rollbahnen sowie zum Anlegen von kleinen und großen Flächen an – alle ausgestattet mit UTS- (ATS) und GPS-Komponenten. Vermietet werden die Baumaschinen an Kunden in Deutschland sowie im angrenzenden Ausland.

Reuen arbeitet mit der Titzer Baumaschinen-Gesellschaft zusammen. So können die Mietgeräte samt Personal vermietet werden – inzwischen arbeiten acht Fahrer mit der Steuerung. Zu ihren Hauptaufgaben zählen überwiegend Erdbauarbeiten. Es werden Flächen, Böschungen und Gräben angelegt. Hinzu kommen Arbeiten im Bereich Wasserbau. "Wenn wir Bach- oder Flussregulierungen durchführen, zeigt sich ein weiterer Vorteil der Maschinensteuerung, denn der Fahrer kann unter der Wasseroberfläche arbeiten. Dank der 3D-Steuerung hat er die volle Kontrolle über sein Werkzeug wie Tieflöffel, Greifer oder Grabenräumlöffel", argumentiert Geschäftsführer Gerhard Behr. Seine sechs Maschinenführer fordern mittlerweile den Einsatz von Baggersteuerungen, erklärt Markus Eichele, Mitglied der Geschäftsleitung.

Bei der Georg Eichele Bauunternehmung GmbH aus dem Ostalbkreis wurden fünf von acht Kettenbaggern für die Maschinensteuerung durch Sitech mit Trimble-Vorrüstungen ausgestattet. Seit 2009 wurde die Maschinensteuerung für Baggerarbeiten verwendet. Sie werden dann genutzt, wenn Aushubarbeiten wie etwa beim Bau von Überlandleitungen anstehen. Im Kanalbau übernehmen die Bagger zusätzlich eine Kontrollfunktion und stellen sicher, dass nicht zu tief ausgehoben wird. Denn das bringt später nur Probleme mit sich, weil dort das Wasser nicht richtig abfließen kann und sich Staunässe bildet. Werden Baggerarbeiten beim Bau von Regenrückhaltebecken erforderlich, dann geht das Unternehmen in zwei Schritten vor: Der Bagger samt Steuerung kann ohne größere Vorbereitung die Arbeit aufnehmen und sich bis auf wenige Zentimeter an die Soll-Höhe heranarbeiten. Im Nachgang rückt dann ein Dozer an, der den Rest erledigt und abschiebt.

Um zu prüfen, wie Maschinensteuerungen dazu beitragen können, die Produktivität von Kettenbaggern zu erhöhen, die Kosten von Baggereinsätzen zu senken und die Qualität der ausgeführten Arbeiten zu ver-



Die Ausrüstung der Bagger mit 3D-Steuerung ist problemlos und auch nachrüstbar. (Fotos: Sitech)

bessern, hat Sitech SouthWest im amerikanischen Arizona einen Test gefahren. Dessen Ergebnisse lassen aufhorchen. Die Aufgabe bestand darin, einmal mit GPS und einmal ohne GPS einen Graben auszuheben. Es hat sich gezeigt, "dass der Bagger mit der Maschinensteuerung ein Drittel produktiver arbeiten kann, weil er deutlich schneller und effektiver ist", so Dr. Lippartz

#### Wirtschaftliche Argumente sprechen dafür

Erklären lässt sich die deutliche Produktivitätssteigerung dadurch, dass der Baggerfahrer sofort mit der Arbeit loslegen konnte und er nicht mehr auf den Vermesser warten musste. Auch während er seine Arbeit ausführte, war kein zusätzliches Hilfspersonal auf der Baustelle erforderlich, das ihm zur Seite stand. Der Baggerfahrer konnte ohne Unterbrechung den Graben ausheben und musste nicht noch extra Zeit dafür aufbringen, Absteckungen und Pflöcke auf den vorgegebenen Höhen zu verteilen.

Bei Bickhardt Bau ist man der Überzeugung, dass man den reinen Erdaushub mit einem gut disponierten GPS-Steuerungs-Einsatz in Verbindung mit der entsprechenden Baustellenlogistik um rund 30 Prozent schneller ausführen kann. Dies konnte man beispielsweise beim kürzlich fertig gestellten Großprojekt Verkehrsflughafen Kassel-Calden unter Beweis stellen. Im Kanalbau

sind laut Christoph Schöppner und Sebastian Bock noch höhere Produktivitätssteigerungen möglich.

Die Frage nach der Produktivität kann auch Markus Eichele bejahen. "Meiner Meinung nach liegt diese zwischen zehn bis 20 Prozent. Es kommt auf verschiedene Faktoren an, etwa welche Arbeiten ausgeführt werden und mit welchen Bodenverhältnissen man es zu tun hat", schränkt Markus Eichele ein und fügt hinzu: "Die Einsatzbedingungen müssen passen. Je aufwändiger die Erstellung des Projektes und je anspruchsvoller die Geometrie, desto eher rechnet sich der Einsatz von Baggersteuerungen. Die Mindestlaufzeit muss schon drei Wochen betragen, sonst macht der Einsatz keinen Sinn. Festzuhalten ist auch, dass wir durch die Maschinensteuerung Personal sparen, weil pro Baustelle zwei Mann die Arbeit stemmen können. Wenn alles optimal für den Steuerungseinsatz passt, dann sind mehr Geräte als Mitarbeiter vor Ort", so das Resümee von Markus

#### Auf qualifizierte Maschinisten kommt es an

"Natürlich steht und fällt die ganze Arbeit mit qualifizierten Mitarbeitern. Gute Vorbereitung durch den Vermesser ist genauso das A und O wie ein von der Steuerung überzeugter Baggerfahrer, der routiniert im Umgang damit ist", meint Markus Eichele von der Georg Eichele Bauunter-

nehmung GmbH. Wer UTS oder GPS nutzen will, braucht Maschinisten, die wissen. wie diese anzuwenden sind, damit die Baumaschinen ab der ersten Stunde im Einsatz Leistung bringen können. "Schließlich wird eine Maschine vor allem über ihre Leistung vermietet", erklärt auch Gerhard Behr von der Titzer Baumaschinen Gesellschaft. Auf die Frage, welche Voraussetzungen die Fahrer mitbringen müssen, wenn sie mit GPS oder UTS arbeiten sollen, antwortet er schlicht: "Ein Fahrer muss es wollen. Viele Maschinisten haben heutzutage Angst vor der Technik, weil sie damit genauer arbeiten können. Manche haben auch Angst vor zu viel Verantwortung. Denn Fakt ist auch: Eine verkehrte Eingabe kann da verheerende Folgen haben."

Daneben kommt es für Christoph Schöppner auf die Funktionalität und die Produktqualität der Steuerungskomponenten sowie auf den Support an: "Premiumqualität liefern ist die eine Sache. Die Einsatzfähigkeit dieser Produkte unter den harten

Bedingungen auf unseren Baustellen langfristig sicherzustellen, ist die andere Sache. Der Service macht hier den entscheidenden Unterschied", betont Sebastian Bock von Bickhardt Bau.

#### Wie geht es weiter?

Positionierungs- und Informationstechnologien haben die Arbeitsabläufe auf zahlreichen Baustellen schon enorm verändert. Aber hier stehen wir erst am Anfang eines Modernisierungsprozesses. Der stetig zunehmende Kostendruck verlangt von den Baumaschinenbetreibern höchste Rationalisierungsanstrengungen. Diese Entwicklung führt zwangsläufig zu einer steigenden Nachfrage nach Technologieprodukten wie Maschinensteuerungen und Baustellenmanagementsystemen.

Ein enormes Kostensenkungspotenzial steckt in der Integration dieser Techniken. Auf heutigen Baustellen schlummern noch gewaltige Reserven, die nur darauf warten, erschlossen zu werden. Hier setzt die vernetzte Baustelle an, bei der Baumaschinen, Maschinensteuerungen, Maschinenführer, Bau- und Projektleiter Teil des Informationsnetzes sind und in Echtzeit miteinander kommunizieren.

Rationalisierung ist auch aufgrund der demografischen Entwicklung in Deutschland zwingend erforderlich. "In 10 bis 20 Jahren werden wir damit rechnen müssen, dass wir ein Drittel weniger Fachpersonal haben als heute, das aber nicht weniger zu tun hat, sondern im Gegenteil 30 Prozent mehr Arbeiten bewältigen muss. Ich denke, die notwendige Steigerung der Produktivität kann nur durch den Einsatz innovativer Technologien erreicht werden. Hier spielen GPS-Maschinensteuerungen für den Bagger eine entscheidende Rolle", glaubt das Mitglied der Geschäftsleitung bei der Georg Eichele Bauunternehmung GmbH. Markus Eichele.

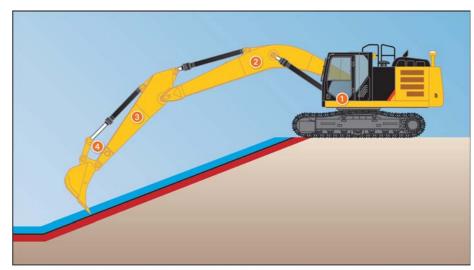
Info: www.sitech.de

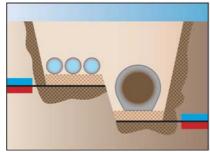
#### BAGGERSTEUERUNG

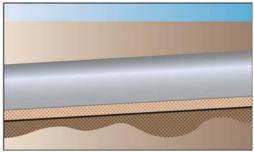
#### Das gehört zur 3D-Baggersteuerung

Am Kettenbagger sind Sensoren am Oberwagen (1), Ausleger (2), Stiel (3) und Löffel (4) angebracht. An der Fahrerkabine ist ein Funkgerät für den Empfang der GPS-Korrekturdaten montiert. Das Kontergewicht des Baggers ist mit zwei GPS/GNSS-Antennen ausgerüstet, die Positionsdaten empfangen. Die Grafik unten links zeigt einen Querschnitt von Versorgungsleitung (links) und Abwasserleitung (rechts) mit Soll- und Ist-Aushub. Die dunkelbraun schraffierte Fläche symbolisiert den Mehraushub, die hellbraun schraffierte Fläche den Bereich, in dem die Rohre auf einer Bettung liegen. Die schwarze dicke Linie zeigt die Ideallinie an, die ein Bagger ausheben soll. Der rote Balken verdeutlicht, dass zu tief ausgehoben wurde. Das bedeutet, dass mehr Material für die Bettung eingebaut werden muss. Die Folge: Das kostet Zeit und Geld. Der blaue Balken verdeutlicht, dass zu hoch ausgehoben wurde. Auch hier ist ebenfalls Nacharbeiten angesagt.

Auch bei der Grafik unten rechts steht die schwarze dicke Linie für die Ideallinie der Gradiente, die ein Bagger ausheben soll. Hebt er zu viel aus, muss er mehr Material einbauen und zusätzlich verdichten. Hebt er zu wenig aus, muss ebenfalls korrigiert werden. Eine ungleichmäßig ausgehobene







(Abb.: Sitech)

Gradiente führt zur Mehrarbeit, zusätzlichem Einbau von Material und Verdich-

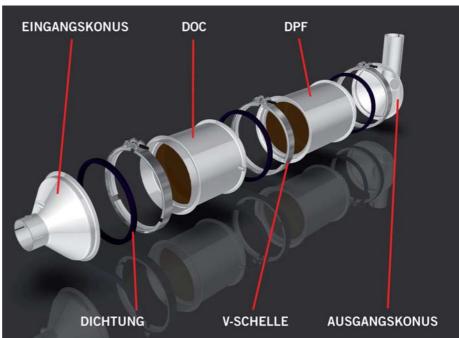
tung für die Bettung.
Info: www.sitech.de

## Lösungen für die Umwelt

Baumaschinen bilden keine Ausnahme: Abgase aus Dieselmotoren enthalten Schadstoffe. Rußpartikel gelten als krebserregend, Stickoxide beeinträchtigen die Atemwegsfunktionen, wirken negativ auf die Ozonbildung und den "sauren Regen". Deshalb sind effiziente Abgasnachbehandlungssysteme gefragt.

Gefragter denn je, denn die Politik hat reagiert. Die seit Anfang 2011 in Europa und den USA verbindlichen neuen Emissionsrichtlinien Euro Stufe III B und US EPA Tier 4 interim für nicht straßengebundene Arbeitsmaschinen schreiben eine drastische Verschärfung von Emissions-Grenzwerten vor. Bereits im Jahr 2014 tritt dann die Stufe IV / Tier 4 mit einer weiteren Verschärfung der Grenzwerte in Kraft.

Auch aus anderen Gründen ist schon jetzt eine effiziente Abgasnachbehandlung von Baumaschinen geboten. Bei Ausschreibungen für Bauvorhaben werden umweltrelevante Kriterien der eingesetzten Maschinen immer stärkeren Einfluss auf Vergabeentscheidungen haben. Es zeichnen sich Wettbewerbsvorteile für Unternehmen ab. die Baumaschinen mit modernster Abgastechnik einsetzen. Und auch wenn es in Deutschland im Gegensatz zum Beispiel zur Schweiz noch keinen direkten gesetzlichen Zwang zur Nachrüstung von Baumaschinen mit einem Partikelfilter gibt, kann dennoch aufgrund anderer Umstände und Erfordernisse eine faktische Nachrüstpflicht entstehen. So zeichnet sich seit den Auseinandersetzungen um das europäische Großprojekt Stuttgart 21 mit dem Umbau des Stuttgarter Hauptbahnhofes als Kernstück ab, dass der Druck auf öffentliche Auftraggeber zunehmen wird, bei Bauprojekten schadstoffarme Fahrzeuge und Maschinen einzusetzen und dies bereits in den Ausschreibungen zu berücksichtigen. Nach einem Rechtsvergleich mit einem Stuttgarter Bürger ist die Deutsche Bahn beim Bau von Stuttgart 21 nun verpflichtet, nur noch Baumaschinen und Fahrzeuge mit Rußpartikelfiltern oder vergleichbaren Abgasnachbehandlungssyste-



Schema eines Filtersystems. (Fotos: Twintec)

Filter verbaut in einem Motor.

men einzusetzen. Ähnliches ist auch bei anderen Projekten zu erwarten.

#### Stark schwankende Einsatzbedingungen

Die aktuell gültigen Richtlinien bedeuten immense technologische Herausforderungen sowohl für die Hersteller der Fahrzeuge und Motoren in der Erstausrüstung wie später für eine mögliche Nachrüstung von Bestandsfahrzeugen. Twintec kann hier sowohl für die Erstausrüstung als auch für die Nachrüstung wirtschaftliche, alltagstaugliche und zukunftssichere Lösungen anbieten. Im Pkw- wie im Nutzfahrzeugbereich war Twintec das erste deutsche Unternehmen, das vom Kraftfahrtbundesamt die Allgemeine Betriebserlaubnis für Rußpartikelfiltersysteme zur Nachrüstung erhielt. Mittlerweile vertrauen 15 namhafte Automobilhersteller bei der Nachrüstung von Rußfiltern auf Twintec.

Twintec steht für eine Abgasnachbehandlung, die unter allen Einsatz- und Temperaturbedingungen optimal funktioniert. Diese Bedingungen variieren gerade im riesigen Anwendungsbereich der mobilen Maschinen stark. Zum Einsatz kommen zwei Wandstromfilter zur passiven und aktiven Regeneration des Rußes. Die Filter sind nach einem modularen Baukastensystem aufgebaut. Die Bauraumgegebenheiten der jeweilig auszurüstenden Maschine bestimmen, welche Teile des Baukastens verwendet werden. Dem in sechs verschiedenen Größen (Durchmesser von vier bis 11,5 Zoll) lieferbaren Filter werden dann die jeweils benötigten Abgas-Eingänge und -Ausgänge (radial oder axial) angepasst. Somit bietet Twintec neben den sechs Größen auch vier verschiedene Bauformen der Filter an. Die je nach Temperaturprofil der Maschine passive oder aktive Regeneration, die Filtergröße sowie die Lage des Abgas- Ein- und -ausgangs sind die Variablen des modularen Baukastensystems, die ein maßgeschneidertes Abgasnachbehandlungssystem möglich machen.

#### **Aktive und passive Regeneration**

Zusätzlich zu den auf den klassischen, mit Metallträgern aufgebauten wartungsfreien Rußfilterkatalysatoren bietet das Unter-



#### SEIT 1978 IHR PARTNER FÜR PREISWERTE

#### ORIGINAL JAPANISCHE ERSATZTEILE

FÜR BAUMASCHINEN UND MOTORE DER FIRMA KOMATSU FÜR MOTORE VON YANMAR, ISUZU UND KUBOTA

TAC TEILE AUSRÜSTUNGS COMPANY MBH • Darmstädter Straße 60A, D-64572 Büttelborn Telefon (06152) 56055, Fax (06152) 54093 • www.tac-germany.com info@tac-germany.com

nehmen mit dem Produkt Twingreen passive ein weiteres passiv regenerierendes Filtersystem an, das nach dem Prinzip des Wandstromfilters arbeitet. Die Regeneration der in der Filterstruktur eingelagerten Rußpartikel erfolgt unter Zuhilfenahme einer katalytisch wirksamen Beschichtung auf einem vorgeschalteten Katalysator oder je nach Ausführung auch eines beschichteten Filterelements. Der Abbau des Rußes erfolgt kontinuierlich mittels Stickstoffdioxid ab einer Abgastemperatur von ca. 240 °C.

Auch beim System Twingreen active erfolgt bei ausreichenden Temperaturen eine kontinuierliche passive Regeneration des Rußes. Reichen indes die zur passiven Regeneration erforderlichen Abgastemperaturen des Motors nicht aus, kommt das Wandstromfilter-System mit aktiver Regeneration zum Einsatz. Bei diesem System wird Dieselkraftstoff mit einer Kraftstoffdüse in das Abgas eingespritzt und in einem speziellen Oxidationskatalysator, der vor einem Partikelfilter angebracht ist, verbrannt. Twingreen active ist also ein Partikelfiltersystem mit aktiver Regenerationshilfe durch Kraftstoffeinspritzung. Im Unterschied zur passiven Regeneration erfolgt schon bei deutlich niedrigeren Abgastemperaturen die Verbrennung der angesammelten Partikel. Die Regeneration findet zudem nicht kontinuierlich, sondern nur dann statt, wenn die im Partikelfilter angesammelte Rußmenge es notwendig macht. Dieselkraftstoff ist ein geeigneter Energieträger für die Erzeugung der notwendigen Abgastemperatur. Denn durch die Nutzung der chemisch gebundenen Energie bestehen keine Beschränkungen hinsichtlich der Energieverfügbarkeit im Fahrzeug.

Sollte bei einer mit dem passiven System nachgerüsteten Baumaschine eine Änderung der Einsatz- und damit Temperaturbedingungen eine aktive Regeneration des Rußes nötig machen, so ist ein Upgrade des Filters auf das System Twingreen active problemlos möglich.

Durch die Verwendung von Siliziumkarbid als Filtersubstrat können die Twintec-Partikelfilter im Vergleich zu den weit verbreiteten Cordierit-Substraten eine deutlich größere Menge an Rußpartikeln aufnehmen. Zusätzlich bietet Siliziumkarbid eine höhere Temperaturbeständigkeit und erhöht somit die Sicherheit bei ungünstigen Betriebsbedingungen.

Zudem ergibt sich durch den Verzicht auf teure Additive ein Kostenvorteil in der Nutzung, womit zusätzlich auch die Aschereinigungsintervalle deutlich verlängert sind. Ein weiterer Pluspunkt: Da ein vorgeschalteter Oxidationskatalysator zum Einsatz kommt, werden neben den Partikeln auch weitere Schadstoffe des Abgases wie Kohlenwasserstoffe (HC) und Kohlenstoffmonoxid (CO) reduziert.

Info: www.twintec.de

# Das intelligente Konzept • zuverlässige Wasserüberleitung bis über 15.000 l/s • sparsamer Energiebedarf und Notlaufreserve • selbstregelnd – bedienungsfrei – wartungsfrei zu erneuernde Kanalstrecke Marienstraße 62 D-53773 Hennef Telefon 022 42/8 38 83 Telefax 022 42/8 699 12 E-Mail info@heber2000.de Internet www.heber2000.de

#### ABGASSYSTEME

## Motoren mit grünem Charakter

Wenn Honda über Einhaltung der Abgasvorschriften redet, dann meint der Motorenhersteller nicht nur die in Europa geltende Euro-2-Richtlinie, sondern auch die in den USA geltende EPA- und CARB-Regelung, die sowohl die Abgas- als auch die Verdampfungsemissionen betreffen. Honda bietet Motoren an, die den Grenzwerten in jedem Marktsegment entsprechen. Abhängig vom jeweils in Europa angebotenen, standardmäßigen GX-Motoren-Modell werden die Emissionsgrenzwerte der Euro-2-Richtlinie zwischen 17 und 47 Prozent, die der in Kalifornien geltenden CARB-Richtlinie sogar um bis zu 20 Prozent unterschritten.

Der Motorenhersteller Honda bringt seit zehn Jahren nur noch Motoren mit OHVund OHC-Technologie auf den Markt schadstoffarme Motoren, die man fast "grün" nennen kann. Bei der OHV-Technologie befinden sich die Ventile beim Motor oberhalb des Verbrennungsraums im "Dach" des Zylinderkopfes. Das sorgt für eine gleichförmigere Ansaugleistung sowie eine schnellere und vollständigere Verbrennung. Die verbesserte Verbrennungseffizienz erlaubt eine höhere Kompression. Auf diese Weise kann eine höhere Leistung erzielt werden, während Ablagerungen von Kohlenstoff vermieden werden. Das OHV-System gewährt außerdem eine hervorragende thermische Balance, wodurch die Zylinderverformung und folglich der Ölverbrauch reduziert wird. Bei Motoren mit obenliegender Nockenwelle (OHC) sind die Nockenwellen oben im Zylinderkopf über dem Verbrennungsraum angeordnet. Die Ventile sitzen im "Dach" des Verbrennungsraums und bieten dadurch dieselben verbrennungsspezifischen Vorteile wie OHV-Motoren. Die OHC-Anordnung nutzt diese Vorteile durch eine geringere Anzahl von Ventiltriebbauteilen, die zudem leichter und widerstandsfähiger sind. Dadurch wird der Motor insgesamt kompakter und leichter. Durch die Einführung dieser Technologie konnte der Durchschnittsverbrauch im Vergleich zu seitengesteuerten Motoren um 25 Prozent gesenkt werden.

Info: www.honda-engines-eu.com

## Störungsfrei selbst im Extrem-Einsatz

Der beste Beweis dafür, dass ein Produkt funktioniert, ist sein störungsfreier Einsatz auch unter Extrembedingungen. Wie sich zeigte, funktionieren die eingesetzten Puritech-Dieselpartikelfilter auch unter extremen Bedingungen einwandfrei – hoch oben auf der derzeit höchst gelegenen Baustelle Europas.

Seit einem halben Jahrhundert wird im Quellgebiet der Linth in den schweizerischen Alpen die Kraft des Wassers zur Stromproduktion genutzt. Das aktuelle Bauprojekt soll die Leistung der Kraftwerke Linth-Limmern von 480 MW auf 1.480 MW erhöhen. Die Bauarbeiten sollen bis 2015 abgeschlossen sein. Bis dahin wird auf dieser sehr umweltsensiblen Baustelle aktiver Umweltschutz betrieben. So wird das ganze Projekt unter anderem von Naturschutzorganisationen begleitet und ökologische (Ausgleichs-) Maßnahmen wurden definiert. Dies betrifft auch alle auf dem Berg eingesetzten Maschinen.

Die Baumaschinen für dieses anspruchsvolle Projekt liefert die Avesco AG, wie z. B. den Cat-Radlader CAT 980H. Um die umweltschädlichen Abgase der Baumaschinen zu eliminieren, vertraut Marc Liechti, Verantwortlicher für Dieselpartikelfilter bei Avesco, auf die Kompetenz des Filterspezialisten Puritech. Durch den sehr hochgelegenen Arbeitsplatz des Radladers zwischen 1.700 und 2.500 m (ü.M.) bestehen besondere Ansprüche an den Partikelfilter: Die sehr dünne Luft in der Bergregion bietet dem Motor wenig Sauerstoff zum Verbrennen. Somit ist auch in den Abgasen des Motors besonders wenig Sauerstoff. Insofern ein Problem, denn Sauerstoff im Abgas ist unbedingt notwendig für den chemischen Regenerationsprozess im Dieselpartikelfilter.

Für solche besonderen Einsatz verwendet Puritech im Allgemeinen sein so genanntes DAS-DBS System, welches die aktive und passive Regeneration optimal kombiniert und auch in dieser extremen Situation das Abgas perfekt reinigt. Um ein optimales Ergebnis zu erhalten, muss das technologisch komplexe System vor Ort auf die besonderen Bedingungen eingestellt werden. Ein Servicetechniker von Puritech nahm die Herausforderung an. Die letzten 1.000 Höhenmeter zur Baustelle überbrückte er mit der Bauseilbahn. Dank seines Fachwissens und dank dem technologisch ausgereiften Produkt konnte der Ser-



**Hier geht's hoch her:** Puritech sorgt selbst im Hochgebirge für einen störungsfreien Betrieb der dort einsetzten Baumaschinen. (Fotos: Puritech)

vicetechniker das System schnell installieren und die Steuerelektronik zur Dieseleinspritzung als aktive Komponente des Filtersystems optimal einstellen. Der Cat-Radlader 980H war für seinen Hochgebirgseinsatz bereit. Wie Avesco bestätigt, funktioniert das Filtersystem seit seinem Einbau im August 2011 einwandfrei – trotz der widrigen Umstände hoch oben in den Alpen.

## Für jede Anwendung das passende Filtersystem

Seine technologische Vorreiterposition behauptet Puritech nicht nur durch Einsatzbeispiele in extremen Höhen, sondern auch beim Tunnelbau untertage, wenn Mensch und Maschine Seite an Seite arbeiten, und die Abgase gereinigt werden müssen. Hier überzeugen Dieselpartikelfilter von Puritech mit ihrer hohen Reinigungsleistung von mehr als 95 Prozent der Partikelmasse, 99,9 Prozent der Feinstpartikel, 95 Prozent Kohlenmonoxid, 99 Prozent der Kohlenwasserstoffe und 90 Prozent der Stickstoffdioxide.

Ob On- oder Off-Road, aus der Umrüstung von Nutzfahrzeugen, Bau- und Arbeitsma-

**Ein Cat-Radlader** wurde für Bauarbeiten in 2.500 m Höhe mit einem Dieselpartikelfilter ausgerüstet und speziell konfiguriert.

schinen, Omnibussen und Flurförderfahrzeugen hat Puritech ein umfassendes Know-how entwickelt, um Filtersysteme für jede Einsatzumgebung anzubieten. Prüfberichte und Zertifizierungen von TÜV, KBA, VERT, CARB, TRGS und AUVA belegen die überragenden Leistungen der Filtersysteme.

Dieselpartikelfilter von Puritech werden in der Erstausrüstung von vielen weltbekannten Maschinenherstellern genauso verbaut wie auch in der Nachrüstung. Dies auf Grund von neuen Umweltauflagen oder auch, wenn Fahrzeuge bzw. Baumaschinen in geschlossenen Arbeitsbereichen, wie beispielsweise Untertage, im Tunnelbau oder in Industriehallen, z. B. beim Recycling, eingesetzt werden sollen.

Info: www.puritech.de www.axpo.ch

## Mehr Leistung, weniger Kraftstoffverbrauch

Bei Fahrzeugen spielen mehr Leistung und mehr Drehmoment bei verringertem Kraftstoffverbrauch eine wichtige Rolle. Die von Motair entwickelte DualBoost-Turbo-Technologie erfüllt diese Anforderungen meisterhaft.

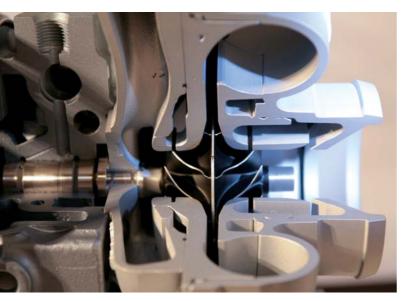
Aufgrund der wachsenden Bedeutung des Umweltschutzes gewinnen Themen wie Downsizing, reduzierte Abgasemissionen, verbesserte Treibstoffeffizienz und Zuverlässigkeit an Gewichtung. Aus diesem Grund entwickelte Honeywell die VNT DualBoost-Technologie, die in den USA bereits für den Ford Powerstroke 6.7L V8-Dieselmotor Baujahr 2011 der F-Serie Super Duty eingeführt wurde.

Obwohl das Design voller Innovationen ist, überzeugt dieser Turbo nach den Worten von Motair-Geschäftsführer Andreas Solibieda letztlich vor allem durch seine Ver-

dichtertechnologie, die dazu beiträgt, annähernd Zweistufen-Leistung in einer einzigen Einheit zu bieten. Die Vorteile bei der Verwendung von zwei Verdichtern zur Versorgung eines Motors sind bekannt und Installationen mit zweistufigen Turboladern werden immer gebräuchlicher.

## Spezielles Turbinengehäuse für doppelte Power

Häufig ist jedoch der Platz, der für den Einbau zur Verfügung steht, beschränkt. Hier





Das spezielle Turbinengehäuse der VNT DualBoost-Turbo-Technologie ermöglicht eine verbesserte Reaktionsfreudigkeit bei geringen Motorgeschwindigkeiten und gleichzeitig vergrößerter Durchlaufkapazität. (Fotos: Motair)



Servicepartner und Systemlieferant

für Industrie, Handwerk Baugewerbe Schifffahrt und Werften



Uwe Kloska GmbH Technischer Ausrüster Pillauer Str. 15 · 28217 Bremen Telefon: 0421-61802-0 mail@kloska-bremen.de





Industriebedarf Technische Ausrüstung Arbeitsschutz Schlauch- und Armaturentechnik Werkzeuge Arbeitsschutz Hydraulik Antriebstechnik Dichtungstechnik Segelmacherei + Taklerei Lastaufnahmemittel Betriebsausrüstung Förderbandtechnik Schiffsausrüstung Proviant und Catering Ersatzteile und Reparaturservice Logistik

konnten die Ingenieure von Honeywell mit DualBoost erfolgreich den Luftstrom von zwei Kompressor-Rädern in einem einzigen Turbo kombinieren. Letztlich handelt es sich bei den beiden Kompressor-Rädern um ein einziges Bauteil mit spiegelbildlich angeordneten Schaufeln, die innerhalb eines kompliziert gestalteten Kompressor-Gehäuses laufen. Das Gehäuse besteht aus drei separaten Komponenten, zwei separaten Kompressor-Eingängen und einem einzigen, gemeinsamen Ausgang.

Beide Eingangsbereiche des Gehäuses beinhalten Ported Shrouds, was den Betriebsflussbereich des Kompressors erweitert. DualBoost kombiniert das Schieberkartuschenkonzept, das in den neusten VNT-Turbos der 3. Generation verwendet wird. Damit wird das Turbinengehäuse von der Schieberbaugruppe getrennt, um eine verbesserte Zuverlässigkeit und Leistung zu erzielen. Zum Einsatz kommt die variable Schieberbaugruppe von AVNT (Advanced VNT), das sich als zuverlässiger Leistungsträger auf dem US-Markt behauptet hat. Darüber hinaus enthält das Turbinengehäuse ein einziges Wastegate-Ventil, das die Verwendung einer noch kleineren Turbine für eine verbesserte Reaktionsfreudigkeit bei geringen Motorgeschwindigkeiten gestattet, während die Durchlaufkapazität weiter vergrößert wird.

Die Steuerung der variablen Schieber unterscheidet sich ebenfalls von denjenigen, die in Turbos für Pkw's verwendet werden: Sie ist elektro-hydraulisch. Der Betätiger ist eine leistungsfähige Hydraulikeinheit, die in das Gussteil des Mittelgehäuses integriert ist. Sie nutzt Motoröl, das auf einen Leistungskolben einwirkt, um den Schieber durch ein internes Zahnstangengetriebe zu bewegen. Der Ölfluss zum Betätiger wird durch ein variables Magnetventil gesteuert, das seine Anforderungssignale über einen einzigen elektrischen Anschluss direkt von der Fahrzeug-ECU erhält.

Der leistungsstarke Betätiger wird bei dieser Anwendung benötigt, weil der Motor mit sehr hohen EGR-Pegeln (Exhaust Gas Recirculation = Abgasrückführung) arbeitet, um den neuesten Emissionsvorschriften der USA zu genügen. Die variablen Schieber können bei Bedarf in Richtung der geschlossenen Position bewegt werden, wodurch der Rückdruck im Abgaskrümmer erhöht und das inaktive Abgas buchstäblich in Richtung des niedrigeren Drucks im Lufteinlasskrümmer "getrieben" wird, um zur Reduzierung der geregelten Emissionen beizutragen. Das ist nur mit einem VNT mit

Hochleistungs-Betätiger möglich. Das Drehmoment vom Turbinenrad wird aufgrund der Nutzung eines fortschrittlichen Schrägkugellagersystems mit minimalen Leistungsverlusten auf den Kompressor übertragen. Dieses verwendet leichte, wenig träge und äußerst langlebige Keramikkugeln an beiden Seiten der Kartusche, wodurch die kombinierten Funktionen eines Stützlager- und Drucklagersystems in einer einzigen kompakten Baugruppe möglich werden. Die Kugellagersysteme wurden aus jahrelanger Erfahrung im erfolgreichen Turbo-Bereich für Rennen/-Rallye/Hochleistungen abgeleitet.

Bei dieser Anwendung sitzt der Turbo auf einem eigenen integralen Lagerblock in der Mitte des V oben auf dem Motor. Der Lagerblock und der Turbo beinhalten außerdem Schnellanschlüsse für Öl und Kühlmittel, wodurch Installation und Service schnell und einfach durchführbar sind. Um sicherzustellen, dass das Öl, die Luft und das Abgas genau an den Stellen bleiben, wo sie hingehören, werden am Turbinen- und am Kompressorende Kolbenringe eingesetzt, wobei das Kompressorende unter Luftdruck gesetzt wird. Dieser wird direkt aus dem Streuabschnitt des Verdichters zugeführt, um eine effiziente Abdichtung unter allen Betriebsbedingungen zu gewährleisten.

Die Motair Turbolader GmbH ist die nationale Vetretung der Turbolader-Hersteller Garrett, BorgWarner, Holset und MHI. Diese Serienlieferanten der Automobilindustrie produzieren Spitzenqualität. Als deutscher Master Distributor für Original-Turbolader bürgt die Motair Turbolader GmbH für diese Qualität.

Info: www.motair.de



www.koenig-sitze.de



## System verhindert Kraftstoffaustritt

Schwingungen und Erschütterungen, die beim Transport von Maschinen zum neuen Einsatzort auftreten, können dazu führen. dass Kraftstoff bei nicht geschlossenem Absperrventil in den Motor gelangt. Zahlreiche Untersuchungen zu dieser Problematik ergaben, dass so im Einzelfall bei einem 30-minütigen Transport bereits bis zu 150 ml Benzin in das Schmieröl gelangen können. Vor allem bei Mietgeräten kommt es häufig vor, dass die Kraftstoffzufuhr nicht abgesperrt wird. Auf diese Weise kann dann Benzin über die Schwimmerkammer des Vergasers in den Brennraum und weiter ins Schmieröl strömen. Durch die Ölverdünnung werden die Schmiereigenschaften des Öls verschlechtert, was zu erhöhtem Motorenverschleiß führt und die Lebensdauer des Motors deutlich verkürzt. Um diese Problematik zu beseitigen, haben die Ingenieure des Vanguard-Motors eine Lösung entwickelt, die auf einem integrierten Schalter basiert. Beim Ausschalten der Zündung wird gleichzeitig die Kraftstoffzufuhr abgesperrt.

Das zum Patent angemeldete Transport-Guard-System ist die einzige integrierte Lösung auf dem Markt, die dieses bekannte und hohe Kosten verursachende Problem löst. Es gewährleistet, dass das Benzin im Tank und Vergaserkessel bleibt und eliminiert so das Risiko von Zylinderverschleiß und Schädigung des Kurbeltriebs durch Ölverdünnung. Auf diese Weise werden Ausfallzeiten und Reparaturkosten vermieden, wodurch Geräteeigentümer oder Vermieter bares Geld sparen.

Die neuen Vanguard-Motoren wurden für den Einsatz im rauen Umfeld entwickelt und verfügen über ein Dual-Element-Luftfiltersystem mit hoher Kapazität, dessen Filterfläche bis zu 22 Prozent größer ist als bei Geräten des Wettbewerbs. Der Filter ist zudem Wasser abweisend und befindet sich in einem dreifach abgedichteten Metallkäfig, der eine wirkungsvolle Barriere gegen Staub und Schmutz bildet. Angeregt durch weltweit führende Geräteher-



**Die neuen** Vanguard-Motoren verfügen über ein Dual-Element-Luftfiltersystem, dessen Filterfläche bis zu 22 Prozent größer ist als bei vergleichbaren Wettbewerbsgeräten.



**Das zum Patent** angemeldete TransportGuard-System: Beim Ausschalten der Zündung wird gleichzeitig die Kraftstoffzufuhr abgesperrt. (Fotos: Briggs & Stratton)

steller verfügt der Luftfilter nun über eine deutlich größere Oberfläche, um vor allem bei Arbeiten in staubigen Umgebungen auftretende Probleme zu verhindern. Das neue Luftreinigungssystem garantiert einen optimalen Schutz des Motors bei extrem partikel-belasteter Luft.

Die OHV-Motoren verfügen über einen speziell entwickelten Zylinderkopf mit vergrößerten Kühlrippen für eine bessere Kühlung und erhöhte Festigkeit. Eine Präzisionsdichtfläche und eine Kopfdichtung, wie sie etwa im Motorsport eingesetzt wird, garantieren eine maximale Abdich-

tung bei voller Motorleistung und hohem Drehmoment. Eine gesenkgeschmiedete Kurbelwelle mit induktionsgehärteten Kurbelzapfen, die beidseitig mit Industrie-Kugellagern ausgestattet sind, sowie eine Gusseisen-Nockenwelle sorgen für eine hohe Zuverlässigkeit und Haltbarkeit des Motors, der so auch unter schwersten Bedingungen seine maximale Leistung erbringen kann.

Briggs & Stratton hat die neue Bauform dem umfassendsten Testprogramm in der Unternehmensgeschichte unterzogen. "Wir haben im Zeitraum von drei Jahren rund 350 Motoren getestet. Das entspricht etwa 120.000 Teststunden sowie rund 60.000 Arbeitsstunden unserer Ingenieure und Techniker", so Thomas Holzhüter, Sales Director für Commercial Power Europe. Die Prüfungen basierten auf 60 Gerätetests mit verschiedenen Prüfgeräten – von der Rüttelplatte bis zum Generator. Nur so kann sichergestellt werden, dass die Motoren in jedem Einsatz-Szenario optimale Leistungen bringen.

Info: www.vanguardengines.de





# Wacker Neuson gewinnt Innovationspreis der deutschen Wirtschaft

Die weltweit stärkste Vibrationsplatte DPU 130 von Wacker Neuson hat den diesjährigen Innovationspreis der deutschen Wirtschaft in der Kategorie Mittelständische Unternehmen gewonnen. Die Preisverleihung fand im Februar 2012 in Frankfurt/Main statt. Aus den mehr als 280 eingereichten Innovationen ging die stärkste Vibrationsplatte der Welt, die DPU 130 von Wacker Neuson, als Sieger hervor.

"Wir freuen uns über die Entscheidung der Jury. Das innovative Konzept unserer Vibrationsplatte zur Bodenverdichtung DPU 130 wurde für einen praxisnahen und anwendungsorientierten Einsatz im Arbeitsalltag entwickelt. Dank einer Infrarot-Fernsteuerung ist der Bediener vollständig von Hand-Arm-Vibrationen befreit und vor Abgas-, Staub- und Lärmbelastung geschützt, die Maschine ist bedienerfreundlich und vor allem sicher," erläutert Cem Peksaglam, Vorstandsvorsitzender von Wacker Neuson, der den Preis entgegennahm.

Der Innovationspreis wird seit 1980 jährlich vom Wirtschaftsclub Rhein-Main e.V. in den Kategorien Großunternehmen, Mittelständischen Unternehmen und Start-up-Unternehmen verliehen und gilt als der erste Innovationspreis weltweit. Kurz zuvor war die DPU 130 auch in Österreich ausgezeichnet worden: Erst im Januar hatte das Baublatt Österreich auf seinem jährlichen Treffen der österreichischen Bau- und Baumaschinenbranche die DPU 130 als Sieger in der Kategorie "Innovation des Jahres 2012" ausgezeichnet.

#### Maßstäbe bei der Verdichtung

Die von Wacker Neuson vorgestellte Vibrationsplatte übertrifft mit ihrer Verdichtungsleistung von 130 kN die stärksten herkömmlichen Vibrationsplatten auf dem Markt um 30 Prozent an Leistung. Damit stößt die DPU 130 mit rund 1,2 t Betriebsgewicht in ein Segment vor, in dem bislang üblicherweise Walzen mit einem Gewicht von sieben Tonnen zum Einsatz kamen. Aufgrund ihrer kompakteren Abmessungen bietet sie gegenüber den Walzen mehr Flexibilität und ist gleichzeitig wirtschaftlicher. So ergibt sich beispielsweise beim Transport des Geräts ein Kostenvorteil gegenüber Walzen, da kein Tieflader benö-



**Preisgekrönt:** Die Vibrationsplatte DPU 130 von Wacker Neuson überzeugte die Jury.

tigt wird. Hinzu kommen Einsparungen bei den Betriebskosten.

Kernelement des neuen Konzepts ist eine geteilte Grundplatte mit getrennter hydraulischer Ansteuerung. Die Vibrationsplatte erreicht dadurch ein Bewegungsverhalten, das beliebige Fahrmanöver wie Kurvenfahrt, Standrüttlung sowie stufenlose Geschwindigkeitseinstellung bei gleichzeitig hoher Reaktionsschnelligkeit ermöglicht. Intelligente Sensoren schützen den Bediener durch automatische Abschaltung, sobald sich ihm die Maschine auf zwei Meter nähert, zudem sichert diese die Maschine wirksam vor Beschädigung durch fehlerhaften Einsatz.

Info: www.wackerneuson.com



SEIT 1978 IHR PARTNER FÜR PREISWERTE

ORIGINAL JAPANISCHE ERSATZTEILE FÜR BAUMASCHINEN UND MOTORE DER FIRMA KOMATSU FÜR MOTORE VON YANMAR, ISUZU UND KUBOTA

TAC TEILE AUSRÜSTUNGS COMPANY MBH • Darmstädter Straße 60A, D-64572 Büttelborn Telefon (06152) 56055, Fax(06152) 54093 • www.tac-germany.com info@tac-germany.com

## Zeichen stehen auf Wachstum

#### Nachfrage nach Baumaschinen entwickelt sich positiv

Der Umsatz der deutschen Bau- und Baustoffmaschinenindustrie ist 2011 um 17 Prozent auf 12,6 Milliarden Euro gestiegen. Für das laufende Jahr rechnet der VDMA mit einem Umsatzwachstum von fünf Prozent.

Damit hat sich die wirtschaftliche Erholung auch 2011 in fast allen Teilbranchen weiter fortgesetzt. Allerdings geht sie noch mit unterschiedlicher Geschwindigkeit voran. Baumaschinen waren über das Jahr hinweg weltweit insgesamt gefragter als Baustoffmaschinen. "2011 haben unsere Kunden einfach wieder mehr investiert", begründete Johann Sailer, Vorsitzender des VDMA-Fachverbandes Bau- und Baustoffmaschinen, die positive Branchenentwicklung. Noch krisenbedingte, bisher zurückgehaltene Investitionen hätten vor allem die Baumaschinenvermieter nachgeholt. Dieser Trend wird sich 2012 weiter fortsetzen.

Der heimische Baumaschinenmarkt ist in guter Verfassung und trug in hohem Maße zum guten Branchenergebnis bei. Beispielsweise setzten die Hersteller von Erdbaumaschinen erstmals seit 2007 wieder mehr als 30.000 Maschinen ab. Damit hat sich der Markt in nur zwei Jahren verdoppelt. Mit gut 11.000 Radladern verkauften sich so viele Einheiten wie zuletzt 1995.

Insgesamt hat die deutsche Bau- und Baustoffmaschinenindustrie 2011 im Inland Maschinen im Wert von 3,3 Milliarden Euro abgesetzt, 2,45 Milliarden Euro davon entfielen auf Baumaschinen. Das sind 19 Prozent mehr als im Vorjahr.

Aber auch das Ausland bestellte im vergangenen Jahr wieder mehr Maschinen. Wichtigste Absatzmärkte der deutschen Bau- und Baustoffmaschinenindustrie waren erneut Frankreich. Russland, die USA und der weltgrößte Markt China. Gegenüber dem Vorjahr stiegen die Baumaschinenexporte insgesamt um rund 24 Prozent. Vor allem der russische Markt boomte. Die Unternehmen konnten dort doppelt so viel absetzen wie im Jahr zuvor. Die Exporte von Baustoffmaschinen fielen im gleichen Zeitraum geringer aus, erreichten aber immer noch ein Plus von gut acht Prozent gegenüber dem Vorjahr. Bemerkenswert entwickelten sich Polen (+41 Prozent) sowie auf geringerem absoluten Niveau die Türkei (+110 Prozent). Insgesamt exportierte die Branche 2011 Bauund Baustoffmaschinen mit einem Volumen von 9.3 Milliarden Euro. Das sind 17 Prozent mehr als 2011.

Da die BRIC-Staaten als Wachstumstreiber nach wie vor intakt sind, geht die Branche davon aus, dass sich die Nachfrage nach Bau- und Baustoffmaschinen mittelfristig positiv entwickeln wird. Dieser Trend ist auch bei den Auftragseingängen zu spüren. Im Inland dürfte 2012 allerdings ein geringeres Wachstum zu Buche stehen als

im Vorjahr. Für das laufende Jahr rechnet der VDMA deshalb mit einem Umsatzwachstum in den beiden Teilbranchen von je fünf Prozent. Damit erreichen wir erstmals nach der Krise wieder ein ordentliches Branchenniveau, so Sailer.

#### Konjunkturkapriolen und neue Vorschriften lassen Kosten explodieren

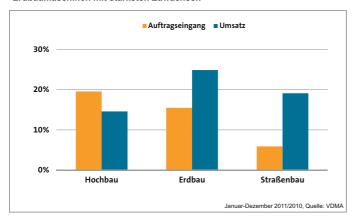
Eine große Herausforderung sind die immer kürzer werdenden Konjunkturzyklen mit stärkeren Ausschlägen bei kurzen Lieferzeiten. Um darauf schneller reagieren zu können, setzen die Unternehmen alles daran, flexibler zu werden, sowohl in der Produktion als auch in der Organisation. Das kostet Geld und bedeutet einen immensen Aufwand.

Gleichzeitig ächzt die Industrie unter außergewöhnlichen Kostenbelastungen durch immer neue Vorschriften. Die Baumaschinenhersteller haben die Umstellung auf die neue EU-Abgasstufe IIIB noch lange nicht verkraftet. Um die EU-Vorgaben einzuhalten, mussten sie zum Teil komplett neue Maschinen entwickeln und produzieren. Auf den Wachstumsmärkten sind diese Maschinen wegen des Preises und der verfügbaren Spritgualitäten nicht vermarktbar. "Mit unserer Kreativität und Innovationskraft schaffen wir es aber, diese außerordentlichen Kostenbelastungen ordentlich zu managen", ist Johann Sailer zuversichtlich.

Info: vdma.org

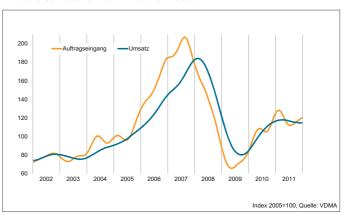
Bau- und Baustoffmaschinen

#### AE und Umsatz Baumaschinen Erdbaumaschinen mit stärksten Zuwächser



Bau- und Baustoffmaschinen

#### AE und Umsatz Bau- u. Baustoffmaschinen Branche schließt 2011 auf Niveau von 2006 ab



## Mecalac und Kiesel vereinbaren Vertriebspartnerschaft

Mecalac zählt zu den weltweit innovativsten Baumaschinenherstellern im Bereich mobiler Erdbaumaschinen und ist Marktführer für Kompakt-Mobilbagger in Frankreich. Nun lässt das Unternehmen seine Produkte in Deutschland exklusiv von der Kiesel GmbH vermarkten. Die in Büdelsdorf bei Kiel heraestellten und bisher unter der Marke Ahlmann vertriebenen Radlader tragen ebenfalls den Namen Mecalac. Die Handelspartner von Ahlmann werden somit ebenfalls durch Kiesel betreut. Zusätzlich bringt Kiesel eigene Niederlassungen sowie eine große Zahl von Handelspartnern mit in die exklusive Vertriebspartnerschaft ein.

Neben den beiden aktuell vertretenen Marken Hitachi und Terex Fuchs hat Kiesel nun einen dritten Baumaschinenhersteller im Programm. Die Kiesel GmbH wird damit in Deutschland zum einzigen Komplett-Anbieter aller gebräuchlichen Radlader-Konzepte, vom Knicklenker über Allradlenker bis zum Schwenklader. Die Vertriebsorganisation einschließlich ihrer Partner erreicht eine bisher in Deutschland wohl nicht vorhandene Beratungskompetenz hinsichtlich des Einsatzes der verschiedenen Lenk- und Stabilitätskonzepte im Bereich der Radlader. Die bisherigen Handelspartner für Mecalac Ahlmann Produkte in Deutschland werden dabei zu weiten Teilen aus der neuen Vertriebspartnerschaft betreut, so dass bestehende Kundenbindungen erhalten bleiben und weiter ausgebaut werden können.

"Diese Entscheidung ist mit Blick auf die strategische Ausrichtung unseres Unternehmens von großer Bedeutung. Um nur





**Mecalac bietet** insbesondere für innerstädtische Baustellen und für Umschlagsbetriebe kompakte, prozessorientierte Baumaschinen an. (Foto: Mecalac)

annähernd an die Bedeutung, die sich das Unternehmen Mecalac in Frankreich erarbeitet hat, auch in Deutschland heranzukommen, brauchen wir den Schulterschluss mit der aus unserer Sicht prozessorientiertesten Vertriebsgesellschaft", so Dr. Georg Sick, CEO und Gesellschafter der Groupe Mecalac S.A. "Mit der Kiesel GmbH verbindet uns auch der in beiden Unternehmen ähnliche Wertekanon eines Familienunternehmens mit der Ausrichtung auf langjährige stabile Partnerschaft

mit Mitarbeitern und Endkunden", ergänzt Gesellschafter Henri Marchetta.

## Ausrichtung auf stabile Partnerschaft

"Die Erfolgsfaktoren der Kiesel GmbH sind unsere Service- und Prozessorientieruna. Mecalac bietet insbesondere für innerstädtische Baustellen und für Umschlagsbetriebe ein außergewöhnlich interessantes Produktprogramm, das dem prozessorientierten Anwender eine Fülle von hocheffizienten Systemlösungen bietet", erläutert Toni Kiesel die Entscheidung seines Hauses. Für die Kunden bringt die neue Allianz zwischen Mecalac und Kiesel eine flächendeckende Systemberatung, eine höhere Dichte an Produktdemonstrationen und einen professionellen Service. Dazu tragen nicht nur die flächendeckende Kundennähe der Kiesel Organisation bei, sondern vor allem auch die zum Einsatz kommenden Produktspezialisten sowie das bereits im Bau befindliche zentrale Logistikzentrum in Stockstadt bei Frankfurt.

Für die Kiesel Organisation schließt sich eine Lücke im Bereich kompakter, multifunktionaler Universalmaschinen in den Gewichtsklassen von 4-16 t. Mit dem acht Produktgruppen umfassenden Mecalac-Programm wird die Beratung der Kunden noch objektiver und gezielter. Die multifunktionalen Maschinen von Mecalac sind darüber hinaus ideale Träger für die von Kiesel vertretenen Anbaugeräte.

Info: www.mecalac-ahlmann.com www.kiesel.net ■





# Liebherr-Turmdrehkrane in Sotschi

Beim Bau diverser Sportstätten und verschiedener Infrastrukturprojekte dominieren die gelben Turmdrehkrane von Liebherr das Blickfeld von Sotschi, Russland, dem Austragungsort der Olympischen Winterspiele 2014.

Die Baumaßnahmen des Olympischen Dorfes mit dem Zentralstadion, dem Eislaufstadion, der Eishockey-Arena und dem Medienzentrum werden überwiegend mit Liebherr-Turmdrehkranen realisiert. Liebherr-Russland vermietet an mehrere Baufirmen Obendreherkrane der Baureihen EC-H und EC-B.

Infrastrukturprojekte wie der Bahnhof, ein Einkaufszentrum sowie der Brückenbau über den Fluß Mzimta werden ebenfalls mit Liebherr-Turmdrehkranen realisiert. Für den Bau der Eisenbahnbrücke über die Mzimta werden zwei Krane der Baureihe EC-H eingesetzt.

Die Obendreherkrane erreichen freistehende Hakenhöhen von annähernd 85 m. Der 550 EC-H 40 Litronic und der 200 ECH 10 FR.tronic werden auf verstärkten 500 HC-Türmen montiert, um die Standsicherheit in dem erdbebengefährdeten Gebiet zu gewährleisten.

Die Brücke führt den Bahn- und Autoverkehr von Sotschi über den Fluss Mzimta



**Für den Bau** einer Eisenbahnbrücke in Sotschi kommen Liebherr-Turmdrehkrane zum Einsatz. (Foto: Liebherr)

zum Austragungsort der olympischen Skiwettbewerbe.

Info: www.liebherr.com ■

#### **ARBEITSSICHERHEIT**

#### Erhöhung von Förderbeträgen

Die finanzielle Förderung der BG BAU für die Nachrüstung von älteren Erdbaumaschinen und Baustellen-Lkw mit Rückfahrkameras wurde auf 50 Prozent der Anschaffungskosten oder auf maximal 500 Euro je System erhöht. Mit der Förderung sollen diese Maschinen auf einen vergleichbaren Standard gebracht werden wie Neumaschinen, für die seit 2009 verschärfte Sichtfeldanforderungen gelten. Die Förderung ist auf maximal vier Kamera-Monitor-Systeme pro Jahr und Unternehmen begrenzt, jeweils zwei für Baumaschinen und zwei für Baustellen-LKW. Antragsformulare und weitere Informationen erhalten Sie auf der speziell zu diesem Zweck eingerichteten BG BAU Website.

Info: www.sehen-und-gesehen-

werden.de ■

## **CLEANFIX**.

Saubere Kühler sparen Kraftstoff: Umschalt-Ventilatoren zur Kühlerreinigung.

Jetzt informieren: www.cleanfix.org

## China setzt auf Energieausweis "Made in Germany"

Die Deutsche Energie-Agentur GmbH (Dena) unterstützt China dabei, einen Energieausweis für Gebäude nach deutschem Vorbild zu entwickeln. Eine entsprechende Absichtserklärung unterzeichneten die Dena und das Chinesische Oualitätszertifizierungszentrum (CQC) am 3. Februar 2012 in Peking am Rande des China-Besuchs von Bundeskanzlerin Angela Merkel. Die Dena wird die Experten des CQC auch für die Ausstellung des Ausweises schulen und einen Plan zur Steigerung der Energieeffizienz von Gebäuden ausarbeiten. Langfristiges Ziel ist der Aufbau eines Systems für die Zertifizierung der Energieeffizienz von Gebäuden in China. Die Dena wurde außerdem von der Provinzregierung Hebei beauftragt, beim Aufbau eines Forschungszentrums für Niedrigenergiehäuser mit Passivhaustechnik mitzuwirken.

"China arbeitet konsequent an seiner eigenen Energiewende", betonte Stephan Kohler, Vorsitzender der Dena-Geschäftsführung. "Der Energieausweis wird China dabei helfen, die Energieeffizienz von Gebäuden zu verbessern. Denn mit ihm lässt sich leicht erkennen, wie gut die Energiebilanz eines Hauses ist. Das schafft Transparenz auf dem Markt und setzt Anreize, etwas gegen die Schwachstellen zu tun."

In Deutschland ist der Energieausweis für Gebäude seit 1. September 2009 Pflicht. Er bewertet den Energiebedarf für Heizung und Warmwasserbereitung auf einer Skala von Grün bis Rot und gibt Modernisierungsempfehlungen. Die Dena hat den Energieausweis in Deutschland mitentwickelt und bietet ein eigenes Gütesiegel für Energieausweise, das hohe Qualitätsstan-

dards bei den zuständigen Experten und beim Ausstellungsverfahren garantiert.

Die Dena vermittelt seit 2010 deutsch-chinesische Kooperationen zur Steigerung der Energieeffizienz und zum Ausbau der erneuerbaren Energien in China. Die Kooperationen zielen vor allem darauf ab, energieeffiziente Baustandards zu entwickeln, die rasch wachsenden Megastädte nachhaltig zu gestalten und mehr erneuerbare Energien in das Energiesystem zu integrieren. Die Dena arbeitet dabei eng mit den Bauministerien Deutschlands und Chinas zusammen. Ein erstes Pilotprojekt wurde bereits im Oktober 2010 eingeweiht: der Neubau einer durch das Erdbeben 2008 zerstörten Schule in Mianyang, Provinz Sichuan, als energieeffizienteste Schule Chinas.

Info: www.dena.de

#### Schnelle Lieferung per Online-Kundenportal

Schnelle und günstige Ersatzteillieferung verspricht Zeppelin mit seinem neuen Online-Kundenportal. Über die Internetseite www.zeppelin-kundenportal.de können Kunden aus ganz Deutschland beguem von ihrem Rechner aus Ersatzteile wie Filter, Hydraulikschläuche, Scheibenwi-

Wer den Weg über das Online - Kundenportal wählt, kann gleichzeitig auch noch sparen: Drei Prozent Rabatt gewährt Zeppelin auf alle Ersatzteile pro Bestellvorgang. "Was Amazon für den Online-Handel von Büchern ist, will Zeppelin in den nächsten Jahren für die Bestellung von Ersatzteilen werden. Mit dem Online-Handel bauen wir unseren Service weiter aus und sind unabhängi-

scher und Zähne ordern.

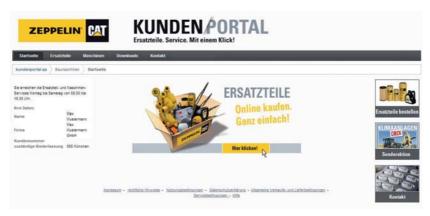
ger von festen Bürozeiten, gerade an Werktagen", meint Christoph Lindhuber, verantwortlich für den E-Commerce-Vertrieb bei Zeppelin. Großer Wert wurde bei der Entwicklung des Kundenportals auf eine einfache Bedienung gelegt. Maximal sind vier Klicks mit der Computermaus erforderlich, um eine Bestellung abzuschicken, so Zeppelin. Damit der Kunde im Kundenportal auch richtig betreut werden kann, wird er seiner Niederlassung zugeordnet, die ihn bei Bedarf unterstützt. Sobald dem Kunden per E-Mail sein Passwort übermittelt wurde, kann er loslegen. Gibt der potenzielle Käufer einen Artikel fert Zeppelin Ersatzteile über Nacht bis acht Uhr morgens aus. Beim Versand stehen verschiedene Varianten zur Auswahl. Möglich ist es, die bestellte Ware an eine Zeppelin-Niederlassung schicken zu lassen oder eine andere Adresse einzugeben.

Es lassen sich Bestellvorlagen abspeichern,

um Bestellungen von Ersatzteilen, die immer wieder benötigt werden, später erneut aufrufen zu können. Kunden können sich auch ihre Cat Baumaschinen anzeigen lassen und den Bestellvorgang der passenden Ersatzteile darüber abwickeln. Außerdem haben sie die Möglichkeit, maschinenspezifische Daten, wie Inventarnummern, zu hinterlegen sowie Betriebsstunden abzuändern. "Wir wer-

den weiter am Ausbau arbeiten, um zusätzliche Leistungen anbieten zu können. Durch den ständigen Input und die Rückmeldung unserer Kunden werden wir das Portal stetig verbessern", verspricht Christoph Lindhuber.

Info: www.zeppelin-kundenportal.de



Im Zeppelin Kundenportal können die Betreiber von Cat Maschinen ab sofort Ersatzteile online bestellen und bekommen dafür drei Prozent Nachlass. (Foto: Zeppelin)

ein, kann er abfragen, wann das bestellte Ersatzteil ankommt. In der Regel werden bei Zeppelin Ersatzteile innerhalb von 24 Stunden ausgeliefert. Alle Niederlassungen in Deutschland sind an die Zeppelin Rundtour angeschlossen, die das zentrale Ersatzteillager von Köln aus versorgt. Wenn es besonders schnell gehen soll, lie-

## Ihr starker Partner für Süd-Württemberg



Wir bewegen Ihre Welt.



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





## Seit 50 Jahren auf Erfolgskurs

Im Jahr 2012 feiert die Hansa-Flex AG ihr 50-jähriges Bestehen. Angefangen in einer Garage in Bremen ist das Unternehmen fünf Jahrzehnte später weltweit ein führender Systempartner rund um die Hydraulik.

Im Geschäftsjahr 2011 erwirtschafteten 3.000 Mitarbeiter einen Rekordumsatz von 344 Millionen Euro. In 39 Ländern betreibt Hansa-Flex inzwischen 384 Niederlassungen. Im Jahr 1962 begann die Erfolgsgeschichte. Anfangs konfektionierte Firmengründer Joachim Armerding an einer grünen Werkbank Hydraulikschläuche per Hand und lieferte diese an seine Kunden im Bremer Umland aus. Heute geht das Leistungsspektrum deutlich über den normalen Hydraulikschlauch hinaus. Das Unternehmen deckt das komplette ABC der Hydraulik ab: von A wie Aggregatebau bis Z wie Zylinderinstandsetzung.

Ob in Kommunen, auf Großbaustellen, im Tunnel- oder Straßenbau oder bereits in der Fertigung von tonnenschweren Baumaschinen – überall dort wo sich schwere Lasten punktgenau und beinahe lautlos bewegen, ist Hydraulik im Spiel. Hansa-Flex beherrscht das komplexe Gesamtsystem der Fluidtechnik und integriert alle Dienstleistungen. Das beginnt auf Wunsch des Kunden bereits bei der Beratung während der Planung neuer Anlagen. Das Unternehmen übernimmt das Engineering, fertigt die benötigten Aggregate und liefert die hydraulischen Verbindungselemente. Hoch qualifizierte Fachkräfte des Industrieservice sorgen für fachgerechte Montage und Inbetriebnahme der hydraulischen Systeme beim Kunden vor Ort. Das Erfolgsprinzip heißt Systempartnerschaft. Es sind die Breite und Tiefe der Produkte und Services, die das Unternehmen heute zum geschätzten Partner machen. Denn in einer Schlüsseltechnologie wie der Hydraulik werden Lösungen aus einer Hand bevorzugt.

#### Immer schnell vor Ort

Über 260 Fahrzeuge des mobilen Hydraulik-Sofortservice sind weltweit im Einsatz, mehr als 150 davon auf deutschen Straßen. So sind die mobilen Services immer



**Maßgeschneiderte** Lösungen bietet Hansa-Flex seinen Kunden durch eine Systempartnerschaft. (Fotos: Hansa-Flex)

dort vor Ort, wo sie gebraucht werden. Mit extrem kurzen Reaktionszeiten reduziert der Systempartner für Hydraulik Stillstände und Ausfallzeiten von Maschinen auf ein Minimum. Egal, wann und egal, wo. Die Fluid-Spezialisten nehmen direkt am Einsatzort der Maschine Ölproben und werten diese noch im Fahrzeug aus. Maschinenbetreiber erhalten so eine schnelle, präzise und aussagekräftige Analyse über den Status des Öls. Ist es zu stark verschmutzt, können sofort Gegenmaßnahmen ergriffen und ein Maschinenausfall abgewendet werden. Ob das Öl komplett ausgetauscht werden sollte, sich die Installation einer Nebenstrom-Filteranlage empfiehlt oder ein regelmäßiges Wartungsintervall vereinbart werden sollte, entscheiden die Experten am Zustand des Hydrauliköls. So wird die Pflege von Hydraulik-Anlagen kostenoptimiert durchgeführt.

## Maßgeschneiderte Lösungen für Erstausrüster

Für Erstausrüster bietet die Hansa-Flex AG leistungsstarke Konzepte. Immer mehr Unternehmen setzen zur Optimierung ihrer Fertigungsprozesse und Logistik auf eine Systempartnerschaft. Gefragt sind gemeinsame Verfahren, mit denen sich die Wert-

**Über 260 Fahrzeuge** des mobilen Hydraulik-Sofortservice sind weltweit im Einsatz.

schöpfung der Kunden zielgerichtet stärken lässt. Servicemodule wie Kanban- oder Konsignationslager sorgen für einen regelmäßig gepflegten Vorrat an hydraulischen Bauteilen, die genau auf die Fertigungslinien des Kunden abgestimmt sind. Mit der Lieferung von einbaufertigen Montagesätzen (Kitting), die neben den Komponenten von Hansa-Flex auch alle Bauteile von Fremdlieferanten umfassen, können fehlende Bauteile und Verwechslungen ausgeschlossen werden.

Das steigert die Produktivität. Besonders bemerkenswert ist das Konzept "Werk im Werk", bei dem der Systempartner eine Fertigungsstätte direkt im Unternehmen des Kunden betreibt. Damit entfallen auf Kundenseite Kosten für die Unterhaltung des Lagers, die Finanzierungskosten für die gelagerte Ware sowie für die interne Logistik.

Info: www.hansa-flex.com

## Aktienanteile auf dritte Generation übertragen

Die Gesellschafter der Firmengruppe Liebherr, Dr. Willi Liebherr, Präsident des Verwaltungsrates der Liebherr-Int. AG, und seine Schwester Isolde Liebherr, Vize-Präsidentin des Verwaltungsrates, haben Anteile der von ihnen an der Dachgesellschaft der Firmengruppe Liebherr gehaltenen Aktien auf ihre Kinder überschrieben. In diesem Zusammenhang werden der nächsten Generation nach und nach Aufgaben und Verantwortung übertragen, so dass zukünftig einzelne Unternehmensbereiche von Isolde Liebherr oder Dr. Willi Liebherr jeweils gemeinsam mit einem Vertreter der dritten Generation geleitet werden. Zunächst werden Jan Liebherr, Stéfanie Wohlfarth, Sophie Albrecht und Patricia Rüf als Vertreter der dritten Unternehmergeneration schrittweise Führungs- und Leitungsaufgaben übernehmen.

Damit sind die Weichen für die künftige Führung der Firmengruppe gestellt. Im Jahr 1949 von Hans Liebherr gegründet, wird Liebherr auch in Zukunft ein unabhängiges Familienunternehmen bleiben. Heute zählt Liebherr nicht nur zu den größten Bauma-



Auf dem Weg zur Verantwortung (v.l.n.r.): Patricia Rüf, Stéfanie Wohlfarth, Sophie Albrecht und Jan Liebherr. (Foto: Liebherr)

schinenherstellern der Welt, sondern ist mit mehr als 35.000 Beschäftigten in über 120 Gesellschaften weltweit auch auf vielen anderen Gebieten als Anbieter technisch anspruchsvoller Produkte und Dienstleistungen anerkannt. Dachgesellschaft der Firmengruppe ist die Liebherr-International AG in Bulle / Schweiz, deren Gesellschafter ausschließlich Mitglieder der Familie Liebherr sind.

www.liebherr.com

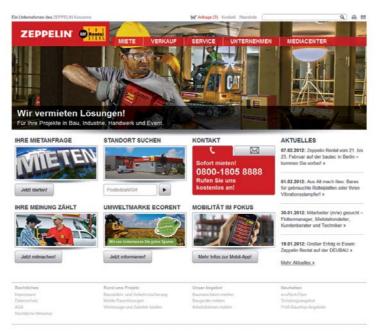




### Zeppelin Rental mit iPhone App und neuer Website

Pünktlich zur Namensänderung startet Zeppelin Rental mit einer neuen Webseite und seiner iPhone App. Während erstere mit ihrem frischen Design, einer klaren Struktur sowie neuen und verbesserten Funktionalitäten punktet, begeistert die App die steigende Anzahl mobiler Nutzer. "Wir haben uns ganz bewusst den Themen Web und Mobilität verschrieben", so Geschäftsführer Peter Schrader. "Natürlich wird das Web, gerade bei beratungsintensiven Produkten oder größeren Projekten, nicht das persönliche Gespräch ersetzen. Aber es ist ein wichtiger zusätzlicher Kanal, den es gilt, den

Bedürfnissen unserer Kunden anzupassen und so optimal wie möglich zu gestalten." Vor allem Mietanfrage und Standortsuche der Webseite wurden nochmals optimiert, die Navigation intuitiver gestaltet. So ist eine Anfrage nun bereits auf Produktgruppenebene möglich, d.h. ein Interessent kann einen Kettenbagger, eine Scheren-



Frisches Design, verbesserte Funktionalitäten: die neue Website von Zeppelin Rental. (Foto: Zeppelin Rental)

bühne, Heizungen, Kompressoren etc. anfragen, ohne sich auf ein genaues Modell festzulegen. Neue Darstellungsformen wie "Produkte von A-Z" oder "Einsatzgebiete von A-Z" bieten ihm zusätzliche Unterstützung bei der Suche und Auswahl. Kunden haben außerdem eine auftrags- bzw. kundennummernbezogene Feedbackmöglichkeit. Ganz neu ist auch die Rubrik "Aktuelles", die kontinuierlich über interessante Maschineneinsätze. Produktneuheiten, Veranstaltungen, Aktionen und mehr informiert. Auch von unterwegs aus schnellen und beguemen Zugriff auf wichtige Inhalte wie den gesamten Onlinekatalog mit seinen detaillierten Produktinformationen und alle Standorte bietet ab sofort die neue iPhone App. Eine persönliche Favoritenliste erlaubt die

einfache Verwaltung häufig benutzter Themen, ein integrierter Reader das Einlesen von QR-Codes. Die App kann jederzeit kostenlos im App Store heruntergeladen werden. Zusätzlich zur iPhone App ist aktuell eine Version für Android in Entwicklung.

Info: www.zeppelin-rental.de

### NAVIGATION

#### Mercedes-Benz verleiht dem iPhone Räder



**Daimler bindet** die elektronischen Begleiter künftig voll in die Infotainmentsysteme ein. (Foto: Daimler)

Mercedes-Benz macht Smartphones mobil und bindet die elektronischen Begleiter künftig voll in die Infotainmentsysteme im Auto ein. Den Auftakt macht das Apple iPhone, das die Marke mit dem Stern jetzt als weltweit erster Automobilhersteller umfassend in das Anzeige- und Bedien-

konzept der neuen A-Klasse integriert. Mit der eigens entwickelten "Digital DriveStyle App" und dem "Drive Kit Plus" für das Apple iPhone hat der Fahrer Zugriff auf die wesentlichen Inhalte seines Smartphone, die im Fahrzeugdisplay angezeigt werden und sich über den Controller auf der Mittelarmlehne sicher und komfortabel bedienen lassen. Für den passenden Look sorgt das User Interface Design. Als weitere Weltpremiere bringt Mercedes-Benz den sprachbasierten intelligenten Begleiter Siri ins Fahrzeug. Über eine natürliche Spracheingabe und ohne bestimmte Kommandos lassen sich damit zum Beispiel Nachrichten senden, eine Musikauswahl treffen, Wetternachrichten und Aktienkurse abfragen sowie Termine vereinbaren. Sämtliche Funktionen der iPhone-Integration können bereits mit dem Einstiegsgerät Audio 20 genutzt werden.

Info: www.daimler.com



### Geländewagen des Jahres 2012

Bereits zum achten Mal in Folge ist der Mercedes-Benz Unimog von den Lesern der Fachzeitschrift OffRoad zum besten Geländewagen des Jahres in der Kategorie Sonderfahrzeuge gekürt worden. Über 57.000 Stimmen wurden bis zum 16. Januar abgegeben, 143 Fahrzeuge standen zur Wahl. Der Unimog belegt bei den Sonderfahrzeugen mit überragenden 34,3 Prozent der Leserstimmen den ersten Platz. Gelobt wurden seine charakteristischen Produktmerkmale wie das Konzept überragender Geländegängigkeit mit Portalach-



**Universell einsetzbar:** Der Unimog ist Geländewagen des Jahres 2012. (Foto: Daimler)

sen und enormer Verwindungsfähigkeit in Kombination mit höchster Robustheit und Solidität

Die Zeitschrift OffRoad veranstaltet die Leserwahl zum Geländewagen des Jahres bereits seit 1982. Vor 61 Jahren, genau am 3. Juni 1951, lief in Gaggenau der erste Mercedes-Benz Unimog vom Band. Mit höchster Geländegängigkeit durch Allradantrieb und Schnellfahreigenschaften auf der Straße war ein einzigartiges Fahrzeugkonzept entstanden.

Info: www.daimler.com

#### **FULL-SERVICE**

#### Junges Team mit Kundennähe



**Rund um die Uhr** vor Ort: der Service von MS-Technik. (Foto: MS-Technik)

Als Partner rund um die Themen Abgasnachbehandlung, Feuerlöschsysteme, Rückfahrvideosysteme und Filtertechnik steht das Unternehmen MS-Technik zur Verfügung. MS-Technik ist Vertragspartner von Dinex-Abgastechnik, Fogmaker Brandlöschsysteme mit Hochdruck-Wassernebel für geschlossene Motorräume, Rückfahrvideosysteme und Groß-Einzelhändler der Marke WIX-Filtersysteme für Deutschland und Österreich.

Die Kunden erhalten Erstausstattungen sowie Nachrüstungen für die Bereiche Bauund Arbeitsmaschinen, speziell Tunnelbaumaschinen, Nutzfahrzeuge, Busse sowie Flurförderfahrzeuge. Mit einem eigenen Service- und Wartungsteam ist MS-Technik in der Lage, rund um die Uhr Vor-Ort-Service anbieten zu können.

Info: www.ms-technik.eu

## **Gebaut wird überall**



### Herzlich willkommen!

### Vorstellung neuer Fördermitglieder



Die Anzahl Fördernder Mitglieder, die die Arbeit des VDBUM unterstützen, wächst zusehends. Kurze "Visitenkarten" dieser Unternehmen finden Sie regelmäßig in dieser Rubrik.



#### **Astec Mobile Machinery GmbH**

Im September 2011 eröffnete die Astec Mobile Machinery GmbH eine Werksniederlassung der Astec Industries Inc. USA, in Hameln. Der Astec- Mutterkonzern ist seit 1972 in der Asphalttechnik tätig und beschäftigt weltweit circa 3.500 Mitarbeiter. Mit einem Gesamtumsatz von knapp einer Milliarde Dollar gehört Astec zu den Globalplayern in der Baumaschinenindustrie. Astec hat in Hameln einen modernen Industriekomplex übernommen und ein zentrales Ersatzteillager sowie einen Servicestützpunkt eingerichtet. Die Astec Mobile Machinery GmbH ist für die mobile Maschinentechnik in der Gruppe verantwortlich.

Die Astec-Gruppe ist in vielen Segmenten der Mischgutaufbereitung und -verarbeitung Marktführer in Nordamerika. Diese Technologie wird jetzt auch für Europa angeboten. Einige Maschinen wie der Nachmischbeschicker Shuttle-Buggy, sind bereits erfolgreich in Europa eingeführt. Weitere Produkte, wie Fräsen, Fertiger und Walzen werden folgen.

Kurzfristig werden Vertrieb und Service für Nachmischbeschicker und Fräsen, sowie die Produktion von Bankettefertigern und Walzen in Hameln gestartet. Weitere Produkte aus dem Bereich mobiler Brechanlagen, Bohrgeräte und Verdichtung sind in Vorbereitung.

Da Astec sehr viel Wert auf den After-Sales-Service legt, wird neben einer leistungsstarken Service-Struktur auch ein Schulungszentrum für Maschinisten und Servicetechniker eingerichtet. Das Schulungszentrum wird nach der Sommerpause 2012 fertiggestellt sein. Jeder Kunde erhält für die Schulungsprogramme der Fertiger, Fräsen und Nachmischbeschicker einen Teilnehmergutschein für die Lehrgänge Info: www.astecinc.com

#### Friedrich Dicke GmbH & Co. KG

Die Firma Friedrich Dicke GmbH & Co. KG ist ein Motorenfachbetrieb mit Standorten in Anröchte/Westfalen. Berchtesgaden/ Bischofswiesen und Nürnberg. Weitere Partnerbetriebe sind die Friedel Dicke GmbH in Anröchte und Hamm/Westfalen (KHD Servicepartner seit 1980) und die Motorenservice Franken GmbH Nürnberg. Im Jahr 1978 gründete Friedrich Dicke in Anröchte einen Motorenfachbetrieb mit einer Zylinder- und Kurbelwellenschleiferei. Die Firma Dicke ist heute Vertrags- und Servicepartner namhafter Motorenhersteller und Ansprechpartner für Service und Ersatzteile für Neu- und Austauschmoto-

Erhebliche Investitionen in Technik und Weiterbildung sowie Mitarbeit in den Fachverbänden VMI sowie RALGütegemeinschaft gewährleisten stets aktuellen Kenntnisstand bei den Mitarbeitern. Im Bereich Yanmar Industrie Motoren wurde der Firma Dicke für den Standort Anröchte und Nürnberg bereits der Status Elektronikpartner zugeteilt.

Info: www.motoren-dicke.de



#### **BBL Baumaschinen GmbH**

Die BBL Baumaschinen GmbH wurde 1989 gegründet. Über die Jahre gingen von BBL immer wieder Marktinnovationen aus, die heute von vielen Wettbewerbern übernommen wurden. Bereits 1992 wurde die so genannte Komplettmontage für Baukrane eingeführt. Dieses erste Outsourcing-Angebot wird zwischenzeitlich von fast allen größeren Bauunternehmungen in der Region um das saarländische Heusweiler genutzt, dem Firmensitz. Die Komplettmontage ist bis heute eine wesentliche Säule der Firmenpolitik. Ebenso wurde

dann die "All-in-Dienstleistungsmiete" entwickelt, die sich ebenfalls zu einem zukunftsträchtigen Produkt entwickelt hat. BBL Baumaschinen beschäftigt derzeit 36 Mitarbeiter, vier Azubis und acht Aushilfen. Gearbeitet wird im gesamten südwestdeutschen Raum, bei großen Krananlagen auch bundesweit. Insgesamt stehen etwa 180 Baukrane und 136 selbstfahrende Baumaschinen sowie eine Vielzahl von Spezialmaschinen zur Verfügung. Der Fuhrpark besteht aus acht Werkstattwagen, circa 30 Lkw und einer Vielzahl entsprechender Spezialtieflader. Als einziger Anbieter der Branche verfügt der Fuhrpark über einen 220 t schweren Autokran, der gleichzeitig einer der leistungsfähigsten Krane in der Region Saar ist. Hierdurch ist eine sehr hohe Dienstleistungsbereitschaft und Flexibilität gewährleistet. Seit 2003 investiert das Unternehmen kontinuierlich in Großkrane, zwischenzeitlich gehört BBL Baumaschinen zu den Top 10 der Anbieter bundesweit. Das Unternehmen ist zertifiziert nach DIN ISO 9001: 2008/09/10/11

Info: www.bbl-baumaschinen.de



#### Hartel Fräs-Service GmbH

Für die Sanierung von Straßen, egal ob aus Asphalt oder Beton, ob lagenweise oder Vollausbau, ist der Einsatz einer Kaltfräse am wirtschaftlichsten. Diese Maschinen effizient einzusetzen, egal ob im Stadtbereich, auf Autobahnen, Flugplätzen oder im Hallenbereich, ist Aufgabe der Hartel Fräs-Service GmbH

Marktgerechte Preise, hohe Zuverlässigkeit und die von geschultem Personal bedienten Hochleistungsfräsen haben das Unternehmen in den vergangenen Jahren zu einem der führenden Fräsunternehmen gemacht. Durch den leistungsfähigen Maschinenpark verhilft das Unternehmen aus Syke bei Bremen großen Baumaßnahmen zu Bauzeitverkürzungen.

Bereits über zwei Jahrzehnte arbeitet Hartel als Partner mit namhaften Straßenbaufirmen zusammen, die von der Erfahrung sowie dem Maschinenpark des Unternehmens profitieren. Auch für den Einsatz von Feinfräsen, für die Bodenstabilisierung oder den Einsatz von Kaltmischanlagen sowie das Replastifizieren von asbesthaltigen Fahrbahnbelägen hat Hartel das nötige Know-how und den passenden Maschinenpark zur Verfügung.

Info: www.asphaltfraesen.de

eine stabile Karkasse, eine schnittfeste Laufflächenmischung und hohen Seitenwandschutz aus. Goodyear ist Entwicklungspartner namhafter Hersteller und liefert als Premiumanbieter OTR-Reifen an Maschinenhersteller.

Im Segment Industriereifen konzentriert sich Dunlop traditionell auf das Marktsegment der kompakten Radlader. Schwerpunkt des Goodyear-Lieferprogramms sind dagegen Baggerlader und Teleskoplader. Info: www.goodyear.eu



#### Verband der Motoren-Instandsetzungsbetriebe e.V. (VMI)

Im VMI haben sich deutschlandweit freie Werkstätten aus der Motoren-Instandsetzungsbranche zusammengeschlossen. Der Verband setzt die Interessen seiner Mitglieder im Schulterschluss mit nationalen und internationalen Organisationen und Verbänden um.

Als echte Spezialisten für Motoren sind die Instandsetzungsbetriebe mit Expertenwissen ausgestattet und teilweise schon seit mehreren Generationen auf dem Markt tätig. So sind diese Werkstätten nicht nur in der Lage, Baumaschinen instand zu setzen, sondern auch die eigentlichen Ursachen für den jeweiligen Motorschaden zu finden. Da die Schadensursache häufig außerhalb des Motors liegt, sollten diese Mängel zur Vermeidung eines erneuten Aggregateausfalls abgestellt werden. Zielsetzung der Motoreninstandsetzung ist die Herstellung der ursprünglichen Motorleistung und Lebensdauer.

Dabei setzen die VMI-Mitglieder nur Neuteile in Originalqualität ein. Bei der Konstruktion eines Motors werden vom Hersteller bereits Reparaturstufen festgelegt. Damit wurde spezifiziert, in welchen Stufen verschlissene Zylinderbohrungen vergrößert oder die Zapfen einer defekten Kurbelwelle geschliffen werden können. Die VMI-Werkstätten verfügen über die für die Einhaltung der engen Toleranzen erforderliche Ausrüstung. Bei einer durchschnittlichen Instandsetzung eines Motors gelangen 68 Prozent schädliches CO<sub>2</sub> weniger in die Umwelt als im Vergleich zur Produktion eines Neumotors. Diese Aus-

sage hat sich der VMI durch eine wissenschaftliche Studie, die von der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes angefertigt wurde, bestätigen lassen.

Mit dem Slogan "Aufarbeitung schont die Umwelt" möchte der Verband auf die umweltschonende Möglichkeit der Aufarbeitung von Motoren hinweisen.

In diesem Sinne sendet der VMI die Botschaft an alle Mitglieder des VDBUM: Der VMI steht mit seinen Werkstätten für Motoren als Partner für Mitglieder des VDBUM Verfügung.

Info: www.vmi-ev.de

### WOLFFKRAN

#### Wolffkran GmbH

Wolffkran steht für Erfahrung und Kompetenz beim Bau von Turmdrehkranen. Mit innovativer Technik und Know-how hat das Unternehmen den rasanten Verlauf der technischen Entwicklungen in der Fördertechnik bis heute maßgeblich mitbestimmt. Den Grundstein für die Erfolgsgeschichte legte vor über 100 Jahren Julius Wolff mit dem Bau des ersten Drehkrans. Einige Jahre später folgte mit dem Bau des weltweit ersten obendrehenden Turmkrans eine revolutionäre Erfindung für die Baubranche

Heute sorgen rund 500 engagierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Wolffkran Gruppe dafür, dass die Innovationskette nicht abreißt und der Name Wolff für ein umfassendes und vorwiegend modular aufgebautes Produktprogramm mit einer Vielzahl von Turmdrehkranen steht.

Produziert werden die roten Wolff-Krane in Heilbronn und seit 2008 auch am Standort im brandenburgischen Luckau. Tochtergesellschaften in Deutschland, Österreich, der Schweiz, und den Vereinigten Arabischen Emiraten sowie der Hauptsitz International und ein globales Partnernetz sind Garant für eine intensive Kundenbetreuung.

Mit einer eigenen Mietflotte von etwa 550 obendrehenden Kranen gehört Wolffkran heute mit zu den größten Anbietern auf diesem Gebiet. Diese Mietflotte unterstreicht die Flexibilität und Dynamik des Kranbauspezialisten, der als Hersteller und Dienstleister Kunden national und international betreut

Info: www.wolffkran.de

### GOODYEAR DUNLOP

#### Goodyear Dunlop Tires Germany GmbH

Die Goodyear Dunlop Tires Germany GmbH ist Teil des weltweit agierenden Reifenherstellers Goodyear. Das Unternehmen beschäftigt in Deutschland rund 7.500 Mitarbeiter an insgesamt sieben Standorten und betreibt hier unter anderem sechs Produktionsstätten sowie ein Zentrum für Forschung und Entwicklung. Zum Konzernportfolio gehören die Reifenmarken Goodyear, Dunlop, Fulda, Sava und Debica. Die europäischen Erstausrüstungsaktivitäten des Konzerns werden ebenfalls aus Deutschland heraus gesteuert. Neben Pkw-, LLkw-, Lkw- und Landwirtschaftsreifen bietet der Konzern mit seinen Marken Goodyear und Dunlop ein umfassendes Portfolio von Hochleistungsreifen für alle Industrieund Baumaschinen und die vielfältigen Einsatzzwecke der Bau- und Gewinnungsbranche an.

Die Angebotspalette im Segment Off The Road-Reifen umfasst Reifen für Erdbewegungsmaschinen sowie den Einsatz im Warenumschlagsverkehr. Im EM-Bereich bereift Goodyear Radlader, Grader, knickgelenkte Muldenkipper und starre Muldenkipper sowie Fahrzeuge im Untertageeinsatz. Im Warenumschlagsverkehr bietet Goodyear Reifen für Krane und Stapler. Die OTR-Reifen von Goodyear sind speziell für die hohen Ansprüche der Bau- und Gewinnungsindustrie entwickelt.

Sie zeichnen sich unter anderem durch



Qualifizierung rund um Baumaschine & Bauverfahren

### VDBUM Weiterbildungsprogramm



#### für Mitarbeiter der Maschinentechnik und der Bauleitung



Befähigte Person zur Prüfung von Erdbaumaschinen Grundschulung (zweitägig),

Aufbauschulung (eintägig)

Fr. 27.04.2012 – Sa. 28.04.2012 Saarbrücken

Fr. 15.06.2012 – Sa. 16.06.2012 Osnabrück

Preise zzgl. MwSt: VDBUM-MITGLIEDER:

Grundschulung 378,00 Euro Aufbauschulung 198,00 Euro

NICHTMITGLIEDER:

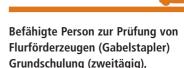
Grundschulung 448,00 Euro Aufbauschulung 278,00 Euro

Leistungen: Schulung in Theorie und Praxis, Mittagessen, Getränke, Teilnahmezertifikat. Die Schulungsunterlagen werden kostenlos zur Verfügung gestellt. Befähigte Person zur Prüfung von Anschlagmitteln im Hebezeugbetrieb (Seile, Ketten und Hebebänder)

Do. 21.06.2012 München

Preise zzgl. MwSt:

VDBUM-MITGLIEDER: 158,00 Euro NICHTMITGLIEDER: 208,00 Euro Leistungen: Schulung in Theorie und Praxis, Mittagessen, Getränke, Teilnahmezertifikat. Die Schulungsunterlagen werden kostenlos zur Verfügung gestellt.



Aufbauschulung (eintägig)

Fr. 27.04.2012 - Sa. 28.04.2012 Bremen

Preise zzgl. MwSt: VDBUM-MITGLIEDER:

Grundschulung 378,00 Euro Aufbauschulung 198,00 Euro

NICHTMITGLIEDER:

Grundschulung 448,00 Euro Aufbauschulung 278,00 Euro

Leistungen: Schulung in Theorie und Praxis, Mittagessen, Getränke, Teilnahmezertifikat. Die Schulungsunterlagen werden kostenlos zur Verfügung gestellt.



#### Einführung Mobilhydraulik Grundschulung (fünftägig),

**Aufbauschulung (fünftägig)** 

Mo. 25.06.2012 - Fr. 29.06.2012 Dresden

Mo. 18.06.2012 – Fr. 22.06.2012 Dresden Mo. 17.09.2012 – Fr. 21.09.2012 Dresden

Preise zzgl. MwSt:

VDBUM-MITGLIEDER: 698,00 Euro
NICHTMITGLIEDER: 798,00 Euro
Leistungen: Schulung in Theorie und Praxis,
Mittagessen, Getränke, Teilnahmezertifikat.
Die Schulungsunterlagen werden kostenlos zur
Verfügung gestellt.



#### Befähigte Person zur Prüfung von mobilen Hubarbeitsbühnen Grundschulung (zweitägig),

Aufbauschulung (eintägig)

Do. 19.04.2012 – Fr. 20.04.2012 Hamburg Fr. 22.06.2012 – Sa. 23.06.2012 Halle/Saale

Preise zzgl. MwSt: VDBUM-MITGLIEDER:

Grundschulung 378,00 Euro Aufbauschulung 198,00 Euro

NICHTMITGLIEDER:

Grundschulung 448,00 Euro Aufbauschulung 278,00 Euro

Leistungen: Schulung in Theorie und Praxis, Mittagessen, Getränke, Teilnahmezertifikat. Die Schulungsunterlagen werden kostenlos zur Verfügung gestellt.



#### Schulung zur Befähigten Person zur Prüfung von Turmdrehkranen und Lkw-Ladekranen Grundschulung (zweitägig),

Aufbauschulung (eintägig)

Fr. 22.06.2012 — Sa. 23.06.2012 München

Preise zzgl. MwSt: VDBUM-MITGLIEDER:

Grundschulung 378,00 Euro
Aufbauschulung 198,00 Euro

NICHTMITGLIEDER:

Grundschulung 448,00 Euro Aufbauschulung 278,00 Euro

Leistungen: Schulung in Theorie und Praxis, Mittagessen, Getränke, Teilnahmezertifikat. Die Schulungsunterlagen werden kostenlos zur Verfügung gestellt.





HÜNNEBECK -

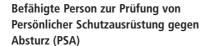
Gerüste und Schalung **SENNEBOGEN - Mobilkrane** 

BOBCAT - Teleskopstapler, Rad-/ Kompaktlader und Minibagger **Container und Raumzellen** 

Mauertechnik und Minikrane

27755 Delmenhorst · Annenheider Str. 219 Tel. 04221/9279-0 · Fax 04221/9279-90 49808 Lingen-Biene · Schüttelsand 5 Tel. 05907/9320-0 · Fax 05907/9320-20

Verkauf · Vermietung · Service · E-Mail: info@marm.de



19.06.2012 - 20.06.2012 Velbert

23.10.2012 - 24.10.2012 Velbert

Preise zzgl. MwSt:

VDBUM-MITGLIEDER: 429,00 Euro NICHTMITGLIEDER: 470,00 Euro Leistungen: Schulung in Theorie und Praxis, Mittagessen, Getränke, Teilnahmezertifikat. Die Schulungsunterlagen werden kostenlos zur Verfügung gestellt.



Befähigte Person zur Prüfung von mobilen und stationären Aufbereitungsund Recyclinganlagen Grundschulung (zweitägig),

Aufbauschulung (eintägig)

Fr. 11.05.2012 - Sa. 12.05.2012 Frankfurt

Preise zzgl. MwSt: VDBUM-MITGLIEDER:

Grundschulung 378,00 Euro Aufbauschulung 198,00 Euro

NICHTMITGLIEDER:

448,00 Euro Grundschulung 278,00 Euro Aufbauschulung

Leistungen: Schulung in Theorie und Praxis, Mittagessen, Getränke, Teilnahmezertifikat. Die Schulungsunterlagen werden kostenlos zur Verfügung gestellt.

Prüfung von ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmitteln und Baustromvertei-

Do. 19.04.2012 - Fr. 20.04.2012 Bremen

Preise zzgl. MwSt:

VDBUM-MITGLIEDER: 398,00 Euro NICHTMITGLIEDER: 468,00 Euro Leistungen: Schulung in Theorie und Praxis, Mittagessen, Getränke, Teilnahmezertifikat. Die Schulungsunterlagen werden kostenlos zur Verfügung gestellt.

Hinweis: Die Befähigte Person für die Prüfung zum Schutz vor elektrischen Gefährdungen muss ergänzend zu Abschnitt 261 der TRBS 1203, eine elektrotechnische Berufsbildung abgeschlossen haben.

Weitere fachbezogene Schulungsangebote auf Anfrage und auf unserer Homepage www.vdbum.de im Bereich der Service GmbH

Die VDBUM Service GmbH bietet außerdem individuelle Inhouse-Schulungen in Ihrem Unternehmen an. Sprechen Sie uns an!

**VDBUM Service GmbH** Henleinstr. 8a · 28816 Stuhr Tel.: 0421-22239-111 Fax 0421-2223910 service@vdbum.de





**PILOTPROJEKT** 

### Malta-Roundtable

Die staatliche Wirtschaftsförderung von Malta lädt interessierte Unternehmen ein zum Malta Roundtable am Donnerstag, 26. April 2012, 12.00 - 14.00 Uhr, in Frankfurt oder am Mittwoch, 9. Mai 2012, 18.00 - 20.00 Uhr, in München. Die Teilnahme ist kostenfrei.

Das englischsprachige EU-Mitglied Malta hat die Euro-Krise als Musterknabe gemeistert und ist für viele Unternehmen der Umwelt- und Energietechnik interessant. Zu den Vorteilen zählen: sehr gute Ausgangsbasis zur Markterschließung Nordafrika / Mittelmeerraum, ausgezeichnete Infrastruktur und Fachkräfte, z. B. für Pilotprojekte, einer der sichersten Investitionsstandorte weltweit, flexible Produktion und Nearshoring.

Interessierte Teilnehmer erhalten die Möglichkeit, im ausgewählten Kreis direkt mit zu diskutieren und Erfahrungen aus erster Hand von einem deutschen Unternehmer zu nutzen.

Auch aktuelle Geschäftschancen und steuerliche Rahmenbedingungen werden aufgezeigt.

#### Agenda:

- Begrüßung und moderierte Vorstellung
- Kurzvorträge zu Malta
- Netzwerken und Mittagessen

Bei Interesse wird um eine vorherige Anmeldung zu dieser kostenfreien Veranstaltung gebeten:

Telefon: 0911 580 55 69 oder Email: malta@eco2business.com Ansprechpartner ist Thomas Dillig.

Info: www.maltaenterprise.com

#### Branchentreff Elektrotechnik

### Große Nachfrage führte zu Wiederholung

Im November 2011 führte der VDBUM den ersten Branchentreff Elektrotechnik in Nürnberg durch. Nahezu alle namhaften Bauunternehmen aus Süddeutschland hatten sich beteiligt. Auch in Norddeutschland war das Interesse groß, weshalb der VDBUM den Branchentreff mit identischen Inhalten Anfang Februar in seiner Zentrale in Stuhr/Bremen wiederholte. Auch hier waren annähernd 70 Teilnehmer aus den technischen Abteilungen der norddeutschen Bauunternehmen vor Ort.

Die vom VDBUM durchgeführten Branchentreffs basieren auf der Tätigkeit der Arbeitskreise. Diese werden zu bestimmten Themen vom Verband eingerichtet und sorgen dafür, dass Aufgabenstellungen an die technischen Abteilungen der Baufirmen explizit beleuchtet, für alle transparent dargestellt und, falls notwendig, entsprechende Arbeitshilfen für die tägliche Praxis entwickelt werden. Die Mitglieder dieses Arbeitskreises rekrutieren sich aus Mitarbeitern der Mitgliedsunternehmen im VDBUM und erfreuen sich großer Beliebtheit. Die Problemstellungen in den einzelnen Unternehmen können durchaus unterschiedlich sein, die Normen seitens der Berufsgenossenschaften und des Gesetzgebers setzen für entsprechende Lösungen aber Grenzen. Gemeinsam ist es leichter, Lösungen im Rahmen dieser Normen zu erarbeiten.

### Welche Verantwortung ist notwendig?

Den Branchentreff eröffnete die Firma Mebedo mit Referent Michael Lochthofen Er stellte die rechtssicheren Organisationsstrukturen im Bereich der Elektrotechnik aus Sicht des Praktikers dar. Welche Verantwortung trägt eine verantwortliche Elektrofachkraft (VEFK) in einem Bauunternehmen, welche Qualifikationsstufen werden benötigt, welche Passagen der Betriebssicherheitsverordnung und der Berufsgenossenschaftlichen Vorschrift BGV A3 spielen im Bereich der Elektrosicherheit eine dominante Rolle, und welche Schriftstücke müssen in einem zertifizierten Unternehmen geführt werden - diese und weitere Fragen der Besucher beantwortete der Referent sehr kompetent.

Bei dem Thema Gefährdungsbeurteilung



Hans-Joachim Kuhnsch von der Berufsgenossenschaft wies auf die Gefährdungen beim Umgang mit elektrotechnischen Einrichtungen hin. (Fotos: VDBUM)

ging es zunächst um die Frage der Umsetzung der entsprechenden Vorschriften. Dazu beschrieb Hans-Joachim Kuhnsch von der Bauberufsgenossenschaft vier Gefährdungsfaktoren. Im physikalischen Bereich seien dies mechanische Gefährdungen sowie Gefahren durch Schwingungen. Schall und Strahlung. Im chemischen Bereich sind es die Gefahrenstoffe wie Flüssigkeiten und Gase. Letztlich seien es aber physische Gefährdungen durch schwere, einseitige dynamische Haltungsarbeit, die die größte Gefahr für die Mitarbeiter darstellten, so Kuhnsch. Am Beispiel der elektrischen Gefährdung schilderte er die Auswirkung gefährlicher Körperströme, Störlichtbögen sowie elektrostatischer Vorgänge. Hier sei es das Ziel der Gefährdungsanalyse anhand vorgegebener Grenzwerte Gefährdungspotenzial von vorneherein zu vermeiden.

#### Nicht dokumentiert ist nicht gemacht

Wie die Gefährdungsbeurteilung in der Praxis auszusehen hat, darauf gingen Erwin Böhm und Thomas Töpfer von der Max Bögl GmbH ein. Für sie ist die Arbeitsgrundlage die Betriebssicherheitsverordnung, die im Kern das Prüfprozedere, die Dokumentation und letztlich die Verantwortung regelt. Die beiden schilderten, wie die Arbeitsgruppen bei Max Bögl organi-



**Die Teilnehmer** des Branchentreff Elektrotechnik erhielten viele nützliche Tipps an die Hand.

siert sind und welche Arbeitsmittel zur Verfügung stehen.

Eine Prüfung, die nicht dokumentiert ist, gilt so gut wie nicht gemacht. Mit dieser Kernaussage begann Jürgen Köhnlechner von der Firma Merz GmbH seinen Vortrag zur Prüfung von Elektroanlagen und Einrichtungen. Dabei stellte er die VDE-Bestimmungen 0701/0702 in den Fokus. Demnach sind die Geräte eindeutig zu identifizieren, das gilt für den Turmdrehkran genauso wie für den Baustellenverteiler oder die Bohrmaschine. Welche Möglichkeiten zur Prüflingskennzeichnung es gibt, zeichnete Köhnlechner an Hand vieler Beispiele auf. Vom Aufkleber, wie ihn auch der VDBUM anbietet, bis hin zu Transponder-Chips wurden alle Varianten dargestellt. Zum Prüfverfahren gehört natürlich auch die Erfassung der Stammdaten des Prüflings. Und für das Prüfsystem mit Transpondern ist dafür eine spezielle Software erforderlich. Letztlich sei entscheidend, dass das Prüfverfahren einfach ist und schnell erledigt ist, so Köhnlechner.

Info: www.vdbum.de

### Neuausrichtung des VDBUM beschlossen

Auf Beschluss der Mitgliederversammlung im Anschluss an das VDBUM Seminar fiel der Startschuss für eine zeitgemäßere Positionierung des Verbandes. "Zukunftsorientierte Ausrichtung", so heißt die Generalaufgabe, der sich der VDBUM beständig widmet. Mit dieser evolutionären Aufgabe ist immer dann, wenn ein quantitativer Entwicklungsgrad erreicht ist, auch ein Sprung in eine qualitativ höhere Liga verbunden. Nach den letzten einschneidenden Maßnahmen im Jahr 2001 Jahr war die Zeit dafür erneut reif. Nach Beschluss der Mitgliederversammlung wird sich der Verband neben seinem bisherigen konzentrierten Engagement für Baumaschinenmeister und -Ingenieure auch für neue Zielgruppen öffnen. Im erweiterten Fokus stehen Fachleute aus anderen Bereichen der Baubranche, aus der Umwelttechnik, dem Garten- und Landschaftsbau sowie der mineralischen Rohstoffgewinnungs-, Baustoff- und Recyclingindustrie. Mit dieser Erweiterung seines Vertretungs- und Unterstützungsangebotes will sich der Verband auch in Zukunft nachhaltig als Kompetenzzentrum und starker Dienstleistungspartner für Fachleute sich überschneidender Zielgruppen positionieren. Die Erweiterung der Interessenvertretung

ist bereits in der bisherigen Arbeit des Ver-

bandes systematisch gewachsen. Dafür

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

#### FORUM FÜR BAUFACHLEUTE

sorgten beispielsweise in der jüngeren Vergangenheit neue Herausforderungen in den Bereichen Elektrotechnik, im Ressourcenmanagement sowie in der Umweltund Energietechnik. Allerdings war das nur ein Anfang, aus dem ganz gezielt neue Qualitäten entwickelt werden sollen. Schließlich werden die Aufgaben in den genannten Bereichen zusehends wachsen und der Verband will allen am Bauprozess Beteiligten bei der Bewältigung die notwendige Unterstützung anbieten.

Die Erweiterung der Aufgabenbereiche drückt sich ab sofort auch im veränderten Namen des Verbandes aus. Zwar bleibt die Marke VDBUM als solche erhalten, allerdings wird die Buchstabenfolge mit einer neuen Bedeutung assoziiert:

Verband, Der, Baubranche Umwelt- und Maschinentechnik

Vorstand und Beirat hatten sich in eingehenden Beratungen auf diese Bedeutung verständigt, der Anfang März auch die Mitgliederversammlung zustimmte.

"Der Kreis der Mitglieder öffnet sich stärker für alle am Bauprozess beteiligten Menschen", bringt Peter Guttenberger, Vorsitzender des VDBUM, die Neuausrichtung des Verbandes auf den Punkt. Es sei an der Zeit gewesen, dass sich der Verband für neue Zielgruppen öffnet. Der Verband der Baubranche, Umwelt- und Maschinentechnik (VDBUM) wird durch seine Neupositionierung dem hohen Anspruch als Interessenvertretung in berufspolitischen und übergeordneten Organen gerecht.

"Dabei ist es uns wichtig, dass sich die langjährigen sowie die neuen Mitglieder im erneuerten VDBUM gleichermaßen wiederfinden und auch in Zukunft ihren Verband am Arbeitsplatz vertreten und stärken", sagt Udo Kiesewalter, Geschäftsführer des Verbandes. Schließlich stünden die Mitglieder im Mittelpunkt aller Anstrengungen. "Es sind die Menschen, die Ideen hervorbringen, aus ihren Ideen Lösungen gestalten und daraus Produkte mit der hohen Verantwortung im Sinne von Nachhaltigkeit entwickeln", betont Kiesewalter. Info: www.vdbum.de











gewährleistet

Das Telematiksystem von Liebherr kann auch auf Fremdmaschinen betrieben werden.

Liebherr stellt auf der Intermat seinen neuen Schnelleinsatzkran 65 K sowie das Datenübertragungs- und Ortungssystem LiDAT für Baukrane mit erweitertem Spektrum von Serviceleistungen vor. Mit maximal 1.400 kg Traglast bei 40,0 m Ausladung erreicht der 65 K laut Herstellerangaben in seiner Grö-Benklasse einen absoluten Spitzenwert. Wie beim größeren 81 K werden alle Lasten im reinen 2-Strang-Betrieb gefahren. Das bedeutet weder Umscheren noch Zeitverlust für einen maximalen Lastenumschlag auf der Baustelle. Ein hervorragender Leistungswert ist auch die maximale Traglast von 4.500 kg.

Im Vergleich zum Vorgängermodell wurden die Transportmaße deutlich verbessert. Die auf weniger als 14,5 m reduzierte Transportlänge und der geringe Radstand von 6 m begünstigen die Wendigkeit des transportierten Krans. So lässt sich der 65 K auch in engste Baulücken rangieren.

Zu den Topwerten in dieser Kranklasse zählen auch die geringe Abstützweite von 4,2 m auf 4,2 m und der auf 2,55 m optimierte Drehradius. Das Montagehandling wird zum einen unterstützt durch die halbautomatische Verriegelung zwischen Turm und Drehbühne mittels Quick-Connection sowie durch die zuverlässige Aufstell-Kinematik, die eine sehr hohe Luftmontage auch

über große Hindernisse hinweg ermöglicht. Zum anderen sorgen die Ausleger-Abspannstangen für sicheres Handling und die halbautomatische Ballastiereinrichtung ermöglicht in Verbindung mit den selbstzentrierenden Ballastplatten das Ballastieren ohne zusätzlichen Kran in kurzer 7eit

#### **Effizienter Maschineneinsatz** dank Lidat

Für Liebherr-Baukrane erfasst das neue Lidat-System alle wichtigen kranspezifischen Daten. Maschinendaten wie beispielsweise Traglasttabellen, Lastspiele, Betriebsstunden, Windwarnungen oder Skalierdaten sind jederzeit einsehbar. Diese Daten werden automatisch und regelmäßig aktualisiert. Datenübertragungsintervalle können frei gewählt und über Internet-Browser oder per Datenträger abgerufen werden

Über das Lidat-Webportal sind Betriebsparameter wie die Maschinenposition. Betriebs- und Nutzungszeiten, Informationen zu Serviceintervallen sowie die Überwachung des Einsatzes jederzeit an jedem beliebigen Ort abrufbar. Automatisierte und speziell auf Turmdrehkrane zugeschnittene Berichte können auch in andere Formate übernommen und abgespeichert werden.

Online-Benachrichtigungen bei kritischen Betriebszuständen erhöhen zudem die Kranverfügbarkeit. Auf einer einheitlichen Plattform kann mit diesem System ein umfangreicher Maschinenpark von Liebherr-Baumaschinen wie auch von Fremdmaschinen verwaltet werden

Info: www.liebherr.com



Finden Sie Baggerlader und weitere 255 Maschinenarten auf www.lectura-specs.com

die wahrscheinlich größte Datenbak mobiler Maschinen



## Neue Tieflöffelklasse für Minibagger

Lehnhoff erweitert sein Sortiment um die neue Tieflöffel-Klasse MTL 6 für Minibagger von 4,8 bis 6 t und bietet seinen Kunden damit einen Produktivitätsvorsprung. Der MTL 6 ist in Schnittbreiten von 300 bis 1.000 mm erhältlich. Bei einer Schnittbreite von 600 mm beispielsweise bietet er 20 Liter mehr Volumen als sein kleiner Bruder, der MTL 4. Unterm Strich bedeutet dies bis zu 15 Prozent mehr Umschlagleistung.

Die Palette der Lehnhoff-Tieflöffel reicht vom 30-Liter- bis zum 6.000 Liter-Löffel. Da mag man sich fragen: wohin geht die Reise im Bereich der Baggerlöffel für Minibagger? Groß, größer, am Größten? Wohl kaum, denn überdimensionierte Löffel bringen keinen wirtschaftlichen Vorteil mehr. Die Abstimmung auf die Spezifikationen der Baggerklasse ist ein entscheidendes Kriterium für die Produktivität.

Wie alle Lehnhoff-Tieflöffel gehört auch der MTL 6 mit seiner doppelt konischen und lang gezogenen Löffelform zur Liga der Hochleistungslöffel. Er dringt leichter ein und lässt sich effizienter füllen und entleeren als ein herkömmlicher Tieflöffel. Praxistests unter kontrollierten Bedingungen haben gezeigt, dass die Lehnhoff-Hochleistungslöffel einen Effizienz- und damit Kostenvorteil von bis zu zehn Prozent gegenüber herkömmlichen Löffeln bieten.

Der Löffelboden des MTL 6 besteht aus robustem 400 HB Stahl, die stärker beanspruchten Messer sogar aus Lehborit 5.000 mit 500 HB. Das Zahnsystem ist gesenkgeschmiedet und gehärtet und beißt sich auch sicher durch bindige Böden. Für eine lange Lebensdauer sorgt der Verschleißschutz aus 400 HB-Stahl an der Seitenschneide. Außerdem schützt der seitlich überstehende Boden die äußeren Schweißnähte zusätzlich.

Mit einem einfachen Trick präsentiert sich der Tieflöffel MTL 6 übrigens noch von einer ganz anderen Seite, und zwar als Hochlöffel. In Verbindung mit dem Lehnhoff Symlock-Adapter dreht man den Löffel in Sekundenschnelle um 180 Grad, und aus "Tief" wird "Hoch". Das ermöglicht zum Beispiel den blitzschnellen Wechsel zwischen Graben, Ausheben, Aufnehmen und Verfüllen und ermöglicht mehr Grabtiefe und Reichweite.

Info: www.lehnhoff.de



**Große Leistung:** Der MTL 6 bietet bis zu 15 Prozent mehr Volumen als sein kleiner Bruder, der MTL 4 (Foto: Lehnhoff)



### Vielseitig in den Markt

Im Rahmen einer Neuheitenpräsentation im Januar 2012 stellte der Radlader-Hersteller Kramer aus Pfullendorf erstmals die Modelle 550 und 650 vor. Die Leistungsdaten entsprechen dem größten Radlader-Segment im Kompaktbereich (50 bis 60 PS) bei gleichzeitig äußerst kompakten Abmessungen und geringem Einsatzgewicht. Kramer zielt damit vor allem auf Kunden in der Bauwirtschaft, in Mietparks und im Gala-Bau, aber auch im Bereich Kommunen ab

"Die Kramer 550 und 650 bieten mit optimiertem Leistungsgewicht und enormer Wendigkeit eine bislang unerreichte Wirtschaftlichkeit. Zudem ist der geringe Verbrauch bei exzellenter Leistung und Dynamik in dieser Klasse einzigartig", erklärt Produktmanager Norbert Mingau. "In die Modelle Kramer 550 und 650 ist nicht nur unsere langjährige Kompetenz in der Entwicklung kompakter Baumaschinen eingeflossen. Sie sind auch der Beweis für unsere Marktnähe und die daraus folgende einsatz- und kundenorientierte Umsetzung unseres Know-hows", führt Geschäftsführer Karl Friedrich Hauri aus. "Die ersten Rückmeldungen sind so positiv, dass wir damit rechnen, dass sich die beiden Modelle zu echten Verkaufsschlagern entwickeln werden." Die beiden Modelle bestechen durch ihr Verhältnis zwischen Eigengewicht und Nutzlast. Hinzu kommt, dass auch weniger Motorleistung erforderlich ist. So kommt der Kramer 650 mit einem sparsamen und leisen 48-PS-Dieselmotor aus. Der kleine Bruder 550, der zeitgleich auf den Markt kam, ist die ideale Lösung für sehr preissensible Kunden, die nicht das volle Leistungsspektrum benötigen.



Der neue Kramer-Radlader zielt auf Kunden in der Bauwirtschaft, in Mietparks, im Gala-Bau, aber auch im Bereich Kommunen ab. (Foto: Wacker Neuson)

#### Längs eingebauter Motor sorgt für kompakte Maße

Um die kompakten Abmessungen und damit die enorme Wendigkeit und den geringen Heckschwenkradius zu erreichen, wurde der Motor in der neuen Kompaktklasse von Kramer längs eingebaut. Dass dies nicht auf Kosten der Wartungsfreundlichkeit geht, beweisen die weit öffnende Motorhaube und der gute Zugang zu den regelmäßig zu kontrollierenden Wartungspunkten. Neben einem ansprechenden Design und harmonischen Proportionen überzeugen die neuen Radlader auch mit technischen Highlights. So wurde die Ladeschwinge der parallel geführten Ladeanlage so konstruiert, dass sie eine enorme Reichweite erzielt. Sogar Lasten wie Paletten können damit in und aus der zweiten

Reihe bewegt werden. Ein optionaler Laststabilisator erhöht zusätzlich Sicherheit und Komfort bei gleichzeitigem Schutz der

Auch die Kompakt-Modelle machen keine Ausnahme und beruhen auf dem bewährten Konstruktionsprinzip von Kramer: dem ungeteilten Rahmen. Dieser bietet eine hohe Standsicherheit aufgrund des immer gleich bleibenden Schwerpunktes. Selbst in engen Kurven wird dadurch Instabilität oder gar – im Grenzfall – ein Umkippen vermieden. In Sachen Wendigkeit weiß der Kramer 550 bzw. 650 ebenso zu punkten. Die Allradlenkung verleiht ihm eine Wendigkeit, die jeden Anwender durch den Zeitgewinn beim Materialumschlag über-

Info: www.wackerneuson.com



#### ...und jede Maschine!

BMG-Partnermaschinisten sind fit in Einsätzen mit allen heute eingesetzten Baumaschinen. BMG-Baufachkräfte bringen mehr Dynamik in Ihren Bau-Auftrag

Sichern Sie sich jetzt starke Manpower – damit Sie hohe Erträge einfahren.

#### Mit Beratung bei der Einsatzplanung...

Unsere punktgenaue Einsatzplanung unterstützt Sie darin, Kosten zu sparen, Termine sicher einzuhalten und Ihre Baumaschinen produktiver einzusetzen.

Durch uns gewinnen Sie schnell und unbürokratisch zuverlässige und qualifizierte selbständige Baumaschinenführer.

#### Auftragsabwicklung!

Die BMG übernimmt die Abwicklung der Formalitäten im Personaleinsatz: Disposition, Administration sowie die Organisation der Ersatzgestellung bei Ausfall. Wir kooperieren für ein gemeinsames Ziel:

Produktive Einsätze am Bau.

### Intelligent durch Wasserkanal gesteuert

Eine besondere Herausforderung stellte sich dem Projektteam der Moba Mobile Automation AG bei der Ausrüstung eines 80 t schweren Asphaltfertigers zur Kanalsanierung. Die Aufgabe: Den Asphalt Liner Typ 6042 der Allcons Maschinenbau GmbH aus Ladenburg mit einem System auszustatten, das es ermöglicht, Asphalt auf einer Böschungslänge von 28 m gleichmäßig aufzutragen. Die Lösung: Eine Kombination verschiedener Sensoren und Controller zur Nivellierung der Bohle und zur Lenkung der Maschine. "Durch den Einsatz des Moba-Systems lässt sich der Asphalt exakt auftragen. Das spart Material und Zeit und macht Nachbesserungsarbeiten überflüssig", so Reinhard Schmidt, Geschäftsführer der Allcons Maschinenbau GmhH

#### Effizienzsteigerung beim Maschineneinsatz

Vier Höhensensoren auf den Beinen des Fertigers erfassen die Höhe über ein auf dem Damm und ein in der Kanalsohle laufendes Seil. Entsprechend dieser Werte steuern vier über CAN-Bus verbundene MPA-100-Controller die Bohle so, dass der Asphalt, der durch Paddelketten über die gesamte Breite von 28 m gezogen wird, die gewünschte Höhe erreicht. "Die Einhaltung der Höhe ist deshalb wichtig, da bei der enorm großen Dimension des Projekts schon der Einbau eines Zentimeter zu viel Asphalt einen enormen Mehrverbrauch und damit Mehrkosten bedeutet", erläutert Thomas Schlosser, Projektleiter bei Moba. Aufgrund der Länge der Maschine ist auch die exakte Lenkung des Fertigers wichtig, um über die gesamte Böschungs-



**Der Asphaltfertiger,** ausgerüstet mit einer Steuerung von Moba, bei der Sanierung eines Wasserkanals. (Fotos: Moba)

länge eine einheitliche Dicke der Asphaltschicht zu erreichen. Mittels vier auf den Beinen angebrachten MPC-50 wird die Lenkung des Fertigers kontrolliert. Zwei Lenksensoren werden über das Seil geführt und senden den jeweils gegenüberliegenden Controllern über CAN ein Lenkwinkelsignal. Nach diesem Wert regeln die Sensoren aus und gewährleisten so die parallele Stellung der Antriebe. Sämtliche Informationen werden dem Fahrzeugführer direkt auf der Moba Bedieneinheit GD-320 angezeigt, sodass von der Kabine aus bequem die Maschine gesteuert werden kann.

"Wir hatten schon vorher sehr gute Erfahrungen mit Moba-Systemen gemacht, deshalb haben wir uns auch hier für das Unternehmen entschieden", so Reinhard

**Die Bedieneinheit** GD-320 in der Kabine des Fertigers.

Schmidt. Da sich sämtliche eingesetzte Komponenten bereits tausendfach in der Praxis bewährt haben, stellte auch die kurze Vorbereitungszeit bis zum Einsatz des Fertigers kein Problem für Moba dar, und das System konnte rechtzeitig zum Probeeinsatz installiert werden.

Info: www.moba.de



# 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  $\cdot$  Hinterm Rhaden 12  $\cdot$  D-26188 Edewecht /Jeddeloh 1  $\cdot$  Germany **Telefon:** +49 (0) 4405 / 9980-0  $\cdot$  **Fax:** +49 (0) 4405 / 9980-28/29 **E-Mail:** info@ebev.de  $\cdot$  **Internet:** www.ebev.de

### Neue Nutzfahrzeug-Motorengeneration

Mercedes-Benz präsentierte im März eine neu entwickelte Generation von Medium-Duty-Motoren mit der Serienbezeichnung OM 93x. Mit dem ebenfalls neuen Heavy-Duty Motor OM 470 erweitert Daimler sein Blue-Efficieny Power-Motorenportfolio zu einem umfangreichen Angebot in der kommenden Abgasstufe Euro VI.

Der 2011 vorgestellte Motor OM 471 wird bereits im neuen Mercedes-Benz Actros für den Fernverkehr eingesetzt. Georg Weiberg, Leiter Entwicklung Daimler Trucks, sagte anlässlich der Motorenpräsentation: "Die neuen Motoren sind kompromisslos auf Umweltschonung, Wirtschaftlichkeit und Performance ausgelegt." Erstmals gibt es in einer Nutzfahrzeug-Motorenbaureihe sämtliche Motoren ausschließlich in der künftigen Abgasstufe Euro VI. Euro VI ist ab 2013/14 in der EU verbindlich vorgeschrieben. Weiberg fuhr fort: "Damit übernimmt Mercedes-Benz erneut die Vorreiterrolle beim Umweltschutz." Dies sei besonders für die Baureihe OM 93x wichtig, da Medium-Duty-Motoren vorwiegend in Lkw und Bussen betrieben würden, die in Ballungsgebieten fahren, also dort, wo eine Reduzierung der Emissionen den Menschen unmittelbar zugute kommt.

Gleichzeitig sind die neuen Medium-Duty Motoren laut Herstellerangaben äußerst wirtschaftlich durch Langlebigkeit, geringen Verbrauch an Kraftstoff, AdBlue und Motoröl sowie lange Wartungsintervalle. Dank modernster Motorentechnik überzeuge die Baureihe OM 93x zudem mit spontanem Antritt und beeindruckender Leistungsentfaltung. Eines der technischen Highlights ist die verstellbare Nockenwelle, die es erstmals in einem Dieselmotor gibt. Stefan Buchner, Leiter Global Powertrain, Einkauf und Produktionsplanung Daimler Trucks: "In die Entwicklung der neuen Mercedes-Benz Motoren und ihre Fertigungsanlagen im Werk Mannheim haben wir rund 500 Millionen Euro investiert." Die Motoren entstammen einem Baukas-



**Elmar Böckenhoff,** Leiter Aggregateentwicklung Daimler Trucks, Stefan Buchner, Leiter Global Powertrain, Einkauf und Produktionsplanung Daimler Trucks, und Georg Weiberg, Leiter Entwicklung Daimler Trucks, bei der Präsentation der neuen mittelschweren Nutzfahrzeug-Motorenfamilie (v.l.). (Foto: Daimler)



**Detailaufnahme** des OM93x bei der Motorenpräsentation von Mercedes-Benz.

tensystem mit einem hohen Grad an Gleichteilen.

Die Medium-Duty-Motoren OM 934 und OM 936 mit vier und sechs Zylindern sowie 5,1 bzw. 7,7 l Hubraum decken eine Leistungsspanne von 115 kW (156 PS) bis 260 kW (354 PS) ab. Die beiden Triebwerke lösen langfristig die Motoren der Baureihe 900 ab, die 1996 vorgestellt und bis heute fast eine Million Mal produziert wurden. Der Heavy-Duty Motor OM 470 mit sechs Zylindern und 10,7 l Hubraum deckt eine Leistungsspanne von 240 kW (326 PS) bis 315 kW (428 PS) ab. Er schließt an den im Vorjahr vorgestellten OM 471 mit 12,8 l Hubraum an.

Die neuen Motoren sind maßgeschneidert für den leichten bis schweren Verteilerverkehr sowie für Einsätze im leichten und mittleren Baustellen- und Fernverkehr. In stehender sowie in liegender Bauweise ist der OM 936 ebenfalls für Stadt- und Überlandbusse vorgesehen.

Info: www.mercedes-benz.com



SEIT 1978 IHR PARTNER FÜR PREISWERTE
ORIGINAL JAPANISCHE ERSATZTEILE

FÜR BAUMASCHINEN UND MOTORE DER FIRMA KOMATSU FÜR MOTORE VON YANMAR, ISUZU UND KUBOTA

TAC TEILE AUSRÜSTUNGS COMPANY MBH • Darmstädter Straße 60A, D-64572 Büttelborn Telefon (06152) 56055, Fax (06152) 54093 • www.tac-germany.com info@tac-germany.com

### Abrollkipper jetzt auch auf Unimog

Abrollkipper auf Unimog – auf den ersten Blick eine ungewöhnliche Kombination, auf den zweiten Blick die maßgeschneiderte Lösung für Kommunen sowie Garten- und Landschaftsbauer. Das neue Fahrzeugkonzept von Palfinger wird erst durch den speziellen Abrollkipper Power zum echten Highlight.

Seit kurzen hat der Zweckverband Bauhof Dettenhausen-Waldenbuch einen Power auf Unimog im Einsatz. Das Fahrzeug ist für die verschiedensten Tätigkeiten vorgesehen. Egal, ob Transport von Grünschnitt, Erde, Schotter, Häckselgut oder für Gießarbeiten - angedacht ist vieles. Bei Wechselbrücken, die von der Gemeinde bisher verwendet wurden, fiel jeweils eine zeitaufwändige Umrüstung und Ladungssicherung an. Mit dem neuen Abrollkipper wird einfach der gewünschte Aufbau aufgezogen und per Knopfdruck auf der Steuerung verriegelt. Mit dieser Zeitersparnis will man bei der Kommune die Gesamtjahres-Auslastung des Fahrzeuges erhöhen.

Ein echter Alleskönner wird der Abrollkipper von Palfinger vor allem durch den Einsatz der verschiedensten Container und Aufbauten. Hauptargument für den Unimog mit Abroller waren deshalb die erhöhten Einsatzmöglichkeiten mit Kipperbrücke, Streugerät, Wasserfass, Werkzeugmagazin und Volumenbehälter. Der Abrollkipper kann Behälter von bis zu 6 m³ aufnehmen und erreicht eine Nutzlast von 5,8 t. Durch die einzigartige Armgeometrie des Abrollkippers werden ein besonders flacher Aufzugwinkel und eine optimale Kraftübertragung ermöglicht. Dadurch kann sowohl schweres Material, als auch leicht rutschende Ladung problemlos abgesetzt und aufgenommen werden.

Außerdem ist diese Armgeometrie extrem verschleißarm, da nur Dreh- und keine Schubbewegungen gefahren werden, wie bei herkömmlichen Abrollkippern. Für den Antrieb des Abrollkippers wird auf die standardisierte Zweikreishydraulik des Unimog zurückgegriffen. Der Aufbau erfolgt ohne Hilfsrahmen durch werksseitige Anbauteile gewichtsreduziert direkt auf dem Serienrahmen

Entwickelt wurde dieses kostensparende Fahrzeugkonzept in Zusammenarbeit mit dem Unimog-Service Bock in Bad Urach. Es spart Kosten, sowohl bei der Montage als auch im täglichen Betrieb.

Info: www.palfinger.de









Vielseitigkeit ist die große Stärke des Fahrzeugkonzeptes mit Abrollkipper. (Fotos: Palfinger)



SICHERHEIT

#### ANTRIEBE

#### MOBILITÄT

## Erst pusten, dann fahren



**Sorgt für Sicherheit** beim Fahren: das Alkoholmessgerät Interlock von Dräger. (Foto: Dräger)

Das Dräger Interlock XT ist ein Atemalkohol-Messgerät mit Wegfahrsperre. Nach einer Atemalkoholmessung hindert es alkoholisierte Fahrer, den Fahrzeugmotor zu starten. Es kann einfach in das Kraftfahrzeug eingebaut werden. Durch den Einbau eines Dräger Interlock XT können alkoholbedingte Unfälle vermieden werden. Ferner können langfristige Verhaltensänderungen im Umgang mit Alkohol unterstützt werden.

Das Dräger Interlock XT besteht aus zwei wesentlichen Komponenten: dem Atemalkohol-Messgerät mit dem Messsystem, das sich im Innenraum des Fahrzeugs befindet, sowie dem Steuergerät, das in der Regel unter dem Armaturenbrett installiert wird und die Stromzufuhr zum Anlasserrelais des Fahrzeugs freischaltet, bzw. blockiert. Nach Einschalten der Zündung fordert das Dräger Interlock XT zur Abgabe einer Atemprobe auf. Das Messergebnis der Atemalkoholkonzentration entscheidet darüber, ob der Anlasser des Fahrzeugs freigeschaltet wird und damit der Motor gestartet werden kann. Haupthändler ist die Friedrich Marx GmbH & Co.KG

Info: www.draeger.de
Info: www.marx-technik.de

### Iveco mit Erdgas-Stralis



**Eine erdgasbetriebene** Sattelzugmaschine von Iveco. (Foto: Iveco)

Iveco stellte auf der E-world energy & water im Februar eine erdgasbetriebene Sattelzugmaschine vor. Obwohl die Dieselantriebe eine faktische Monopolstellung haben und sehr effizient arbeiten, hat sich Iveco frühzeitig entschlossen, auch Alternativen zu entwickeln. Eine erfolgreiche und dynamisch wachsende Technologie stellt der Erdgasantrieb dar.

Beim vorgestellten Fahrzeug handelt es sich um eine serienmäßige Sattelzugmaschine, die sich in jeden Fuhrpark integrieren läßt. Das Gesamtzuggewicht beträgt 40 t. Der Motor des Exponats leistet 330 PS bei einem weitgehend konstanten Drehmoment von 1.300 Nm. Die 600 l (85 kg) fassenden Tanks stehen dabei für Reichweiten von bis zu 450 km. Damit ist die ideale Einsatzmöglichkeit der schwere Verteilerverkehr etwa in der Lebensmitteldistribution

Info: www.iveco.de

### Neues Autovermietsystem

Im Februar startete car2go, das von der Daimler AG entwickelte Autovermietsystem für Ballungsräume, in der nordrheinwestfälischen Landeshauptstadt Düsseldorf. Die 300 verfügbaren smart fortwo stehen seither für registrierte Kunden rund um die Uhr zur Miete bereit.

car2go kooperiert in Düsseldorf mit anderen Verkehrsträgern und sieht sich als Teil einer multi-modalen Verkehrskette. Im Rahmen eines Pilotversuches wird das Angebot von car2go zunächst exklusiv mit dem durch die Rheinbahn betriebenen öffentlichen Nahverkehr der Stadt sowie dem öffentlichen Fahrradverleihsystem Nextbike vernetzt. In einem bundesweit bislang einmaligen Angebot können Kunden der Rheinbahn mit einem speziellen Kombi-Ticket in Zukunft das Verkehrsmittel ihrer Wahl verwenden: Bus, Bahn, Fahrrad oder car2go.

"car2go leistet weiterhin Pionierarbeit im Bereich neuer Mobilitätskonzepte", sagt Marcus Spickermann, Geschäftsführer und Chief Financial Officer der Daimler-Tochter car2go GmbH. "Die kundenfreundliche Vernetzung mit anderen städtischen Verkehrsmitteln ermöglicht erstmals die sinnvolle Kombination von Auto, Fahrrad und öffentlichem Personennahverkehr mit einer Karte. Damit erhalten die Bürger ein unvergleichbar attraktives und umweltverträgliches Angebot moderner Mobilität."

Info: www.daimler.com

#### MOTORSÄGEN

#### Länger scharf für anspruchsvolle Einsätze

Stihl bringt mit der Rapid Duro 3 die erste Sägekette mit Hartmetallschneiden für mittelstarke Motorsägen auf den Markt, die mindestens viermal länger scharf bleiben als Standardsägeketten, so der Hersteller.



**Die goldfarbenen** Schneidezähne bleiben ohne Nachschliff mindestens viermal länger scharf als Standardsägeketten, verspricht Stihl. (Foto: Stihl) Dies gelte, auch wenn verschmutztes Holz gesägt wird oder die Kette bei der Arbeit unbeabsichtigt den Boden berührt. Diese Vorteile wissen Profis im Garten- und Landschaftsbau und im Baugewerbe, aber auch Gelegenheitsanwender zu schätzen. Im perfekten Zusammenspiel mit Motoreinheit und Führungsschiene garantiert die neue Sägekette beste Arbeitsergebnisse in jeder Lage.

Info: www.stihl.de



Freecall 0800-44 555 44 www.hkl-baumaschinen.de



#### IFAT Entsorga 2012

### Leistungsschau bei Tsurumi

Der japanische Baupumpenmarktführer Tsurumi zeigt auf der IFAT Entsorga vom 7. bis 11. Mai 2012 in München, wie Abwasser effizient gefördert und geklärt wird. Die gezeigten Abwasserpumpen der aktuellen C-Serie verfügen über ein großvolumiges Kanallaufrad mit integrierter Klinge aus ultrahartem Wolframkarbidstahl. Die Klinge bildet mit dem Sägezahnrand der Saugplatte einen Schneidmechanismus, der faserige Feststoffe mit hoher Energie zerkleinert und somit förderfähig macht. Wie aut das funktioniert, können Messebesucher selbst austesten: Die im Schaubecken laufende Pumpe darf mit eigenem Unrat gefüttert werden.

Auch zeigt der Hersteller seine Spezialpum-



pen für Sonderaufgaben: Mit Dekanterund Oberflächenpumpen lassen sich aufschwimmende Schadstoffe abschöpfen. Ein Sonderbereich ist der biologischen Abwasserbehandlung gewidmet. Hier bietet Tsurumi mit den gezeigten Tauchbelüftern der TRN-Serie eine beachtliche Alternative zur herkömmlichen Membrantechnik: Tauchbelüfter benötigen keinen Kompressor, sind variabel einsetzbar und praktisch wartungsfrei. Das ermöglicht sogar eine Abwasserbehandlung vor Ort, zum Beispiel in Bau- oder Umweltschutzprojekten.

Tsurumi-Stand in Halle A6, Standnummer 141/240

Info: www.tsurumi.eu

Wir nehmen Abschied von unserem langjährigen Verbandsmitglied

### Friedhelm Streck

vom Stützpunkt Kassel

Für seine Treue und sein Engagement in unserem Verband sind wir sehr dankbar.

Mit diesem letzten Gruß sprechen wir im Namen aller VDBUM Mitglieder den Angehörigen unser aufrichtiges Beileid aus.



Vorstand, Mitarbeiter und Mitglieder des Verbandes der Baubranche, Umwelt- und Maschinentechnik e.V. Wir nehmen Abschied von unserem langjährigen Verbandsmitglied

### Heinrich Falkus

vom Stützpunkt Hamburg

Mehr als 20 Jahre hat er aktiv und mit Engagement die VDBUM-Idee mitgestaltet und getragen. Dafür sind wir sehr dankbar. 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.

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

### Kooperation Lectura-Verlag und VDBUM

Die Frühjahrausgabe des Lectura-Guide Baumaschinen ist erschienen und bietet dem Nutzer, neben den technischen Angaben und einer Wertorientierung, wertvolle Zusatzinformationen. Sämtliche Maschinenarten sind als Skizze dargestellt, so dass auch weniger Geübte auf Anhieb erkennen, was ein Baggerlader oder ein Raupenmuldenkipper ist oder wie weniger bekannte Maschinen, sei es ein Schreitbagger oder ein Scraper, aussehen.

Mit der Neuauflage des Nachschlagewerkes können sich Leser einen Überblick verschaffen über 28 Maschinenarten, 9.970 Typen von 170 Herstellern, dazu die entsprechenden serienmäßigen technischen Daten, Listenpreise und eine Orientierung der Gebrauchtwerte für die letzten zehn Jahre (Einkauf und/oder Verkauf). Anwender haben damit eine solide Grundlage für die marktgerechte Wertfindung für Gebrauchtmaschinen aus dem Bereichen Tief- und Straßenbau der letzten zehn Jahre

Mit der Bewertungssoftware auf dem Online-Zugang des Lectura-Verlages können Maschinen der letzten 18 Jahre individuell bewertet werden, unter Berücksichtigung des Zustandes, der Betriebsstunden oder der Sonderausstattung. Neu dabei ist die Angebotsanalyse. Neben den bekannten Funktionen zum Bewerten oder Vergleichen von Maschinen haben Nutzer jetzt die Möglichkeit zu sehen, welche Maschinen im Internet tatsächlich zum Verkauf angeboten werden, in welchem Land und zu welchem Preis, mit direkter Verlinkung zum Angebot. Das Ganze als Angebotsübersicht mit der Lectura-Wertermittlung, einer Auflistung der Angebote sowie den Ergebnissen der Auktionen.

Aufgrund der partnerschaftlichen Zusammenarbeit des VDBUM mit dem Lectura-Verlag erhalten alle VDBUM-Mitglieder weiterhin 10 Prozent Rabatt auf die Produkte des Lectura Verlages.

Info: www.lectura.de

### Wer hat Angst vor Erster Hilfe?



Nicht nur im Straßenverkehr kann man mit Notfallsituationen konfrontiert werden. sondern auch am Arbeitsplatz. Dann sind alle betroffenen Mitarbeiter gefordert, schnell zu handeln. Und hierfür sollten alle Mitarbeiter im Betrieb vorbereitet sein, um mutig und besonnen reagieren zu können. Die in der neuen Broschüre des Autoren Joachim Berger "Vorbereitung für den Notfall im Betrieb - Basiswissen Erste Hilfe" dargestellten personellen, materiellen und organisatorischen Maßnahmen zeigen auf, dass mit relativ wenig Aufwand seitens der Betriebe die Voraussetzung geschaffen werden kann, um Verletzten oder Erkrankten eine optimale Behandlung durch Ärzte oder Krankenhäuser zu ermöglichen oder in Extremfällen sogar Leben zu retten. Die Broschüre mit zahlreichen farbigen Abbildungen, Zeichnungen und Tabellen auf insgesamt 40 Seiten im Format DIN A5, ist beim Resch-Verlag erhältlich. Der Einzelpreis beträgt zehn Euro. Der Verlag gewährt günstige Staffelpreise bei Mehrabnahmen. Ein kostenloser Gesamtprospekt kann ebenfalls angefordert oder über das Internet eingesehen werden.

Info: www.resch-verlag.com

### Sachverständige: Richter im **Bauprozess?**



Die entscheidenden Fragen werden in nahezu jedem Bauprozesses einem Sachverständigen zur Beantwortung vorgelegt, der oft nicht nur die erforderlichen Feststellungen trifft, sondern durch seine Begutachtung meistens auch den Rechtsstreit (vor-)entscheidet.

Eine Praxis, die nicht immer mit der Zivilprozessordnung vereinbar ist. Dem Sachverständigen kommt bei Bauprozessen regelmäßig eine entscheidende Bedeutung

Worin liegen ganz konkret die gerichtlich veranlassten Grenzüberschreitungen der Sachverständigen? Welche Möglichkeiten gibt es, dies zu verhindern?

Diese und viele weitere Fragen werden in einem neuen Praxisleitfaden zum Thema Sachverständigenbeweis im Bauprozess beantwortet. Der Autor. Andreas Koenen. ist Inhaber einer auf Baurecht spezialisierten Anwaltskanzlei. Das 235 Seiten umfassende Werk ist im Werner-Verlag erschienen und richtet sich an alle, die täglich mit Bauprozessen zu tun haben. 235 Seiten, 52 Furo

Info: www.werner-verlag.de

### 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

### · · · · Veranstaltungen · · · · Veranstaltungen · · · · Veranstaltungen



### bauma 2013: Branche bleibt optimistisch

Auch im Jahr 2012 geht die Bau- und Baustoffmaschinenbranche von einem moderaten Wachstum aus. Laut Angaben des Verbands Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V. (VDMA) rechnen beispielsweise die deutschen Hersteller von Bauund Baustoffmaschinen nach einem guten Jahr 2011 auch für das laufende Jahr erneut mit einem Umsatzplus. Beste Voraussetzungen also für die bauma, Internationale Fachmesse für Baumaschinen, Baustoffmaschinen, Bergbaumaschinen, Baufahrzeuge und Baugeräte, die vom 15. bis 21. April 2013 in München stattfindet. Für eine mittel- und langfristig positive Entwicklung des Geschäftes mit Bau- und Baustoffmaschinen stehen die Signale auf Grün: Das weltweite Bauvolumen wuchs in den letzten Jahren deutlich. Dieser Trend wird sich auch vorerst nicht ändern. Wachstumstreiber sind die aufstrebenden Entwicklungs- und Schwellenländer, allen voran die BRIC-Staaten. Deren Erfolgsgeschichte einer Wirtschaftsliberalisierung



und des damit einhergehenden Baubooms wird fortgeschrieben, ungeachtet temporärer Effekte wie Maßnahmen zur Abkühlung der Konjunktur in China. Ein durchschnittliches jährliches Wachstum der Bauwirtschaft von über vier Prozent weltweit bis 2015 sorgt für eine dauerhafte Nachfrage nach Maschinen und Anlagen.

#### Anmeldungen zur bauma übertreffen Erwartungen

Ein Trend, der bereits jetzt bei den Anmeldungen zur nächsten bauma spürbar ist. Georg Moller, Projektgruppenleiter der Messe München: "Zum Anmeldeschluss können wir eine äußerst positive Zwischenbilanz ziehen. Die Rückmeldungen übertreffen unsere Erwartungen. Die Flächennachfrage ist sehr hoch."

Nichtsdestotrotz verläuft die Entwicklung in den einzelnen Teilbereichen der Bauund Baustoffmaschinenindustrie und auch in den Weltregionen unterschiedlich stark. So ist beispielsweise der deutsche Baumaschinenmarkt wieder auf einem recht hohen Niveau, während insbesondere in Südeuropa die Lage nach wie vor angespannt ist. Nordamerika, Russland und unter der Prämisse einer gewissen Stabilität auch Nordafrika kehren allmählich auf einen Wachstumspfad zurück. Asien und Lateinamerika bleiben nach wie vor die Wachstumslokomotiven. Das stärkste Wachstum innerhalb der Branche wird neben Erd- und Straßenbaumaschinen in diesem Jahr bei Hochbaumaschinen, Aufbereitungstechnik und Betonsteinmaschinen erwartet

Info: www.bauma.de ■

### VDBUM und Kramp auf Foren-Tour

Ab Anfang Mai veranstaltet die Kramp GmbH mit Hauptsitz im oberfränkischen Strullendorf bei Bamberg zusammen mit dem VDBUM ihre Schulungstour. Das Motto: Kramp – der Ersatzteilspezialist mit starken Partnern. In den 17 Stützpunkten des VDBUM referiert die Firma Kramp gemeinsam mit kompetenten Partnern zu den Themen Verschraubungstechnik mit Zink und Nickel sowie Schnellverschlusskupplungen. Willkommen sind Kramp-Kunden ebenso wie VDBUM-Mitglieder. Kompetente Schulungsleiter von Voss und Voswinkel führen durch das abwechslungsreiche Programm, in dem theoretische Kenntnisse praktisch angewendet werden. Einer der Veranstaltungsorte wird am 12. Juni das Kramp-Zentrallager Strullendorf sein. Hier erhalten Seminarteilnehmer während eines Rundgangs auch Einblicke in die komplexen Prozessabläufe der Kramp Logistik. Die Schulungstour durch Deutschland ist nicht das erste gemein-



Kramp und der VDBUM bieten deutschlandweit Fachreferate zu den Themen Verschraubungstechnik mit Zink und Nickel sowie Schnellverschlusskupplungen an. (Foto: Kramp)

same Projekt von VDBUM und Kramp. Bereits seit einigen Jahren veranstaltet die Kramp Academy in enger Zusammenarbeit mit dem VDBUM Seminare zu den unterschiedlichsten Themen. Vom Nachweis für die befähigte Person zur Prüfung von Erdbaumaschinen bis hin zur Ladungssicherung, die Kursangebote greifen aktuelle Themen aus der Praxis auf und vermitteln anschaulich wichtige Kenntnisse.

#### Kompetenz aus Erfahrung

Die Kramp GmbH in Deutschland ist eine Tochter der Kramp-Gruppe mit Hauptsitz im niederländischen Varsseveld. Als europaweit führender Großhändler für den Landmaschinen-, Motorgeräte- und Baumaschinenfachhandel möchte Kramp seinen Kunden zu jeder Zeit das richtige Ersatzteil bieten. Im Laufe der Jahre wuchs dabei nicht nur das Liefersortiment im Bereich Landtechnik. Auch auf Bau-

stellen ist die schnelle und umfassende Verfügbarkeit von Ersatzteilen enorm wichtig. Erste Schritte unternahm das Unternehmen bereits vor fünf Jahren im Sektor Baumaschinen. Die große positive Resonanz seitens des Fachhandels führte dazu, dass Kramp sich in den letzten Jahren stärker auf diesen Bereich konzentrierte und sein Portfolio konstant erweiterte. Bernhard Schwietering, Projektmanager für den Bereich Baumaschinen, meint dazu: "Vor allem Produkte für Minibagger oder Radund Tieflader, Hydraulik, Elektrik, Fahrzeugbeleuchtung und Batterien sind gefragt. Die Zufriedenheit unserer Kunden ist für uns das oberste Gebot. Deswegen setzen wir auf Qualität. Und deswegen kooperieren wir ausschließlich mit namhaften Herstellern wie Bosch, Varta oder Hella und können unserem Kunden versprechen: was er bis 18 Uhr bestellt, hat er am nächsten Morgen bis acht Uhr in seinem Geschäft."

#### Der Pluspunkt im Ersatzteilgeschäft

Seit vielen Jahren steht für Kramp jedoch nicht allein die schnelle Versorgung mit Ersatzteilen im Vordergrund. "Wir wollen zusätzlich durch außergewöhnliche Serviceleistungen überzeugen", so Bernhard Schwietering. Kramp legte seit jeher großen Wert darauf, immer wieder neue Meilensteine in der Branche zu setzen, die das Ersatzteilgeschäft für den Fachhandel noch einfacher machen. Jüngster Servicebau-

stein ist Kramp Mobile. Es überzeugt durch seine hochwertige Hardware in Kombination mit intelligenter Software. Basis ist das Touchscreen Tablet Apple iPad 2, auf dem eine neue Software-Applikation vorinstalliert ist. Sie ermöglicht registrierten Kunden den Zugriff auf den gesamten Kramp Webshop. "Ob auf dem Feld oder auf der Baustelle: Mit Kramp Mobile hat unser Kunde von jedem beliebigen Ort aus Zugriff auf unseren Webshop", fügt Bernhard Schwietering hinzu. Erstmals wurde Kramp Mobile auf der Agritechnica 2011 in Hannover präsentiert. Seitdem sind europaweit mehr als 1.000 Stück der intelligenten E-Business-Lösung verkauft worden – und die Nachfrage hält an.

Info: www.kramp.com ■

### Breite Angebotspalette bei Siloco

Der VDBUM-Stützpunkt Hamburg besuchte kürzlich die Firma Siloco, die seit rund einem Jahr Fördermitglied des Verbandes ist. Mit 90-jähriger Erfahrung bedient Siloco seine Kunden mit Hydraulikmaschinen in den Bereichen Bau, Umschlag, Recycling oder im Bereich Industrie mit Hochbau-Hebetechnik, Schalsystemen oder Raumzellenkomplexen.

Angefangen hat Siloco mit Hochbau-Technik. Als Potain-Kranhändler seit den 1950er-Jahren sammelte das Unternehmen Erfahrungen mit Technik rund um den Bau.

Vermietung von Schalungssystemen inklusive Planung und Beratung machte Siloco zum führenden Baudienstleister im Großraum Hamburg. Inzwischen hat sich die Produktpalette auch auf den Tiefbau sowie die Umschlag-, Recycling- und Hafenindustrie erweitert.

Siloco legt Wert auf ständige Fortbildung seiner Mitarbeiter, damit den Kunden das stets aktuelle Fachwissen zugute kommt. Das Unternehmen verfügt über eine moderne Flotte an Servicewagen sowie ein großes Ersatzteillager und kann damit schnell und gezielt auf Kundenanfragen



**Die Mitglieder** des Hamburger Stützpunktes überzeugen sich von der Leistungsfähigkeit der Siloco-Mitarbeiter. (Foto: VDBUM)

reagieren. Siloco beschäftigt in Norddeutschland 80 Mitarbeiter.

Eine besondere Stärke sieht das Unternehmen in der Partnerschaft zu Meva, deren Schalungssysteme für den Raum Hamburg über Siloco vertrieben werden. Viele Meva-Entwicklungen und Erfindungen gelten heute in der Schalungsbranche als Maßstab. Stillstand ist Rückschritt, deshalb erweitert Siloco immer wieder seine Angebotspalette. So haben die Hamburger seit kurzem das gesamte Baumaschinenprogramm von Doosan sowie die Lade- und Umschlagmaschinen von Solmec im Portfolio. Aufgenommen ins Programm wurde außerdem die neue Generation der kompakten Bobcat-Lader (S 650) sowie der Raupenlader T 870 und der Kompaktbagger E 26 von Bobcat. Neu im Angebot sind auch die großen Hafen-Umschlagsmaschinen der Firma Mantsinen mit einem Betriebsgewicht von 60,0 t bis 250,0 t und einer Ausladung bis zu 38,0 m.

Info: www.siloco.de





### Bayerische BauAkademie Ansbacher Str. 20 91555 Feuchtwangen

## Branchentreff Schweißtechnik













Wir behalten uns eventuelle Änderungen vor.

### Seminarinhalte:

#### Schweißtechnik allgemein

Fahrzeugbau Gegenüberstellung DIN 18800 T 7 – DIN EN 1090 Reparaturen Qualitätssicherung im Stahlbau Ingenieurburo Wäger

#### Sicherheit beim Schweißen

BG-Holz u. Metall

#### Schweißtechnische Reparaturen

...an Baugeräten und Maschinen Reparaturen von Kabinen fur Baugeräte Reparaturen von Rahmen und Auslegern Echle-Hartstahl GmbH

#### Verschleiß an Baugeräten und Maschinen

Sinnvoller Einsatz von Verschleißteilen Be- und Verarbeiten von Hardox *HS-Schoch GmbH* 

#### Schweißgeräte u. Schweißzusatzwerkstoffe

OERLIKON Schweißtechnik GmbH

Erfahrungsaustausch am Vorabend mit Rahmenprogramm. Beginn: 20. Juni 2012, 18:00 Uhr

## Branchentreff Schweißtechnik 20. - 21. Juni 2012



## Einsteiger – Aufsteiger – Umsteiger (



#### Stephan Lackner neuer Zeppelin Niederlassungsleiter

Seit Jahresanfang leitet Stephan Lackner die Zeppelin Niederlassungen Achim bei Bremen und Westerstede und ist für 80 Mitarbeiter verantwortlich. Der gelernte Groß- und Außenhandelskaufmann kam 2006 zu Zeppelin. In den ersten Jahren war er als leitender Verkaufsrepräsentant für den Vertrieb von Cat-Baumaschinen zuständig. Zuvor sammelte er Erfahrungen im Baumaschinenvertrieb bei anderen namhaften Herstellern.

Innerhalb der Zeppelin-Niederlassungsstruktur nimmt der Standort Achim bei Bremen eine Sonderrolle ein, die sich auf-



Stephan Lackner leitet die Zeppelin Niederlassungen Achim bei Bremen und Westerstede. (Foto: Zeppelin)

grund der Hafennähe ergibt. Sobald Containerschiffe aus Übersee, insbesondere aus Amerika und Japan, mit den geladenen Cat-Baumaschinen in Bremerhaven angelegt haben und ausgeladen wurden, wird die Fracht nach Achim bei Bremen gebracht. Dort nehmen sie die Mitarbeiter in der Niederlassung in Empfang, um die Geräte für die Auslieferung direkt zum Kunden oder zu der den Kunden betreuenden Niederlassung in ganz Deutschland vorzubereiten.

Info: www.zeppelin-cat.de ■

### ··· VDBUM-Stellenmarkt ··· VDBUM-Stellenmarkt ···



SITECH ist das führende Unternehmen in Deutschland im Bereich Baumaschinensteuerung

Aufgrund der konsequenten Weiterentwicklung unseres Unternehmens suchen wir für das Vertriebsgebiet Bayern zwei Mitarbeiter/innen im Bereich:

Vertriebsmitarbeiter m/w im Außendienst für Baumaschinensteuerungen und Bauvermessung

#### **Ihre Aufgaben**

- Eigenverantwortliches und selbständiges Arbeiten im Vertrieb und der Vermietung von Baumaschinensteuerungen und Bauvermessungsgeräten in der Region Nord- und Südbayern
- Betreuung unserer bestehenden Kundenbeziehungen
- Neukundenakquise und somit Erweiterung unseres Kundenstamms

#### **Ihr Profil**

- Sie sind idealerweise Bauingenieur, Vermessungsingenieur oder besitzen eine vergleichbare Ausbildung
- Sie haben fachlich fundierte Kenntnisse im Erd- und Verkehrswegebau und entsprechende Bau-
- Sie besitzen darüber hinaus auch Fähigkeiten im kaufmännischen Bereich
- Sie sind selbständiges Arbeiten und Organisieren gewohnt

und Bauvermessung.

#### **Unser Angebot**

Neben einer abwechslungsreichen und verantwortungsvollen Tätigkeit beim Marktführer unserer Branche bieten wir Ihnen eine intensive Einarbeitung, eine leistungsgerechte Vergütung und einen Firmenwagen. Arbeiten im Home Office ist ausdrücklich gewünscht.

#### **Ihre Bewerbung**

Bitte schicken Sie Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen mit Angabe des nächstmöglichen Eintritts-

SITECH Süd GmbH z. Hd. Herrn Thomas Siller Hutschenreuther Straße 11 92637 Weiden i.d. OPf.

oder per E-Mail an: thomas.siller@sitech-sued.de

Für weitere Informationen stehen wir Ihnen unter der Telefonnummer 0961/670230 gerne zur Verfügung.

Ihr Partner für professionelle Systemlösungen





### ··· VDBUM-Stellenmarkt · · · VDBUM-Stellenmarkt · · · ·



## Der VDBUM vermittelt Karrierechancen:

#### **Baumaschinenmeister**

48 Jahre, langjährige Erfahrung in den Bereichen Ein- und Verkauf von Ersatzteilen und Komponenten, Instandsetzung, Disposition von Mietgeräten und Fuhrparkverwaltung. Führerscheinklasse 1/2/3 und Staplerschein vorhanden. Flexibel einsetzbar, selbständig und verantwortlich handelnd, kostenbewusst, belastbar und teamorientiert, sucht neue Herausforderung im Kundendienst, Ersatzteil-, Komponentenverkauf oder Mietpark im Großraum Köln / Bonn / Düsseldorf. Zuschriften richten Sie bitte an den VDBUM unter zentrale@vdbum.de unter der VDBUM Chiffre 230/12

VDBUM, Henleinstr. 8a, 28816 Stuhr



## Der VDBUM vermittelt Karrierechancen:

#### **Geprüfter Baumaschinenmeister**

48 Jahre alt, verheiratet, sucht neue Herausforderung im Großraum Berlin. Vorwiegend Interesse als Werkstattleiter oder Leiter MTA. Abgeschlossene Ausbildung als Baumaschinenschlosser, Weiterbildung zum geprüften Baumaschinenmeister mit Ausbildereignungsprüfung. Langjährige Erfahrung als Werkstattleiter, Bauhofleiter. Zurzeit in ungekündigter Stellung als Werkstattleiter mit Disposition von Geräten u. Transporten. Zuschriften richten Sie bitte an den VDBUM unter zentrale@vdbum.de unter der VDBUM Chiffre 228/11

VDBUM, Henleinstr. 8a, 28816 Stuhr







#### **Drehen Sie mit uns die Welt!**

Wir sind ein junges mittelständiges, international tätiges und permanent wachsendes Familienunternehmen. Im Marktsegment Antriebstechnik sind wir einer der führenden Anbieter von hydraulischen Drehantrieben und beliefern Kunden auf der ganzen Welt mit internationalen Partnern, in allen Industriebereichen und weltweit über 50 Ländern. Unsere Kunden agieren hauptsächlich in der Mobilhydraulik, sowie in den Industriezweigen Maschinenbau, Bergbau und Schiffbau.

Für den Vertrieb unserer Baumaschmaschinentechnik suchen wir einen leidenschaftlichen Verkäufer, idealerweise mit Erfahrungen in den Bereichen Baumaschinen und Anbaugeräte. **Steigen Sie ein bei HKS als** 

#### Technischer Verkäufer (m/w)

#### Ihre Aufgaben:

- Technische Beratung des Kunden während der Angebotsund Auftragsphase, Antriebsauswahl und -auslegung
- Interne Projektkoordination zwischen den Abteilungen
- Anwesenheit auf Messen, Repräsentation des Unternehmens auf Veranstaltungen und Vorträgen
- Durchführung von Kunden- und Mitarbeiterschulungen
- Kundenbetreuung von nationalen und internationalen Kunden (verbunden mit Reisetätigkeit)

#### Ihre Qualifikationen:

- Technische Ausbildung oder Studium
- Erfahrungen im Bau- oder Landmaschinenbereich, Industrie- oder Mobilhydraulik
- Erfahrungen im Verkauf und im Umgang mit internationalen Kunden
- Verhandlungssicheres Englisch in Wort und Schrift
- Verhandlungsgeschick, Teamfähigkeit und Flexibilität

#### Wir bieten:

- Eine interessante, internationale und anspruchsvolle Herausforderung mit leistungsorientierter Honorierung sowie fachliche und persönliche Weiterbildungsmöglichkeiten
- Ein vielfältiges Angebot an Sozialleistungen
- Ein angenehmes Arbeitsklima mit netten Kolleginnen und Kollegen

Wenn Sie Freude daran haben, abwechslungsreiche Aufgaben engagiert und teamorientiert zu lösen, dann senden Sie uns bitte Ihre Bewerbungsunterlagen per E-Mail unter Angabe des frühestmöglichen Eintrittstermins und Ihrer Gehaltsvorstellungen zu.

#### **HKS Unternehmensgruppe**

Harry Rahnefeld • Personalleiter

Leipziger Straße 55 • 63607 Wächtersbach • fon: 06053 / 6163-30 www.hks-partner.com • h.rahnefeld@hks-partner.com



# Dienstleistungen rund um Baumaschine und Bauverfahren



- Beratung
- Technische Fachseminare
- Arbeitsmittel für Praktiker

Gern schicken wir Ihnen die Broschüren "VDBUM Shop" und "VDBUM Schulungen" und weiteres Informationsmaterial zu.

#### **VDBUM Service GmbH**

Henleinstraße 8a, 28816 Stuhr Tel.:0421-22 23 90 Fax:0421-22 23 910 service@vdbum.de www.vdbum.de

#### **FUCHS LUBRITECH GmbH**

Schmierstoffe für die Asphalt verarbeitende Industrie und Schmierstoffe für Wartung und Instandhaltung von Baumaschinen



#### Inhalte:

Für alle Anwendungen vom Brechen, Zerkleinern, Mischen, Transportieren, Einbauen und Verdichten bietet die FUCHS LUBRITECH Spezialschmierstoffe besonderer Qualität, die teils in enger Zusammenarbeit mit Herstellern von Maschinen und Anlagen entwickelt wurden. Ihr Einsatz führt zu Kostensenkungen im Betrieb.

#### **Ammann Group**

Vom Stampfer bis zum Walzenzug, vom Anbauverdichter bis hin zum intelligenten Verdichtungssystem



#### Inhalte

Durch die innovative Zusammenarbeit von Experten aus allen Verdichtungsbereichen kann die Firma Ammann heute eine komplette Produktlinie modernster Verdichtungsgeräte anbieten und so einen maximalen Kundennutzen garantieren.

#### **Kramp**

Frsatzteillieferant mit starken Partnern

Voss; Voswinkel

#### Inhalte:

Kramp ist Lieferant von Zubehör und Ersatzteilen für Motorgeräte, Land- und Baumaschinen, sowie von Komponenten für die Industrie.

Voss – Verschraubungstechnik mit Zink/Nickel Oberflächenvergütung – für alle Einsatzzwecke die richtige Verbindung.

Voswinkel – Neue Schnellverschlusskupplungen für extremste Beanspruchungen.

#### **Kramer Allrad**

- Markt- und Anwenderorientierte Radladerentwicklung
- Patentiertes Fahrerassistenzsystem (smart handling) für Teleskopen



#### Inhalte:

Innovation, Effizienz, Sicherheit. Diese Eigenschaften verbinden alle Kramer Produkte – Radlader, Tele-Radlader und Teleskopen. Bei der Entwicklung von neuen Modellen wird dabei besonderer Wert auf die Anwenderanforderungen und den Kundennutzen gelegt. Die Themen Sicherheit und Effizienz sind dabei unumgehbar. Dass diese Merkmale nicht im Widerspruch mit den neuesten Normen und Vorschriften, wie der TIER IV oder EN1500, stehen, zeigt Kramer mit seinen innovativen Lösungen.



## VDBUM-Forum April bis Juli 2012

			April 2012	Mai 2012	Juni 2012
VDBUM Region		Veranstaltungsort	AMMANN-Group  Vom Stampfer bis zum Walzenzug, vom Anbauverdichter bis hin zum intelligenten Verdichtungssystem	Kramp  Der Ersatzteil-Spezia- list mit starken Part- nern	Markt- und Anwen- derorientierte Radla- derentwicklung Patentiertes Fahreras- sistenzsystem (smart handling) für Tele- skope
Bremen	19.00	VDBUM-Zentrale Henleinstraße 8a, 28816 Stuhr/Brinkum-Nord	Montag 2. April	Montag 7. Mai	Montag 4. Juni
Hamburg	19.00	Ges. zur Förderung der Gehörlosen e.V., Bernadottestr. 126, 22605 Hamburg	Dienstag 3. April	Dienstag 8. Mai	Dienstag 5. Juni
Berlin	18.30	ABACUS Tierpark Hotel, Raum 9, Franz-Mett-Straße 3-9, 10319 Berlin	Mittwoch 4. April	Mittwoch 9. Mai	Mittwoch 6. Juni
Kassel	19.00	Burg-Hotel Heiligenberg, Heiligenberg 1, 34587 Felsberg	Montag 16. April	Montag 14. Mai	Montag 11. Juni
Dresden	18.00	Hotel Restaurant Lindenhof, Podemusstraße 9, 01157 Dresden	Dienstag 17. April	Dienstag 15. Mai	Dienstag 12. Juni
Leipzig	18.30	Hotel 3 Linden, Kastanienweg 11, 04178 Leipzig-Rückmarsdorf	Mittwoch 18. April	Mittwoch 16. Mai	Mittwoch 13. Juni
Magdeburg	18.00	BKS Business Kultur & Service GmbH, Rogätzer Straße 8, 39106 Magdeburg	Montag 23. April	Montag 21. Mai	Montag 18. Juni
Hannover	18.30	Hotel Hennies,* Hannoversche Str. 40, 30916 Isernhagen	Dienstag 24. April	Dienstag 22. Mai	Dienstag 19. Juni
Münster	19.00	Handwerkskammer Münster, Bildungszentrum, Echelmeyerstr. 1, 48163 Münster	Mittwoch 25. April	Mittwoch 23. Mai	Mittwoch 20. Juni
Köln	18.30	Dorfschänke Rösrath, Scharrenbroicher Str. 75, 51503 Rösrath	Donnerstag 26. April	Donnerstag 24. Mai	Donnerstag 21. Juni

			April 2012	Mai 2012	Juni 2012
VDBUM Region		Veranstaltungsort	Fuchs Lubritech  Schmierstoffe für die Asphalt verarbeitende Industrie und Schmier- stoffe für Wartung und Instandhaltung von Baumaschinen	Markt- und Anwen- derorientierte Radla- derentwicklung Patentiertes Fahreras- sistenzsystem (smart handling) für Tele- skope	<b>Kramp</b> Der Ersatzteil-Spezia- list mit starken Part- nern
Würzburg	19.00	Hotel Krone Post,	Montag	Montag	Montag
		Balthasar-Neumann-Str. 1-3, 97440 Werneck	16. April	7. Mai	11. Juni
Nürnberg	19.00	BauindustrieZentrum*	Dienstag	Dienstag	Dienstag
		Parlerstr. 67, 90425 Nürnberg	17. April	8. Mai	12. Juni
Regensburg	19.00	Menzo	Mittwoch	Mittwoch	Mittwoch
		Jahnweg 8a, 93173 Wenzenbach	18. April	9. Mai	13. Juni
München	19.00	Wirtshaus Zum Kreuzhof,	Donnerstag	Donnerstag	Donnerstag
		Kreuzstraße 1, 85764 Oberschleißheim	19. April	10. Mai	14. Juni
Freiburg	19.00	Gasthaus Zur Krone,	Montag	Montag	Montag
		Gottenheimerstr. 1, 79268 Bötzingen a. K.	23. April	21. Mai	18. Juni
Stuttgart	19.00	Hotel Hirsch,	Dienstag	Dienstag	Dienstag
		Hindenburgstr. 1, 71229 Leonberg	24. April	22. Mai	19. Juni
Frankfurt/M.	18.30	FUCHS LUBRITECH GMBH*	Mittwoch	Mittwoch	Mittwoch
		Werner-Heisenberg-Str. 1, 67661 Kaiserslautern	25. April	23. Mai	20. Juni

<sup>\*</sup>Die Veranstaltungsorte und Anfangszeiten können von der generellen Planung abweichen, beachten Sie bitte Ihre persönlichen Einladungen

#### **Impressum**

Die VDBUM INFO ist das offizielle Organ des Verbandes der Baubranche, Umwelt- und Maschinentechnik e.V. 40. 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

#### 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:

Jens Engel, Tel.: 04203-80 45 49-0 Fax: 04203-80 45 49-9

#### Chefredaktion:

Udo Kiesewalter (verantwortlich), Tel.: 0421 - 87 16 80 e-Mail: udo.kiesewalter@vdbum.de

#### Anzeigen und Vertrieb:

Jens Engel, Tel.: 04203-80 45 49-0 Fax: 04203-80 45 49-9 Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 31 vom 01.01.2012

#### Erscheinungstermine 2012:

15. Februar, 15. 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 19.750 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 Beiträgen 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
Intermat	Paris	www.intermat.fr	16.04 21.04.2012
IFAT	München	www.ifat.de	07.05 11.05.2012
Platformers ´ Days	Hohenroda	www.platformers-days.de	07.09 08.09.2012
GaLaBau	Nürnberg	www.galabau.de	12.09 15.09.2012
NordBau 2012	Neumünster	www.nordbau.de	13.09 18.09.2012
IAA Nutzfahrzeuge 2012	Hannover	www.iaa.de	20.09 27.09.2012
econstra	Freiburg	www.econstra.de	25.10 27.10.2012
bauma China 2012	China	www.bauma-china.com	27.11 - 30.11.2012





## INFO

Ausgabe 3.12

Im nächsten Heft:

erscheint am 15. Juni 2012

LKW in leichter Bauform

Effizientes lösen, laden und transportieren unter Energieund Umweltaspekten





