

# VDBUM

Verband der  
Baumaschinen-  
Ingenieure  
und -Meister e.V.

## INFORMATION 5·02

Oktober · 30. Jahrgang · Euro 7,-

In diesem Heft:

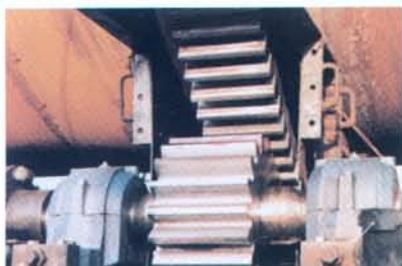
Optimale Vermögensaufteilung  
gleicht Schwankungen aus

Richtige Ladungssicherung  
ist ein Muss

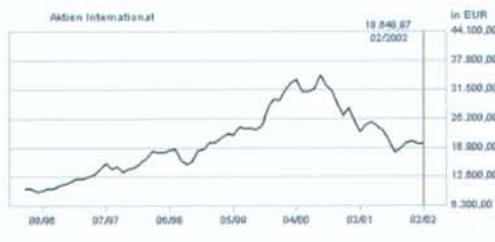
Schmierstoffverbrauch  
optimieren und sparen

Aufgabengerechte Auswahl treffen:

## Technische Neuerungen bei Baukranen



Schmierstoffverbrauch bleibt  
Dauerthema in der Praxis



Anlegen ohne Verluste ist mehr  
als nur Vertrauenssache



Ladungssicherung ist nicht mit  
schadhaftem Equipment zu erreichen

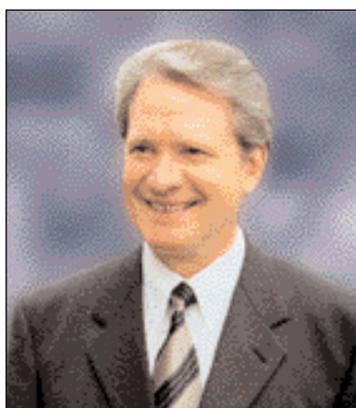
[www.vdbum.de](http://www.vdbum.de)

# Ein Mensch ist nicht viel. Aber nichts ist so viel wie ein Mensch.

(André Malraux)

Manfred Wichert

In Anlehnung an obigen Spruch kann man formulieren, dass die Wirtschaft nicht alles ist, aber ohne Wirtschaft ist fast alles nichts. Angesichts dieser Tatsache sollten nun endlich alle gesellschaftlich wichtigen Gruppierungen die schrillen ökonomischen Alarmglocken nicht nur zur Kenntnis nehmen, sondern auch zum zügigen Handeln bereit sein. Tiefgreifende Reformen sind vonnöten. Hier sind auch die Verbände aufgerufen, im Rahmen ihrer Möglichkeiten die erforderlichen gesellschaftlichen Veränderungen mit zu befördern. Wir alle müssen uns verabschieden von einem populistischen Gefälligkeits- und Beliebigkeitsdenken. Wir sollten wieder das tun, was dem Wohle der Gemeinschaft nutzt und unsere Handlungsfähigkeit wieder gewinnen. In diesem Zusammenhang ist die Frage zu stellen, warum wir Deutschen so reformunwillig sind. Ein Grund liegt sicherlich im sattsam bekannten hohen Klageniveau vieler Mitbürger und deren ungezügelmten Anspruchsdenken. Ein weiterer, jedoch schwergewichtiger Grund für den Reformstau dürfte bei unseren Volksvertretern liegen. Den Politikern mangelt es nach wie vor an Mut, tragfähige Reformen anzupacken und durchzusetzen, weil sie wieder gewählt werden wollen und nur auf die momentane Gunst der Wähler schießen. Hier sind wir alle aufgerufen, uns intensiver mit den wirtschaftlichen und



Manfred Wichert,  
1. Vorsitzender des VDBUM.

zugegebenermaßen auch komplexen Zusammenhängen zu befassen. Nur so sind wir in der Lage, das nicht selten inszenierte und auf Machterhaltung ausgerichtete politische Gauklertum zu durchschauen.

Die Marktwirtschaft ist nicht mehr – aber auch nicht weniger – als ein an Leistungsfähigkeit bisher nicht übertroffener Herstellungs- und Verteilungsmechanismus. Welche Erfolge oder Misserfolge dieses Wirtschaftssystem entfaltet, hängt einzig und allein von den Menschen ab, die planen und gestalten. Fordern wir also die enge Kooperation von Politik und Wirtschaft. Der sich verfestigende europäische Binnenmarkt, die bevorstehende EU-Ost-Erweiterung und die fortschreitende Globalisierung erfordern die Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandortes Deutschland. Letztere ist jedoch nur zu erreichen durch optimale infrastrukturelle Maßnahmen, insbesondere auf den Gebieten Verkehr, Wasser- und Energieversorgung, Abfall- und Abwasserentsorgung, Nachrichtenübermittlung, Hochschul-, Bildungs- und Gesundheitswesen. Von der Schaffung eines bedarfsgerechten Ausbaus der Infrastruktur würde auch unsere in besonderer Weise gebeutelte Baubranche einschließlich ihrer Zulieferbetriebe durch Produktions-, Beschäftigungs- und Einkommenseffekte profitieren. ■



Titelthema

# Technische Neuerungen bei Baukranen

**Aufgabenstellung als Maßstab für die Kranauswahl**



Neben Lade- und Fahrzeugkranen werden in der bauwirtschaftlichen Praxis vor allem Turmdrehkrane für die Beförderung unterschiedlichster Lasten eingesetzt. Voraussetzung für den ordnungsgemäßen Einsatz ist in jedem Fall aber die Eignung des gewählten Kranes für die eigentliche Aufgabenstellung.



Titelfoto: 50 Jahre Sennebogen

**Emotionale Intelligenz**

300 geladene Gäste – darunter 200 Kunden – aus 24 Nationen und 3 Kontinenten reisten an, um an dem Fest anlässlich des 50-jährigen Firmenbestehens teilzunehmen. Das Jubiläum wurde von einer großen Hausausstellung abgerundet, deren Exponate von 10 t bis 200 t Einsatzgewicht aus den 6 Produktlinien *green line* Materialumschlaggeräte, *port line* Hafemobilkrane, Seilbagger sowie Telehandler, Teleskop- und Raupenkrane die Vielseitigkeit der Firma Sennebogen nachhaltig unter Beweis stellte.



**Technik**

Technische Neuerungen bei Baukranen.....5  
*Ein Kran schickt sich nicht für alles, die Aufgabe bestimmt die Auswahl*

Neuer Schnelleinsatzkran 13 HM: funktionell und kompakt .....15

Von der Gerüstkathedrale zum Glaspalast .....16  
*Konzertierter und gut abgestimmter Kraneinsatz am Lehrter Bahnhof in Berlin*

Mit Schmierstoffen sparen .....19  
*Neues Konzept mit vielfältigem Praxisnutzen*

Technik – kurz notiert .....24

IBAF genießt hohe Akzeptanz in der Baumaschinenindustrie .....27

**Wirtschaft**

Effiziente Vermögensaufteilung .....29  
*Differenzierte Vermögensverwaltung bewahrt vor Verlusten*

Wirtschaft – kurz notiert.....32

Wer Unternehmer wird, unterschreibt lebenslänglich! .....34  
*Jubiläum der wirtschaftlich erfolgreichen Sennebogen-Unternehmensgruppe*

**VDBUM Spezial**

Editorial .....3  
*Ein Mensch ist nicht viel, aber nichts ist so viel wie ein Mensch*

Stützpunkt Nürnberg auf Baustellenbesichtigung .....37

Afrikastimmung beim Sommerfest.....40

Isar-Floßfahrt – eine Traditionsveranstaltung .....43

Verbandsaktivitäten wirken nach .....44

**Vorschriften & Verordnungen**

Ladungssicherheit ist sinnvolle Prävention .....46  
*Die lästige Pflicht kann im Falle eines Unfalles schnell zum Rettungsanker werden*

**Industrie aktuell**

Aktuelle und interessante Informationen über neue Produkte und Dienstleistungen führender Ausrüster der Bauwirtschaft und ihrer Zulieferbranchen .....47

**Magazin**

Menschen.....60  
 Einsteiger – Aufsteiger – Umsteiger

Literatur.....62

Stellenmarkt .....63

Messen & Veranstaltungen .....65

Impressum .....65

Schulungsveranstaltungen .....66

Vorschau .....66

# Technische Neuerungen bei Baukranen

Um dem Ziel einer höheren Wirtschaftlichkeit und größeren Sicherheit im Kraneinsatz näher zu kommen, ist neben dem ordnungsgemäßen Einsatz auch die Auswahl des jeweils am besten geeigneten Baukranes von entscheidender Bedeutung.

Dipl.-Ing. Heinrich Hentschel

Neben Lade- und Fahrzeugkranen werden vor allem Turmdrehkrane in der Bauwirtschaft für die Beförderung der unterschiedlichsten Lasten sowie auch zunehmend für den Personentransport eingesetzt (Bild 1). Voraussetzung für den ordnungsgemäßen Einsatz ist die Auswahl und Bereitstellung des geeigneten Baukranes. Dabei bestimmt jede Baustelle die Gerätebauart (Tabelle 1).

Zur Minderung bzw. Beseitigung immer wieder an Baustellen anzutreffender Kraneinsatzprobleme haben die Hersteller in den vergangenen Jahren, in enger Zusammenarbeit mit der Bauwirtschaft, eine Reihe praxisgerechter technischer Neuerungen bei Baukranen geschaffen, die nachstehend vorgestellt und erläutert sowie zusätzlich mit Einsatzempfehlungen versehen werden.

Die Ausführungen sind in erster Linie für den Unternehmer und seine für den Kraneinsatz beauftragten Personen ge-

dacht. Anhand einer Herstellerliste lassen sich mit dem gewünschten Kranhersteller bzw. Vermieter rasch kranspezifische technische Daten abklären (Tabelle 2 auf der nächsten Seite).

## Turmdrehkrane

### Mehr Elektronik – mehr Leistung und mehr Betriebssicherheit

Immer mehr Hersteller rüsten heute ihre Turmdrehkrane mit frequenzgeregelten Hubwerks-, Katz- und Drehwerksantrieben aus. Bei Obendrehern ist dies schon durchweg Standard, bei Untendrehern in der Regel noch optional.

Mit Hilfe der elektronischen Steuerung werden so nicht nur stufenlos steuerbare Arbeitsgeschwindigkeiten bei verminderter Anlaufstrom und Stromverbrauch möglich, sondern neuerdings können die noch in der Stahlkonstruktion vorhandenen Reserven besser genutzt, d. h., die Tragfähigkeit des Kranes bis zu ca. 20%

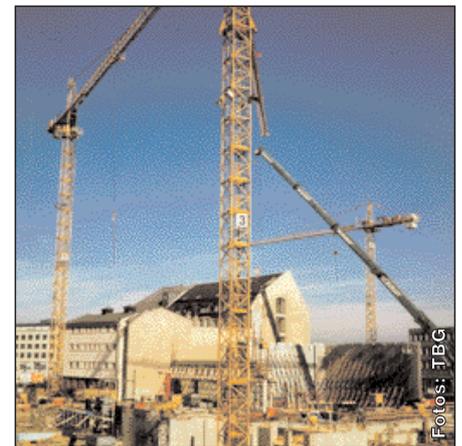


Bild 1: Mehrere Turmdreh- und Fahrzeugkrane (Baukrane) auf einer Großbaustelle.

gesteigert werden – allerdings bei verminderten Arbeitsgeschwindigkeiten (Bild 2).

Der praktische Vorteil: Für die nahezu an jeder Baustelle gelegentlich anfallenden „Sonderhübe“, zum Beispiel der Einbau von schweren Betonfertigteiltreppen, muss kein Fremd-Hebezeug, in der Regel ein Autokran, extra bereitgestellt werden.

Der Kranführer aktiviert zum Beispiel per „Knopfdruck“ die höhere Kran-Traglastkurve und kann so die Lastförderung präzise durchführen. Dabei meldet ihm das Display in der Krankabine bzw. an der Funkfern-Steuerung permanent die jeweiligen Kran- bzw. Lastdaten (Bild 3). Unabhängig davon wird der Grenzstatus noch elektronisch überwacht. Außerdem kann durch die speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) sichergestellt werden, dass zum Beispiel mehrere Krane in einem Arbeitsbereich oder ▶

- Gefahrloser Krantransport zur/von Baustelle möglich.
- Ausreichender Aufstellplatz/Raum vorhanden.
- Erforderlicher Montage-/Demontageraum gegeben.
- Notwendige Sicherheitsabstände zu Hindernissen eingehalten (z.B. Baugruben, Gerüste, Bauwerke, Freileitungen, Nachbarkrane).
- Sicherer Kranbetrieb und Feierabendstellung machbar.
- Genügend Hubhöhe, Ausladung, Tragfähigkeit und Feinhub verfügbar.
- Geeignete Kransteuerung/Steuerplatz vorhanden.
- Stromversorgung sichergestellt.
- Kran für Personenbeförderung geeignet.
- Sachverständigen-/Sachkundigenprüfung durchgeführt.

Tabelle 1: Anforderungen an den Turmdrehkran (siehe auch § 31 UVV „Krane“).

sogar im Bereich von Freileitungen kollisionsfrei arbeiten können (Bild 4).

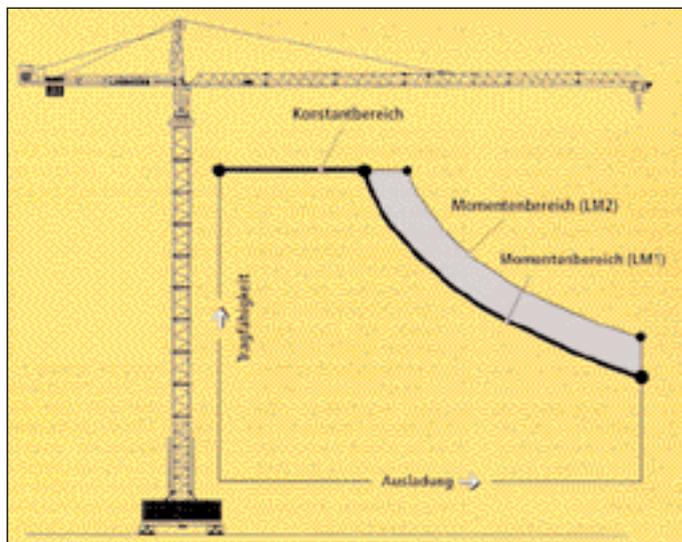
Beim Anfahren dieser Gefahrenbereiche, deren Grenzpunkte bereits bei der Kranmontage durch den Aufsteller gespeichert werden, wird der Kranführer nicht nur akustisch und über Displayanzeige gewarnt, sondern bei einem möglichen Reaktionsfehler wird die Dreh- oder/und Ausladungsbewegung des Kranes zudem automatisch gestoppt.

Schließlich können durch die SPS-Steuerung alle erforderlichen Betriebs- und Stördaten am Kran online abgefragt werden – dank Teleservice sogar weltweit. Dies ist u.a. für die Ermittlung der Kranlebensdauer und für die rasche Störungsbeseitigung besonders wichtig.

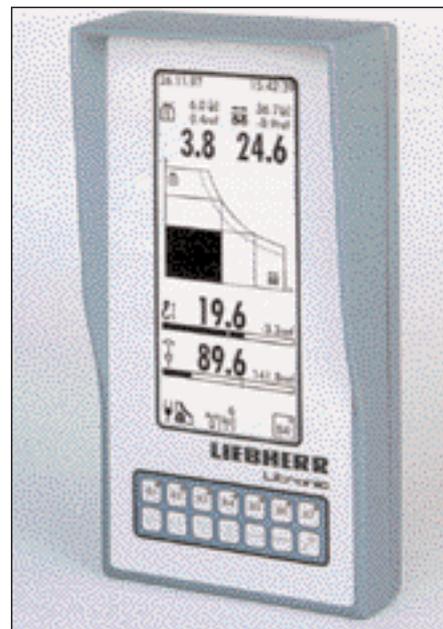
**Schnellmontagekrane – auch für beengte Baustellen**

Nahezu alle Hersteller liefern untendrehende Katzauslegerkrane, sogenannte „Schnellmontagekrane“, die mit Hilfe

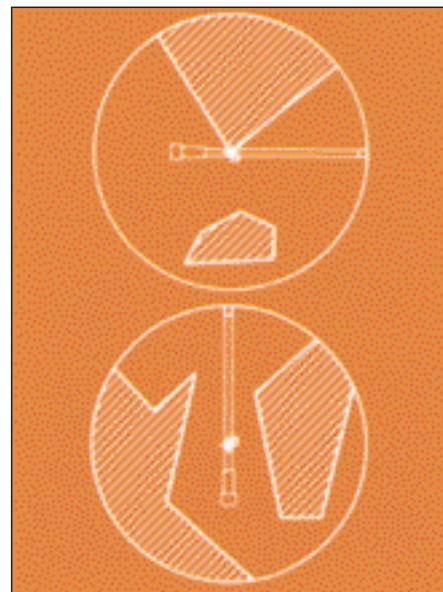
*Bild 2: Anhebung der Traglastkurven (LM 2) bei elektronisch gesteuertem Obendreher mit Katzausleger per „Knopfdruck“ (Liebherr).*



von Standard-Transportachsen vielfach komplett zur Baustelle gebracht und ohne Hilfskran in „Auslegerluftmontage“ auf-/abgebaut werden können – heute sogar häufig hydraulisch und mit nur Ein-Mann-Bedienung. ▶



*Bild 3: Display in der Kabine – der Kranführer hat alle Krandaten im Blick (Liebherr).*



*Bild 4: Kran-Arbeitsbereichsbegrenzung bei Hindernissen (MAN-Wolff).*

**Turmdrehkrane**

- ARCOMET, Rijsselstraat, B-3940 Paal-Belgium
- BKT Baukrantechnik GmbH, Steinheilstraße 8, D-85737 Ismaning
- COMANSA, S.A.: Poligono Industrial, E-31620 Huarte-Pamplona
- König Krane, Altenburger Straße, D-53563 Asbach/Ww.
- Liebherr-Werk Biberach GmbH, Hans-Liebherr-Straße 45, D-88400 Biberach an der Riß
- MAN WOLFFKRAN GmbH, Austraße 72, D-74076 Heilbronn
- Potain/Cadillon Baumaschinen GmbH, Nordendstraße 79-87, D-64546 Mörfelden-Walldorf
- Spierings Krane b.v., Kantsingel 18, NL-5349 AJ Oss NL
- Terex Peiner GmbH, Gottbillstraße 1-7, D-54294 Trier
- ZEMAG GmbH, Paul-Rohland-Straße 1, D-06712 Zeitz
- Zeppelin Baumaschinen GmbH, Zeppelinstraße 1, 85748 Garching b. München

**Mobil-/Autokrane**

- Atlas-Terex GmbH, Postfach 18 44, 27747 Delmenhorst
- Albert Böcker GmbH & Co. KG, Postfach 11 53, 59354 Werne
- Grove Fahrzeugkrane, Postfach 7 40, Wilhelmshaven
- Klaas-Alu-Kranbau GmbH, Raiffeisenstraße 19, 59387 Ascheberg
- Mannesmann Demag (Baumaschinen), Postfach 15 52, 66465 Zweibrücken
- Maschinenfabrik Sennebogen GmbH, Postfach 02 62, 94302 Straubing
- Liebherr-Werk Ehingen GmbH, Postfach 13 61, 89582 Ehingen
- Schwermaschinenbau Kirow Leipzig GmbH, Spinnererstraße 11, 04179 Leipzig
- Tadano-Faun GmbH, Postfach 10 02 64, 91205 Lauf

**Ladekrane**

- Atlas-Terex GmbH, Postfach 18 44, 27747 Delmenhorst
- Wolf GmbH Fahrzeug- und Krantechnik, Kinzigstraße 4, 76646 Bruchsal
- weha Ludwig Werwein GmbH, Wikingerstraße 15, 86343 Königsbrunn
- Hiab-Foco GmbH, Postfach 10 14 46, 30835 Langenhagen
- MKG Maschinen und Kranbau GmbH, Postfach 12 29, 49675 Garrel
- HMF Ladekrane und Hydraulik GmbH, An der Wiesenhecke 7, 63456 Hanau
- Palfinger Hydraulik AG, Franz-v.-Schwerer-Straße 24, A-5101 Bergheim/Salzburg
- Tandano Faun GmbH, Postfach 10 02 64, 91205 Lauf d.d. Pegnitz
- Joh. Tirre GmbH, Postfach 16 52, 26151 Bad Zwischenahn

*Tabelle 2: Unvollständige Liste von Kranherstellern/Anbietern*

# Orange gewählt, solide gewählt: Weniger abgeben, viel behalten!



Werden BauRent-Mietservice wählt, den erwartet ein Programm, das besonders auch in Zukunft an Wirtschaftlichkeit und Solidität nicht zu übertreffen ist: Modernste Baumaschinen, die auch wirklich zum Einsatzzweck und zu Ihren Baustellen passen. Komplette, ineinander greifende Systeme für höchste Produktivität. Und schließlich ein Service, der Sie von allem, was rund um Baumaschinen Zeit kostet, wirklich entlastet. Also: Wann kreuzen Sie bei uns auf? **0180/50 50 920**



## **BAURENT**

**Besser mieten!**

Die Aufrichtbewegungen und das Ausfalten des Auslegers werden zum Teil durch programmierte Steuerbefehle ausgeführt. Das spart Zeit und bringt mehr Sicherheit (Bild 5). Hinzu kommt bei den häufig verwendeten Vollwandtürmen, dass der im Inneren verlaufende Seiltrieb einschließlich elektrischer und hydraulischer Leitungen besonders geschützt ist. Die Kransteuerung wird heute fast durchweg per Funkfernbedienung realisiert.



Bild 5: Rasche Montage eines Unterdrehers mit Katzausleger mit Hilfe mehrerer Hydraulikzylinder (Potain).

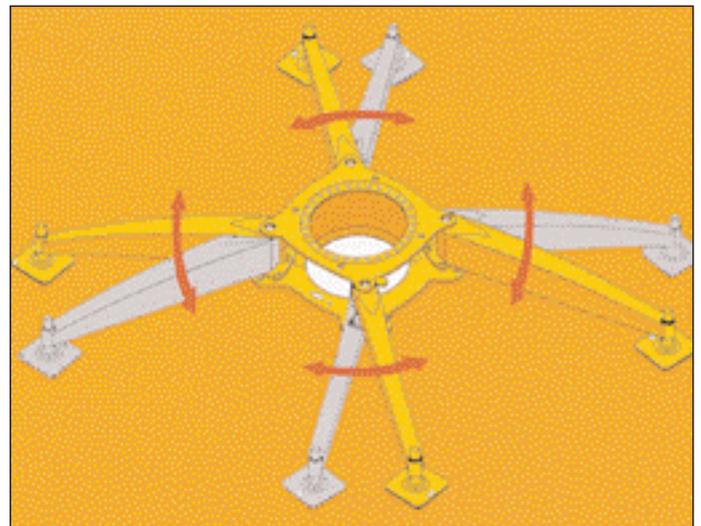


Bild 6: Optimale Anpassung an örtliche Baustellenverhältnisse durch Polygonunterwagen (Potain).

Auch Drehradius und Aufstellraum dieser Bauarten sind immer kleiner geworden, so dass heute ein Einsatz auf extrem beengten Baustellen möglich ist. Zusätzlich hat ein Hersteller seinen Kran mit einem Polygonunterwagen ausgerüstet, mit dem die Abstützweiten bei der Kranaufstellung baustellengerecht verändert werden können (Bild 6).

Erwähnenswert sind auch die mittlerweile geringen Kran-Transporthöhen, die sogar Durchfahrten bei extremen Höhenbeschränkungen zulassen, zum Beispiel in Hinterhöfe.

Ein Hersteller liefert ein halbautomatisches Lastaufnahmemittel für das rasche und sichere Montieren/Demontieren der hoch übereinander zu stapelnden Arbeitsballast-Betonblöcke (Bild 7).

Bei Obendrehern sind alle Hersteller be-

müht, die Montagevorgänge durch die Verwendung möglichst nur weniger, aber kompatibler Kompakteinheiten (Fundament, Turm, Krankopf, Ausleger) zu optimieren. Durch das eingeführte Baukastensystem lässt sich der jeweils richtige Kran einfach zusammenstellen. So bleibt der Maschinenpark klein – was zusätzliche Kosten spart.

#### Krane auf LKW – rascher Baustellenwechsel und schnelle Montage

Diese mobilen Geräte vereinen die Vorteile von Schnellmontage- und Fahrzeugkränen, was bei den immer kürzeren Bauzeiten ein ganz entscheidender Faktor ist. Bereits in den 60er Jahren lieferten mehrere Hersteller Krane auf LKW-Chassis, was wegen fehlender Nachfrage alsbald eingestellt wurde.

## POTAIN

Potain – Weltmarktführer bei Turmdrehkränen. Dabei innovativ in der Technologie, besonders wenn es darum geht, die Produktivität auf den Baustellen zu steigern.

Potain Igo. Krane für zeit- und raumsparenden Einsatz.

Polygonunterwagen mit veränderbarer Abstützweite.

Geringe Transportabmessungen durch neuartigen Ausleger.

Für die Arbeit unter schwierigsten Baustellenbedingungen.

Selbstmontage-Krane der Spitzenklasse.

- Training ● Sicherheit ● After-Sales-Service ● Originalteile
- Finanzierung ● E-business etc. Potain – Weltweit für Sie da.

www.masitowocranegroup.com • www.potain.de

Above. Beyond. Everywhere.™

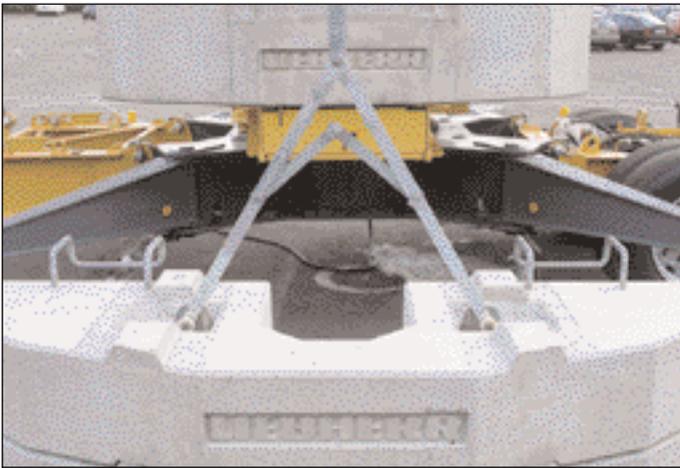


Bild 7: Problemlose Ballastierung eines Untendreher mittels halbautomatischem Lastaufnahmemittel (Liebherr).



Bild 8: Kleiner Schnellmontagekran mit Katzausleger auf LKW bei Dachdeckerarbeiten.

Seit einigen Jahren werden wiederum kleinere Katzkrane – bevorzugt wegen ihres günstigen Arbeitsprofils – auf Anhängerfahrzeugen angeboten, in erster Linie für Dachdecker- und Zimmererbetriebe (Bild 8). Heute liefern mehrere Hersteller sogar größere Katzkrane auf LKW, die auch für Rohbaubetriebe geeignet sind. Derartige Krane können rasch – noch dazu auf engstem Raum und mit Ein-Mann-Bedienung – montiert, demontiert und betrieben werden. Die modernen Krane werden per Funkfernbedienung kranunabhängig oder aus einer Kabine gesteuert (Bild 9).

Konnten in der Vergangenheit Katzausleger zunächst nur in der gesamten Länge steil gestellt und später geknickt wer-

den, so bieten die Hersteller heute für Unten- und Obendreher auch teleskopierbare Ausleger an (Bild 10).

#### Bei variablen Auslegerstellungen sind Hindernisse kein Problem

Untendreher können zusätzlich noch bis ca. 30° steilgestellt werden, wobei der Katzbetrieb sogar über den gesamten Ausleger möglich ist.

Außerdem kann bei einigen Bauarten der komplette Ausleger auch als Verstellausleger genutzt werden. Dies bringt besonders Vorteile bei Hindernissen wie hohen Bauwerken oder Nachbarkranen. Hinzu kommt der platzsparende Transport bei teleskopierbarem Turm und Ausleger.

Bereits seit Anfang der 90er Jahre liefern Hersteller obendrehende Katzauslegerkrane (Biegebalken) ohne Turmspitze, derartige Untendreher gab es bereits etwa zehn Jahre früher. Sie können konstruktionsbedingt besser übereinander drehen bzw. die übereinander drehenden Krane können niedriger sein (Bild 11).

#### Spitzenlose Krane benötigen weniger Bauhöhe

Bei Obendrehern zum Beispiel werden weniger Turmstücke benötigt, außerdem ist der Montageaufwand geringer. Diese Bauarten sind besonders bei mehreren Kranen in einem Arbeitsfeld, unter Freileitungen, in Hallen oder in anderen höhenbeanspruchten Bereichen gefragt. ▶

## Online kaufen und sparen.

[www.bomag.com](http://www.bomag.com)



**Ausgewählte Sonderangebote – zeitlich begrenzt!**

Mehrwert durch Mehrleistung – typisch BOMAG.

# BOMAG

BOMAG · Hellerwald · D-56154 Boppard · Tel. 0 67 42/100-0 · Fax 0 67 42/30 90 · e-mail: [info@bomag.com](mailto:info@bomag.com) · [www.bomag.com](http://www.bomag.com)



Bild 9: Leistungsstarker Katzauslegerkran auf LKW bei Rohbauarbeiten in einer Baulücke (Liebherr).

### Liftkabinen – optimaler Steuerplatz

Erwiesenermaßen hat der Kranführer aus der hochgelegenen Kabine den besten Überblick über sein Arbeitsfeld – bei Obendrehern immer schon Standard. Aber auch Untendreher werden seit Anfang der 90er Jahre wieder mit Kabine geliefert, zunächst war diese nur per

Hubwinde höhenverstellbar. Heute bieten mehrere Hersteller Liftkabinen an, die mit einem eigenen Antrieb ausgerüstet und stufenlos höhenverstellbar sind (Bild 12). Der Kranführer kann sich im Führerhaus sitzend mühelos in die optimale Arbeitsposition fahren. Die Kabinen sind nach modernsten Gesichts-



Bild 10: Untendreher mit teleskopierbarem Turm und Katzausleger auf beengter Baustelle (Liebherr).



Bild 11: Einsatz von spitzenlosen Obendrehern mit Katzausleger in der Einflugschneise eines Flughafens (Zeppelin).

punkten gebaut, haben Rundum-Sicherheitsverglasung und bieten serienmäßig u.a. Kranführersitze mit integrierter Funkfernsteuerung, Heizung, Scheibenwisch-Waschanlage sowie Display bei elektronischer Steuerung. Klimaanlage und eine nach vorn neigbare Kabine können generell den Bedienkomfort erhöhen, sind aber derzeit noch nicht Standard.

### Krane mit „geprüfter Sicherheit“

Insbesondere die Berufsgenossenschaften empfehlen Turmdrehkrane mit GS-Prüfung. Hier hat der Hersteller seinen Kran auf freiwilliger Basis, zum Beispiel durch die Prüf- und Zertifizierungsstelle des Fachausschusses Bau, auf Arbeitssicherheit prüfen lassen.

Schwerpunkte sind die sichere Montage und der sichere Betrieb. Nach erfolgreicher Prüfung erteilt die Prüfstelle ▶

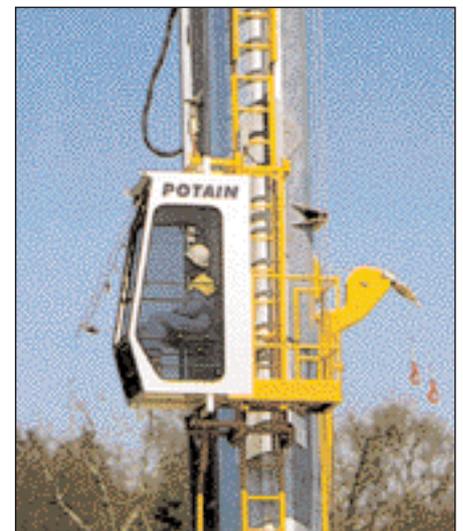


Bild 12: Liftkabine bietet optimalen Arbeitsplatz für den Kranführer (Potain).





Bild 13: Autokran (Allterrain-Kran) mit Teleskopausleger bei der Turmdrehkranmontage.

eine Prüfbescheinigung. Der Hersteller ist berechtigt, an dem Kran ein GS-Zeichen anzubringen. Entsprechende Krane können im Internet abgerufen werden. Info: [www.FA-Bau.de](http://www.FA-Bau.de).

### Autokrane und Mobilkrane

Auch bei diesen Bauarten hat heute die Elektronik verstärkt Einzug gehalten. Mit weiterer Innovation ist der Bedie-



Bild 14: Teleskopmaschine mit angebauter Winde transportiert Betonplatten in unwegsamem Gelände (Merlot).



Bild 15: Einsatz eines leichten Auto-kranes bei Dachdeckerarbeiten (Klaas).

nungskomfort, zum Beispiel neigbare Kabinen, erhöht sowie die Tragfähigkeit – bei geringeren Arbeitsgeschwindigkeiten – bis zu ca. 15 % gesteigert worden (Bild 13). Für den Transport kleinerer Lasten auf Baustellen haben allerdings Teleskopen mehr und mehr die Mobilkrane verdrängt (Bild 14).

Besonders überzeugend sind die Einsatzmerkmale von kleineren, sogenannten „Alu – Kranen“, die mehrere Hersteller speziell für Dachdecker-, Zimmerer- und Ausbaubetriebe liefern (Bild 15). Die leichten Auslegerkrane sind auf einem LKW-Chassis oder Anhänger montiert und können, je nach Hersteller, über einen separaten Motor rasch in Betriebsstellung gebracht und betrieben werden. Das Aus- und Einfahren der Alu-Teleskope bzw. Schienenpaare erfolgt hydraulisch durch Zylinder und Ketten bzw. Seilzüge wie bei anderen Kranen. Durch die Klappauslegerspitze lassen sich günstig

zum Beispiel weiter hinten liegende Dachflächen beschicken.

Da die Krane per Funkfernbedienung gesteuert werden, kann der „mobile“ Kranführer die Lastförderung in den meisten Fällen optimal einsehen und ohne Einweiser durchführen.

Bei auf Wunsch möglicher SPS-Steuerung ist eine automatische Anpassung des Arbeitsbereiches in Abhängigkeit der gewählten Stützenstellung gegeben – das bringt zusätzliche Sicherheit bei begrenzten Baustellen (Bild 16).

Die Krane sind vom Werk aus mit den erforderlichen Lastaufnahmemitteln und sogar mit einem Arbeitskorb für die Personenbeförderung bestückt (Bild 17). Darüber hinaus wird optional eine Arbeitsbühne geliefert, die problemlos an den Kranausleger montiert werden kann. Somit wächst der Autokran rasch zu einer selbständigen fahrbaren Hubarbeitsbühne (Bild 18).



Bild 16: Elektronische Überwachung des Schwenkbereiches je nach gewählter Abstützung (Boecker).

### LKW-Ladekrane

Die Elektronik hat auch vor Ladekranen (Front-/Heckkran) nicht Halt gemacht. Neben der üblichen Flur- oder Hochsitz-Steuerung werden Ladekrane zunehmend mit Funkfernsteuerung ausgerüstet. So können für den „mobilen“ Kranführer Quetschgefahren vermieden werden, wie sie sonst bei kranabhängigen Steuerplätzen, vor allem bei der Be- und Entladung des Fahrzeuges, immer wieder vorkommen.

Darüber hinaus empfehlen sich Ladekrane, mit mehreren Knickarmen und Schubstücken ausgerüstet, auch für den Einsatz als Montagekran, zum Beispiel für die Ballastierung von Turmdrehkranen (Bild 19). Außerdem lassen sich mit Hilfe spezieller Lastaufnahmemittel zum Beispiel Dachziegel bzw. Wandplatten vom LKW direkt und punktgenau in unmittelbare Nähe entlegener Einbaustellen heben – ohne sonst übliche, aber aufwendige Zwischenlagerung und ohne Bereitstellung eines zusätzlichen Hebezeuges (Bild 20).

Ferner bieten mehrere Hersteller Arbeitsbühnen an, die unter Beachtung der Betriebsanleitung den Einsatz als fahrbare Hubarbeitsbühne ermöglichen. Auch bei diesen modernen Kranen setzt sich heute Dank elektronischer Steuerung mehr und mehr die automatische Stützenüberwachung durch.

### Konsequenzen

Verantwortlich für den ordnungsgemäßen Kraneinsatz ist der Bauunternehmer. Ihm obliegt es, die komplexen ▶

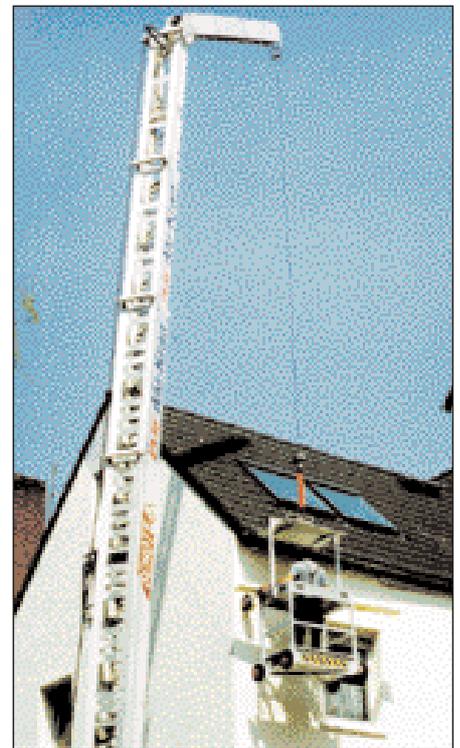


Bild 17: Personenbeförderung mit leichtem Autokran und Arbeitskorb (Klaas).



Bild 18: Durch Anbau einer Arbeitsbühne wird der leichte Autokran rasch zur fahrbaren Hubarbeitsbühne (Boecker).

## Lange ein Baustellenwunsch: Staubfreies Streuen + Fräsen

Spezialmaschinen  
**Stehr**  
Bodenstabilisierungs-System SBF 24/8



Streubreite: 2400 mm  
Fräsbreite: 2400 mm  
Frästiefe: 450 mm/max.

Wir erfüllen Baustellen-Träume!

Fräse und Streuer sind auch einzeln nutzbar.  
Fordern Sie Info-Materialien an!



27726 Worpsswede · Walter-Bertelsmann-Weg 2  
Telefon (0 47 92) 93 22-0 · Telefax (0 47 92) 70 95  
www.baukra.de · info@baukra.de



Bild 19: Kran-Ballastierung mit Hilfe eines LKW-Ladekranes (Palfinger).



Bild 20: Transport von Bauplatten zur Einbaustelle mit LKW-Ladekran und speziellem Lastaufnahmemittel (Palfinger).

Neuerungen und Änderungen bei Baukränen sinnvoll zu nutzen. Der zunehmende Trend in der Bauwirtschaft, den betriebseigenen Maschinenpark zu verkleinern oder gar auszugliedern, schafft ausserdem die Möglichkeit, den jeweils optimalen Baukran auszuwählen und von einem Kranvermieter zu ordern. Allerdings erfordert der Umgang mit der neuen Technik – und hier sind es insbe-

sondere die Elektronik und Sensorik – qualifiziertes Maschinenpersonal. Das gilt nicht nur für die Monteure, Schlosser, Sachkundige, sondern auch für die Kranführer. Deren regelmäßige Schulung ist ein Muss. Nur so kann letztlich der technische Fortschritt dauerhaft für mehr Wirtschaftlichkeit und damit auch für mehr Sicherheit beim Einsatz von Baukränen genutzt werden. ■

### Adressen für weiterführende Fragen

- Berufsförderungswerk des Deutschen Baugewerbes (BFW-Bau), Iggelhorst 26-28, 44149 Dortmund
- Berufsförderungswerk der Wirtschaftsvereinigung Bauindustrie NRW, (Ausbildungszentrum Essen), Postfach 10 54 62, 40237 Düsseldorf
- Verein zur Berufsförderung der Bauindustrie in Niedersachsen, Schaumburger Straße 14, 30900 Wedemark
- Landesverband Bayerischer Bauinnungen (Schulungszentrum Burgthann), Bahnhofstraße 29, 90559 Burgthann
- Ausbildungszentrum der Bauindustrie Schleswig-Holstein, Buschool 8, 23623 Ahrensböök
- Ausbildungszentrum Bau, Oberer Wasen 4, 73630 Remshalden-Geradstetten
- Berufsförderungswerk Bau Thüringen (Ausbildungszentrum Walldorf), Rudolstädter Straße 58, 07745 Jena
- TÜV-Akademie Berlin, Pichelswerderstraße 9 – 12, 13597 Berlin
- DEKRA-Akademie GmbH, Schulze-Delitzsch-Str. 49, 70565 Stuttgart
- Kompakt-Technik-Schulung, Hauptstraße 17, 88422 Bad Buchau

## Ersatzteile ♦ Kundendienst ♦ AT-Motoren

# IBH INGENIEURBÜRO HARM

## Antriebstechnik GmbH · Service-Partner

**22848 Norderstedt**  
Gutenbergring 35  
Telefon 040 / 52 30 52-0  
Telefax 040 / 5 28 11 74

**24768 Rendsburg**  
Helgoländer Str. 22-26  
Telefon 0 43 31 / 42 01-1  
Telefax 0 43 31 / 4 29 93

**23556 Lübeck**  
Sprenglerstr. 1a  
Telefon 04 51 / 89 30 83  
Telefax 04 51 / 89 86 59

**18059 Papendorf (Rostock)**  
Dorfstraße 1  
Telefon 03 81 / 44 51 25  
Telefax 03 81 / 44 51 26



# Schnelleinsatzkran 13 HM funktionell und kompakt

Der neue Schnelleinsatzkran 13 HM von Liebherr ist ausgelegt für ein Maximum an Mobilität und bietet viele innovative Details. Mit Hakenhöhen bis zu 20,7 m, einer maximalen Ausladung von 20 m und der Maximaltraglast von 1.200 kg verfügt der Kran über eine hohe Funktionalität bei sehr kompakten Dimensionen. Damit ist er prädestiniert für die Hebetechnikbedürfnisse von Handwerksbetrieben aus den Branchen Holzbau, Zimmerei, Bauhandwerk, Dach- und Wandbau, Holzfertigung und Fertigteilbau. Um den Zeitaufwand für Auf- und Abbau minimal zu halten, ist die luftgefederte, mit ABS ausgestattete Doppelläuferrachse fest in den Kran integriert. Der Kran ist wahlweise mit einer Zuggabel oder einer Aufsattelvorrichtung verfahrbar und kann mit LkW unter 7,5 t in Geschwindigkeiten bis zu 80 km/h transportiert werden. Weitere Pluspunkte für die Mobilität sind der Transport mit Vollballast sowie die Ausleger-Klappeinrichtung für niedrigste Transporthöhen. Ebenfalls im Dienste des einfachen Handlings steht die pneumatische Hebe-

*Neuer, mobiler  
Schnelleinsatzkran  
13 HM von Liebherr.*



Foto: Liebherr

## Leistungsdaten 13 HM:

Hakenhöhe: .....	16,0 m
Hakenhöhe bei 20°- Steilstellung:.....	20,7 m
Ausladung:.....	20,0 m
Ausladung Ausleger- Steilstellung 20° :.....	19,2 m
Ausladung Ausleger eingeklappt: .....	11,5 m
Traglast an der Spitze: .....	600 kg
Maximaltraglast:.....	1.200 kg

und Senkeinrichtung des 13 HM. Damit kann der Kran um bis zu 190 mm angehoben bzw. abgesenkt werden und so problemlos auf die Spindeln gestellt werden. Einfachste Handhabung wird auch durch die höhenverstellbaren Stützen und die Feinstützspindeln gewährleistet. Anschließend entfaltet sich der 13 HM mit der bewährten hydraulischen Aufstell-Kinematik aller H-Krane. Der gesamte Montagevorgang ist in kürzester Zeit von einer Person zu bewältigen. Auch mit der praktischen 160°-Ausleger-

Ausweichstellung und der 20°-Ausleger-Steilstellung bietet der 13 HM entscheidende Praxisvorteile. Zum Bewegen des Gussballastes ist der Kran mit einer innovativen Ballast-Verschiebeeinrichtung ausgestattet. Weitere Details im Dienste der Wirtschaftlichkeit sind das frequenzgeregelte Drehwerk, der serienmäßige Stromabnehmer sowie die große Bodenfreiheit. Schließlich garantiert der dichtgeschweißte Klappturm eine besonders lange Lebensdauer.

Info: [www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)

## Ausgeschlagene/verschlissene Bohrungen? Ich bin für Sie vor Ort!

**Erweiterte Dienstleistung: Mobiler Bohr- und Schweißservice  
Bohrwerksarbeiten, mobile Preßarbeiten,  
Umänderungen an Baumaschinenteilen**



**Kühnle** Staufener Straße 19 · 79427 Gewerbepark Breisgau  
Tel. 07634/55 14 88 · Mobil: 0171/7 96 91 33 · Fax 07634/55 23 40



# Von der Gerüstkathedrale zum Glaspalast



Fotograf: Potain

**Jede Zeit hat ihre Architektur, und die Architektur unserer Zeit ist eine des Glases und des Stahls. Kühle, lichte Sachlichkeit und Transparenz strahlen diese Bauwerke aus. Auch den Lehrter Bahnhof in Berlin zeichnen diese Attribute aus, das ließ bereits die Baustelle erahnen.**

*In der Mitte des Lehrter Bahnhofs überragte Kran 5 die gesamte Baustelle.*

**R**und 2.300 t Gerüst, unterbaut mit etwa 1.800 t Stahlträgern, um das Gerüstgewicht gleichmäßig auf die Bahnsteige zu verteilen, ragten dort beinahe über die gesamte Baustelle in den Himmel. Alleine diese nüchternen Zahlen verdeutlichen, dass dieses Bauvorhaben, das die in Würzburg ansässige Mero Systeme GmbH & Co. KG im Auftrag der DB AG durchführt, auch in logistischer Hinsicht für alle Beteiligten eine echte Herausforderung darstellt.

Überhaupt war die Baustelle Lehrter Bahnhof ein Musterbeispiel modernen Baugeschehens: Von zwei Feldwerkstätten im Osten und im Westen des Bahnhofs wurde die gesamte Baustelle mit Material beschickt. Dabei wurden in der Feldwerkstatt Ost auch die fünf Elemente der Stahlbinder, die die Glasfassade tragen sollen, vorgefertigt. Ein Potain MD 650 – aufgebaut auf 45 m Hakenhöhe und mit 70 m Ausleger – stellte dort den Materialfluss sicher und sorgte außerdem für den Umschlag der vorgefertigten Segmente auf Loren, mittels derer die Einzelteile der Stahlbinder an den jeweiligen Montageort verfahren wurden.

Das maximale Lastmoment dieses leistungsstärksten Obendreiers der Baustelle von 592 mt und die in der Konfiguration mit 70 m Ausleger verbleibende Spitzentragkraft von 7 t, bei einer maximalen Tragkraft von 15 t bei bis zu 40 m Ausladung wurden an diesem Standort benötigt, um die bis zu 13 t schweren Bindersegmente, die in der „Feldwerkstatt Ost“ gefertigt wurden, umsetzen zu können.

Diesem Kran 9 der Feldwerkstatt Ost gegenüber – im Westen des Bahnhofs – beschickte Kran 1 die zweite Feldwerkstatt. Dort im Westen der Baustelle kamen ein MD 500 mit 33,9 m Hakenhöhe, 50 m langem Ausleger und einem maximalen Lastmoment von 484 mt zusammen mit einem MD 235 – Hakenhöhe 16 m, 30 m Ausleger, maximales Lastmoment 202 mt – zum Einsatz. Dabei wurde der MD 500 auf Schienen aufgef-



*Aus Sicherheitsgründen waren alle Krane so programmiert, dass sie abschalteten, bevor sie die Gebäudekontur im Norden verließen.*

baut, um durch die Verfahrbarkeit die Ausladung besser nutzen zu können.

Auf Schienen aufgebaute Turmdrehkrane, dies stellte sich schnell heraus, waren die beste Lösung, um die zügige und vor allem termingerechte Abwicklung des Bauvorhabens Lehrter Bahnhof zu garantieren. Hierfür wurde der spätere Gleiskörper mit je einem eigenen Schienenkörper für insgesamt sechs MD-Krane überbaut. Für eine solche Variante sprach vor allem die Tatsache, dass die Krane auf diese Weise immer unmittelbar am Montagegeschehen waren und somit die Ausladung im Verhältnis zur maximalen Tragkraft jederzeit optimal ausgenutzt werden konnte.

Die Krane 3 bis 8 bildeten auf diese Weise – neben den drei an den Feldwerkstätten eingesetzten Maschinen – das logistische Kernstück des Baustellen-geschehens. Paarweise bewegten diese sich dort, wo später Züge rollen werden. Die Krane 4, 6 und 8 bildeten im Süden

jeweils den einen Part dreier Kranpaare. Hier waren drei MD 175 mit einer Spitzentragkraft von 5,2 t am 30 m langen Ausleger und einer Hakenhöhe von 20 m eingesetzt. Kran 4 arbeitete mit Kran 3 zusammen, einem MD 345 mit 70 m Ausleger, einer Spitzentraglast von 3 t, einer maximalen Traglast von 16 t und einer Hakenhöhe von 30,9 m. Diese bewegten sich von der Mitte des Bahnhof, dem Bügelgebäude, auf die Feldwerkstatt West zu.

Von der Feldwerkstatt Ost in Richtung Bügelgebäude arbeiteten sich auf der anderen Seite Kran 8 und Kran 7, ein MD 365 in der gleichen Konfiguration wie Kran 3, vor. Kran 5 schließlich, der die gesamte Baustelle überragte – ebenfalls ein MD 365, der eine Spitzentragkraft von 3,9 t am 70 m langen Ausleger aufweist und mit 44,2 m Hakenhöhe aufgebaut wurde – bildete zunächst ein Paar mit Kran 6. Diese stellten den Materialfluss in der Mitte der Baustelle si-

cher und hatten aus diesem Grund nur relativ wenig Schienenstrecke zurückzulegen. Nachdem das Kranpaar aus Kran 7 und Kran 8 das Bügelgebäude Mitte April des Jahres erreicht hatte, sorgte der MD 365 außerdem für die Demontage der zwei jetzt überflüssig gewordenen Krane.

### Schnell, sicher, zuverlässig

Der Termindruck auf dieser Baustelle verlangte allen Beteiligten ein Höchstmaß an Flexibilität ab, vor allem nachdem in das Bauvorhaben nachträglich noch entscheidend eingegriffen wurde. Höchste Anforderungen brachte diese auch an Geschwindigkeit, Präzision sowie Zuverlässigkeit des Kraneinsatzes mit sich.

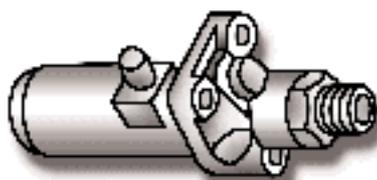
Dies galt auch für den Rückbau der Gerüste. Im Mai 2002 mussten 2.300 t Gerüst und 1.800 t Stahl, mit dem diese „Gerüstkathedrale“ unterbaut war, zurückgebaut werden. Ursprünglich war ►

Der Holz Ersatzteil-Katalog  
jetzt auch auf CD-ROM

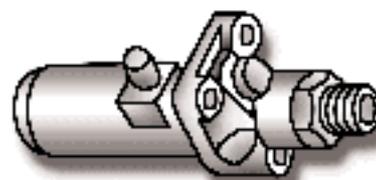
**NEU!**



## SEHEN SIE DEN UNTERSCHIED?



(Hatz Originalersatzteil)



(Fremdfabrikat)

## NEIN – ABER SIE WERDEN IHN BEMERKEN!



Hatz Ersatzteile mögen sich von außen nicht von anderen Ersatzteilen unterscheiden. Der Unterschied wird erst im Einsatz deutlich und wirkt sich dort wohl auf Eigenschaften wie Abgasqualität, Verbrauch, Geräusch und Einsatzbereitschaft aus. Nur bei Verwendung von Originalteilen bleiben wir Ihr Ansprechpartner in Gewährleistungsfragen. Hier bemerken Sie den bedeutenden Unterschied. Kataloge für Original Hatz Ersatzteile gibt es auf CD-ROM, im Internet und als Papierliste. Die Lieferung von Original Ersatzteilen erfolgt ab dem Lager Ihrer nächsten Hatz Servicestelle – in dringenden Fällen auch „über Nacht“.

**HATZ-DIESEL**

IN JEDEM FALL DIE BESSERE WAHL

MOTORENFABRIK HATZ GMBH & CO KG  
D-24099 RUMSTORF

Tel.: 0 86 8 18 19-0 · Fax: 0 86 8 18 19 18

INTERNET: <http://www.hatz-diesel.de>

e-mail: [marketing@hatz-diesel.de](mailto:marketing@hatz-diesel.de)



geplant, die Halle quasi in einem Schritt entstehen zu lassen. Die Kranpaare, die sich aus dem Osten zum Bügelgebäude beziehungsweise vom Bügelgebäude in Richtung Westen vorarbeiteten, hätten demnach zunächst die Binder gestellt, dann das Gerüst zurückgebaut und schließlich, in einem dritten Schritt direkt auch die Glasfassade montiert. Nach der Planänderung wurden diese Bauschritte nacheinander abgewickelt, weshalb im Juni noch drei zuvor nicht eingeplante Krane für die Montage der Glasfassade anrückten. Auch für diese Krane galt: Im Norden durften diese die Gebäudekontur nicht verlassen und schon gar nicht aufgestellt werden, denn dort wurde bis Ende Juni der gesamte Zugverkehr und bis Anfang Juli noch der S-Bahn-Verkehr am neuen Lehrter Bahnhof vorbeigeführt. Aus Sicherheitsgründen wurden demnach alle Krane so programmiert,

*„Auf die Schiene“  
hieß es für die  
meisten am Lehrter  
Bahnhof eingesetz-  
ten Krane.*



dass sie sich abschalten, bevor sie die Gebäudekontur verlassen.

Seitdem auch dieser letzte Bauabschnitt, bei dem noch einmal drei Potain-Krane eingesetzt wurden, abgeschlossen ist,

kann Berlin ein weiteres architektonisches Highlight vorweisen, auf das insbesondere all diejenigen, die an diesem Bauvorhaben mitgewirkt haben, mit Recht stolz sein dürfen.

Info: [www.potain.de](http://www.potain.de)

## Atlas-Terex präsentiert

### Auf der IAA stellte sich das Unternehmen einer breiten Öffentlichkeit vor

**E**twas mehr als ein Jahr nach der Übernahme durch den amerikanischen Konzern Terex Corp. präsentierte sich Atlas-Terex GmbH (früher: Atlas Weyhausen GmbH) das erste Mal anlässlich der IAA 2002 einer breiten Öffentlichkeit.

Der größte deutsche Kranhersteller stellte einen Querschnitt aus seinem Lieferprogramm vor. Neben Bekanntem gab es einige Neuerungen, bspw. die jetzt komplette Reihe der Kleinkrane zwischen 20 und 60 kNm, die bereits seit dem vergangenen Jahr in den Markt eingeführt wurden. Die Krane mit den Typenbezeichnungen Atlas 20.2, 30.2, 40.2, 50.2 und 60.2 zeichnen sich durch hohe Leistung bei geringem Eigengewicht und großen Reichweiten aus. Sie sind mit bis zu vier hydraulischen Schubstücken lieferbar. Drei absolute Neuentwicklungen sind

der Atlas 75.2, der 145.2 und der 165.2E.

Der 75.2, ein Kran der 75 kNm - Klasse, schließt die Lücke zwischen dem 65.2 und dem 85.2. Der Kran ist als Greiferversion ohne Umlenkgestänge und für den Hakenbetrieb bei großen Reichweiten mit Umlenkgestänge mit bis zu fünf hydraulischen Schubstücken lieferbar. Der Einsatzbereich des 85.2 wurde erweitert, er ist jetzt ebenfalls mit bis zu fünf hydraulischen Schubstücken lieferbar.

Der Atlas 145.2 löst den seit Jahren sehr erfolgreichen 140.1 ab. Der Kunde kann bei diesem Kran zwischen verschiedenen Armversionen, d. h. mit einem Umlenkgestänge am Hubarm oder mit Umlenkgestänge am Hub- und am Knickarm, wählen. Der Kran ist mit bis zu sechs hydraulischen Schubstücken lieferbar. Der Atlas 165.2E ist mit einer intelligenten

Lastmomenterhöhung (LM-plus) ausgerüstet: durch den ständigen Abgleich zwischen Last, Bewegung und Geschwindigkeit wird das Tragkraftpotenzial des Kranes optimal ausgenutzt. Gemeinsam mit dem bereits erfolgreich im Markt eingeführten Atlas 120.2E und dem ebenfalls erstmals gezeigten 190.2E kann Atlas-Terex in diesem Größenbereich eine komplette Baureihe anbieten. Alle Krane aus dem Lieferprogramm von ATLAS - TEREX entsprechen bereits heute der EN 12999, die Krane ab 65 kNm sind mit dem ACM - dem Atlas Crane Management - ausgerüstet. Zweifellos bietet ATLAS mit seinem aktuellen Lieferprogramm wie in der Vergangenheit seinen Kunden praxisorientierte Lösungen in der bekannten Qualität an. Das traditionsreiche Unternehmen ist hiermit für die Zukunft bestens gerüstet. Info: [www.atlas-terex.de](http://www.atlas-terex.de)

# Sparen mittels Schmierstoffen

**Betrachtet man den gesamten Schmierstoffbedarf der BRD, so ergibt sich eine Gesamtmenge von 1.159.000 t. Aber nur ca. 53 % dieser Menge werden wieder der Altölverwertung zugeführt. D. h. ca. 600.000 t gelangen direkt oder indirekt in die Umwelt. Ein besonders hohes Risiko der Umweltbeeinflussung zeigt sich bei Hydraulikölen, Sägekettenölen und Betontrennmitteln.**

*Dipl.-Ing. Rainer Keiemburg, Dr. Werner Eltzner, Dipl.-Ing. Jürgen Rummel, Dipl.-Ing. Manfred Spilker*

## Hochleistungshydrauliköle auf Basis synthetischer Ester

**D**iese Tatsache war der Beweggrund vor ca. 15 Jahren, intensiv über biologisch schnell abbaubare Alternativen nachzudenken. Zusätzlich hat der Begriff der Nachhaltigkeit diese Entwicklung noch weiter beschleunigt. Nachhaltigkeit bedeutet Bedürfniserfüllung, ohne die Bedingungen der nachfolgenden Generationen zu sehr einzuschränken. Daraus folgt, dass nicht nur die Frage nach der Umweltverträglichkeit bei Ölunfällen in die Überlegungen einbezogen wird, es wird auch darauf geachtet, vorrangig Rohstoffe aus nachwachsenden Ressourcen einzusetzen. Der Ausgangspunkt dieser Entwicklung war Rapsöl. Diese Produkte zeigten in allen Labortests zufriedenstellende Ergebnisse. Die Prüfmethode waren jedoch für Schmierstoffe auf Basis von Mineralöl entwickelt worden, deshalb konnten die Bedingungen in der Anwendung nicht hinreichend genau abgebildet werden. Die ersten Einsätze im täglichen Gebrauch führten zu negativen Ergebnissen. So wurden die Untersu-

chungen auf beständigere Rohstoffe erweitert.

Innerhalb der letzten 15 Jahre haben sich drei verschiedene Basisflüssigkeiten zur Herstellung biologisch schnell abbaubarer Schmierstoffe durchsetzen können. Es ist das Rapsöl, Polyglykole und synthetische Ester.

Beim Rapsöl handelt es sich um natürlich vorkommende Fettöle; sie werden auch als Triglyceride bezeichnet. Aufgrund ihrer unzureichenden chemischen Stabilität werden diese Basisöle heute nur noch bei Anwendungen ohne besondere Anforderungen eingesetzt.

Bei den Polyglykolen handelt es sich um synthetische Flüssigkeiten aus petrochemischen Grundstoffen. Diese Produkte sind die „Urväter“ der synthetischen Schmierstoffe. Schon vor über 50 Jahren wurden erste synthetische Schmierstoffe auf Basis von Polyglykolen hergestellt. Da sie über sehr gute physikalische und chemische Eigenschaften verfügen, stell-

ten sie eine Alternative zum Rapsöl dar. In der Praxis ergeben sich jedoch immer wieder Probleme mit diesen Schmierstoffen. Eine Ursache für diese Probleme ist die Unverträglichkeit von Mineralölen und Polyglykolen, da die wenigsten Anlagen direkt mit biologisch schnell abbaubaren Druckflüssigkeiten befüllt werden. Es zeigte sich, dass diese Produkte unverträglich mit bestimmten Komponenten in Hydraulikölkreisläufen sind (Dichtungsmaterialien, Lacken etc.). Aus diesen Gründen werden Polyglykole heute nur noch in wenigen Sonderanwendungen eingesetzt (z.B. Bergbau, Marine etc.).

Seit ca. 10 Jahren haben sich die synthetischen Ester durchgesetzt. Ester lassen sich in zwei relevante Gruppen einteilen: gesättigte und ungesättigte Ester. Das wesentliche chemische Unterscheidungsmerkmal ist die Anwesenheit von Kohlenstoff-Kohlenstoff Doppelbindungen bei den ungesättigten Estern ▶

# Platz vorm Latz

— der JCB

Möchten Sie nicht auch in einer Kabine arbeiten, die man in Japan als

Turnhalle bezeichnen würde? Wir haben Ihre Wünsche umgesetzt und bieten Ihnen einen Kurz-

heckbagger mit einem ergono-



JCB GmbH | Telefon: 0 22 03/92 62-0 |  
www.jcb.com



(siehe Grafik). Diese Ester haben über die Jahre gezeigt, dass sie den technischen Anforderungen gewachsen sind und über eine gute Verträglichkeit mit den Standardkomponenten von Hydraulikölkreisläufen verfügen. Speziell die gesättigten Ester konnten beweisen, dass sie nicht nur eine Alternative zu den Standardhydraulikölen sind, sie übertreffen diese Produkte in ihrer Leistungsfähigkeit bei weitem. Man kann zwei Gruppen gesättigter synthetischer Ester unterscheiden: Produkte auf Basis von petrochemischen Grundstoffen und jene auf

Produkt	Biohydran SE 46	Biohydran TMP 46	Biohydran RS 38	Mineralöl
Typ nach ISO 6743/4	HEES gesätt. Ester	HEES ungesätt. Ester	HETG Rapsöl	HL
Viskositätsindex	170	183	217	100
Pur Point (°C)	-48	-51	-36	-24
Flash point (°C)	241	285	290	220
Biologische Abbaubarkeit (OECD 301D; 28 days)	85%	80%	75%	30%
Oxidationsstabilität	++	+	+	+
Einsatztemperatur	-20 bis 100	-20 bis 90	-10 bis 70	-20 bis 70

Wesentliche Eigenschaften unterschiedlicher Druckflüssigkeiten

stoffen findet man Reibungszahlen, die ca. 50 bis 70 % niedriger als die bei Mineralölen und synthetischen Estern auf Basis von petrochemischen Grundstoffen sind.

Preis/Leistungsverhältnis, welches den Standardmineralölen und anderen biologisch schnell abbaubaren Hydraulikölen deutlich überlegen ist.

Neben diesen neuen Ansätzen hat auch die verschärfte Gesetzesgrundlage und die Projektförderung zum Einsatz biologisch schnell abbaubarer Schmierstoffe den Anteil dieser Produkte auf dem Schmierstoffmarkt beeinflusst. Sie erleichtern dem Anwender die Entscheidung, die Hochleistungsschmierstoffe auf Basis synthetischer Ester einzusetzen und somit einen aktiven Beitrag zum Schutz unserer Umwelt zu leisten.

Um diese Vorteile noch weiter zu nutzen, bietet die TOTAL zusätzlich ein Analyzesystem, welches es erlaubt, die exzellenten Eigenschaften auszunutzen. Mit TOTAL LUBIANA steht ein System zur Verfügung, welches hilft, die Wechselintervalle zu optimieren und zusätzlich die Möglichkeit der vorbeugenden Instandhaltung bietet.

Wesentliche Ölkennwerte werden überwacht und gestatten damit eine Aussage über den mechanischen Zustand des Aggregats.

TOTAL BIOHYDRAN SE und TOTAL LUBIANA sind die Systemlösung für die Hydrauliken Ihrer Baumaschine.

**Allrounder für den Maschinenpark**

Die TOTALFINAELF- Gruppe, September 2000 aus der Fusion der französischen Konzerne TOTALFINA und ELF zu einem der führenden Anbieter von Mineralölprodukten in Europa aufgestiegen, bringt jetzt auch in Deutschland multifunktionelle Schmierstoffe für die Bauindustrie auf den Markt.

Derartige Produkte werden in Frankreich bereits seit 1999 erfolgreich in der Bauindustrie eingesetzt.

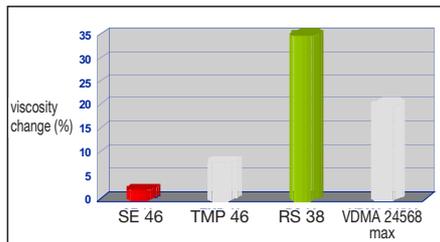


Doppelbindungen als wesentlicher chemischer Unterschied.

Basis von nachwachsenden Rohstoffen. Bei der Produktreihe TOTAL BIOHYDRAN SE werden ausschließlich gesättigte Ester auf Basis nachwachsender Rohstoffe verwendet.

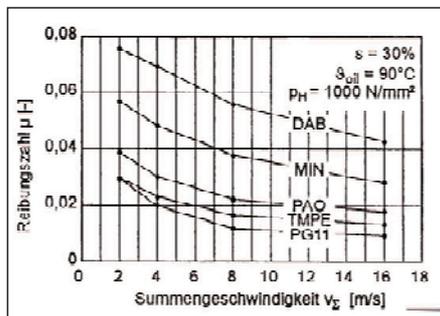
In der Abbildung werden die wesentlichen technischen Eigenschaften der verschiedenen Basisflüssigkeiten im Vergleich zu Mineralölen dargestellt. Synthetische gesättigte Ester weisen bei allen relevanten Eigenschaften deutlich bessere Werte auf als alle anderen Produkte in diesem Vergleich. Diese Eigenschaften resultieren nicht allein aus einer ausgewogenen Additivierung; die Basisöle selbst weisen diese Eigenschaften von Natur aus auf. Ein weiteres wesentliches Kriterium ist die Oxidationsstabilität dieser Produkte. Gegenüber ungesättigten Estern und Mineralölen verfügen die synthetischen Ester über eine deutlich höhere Oxidationsstabilität, welche längere Standzeit in der Anlage erlauben. In der Praxis haben sich bis zu 4-fache Standzeiten beim Einsatz von TOTAL BIOHYDRAN SE im Vergleich zu Mineralöl ergeben (10.000 bis 14.000 bh). Ein entscheidender Aspekt zur Auswahl von Schmierstoffen ist der Verschleißschutz. Die Hauptursache für den Verschleiß mechanischer Bauteile ist die Reibung, so dass anhand des Reibkoeffizienten ein direkter Rückschluss auf den Verschleiß möglich ist. Speziell bei den synthetischen Estern auf nativen Roh-

Aus diesen Überlegungen ergibt sich ein neuer Ansatz für den Einsatz biologisch schnell abbaubarer Druckflüssigkeiten. Nicht nur die Umweltaspekte und die



Oxidations-Stabilität Baader Test bei 110°C, 72h.

Nachhaltigkeit sprechen für die gesättigten synthetischen Ester. Auch der Schutz Ihrer Maschine kann durch diese Produkte deutlich verbessert werden. Betrachtet man zusätzlich die langen Standzeiten, so bieten diese Produkte ein



Reibungszahlen in Abhängigkeit der Summengeschwindigkeit im ZSP

Quelle: Forschungsstelle für Zahnräder und Getriebbau FZG, TU München.

Die Hauptvorteile gegenüber spezialisierten Produkten sind:

- Reduzierung der Sortenvielfalt auf ein Minimum,
- weniger Anwendungsfehler,
- vereinfachte Lagerhaltung,
- niedrigere Bestellfrequenz,
- die Wartung wird billiger und einfacher.

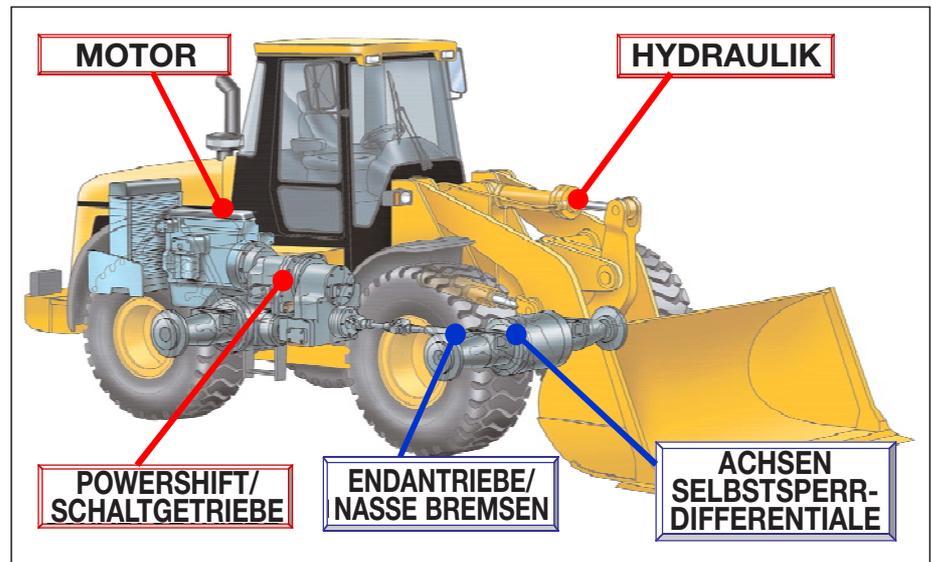
Bauunternehmer betreiben grundsätzlich Maschinenparks verschiedenster Marken und Gerätetypen. Deren Hersteller haben alle eigene Spezifikationen für die Schmierstoffe, die eingesetzt werden dürfen.

So ergibt sich zwangsläufig eine große Anzahl von Motor-, Getriebe-, Hydraulikölen. Der Wunsch nach Reduzierung der Produktvielfalt war immer vorhanden, konnte aber bisher nicht ausreichend befriedigt werden. Mit den zwei neuen Produkten der Reihe TOTAL MULTI TP gibt es jetzt eine überzeugende Alternative.

TOTAL MULTI TP erfüllt die schärfsten Vorschriften der Maschinenhersteller sowie modernste internationale Standards

und gewährleistet damit eine sichere Schmierstoffversorgung aller leichten und schweren Fahrzeuge und Geräte. Ein universeller Einsatz ist daher für nahezu alle Aggregate sichergestellt.

Traktor-Universalöle: Schalt-, Powershiftgetriebe, Nasse Bremsen  
 ATF: Schaltgetriebe, Wandler  
 Spezielle Getriebeöle: Powershiftgetriebe oder Achsen



Derzeit sind im Bausektor hauptsächlich folgende Schmierstoffe im Einsatz:  
 Motorenöle: Motoren, Hydrauliken, Getriebe  
 Hydrauliköle: Hydrauliken

Am Beispiel von Radladern der Marken Volvo und Komatsu ist zu sehen, dass fünf verschiedene Schmieröle erforderlich sind, um die Anforderungen der Gerätehersteller zu befriedigen. ▶

Il rH rst Il r  
 v n M n m s lz n uf  
 r st n -Gumm tt n  
 ... un S

Ihr V it: ch n : r

**NT Mex**  
 H r n s lz 22 - 2 3 7 r m n  
 T U (40) / 7 - F x 4 7 27

**WIR SIND IHR PARTNER:**

- LIEBHERR-KRANE
- HÜNNEBECK SCHALUNG & GERÜSTE
- SENNEBOGEN-SEILBAGGER/KRANE
- CONTAINER & RAUMZELLEN
- BOBCAT-TELESKOPLADER
- VERMIETUNG ○ SERVICE

MASCHINEN- UND ANLAGEN-REPARATUR- UND MONTAGE GMBH  
 27735 Delmenhorst · Postfach 1565  
 Telefon: 04221/9279-0  
 Telefax: 04221/9279-90  
 eMail: info@marm.de

49808 Lingen - Biene Schüttelsand 5  
 Telefon: 05907/9320-0  
 Telefax: 05907/9320-20  
 eMail: lingen@marm.de

**Diesel für Fortgeschrittene**

**KUBOTA (Deutschland) GmbH**  
 Geschäftsbereich Dieselmaschinen  
 Bismfelder Str. 3-5  
 D-63110 Flörsheim/Glieder-Flörschen  
 Tel. (06106) 873-0 Fax (06106) 873-199

**Kubota**  
 Dieselmaschinen

Die Anforderungen der Maschinenhersteller sind hoch und klar definiert, sie finden sich in internationalen Standards aber auch hauseigenen Spezifikationen (z. T. mit Freigabeprozedur) wieder.

Aggregat	Volvo	Komatsu
Motor	E3 15W40	CF-4 15W40
Getriebe	UTTO, C4	CF-4 30
Bremsen		CF-4 10W
Achse	WB101 20W40	UTTO, CF-4 30
Hydraulik	E2-3 15W40	CF-4 10W

Die Entwicklung moderner Dieselmotoren (Abgasemissionen, schwefelarmer Dieselkraftstoff, längste Öl-wechselintervalle) verlangen neue Ölformulierungen, die mit EP-Anforderungen der Getriebe-seite durchaus in Konflikt treten können. Die Anforderungen an Öle für Endantriebe werden immer anspruchsvoller und gehen weit auseinander.

- die Schmierung Ihres Maschinenparks vereinfachen
- Ihnen helfen, Geld zu sparen

Obiges Beispiel verdeutlicht, wie zwei Produkte acht verschiedene Anwendungen abdecken und viele Herstellervorschriften bzw. Spezifikationen erfüllen.

**Grundlagen des neuen Konzeptes**

**MULTI TP MAX 10W40**

Eine sehr starke Motorenölformulierung, die als Basis die modernsten internationalen Spezifikationen (API CH-4 und ACEA E5/99) erfüllt. Abgestimmt mit den OEM-Anforderungen ist sie in diesem Sektor führend auf dem europäischen Markt.

Die OEM-Anforderungen werden durch die Additivtechnologie erfüllt, nicht aber durch formelle Freigaben.

Die Basis der MULTI TP TRANS -Formulierung:

API GL 5 + Limited Slip + Nasse Bremsen, ein Öl der SAE 80W90 mit bestem Verhalten bei tiefen Temperaturen und ein ausgewogenes Reibverhalten mit verbesserter Alterungs- und Temperaturbeständigkeit.

Die wichtigsten Punkte der MULTI TP TRANS Spezifikation:

- Viskosimetrie: Hohe Scherstabilität, für nasse Bremsen: Viskosität so niedrig wie möglich
- für Getriebe: möglichst dicker Schmierfilm
- Thermische Stabilität
- Alterungsbeständigkeit
- Schaumverhalten
- EP und Verschleißschutz-Eigenschaften (Getriebe und Reiblamellen)

**Charakteristik von Getriebschmierstoffen im Bausektor**

Charakt.	UTTO	STOU	Dexron II	Type F	TO4	KOMATSU
Reibbeiwert	sehr niedrig	sehr niedrig	niedrig	hoch	hoch	hoch
EP	sehr gut	gut	schwach	schwach	gut	gut
antiwear	gut	gut	gut	gut	gut	gut
Oxidationsbeständig	gut	sehr gut	sehr gut	gut	gut	gut
Tief-Temp-Verhalten	gut	gut	sehr gut	gut	gut	gut
Wasseraufnahme	sehr gut	sehr gut	gut	gut	gut	gut
Visk. 100	9.0-11.0	9.5-11.0	7.0-7.5	7.0-8.0	9.5-12.5	9.0-11.0
SAE	10W-30	10W-40	(10W-20)	(10W-20)	30	30

**Erfüllen die aktuellen Herstellervorschriften:**

**MULTI TP MAX**

DIESEL MOTOR : ACEA E-5, API CH-4, DC 20.3, MAN M.275, VOLVO VBE2

NAVYSHIP GETRIEBE-SCHALTGETRIEBE : ALLISON C4, CAT YD-2

HYDRAULIK SYSTEME : API GL-4

DEX 51524 P.1, IN346100

**MULTI TP TRANS**

ACHSENANTRIEBE, SEKTORSPIERDIFFERENTIALE, DIFFERENTIALE : API GL-5

NASSE BREMSEN : JOHN DEERE J2C, J27

FORD M2C 134D

Deshalb wird sehr oft der Wunsch geäußert, einerseits über Schmierstoffe zu verfügen, die den aktuellsten Herstellervorschriften entsprechen, andererseits aber auch die Anzahl der Sorten zu reduzieren, um die Versorgung auf der Baustelle und logistische Abläufe zu vereinfachen. Dazu kommt noch der Wunsch nach verlängerten Ölwechselintervallen.

TOTALFINAELF hat mit dem MULTI TP-Konzept eine überzeugende Antwort darauf gegeben:

- MULTI TP MAX 10W40
- MULTI TP TRANS 80W90

Hier sind multifunktionelle Schmierstoffe speziell für den Bausektor entwickelt worden,

- die Herstellervorschriften erfüllen

Die wichtigsten Punkte der MULTI TP MAX Spezifikation:

- Viskosimetrie: Hoher VI, um beides zu erreichen: Hydraulik = Pumpfähigkeit bei tiefen Temperaturen, Motor = Schmierung bei hohen Temperaturen
- Thermische Stabilität
- Schaumverhalten + Luftabscheidungsvermögen
- Verschleißschutz
- Wasseraufnahmevermögen
- Verträglichkeit mit Dichtungsmaterialien
- Reibverhalten

**MULTI TP TRANS 80W90**

Ein vollwertiges GL5-Getriebeöl, speziell entwickelt für schwerbelastete Achsen mit nassen Bremsen und Selbstsperrdifferentialen.

- Stabilität gegenüber Wasser
- Verträglichkeit mit Elastomeren und Korrosionsschutz
- Reibverhalten (nasse Bremsen, Selbstsperrdifferentiale)

In umfangreichen Tests wurde die Formulierung entwickelt in Bezug auf Viskosität-Temperaturverhalten und Scherstabilität (damit die Viskosität über die gesamte Einsatzdauer erhalten bleibt).

Die mechanischen Tests weisen ein exzellentes Verschleißverhalten auf, wie es von einem GL5-Öl zu erwarten ist.

Ein ausgewogenes Reibverhalten sowohl für nasse Bremsen als auch für limited slip-Differentialen war ein Schwerpunkt der Entwicklungsarbeiten. Die bestandenen Tests nach FORD MEC134D und JOHN DEERE J20 belegen das. Darüber hinaus wurde in einer Reihe von Feld-

tests MULTI TP TRANS in „laute“ Achsen eingefüllt, um den Einfluss auf die Geräusche zu messen – mit positivem Erfolg.

Beim Einsatz von MULTI TP ergeben sich spürbare Vereinfachungen im Schmierstoff-Management:

- Die Produktbestellung wird stark vereinfacht, da eine große Anzahl von Schmierölen nicht mehr gebraucht wird. Dadurch wird auch die Gefahr geringer, einmal kein Produkt mehr auf Lager zu haben und Geräte nicht befüllen zu können (kein ungewollter Stillstand). Eine falsche Anwendung wird nahezu ausgeschlossen und die Lagerhaltung wird einfacher und platzsparender. Es lohnt sich jetzt, Container zu ordern, das lästige Hantieren mit Fässern entfällt.
  - Der Schmierstoffverbrauch wird um 2-3 % sinken, wenn Container statt Fässer benutzt werden, da die Restmengen, die sonst in den Gebinden verbleiben, nicht mehr anfallen.
  - Die Ölwechselintervalle lassen sich beim MULTI TP MAX 10W40 dank synthetischer Basisöle und spezieller Additiv-Pakete in vielen Fällen bis auf 500 h ausdehnen. Wir empfehlen als begleitende Maßnahme detaillierte Motorendiagnosen mit dem ANAC-System der TOTALFINAELF
- Der Einsatz ist zu vermeiden, wenn ein Achsöl der SAE 85W-140 strikt vorge-

### Beispiele für die Anwendung von MULTI TP

Eine neue Lösung

Motoren	API CG-4	ACEA E2/E3	ACEA E2
Hydrauliken	API CD CAT T04 10W	Engine Oil	ISO MV 68 POCLAN
Getriebe	API CD CAT T04 SAE 10	API CD SAE 20W90	API GL5 SAE 80W90
Achsen	API CD CAT T04 SAE 90	API GL5 SAE 80W90 LS	API GL5 SAE 80W90

schrieben wird. Da darf dann nur ein 85W-140 eingefüllt werden.

**Technische Grenzen in der Anwendung**

Wenn ein ATF von Typ DEXRON empfohlen wird (für Automatik-Getriebe), dann sollte auch nur ein solches eingefüllt werden.

**Zusammenfassung**

TOTAL MULTI TP – Ein neues Konzept und neue Produkte: MULTI TP MAX ist

ein sehr innovatives Angebot für den Markt. Es kann aber nicht jede OEM-Spezifikation abdecken. MULTI TP TRANS ist das erste Produkt, dass sowohl für Selbstsperrdifferentiale als auch für nasse Bremsen geeignet ist.

Die notwendige Anzahl von Schmierölen lässt sich drastisch reduzieren. Die Einsparungen und Vereinfachungen im Schmierstoffmanagement sind deutlich spürbar.

Info: [www.TotalFinaElf.de](http://www.TotalFinaElf.de)

# Ihr st r k r r t n r f r S -W r t t m r



Wrs n s f r t v r r t. – m t s z. . u f  
ust l l n k n k s t s l n u s f l l t.  
ELTZ schult s F ch r s n l, l s t u n s-  
s t r k W r k s t l l, s t n s s r t r t s L r  
r r n l T l, r n l ELTZ X e h n M t r n u n T l  
s w N u m t r n.



**H r r r G m H** T L ( 7 1 1 ) 7 7 3 3 - 7  
N k l u s t t - S t r . 1 F x ( 7 1 1 ) 7 7 3 3 - 7 7  
7 7 7 1 L - E c h t r n n w w w . h r r r - g m t r n .



W r w n I h r W l t .

www.eltz.de

# Öldiagnosen sichern Langlebigkeit

Zahlreiche Schäden an Baumaschinen kündigen sich rechtzeitig an und lassen sich entsprechend vermeiden. Schon seit über 30 Jahren bietet deshalb die Zeppelin Baumaschinen GmbH, Garching, einen besonderen Service an: Umfassende Öldiagnosen können Verschleißpartikel im Ölkreislauf des Motors, der Hydraulik, des Getriebes oder der Achsen ermitteln.

Dabei kommt modernste Technik zur Anwendung. Ein Spektrometer mit Polychromator und Steuerrechner bildet das Herzstück der Analyse.

Damit können kleinste Partikel im Öl bestimmt werden. Finden sich zum Beispiel hohe Werte von Silizium, so kann die Ursache ein beschädigter Luftfilter oder eine Undichtigkeit im Ansaugsystem des Motors sein.

Erhöhte Kupferwerte in Verbindung mit Natrium und Barium weisen auf einen



Öldiagnosen sichern die Langlebigkeit von Baumaschinen.

Übertritt von Kühlflüssigkeit ins Motoröl hin. Auch der Zustand des Öles ist von Bedeutung: Ruß, Wasser, Glykol, Sauerstoff sowie andere Schadstoffe verändern Viskosität und Schutzvermögen.

gen. Allein im vergangenen Jahr wurden im Öllabor von Zeppelin 64.000 Proben analysiert und interpretiert. Die Auswertung dauert übrigens nur einen Tag.

Info: [www.zeppelin.de](http://www.zeppelin.de)

## Zentralschmieraggregat für kleine Maschinen und Fahrzeuge

Die Kompakt-Zentralschmieraggregate der Reihe KFA / KFAS wurden entwickelt für die preiswerte Ausrüstung von Baumaschinen, On- und Off-Road Fahrzeugen sowie Landmaschinen mit bis zu 20 Schmierstellen.

Die KFA(S) weist die geringsten Abmessungen ihrer Klasse auf. Dadurch passt sie auch in kleine und mittlere Maschinen mit beengten Platzverhältnissen. Sie eignet sich für Abschmierfette bis NLGI-Kl. 2. Der Fettbehälter ist mit 1 l Volumen optimal angepasst und der thermoplastische High-Tech-Werkstoff macht das Gehäuse leicht, robust und korrosionsfest.

An die beiden Auslässe der Pumpe können zwei unabhängige Schmierkreise angeschlossen werden, z.B. einer für Fahrwerk und Lenkung und ein zweiter



KFAS Kompakt-Zentralschmieranlage für die preiswerte Ausrüstung kleinerer Maschinen und Fahrzeuge.

für Anbau- bzw. Vorsatzgeräte. Zur Anpassung der Fettfördermenge an den Bedarf jedes Kreises stehen drei Pumpen-

elemente mit unterschiedlichen Fördermengen zur Auswahl. Die integrierte Steuerung ist besonders interessant für Verleiher von Baumaschinen und für Mietparks sowie für Lohnunternehmer, denn das Gerät verfügt über einen integrierten Betriebsstundenzähler. Die Einstellungen am Steuergerät sind zudem durch PIN Code geschützt und können nicht unbefugt verstellt werden.

Der Störungsdiagnose-Speicher „merkt“ sich, ob und wie lange die Maschine ggf. trotz Störmeldung weiterbetrieben wurde. Nachlässigkeiten bei der Wartung bzw. während des Betriebs werden so nachweisbar.

Die Verantwortung für evtl. Folgeschäden durch mangelnde Schmierung kann entsprechend eindeutig zugewiesen werden.

Info: [www.vogel-ag.de](http://www.vogel-ag.de)

# Mieten leicht gemacht.

Mieten bietet die rundum überzeugende Alternative zum Gerätekauf. Denn eine Mietmaschine erfordert keine langfristigen Investitionen, ist zeitgerecht einsetzbar und garantiert mit ihrem erstklassigen Zustand ein Maximum an Leistung. Ganz gleich, welche Maschine Sie für welchen Einsatzzweck benötigen: Bei Ihrem Liebherr-Mietpartner/ Liebherr-Händler stehen mehr als 2000 Erdbewegungsmaschinen auf Abruf bereit.



Liebherr-Mietpartner GmbH  
Am Herrschaftsweiher 51  
D-67071 Ludwigshafen/Rhein  
Tel.: (06237) 4006-0, Fax: 4006-99

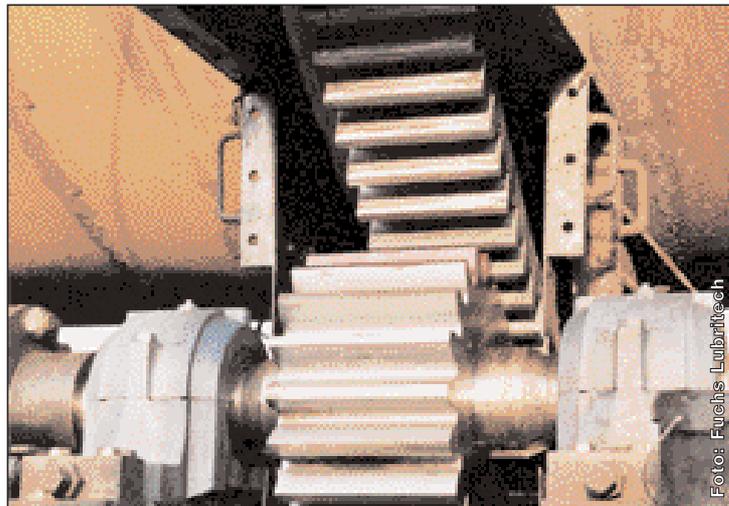
**LIEBHERR**  
**MIETPARTNER**

# Sprüh-Haftschmierstoffe sichern Produktivität

In Übersetzungen von 1:8 bis 1:12 übertragen langsam laufende Großtriebe in Rohrmühlen, Kühlern, Waschtrommeln, Drehöfen und Kalzinieren Drehmomente bis 50.000 Nm. Infolge niedriger Gleitgeschwindigkeiten der ineinander greifenden Zahnflanken lässt sich häufig kein hydrodynamischer Schmierfilm aufbauen. Steht aber plötzlich z.B. in der Zementproduktion ein Zahnrad still, übersteigen die Ausfallkosten leicht den Anschaffungspreis des Antriebs.

Zum Ausschalten solcher Schadensursachen eignen sich Haft- oder Sprühhaftschmierstoffe zur Zahnflankenschmierung.

Mit der Produktfamilie Ceplattyn sorgt Fuchs Lubritech weltweit an hochbelas-



*Optimaler Schutz von Anfang an: sorgfältiges Ausrichten des Antriebs und hohe Anlagenverfügbarkeit mit genau abgestimmten Haftschmierstoffen.*

teten offenen Antrieben für eine dauerhaft wirksame Schmierung. Dies gilt mit Blick auf die Anlagenverfügbarkeit unter arktischen Verhältnissen ebenso wie in

der Hitze Australiens. Zudem leisten die Schmierstoffspezialisten übergreifenden Service.

Info: [www.fuchs-oil.de](http://www.fuchs-oil.de)

## biologisch schnell abbaubare Hydraulikflüssigkeit



Komatsu Hanomag AG  
DE-30449 Hannover



Kaiser AG  
LI-9486 Schaanwald



Volvo Construction Equipment  
SE-63185 Eskilstuna



Liebherr-France SA  
FR-68005 Colmar



### Aus gutem Grund – umweltschonende PANOLIN High-Tech Hydraulikflüssigkeiten

- praktische Erfahrungen seit 1985
- über 10'000 Kunden
- Freigaben von über 200 Maschinen- und Komponentenherstellern
- als Werksbefüllung erhältlich
- erhältlich in allen gängigen Viskositätsklassen
- beste Wirtschaftlichkeit durch Langzeiteinsatz
- maximaler Umweltschutz – Blauer Engel, niedrigste WGK

PANOLIN AG  
Dogern  
7 51 83 83-0  
7 51 83 83-29  
[www.panolin.com](http://www.panolin.com)

PANOLIN AG  
CH-8322 Madetswil  
Telefon 01 956 65 65  
Telefax 01 956 65 75  
[www.panolin.com](http://www.panolin.com)

**KLENOIL**<sup>®</sup>  
Microfiltration

**PANOLIN**<sup>®</sup>  
High-Tech Schmierstoffe

# Hohe Akzeptanz in der Baumaschinenindustrie

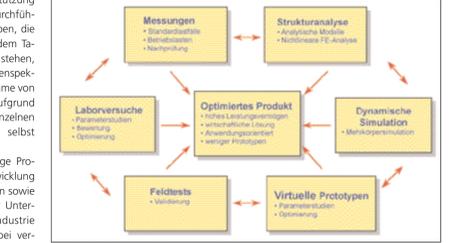
Das zum Ende des Jahres 2000 im Technologiezentrum an der Ruhr-Universität Bochum gegründete Baumaschineninstitut „IBAF“ erfreut sich mittlerweile einer ausgesprochen hohen Akzeptanz in der Baumaschinenindustrie. Dies beweisen die ständig steigenden Kundenzahlen von in- und ausländischen Baumaschinenunternehmen.

ner und ist in der Lage, Entwicklungsleistungen von der – in stets enger Zusammenarbeit mit dem Hersteller – ablaufenden Projektierung bis hin zum vollständigen Prototyp abzuwickeln. Dies wird zunehmend von Unternehmen in Anspruch genommen, vor allem dann, wenn im eigenen Hause die

Nichts ist erfolgreicher als Erfolg. Eines der besten Resultate erfolgreichen Arbeitens ist das wachsende Interesse, welches beispielsweise den ausgesprochen praxisorientierten Arbeiten dieses Bochumer Institutes entgegen gebracht wird. Der selbst jahrelang im Vorstand einer Aktiengesellschaft der Baumaschinenindustrie tätige Geschäftsführer des IBAF, Prof. Dr. Michael Ketting, kennt natürlich die Probleme dieser Industrie bis ins Detail und ist in der Lage, die notwendige Flexibilität des IBAF immer wieder an deren Forderungen anzupassen. Er führt das große Interesse der Baumaschinenindustrie vor allem aber auf die bereits erwähnte Praxisorientiertheit der Forschungs- und Entwicklungstätigkeit des Instituts zurück, die sich wesentlich von anderen Forschungseinrichtungen unterscheidet. So steht in erster Linie die Unterstützung der Industrie hinsichtlich der Durchführung und Erledigung von Aufgaben, die unmittelbar oder mittelbar mit dem Tagesgeschäft im Zusammenhang stehen, im Vordergrund. Dieses Aufgabenspektrum reicht sogar bis zur Übernahme von Konstruktionsleistungen, die aufgrund von Spitzenbelastungen bei einzelnen Baumaschinenherstellern nicht selbst realisiert werden können. Auch eine mittel- und langfristige Projektarbeit im Rahmen der Entwicklung von Maschinenteilen, Baugruppen sowie ganzen Maschinenbereichen zur Unterstützung der Baumaschinenindustrie wird vom IBAF angeboten. Dabei versteht sich IBAF vor allem als Systempart-

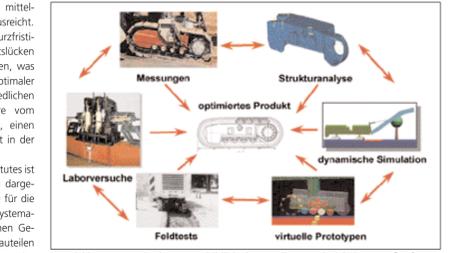


Das IBAF befindet sich im Technologiezentrum „Ruhr“ an der Ruhr-Universität Bochum.



Praxisorientierte Entwicklungsstrategie des IBAF

Kapazität für die Durchführung mittel- und langfristiger Arbeiten nicht ausreichend. Somit kann das Institut sowohl kurzfristige als auch langfristige Kapazitätslücken für seine Industriepartner schließen, was unter dem Aspekt der Nutzung optimaler Personalkapazitäten in unterschiedlichen Konjunkturphasen, insbesondere vom managementseitigen Standpunkt, einen immer bedeutenderen Stellenwert in der Baumaschinenbranche einnimmt. Die Entwicklungsstrategie des Institutes ist im Wesentlichen in den Grafiken dargestellt. Hiernach wird insbesondere für die Entwicklung neuer Projekte eine Systematik verfolgt, die zur wirtschaftlichen Gestaltung von Baugruppen und Bauteilen einen immer höheren Stellenwert einnimmt und zunehmend von vielen, auch kleineren Baumaschinenproduzenten akzeptiert wird. Wohl wissend, dass nicht für jede praxisrelevante Aufgabe, vor allem aus dem Tagesgeschäft, die in kürzester Zeit für die Industrie zu erledigen ist, der hier aufgezeigte Kreis durchlaufen werden kann, zeigt sich hierin aber die grundsätzliche



Entwicklungsstrategie des IBAF – bildlich dargestellt am Beispiel einer Straßenfräse, eines Spitzenproduktes der Wirtgen GmbH, Windhagen.

Systematik, mit der das dienstleistende Institut vorgeht, um für die Kunden der die funktional und qualitativ beste, zugleich aber auch wirtschaftlichste Lösung zu ermitteln. Die Institutphilosophie und Unternehmensstrategie sowie alle verfügbaren und verwendeten Methoden und

Werkzeuge des gleichzeitig zur IAMT-Gruppe gehörenden IBAF-Institutes wurden ausführlich bereits in den Ausgaben 5 und 6 der VDBUM INFORMATION aus dem Jahre 2001 dargestellt, worauf an dieser Stelle nochmals ausdrücklich verwiesen sein soll.

**Ventilsysteme**  
Herstellung + Vertrieb

Am Kriebelbach 4  
D-64658 Fuld/Odw.  
Telefon 0 62 53/43 69  
Telefon 0 62 53/34 17  
email: skarka@vontex.de  
Internet: www.skarka.de

Öl-Service - Ventile  
sauber und umweltfreundlich

TUV

**BERGMANN-DUMPER**  
VERKAUF • MIETE • SERVICE

Beaufix 2085  
Nennlast: 8,5 to

**BERGMANN**  
DIE STARKE KRAFT  
Maschinen, Getriebe & Öl-CD

Essemer Straße 7  
49314 Müssen-Nickel

Tel. (0 59 32) 72 92-0 • Fax (0 59 32) 72 92 92

**viertel MOTOREN**

Service Partner

Quadruple Dieselmotoren  
Diesel Dieselmotoren  
Isuzu Dieselmotoren  
Scania Dieselmotoren  
Eaton Perve Dieselmotoren  
Alison Getriebe  
ZF Getriebe  
Mann-Filter  
Mann-ACF-Papier

Motor-Serviceparten + alle Marken  
Service + Ersatzteile + Beratung + Ausbildung

1630 9000

Südost-Weinberg  
Str. 0711-2342-0  
Fax 0711-2342-99

Michael Mühlberg  
Tel. 07169-4111  
Fax 07169-4115

Michael Lenzing  
Tel. 04623-20.0  
Fax 04623-52774

**Geyer-Thermofaß**

97509 Unterspiesheim  
Telefon 0 97 23 / 13 52  
Telefax 0 97 23 / 24 41

von 5 bis 11 l Inhalt, geringes Eigengewicht bei höchster Stabilität und kpl. Restentleerung durch Faßkörper.

# Effiziente Vermögensaufteilung

**Vermögen sollten differenziert verwaltet werden. Das heißt, dass neben Aktien und festverzinslichen Wertpapieren auch alternative Investments ins Auge gefasst werden müssen. Unser Beitrag vermittelt Wissenswertes zum neuen Drei-Säulen-Konzept in der Vermögensverwaltung der Credit Suisse (Deutschland) AG.**

Dr. Peter von Arx, Mitglied des Vorstandes der Credit Suisse (Deutschland) AG

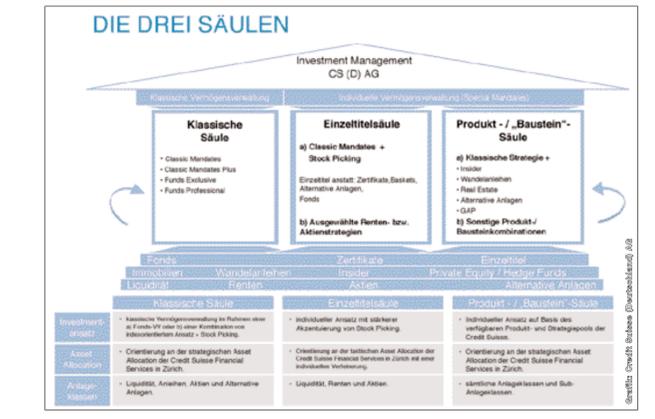
Viele Anleger sehen in der Vermögensverwaltung und -beratung nur die Kombination verschiedener Aktien. In einem Marktumfeld wie 2000 und 2001 führte aber auch die breiteste Streuung, falls sie nur auf das Anlagensegment „Aktien“ beschränkt war, zu signifikanten Kursverlusten. Eine für den Anleger erfolgreiche Vermögensverwaltung zeichnet sich aber da-

durch aus, dass sie alle wichtigen Anlageklassen vereint und somit eine effiziente Asset Allocation (Vermögensaufteilung) aufweist.

Es kommt dabei entscheidend darauf an, dass die verschiedenen Anlageklassen beziehungsweise die beigemischten Produkte möglichst optimal kombiniert werden. Je unkorrelierter diese sind und je mehr Anlage- und Teilanlageklassen kombiniert werden können, desto geringer sind in der Regel das Risiko und somit die Vermögensschwankungen.

Alternative Investments gehören in jedes breit diversifizierte Depot

Neben den klassischen festverzinslichen Wertpapieren, die im Moment in erster Linie aus Stabilitätsgründen sowie zur Generierung von laufendem Einkommen aus Kuponzahlungen beigemischt werden (Kursgewinne sind aufgrund der bevorstehenden „Zinswende“ in nächster Zeit eher nicht mehr zu erwarten), gehören die so genannten Alternativen Investments in jedes gut diversifizierte Depot. Diese haben zum Ziel, auch in stagnierenden oder gar fallenden Märkten eine positive absolute Performance zu erzielen. Typische Beispiele hierfür sind Hedge-Strategien, Private Equity oder andere gemäß bestimmter nicht klassischer Anlageansätze strukturierte Produkte. Ein je nach Kundenprofil und vorherrschender Marktsituation aus mehreren Anlageklassen zusammen-



gestelltes Portfolio sollte dem Anleger über alle Marktphasen hinweg eine möglichst hohe Rendite bringen und gravierende negative Effekte minimieren können.

Das Portfolio eines ausgewogenen Investors sollte zu 30 bis 40 Prozent aus Aktien bestehen, wovon wertorientierte Aktien, die so genannten „Value-Stocks“ eine dominierende Rolle spielen sollten (etwa 60 bis 70 Prozent des Aktienanteils). Rund 30 Prozent des Portfolios kann aus festverzinslichen Wertpapieren wie Staatsanleihen, Pfandbriefen und den momentan aufgrund der sich aufhellenden Konjunkturdaten eher attraktiven Unternehmensanleihen bestehen. Zusätzlich sollten Wandelanleihen, die aufgrund des „Bond-Floors“ wie „normale“ Festverzinsliche als Stabilisator dienen und dennoch auch von steigenden Aktienmärkten profitieren können, gehalten werden. 15 bis 20 Prozent könnten dann aus Alternativen Investments bestehen, um auch an stagnierenden oder fallenden Märkten verdienen zu können. Das ein Liquiditätspuffer von rund zehn Prozent vorhanden sein sollte, um auch kurzfristig auftretende Marktchancen ausnutzen zu können, versteht sich von selbst.

Bezogen auf die Anlageklasse Aktien sind überwiegend drei Entscheidungen zu treffen: Hinsichtlich des Investment-Stils, das heißt, ob der Schwerpunkt auf Value- oder Growth-Titeln liegen soll; hinsichtlich der entsprechenden Sektoren, die je nach Marktsituation präferiert werden sollten (Sektorrotation) sowie hinsichtlich der Festlegung der geeigneten Länderallokation. „Value“ ist dabei übrigens wieder en vogue. Während bis zum Frühjahr 2000 vor allem die so genannten Wachstumswerte eine hervorragende Kursentwicklung aufwiesen, feierten die Value-Aktien in den letzten zwei Jahren eine Renaissance. Seit dem „Plätzen der Technologieblase“ und der desaströsen Entwicklung der einstigen Top-Performer haben die typischen „Value-Kriterien“, wie beispielsweise das Kurs-Gewinn-Verhältnis (KGV), das Kurs-Buchwert-Verhältnis (KBV) oder aber die Dividendenrendite, wieder stark an Bedeutung gewonnen.

Gerade in schwierigen Zeiten und in der Anfangsphase einer konjunkturellen Erholung werden erfahrungsgemäß Aktien substanzhaltiger Unternehmen denen vorgezogen, die lediglich über ein hohes Gewinnpotenzial verfügen. In der langfristigen Betrachtung hat sich darüber hinaus auch gezeigt, dass Anleger, die gemäß des „Value-Ansatzes“ investiert haben, keine wesentlichen Renditeeinbußen gegenüber rein wachstumsorientierten Anlegern hinnehmen mussten. Den richtigen Mix zu finden, stellt dabei die entscheidende Herausforderung dar.

#### Growth oder Value?

In erster Linie basiert der Value-Ansatz auf der Annahme, dass der Aktienkurs langfristig der fundamentalen Bewertung eines Unternehmens folgt. Da die Märkte kurzfristig jedoch oft von der Psychologie getrieben werden, führen positive wie negative Börsenübertreibungen zu einer Abkopplung des Aktienkurses vom fundamentalen Wert eines Unternehmens. Solche Marktineffizienzen bieten schließlich Möglichkeiten für den „Value-Investor“. Demzufolge sollte ein Depot eines eher langfristig orientierten Investors die Aktiensseite betreffend über eine breite Basis von eher werthaltigen Aktien verfügen. Darüber hinaus, gewissermaßen als „Salz in der Suppe“ und aus Gründen einer effizienten Streuung, gilt es auch, selektiv Wachstumstitel beizumischen. Mit einer solchen Depotausrichtung sind ständige Investmentstilwechsel überflüssig. Das ist auch aufgrund der Schwierigkeit eines optimalen Timings in dieser Frage vorteilhaft. Auch lässt im Laufe des Lebenszyklus von Unternehmen die Gewinnodynamik nach, die Erträge aber weisen eine größere Stabilität auf, so dass demnach in vielen Fällen aus Wachstumstiteln Value-Aktien werden. Neben allen Evaluierungen hinsichtlich Growth oder Value sollte aber in jedem Fall auch der richtige Länder- und Branchenmix große Beachtung finden, da insbesondere Sektorrotationen die Performance von Aktieninvestments ebenfalls signifikant beeinflussen.

Welche Auswirkungen haben diese Feststellungen und Entwicklungen auf die Handlungsweisen der Vermögensverwaltung im Hause „Credit Suisse“?

#### Drei-Säulen-Konzept der Vermögensverwaltung

Vermögensverwaltung muss mit Blick auf die Diversifikation der Anlagen differenzierter erfolgen. Dies vor allem aufgrund eines schwierigeren Marktumfelds sowie differierender Wünsche und Profile der Anleger. Die Credit Suisse (Deutschland) AG hat sich speziell darauf mit einem „Drei-Säulen-Konzept“ der Vermögensverwaltung ausgerichtet, innerhalb dessen dem Asset Allocation-Gedanken Rechnung getragen wird. Die erste Säule umfasst so genannte klassische Vermögensverwaltungsstrategien. Diese zeichnen sich dadurch aus, dass per se die wichtigsten Anlageklassen mit Blick auf die vorherrschende Marktsituation und das definierte Kundenprofil kombiniert werden und in jeder Anlageklasse nach bestimmten Grundsätzen weitergehend diversifiziert wird. Hierbei werden, wie auch bei den anderen Beratungskonzepten, die Expertisen der Credit Suisse Private Banking-Teams aus Zürich sowie Input aus den CS-Kompetenzzentren weltweit genutzt. In Deutschland werden diese Strategien analysiert und diskutiert, um sie anschließend für alle Kundenprofile in allen Anlageklassen der Kundenportfolios umzusetzen.

Die zweite Säule, als erstes Teissegment im Bereich der individuellen Vermögensverwaltung, ist darauf fokussiert, spezielle Einzelstrategien umzusetzen. Hierbei spielen die persönlichen Präferenzen insbesondere mit Blick auf eine besondere Affinität der Anleger zum Aktieninvestment eine dominierende Rolle. Klassische Depotbestandteile wie Zertifikate, Baskets, Fonds und strukturierte Produkte werden bei diesem Investmentansatz durch Einzeltitel ersetzt oder es werden auf Kundenwunsch bestimmte Spezialstrategien, wie zum Beispiel eine Small-/Midcap-Strategie, verfolgt.

Die dritte Säule, die sich ebenso wie die Zweite an eher größere Vermögen wendet und daher ebenfalls der individuellen



### Neue O&K-Vertretung

Im Zuge der Verdichtung des Vertriebs- und Servicenetzes und der gleichzeitigen Neuausrichtung des Vertriebssystems hat das Unternehmen FRB Baumaschinen GmbH in Berlin seit August 2002 die Aktivitäten der bisherigen O&K-Niederlassung übernommen. Service, Ersatzteilversorgung und Werk-

werkstätten und gut sortierten Ersatzteillagern. Das Unternehmen garantiert einen 24-Stunden-Service sowie einen Notdienst. Gut gerüstet sind die Techniker auch durch vorausgegangene Trainings.

Die O&K AG selbst wird sich in Berlin



FRB übernahm die Vertriebsaktivitäten der O&K-Niederlassung Berlin.

stattleistungen wurden gleichzeitig auf das Unternehmen Friedrich Rohwedder Baumaschinen GmbH & Co. Service KG übertragen. Rohwedder verfügt über sechs verkehrsgünstige Standorte in Berlin und Brandenburg mit modernsten

ganz auf die Produktion der weltweit eingesetzten Baumaschinen konzentrierten. Formuliertes gemeinsames Nahziel von O&K und FRB ist es, die Position der Marke zu festigen und auszubauen. Info: [www.orenstein-koppel.com](http://www.orenstein-koppel.com) ■

### Fuchs bei „Top 10“-Lieferanten

Als einzigem Schmierstoffhersteller gelang es der zum Fuchs Petroleum-Konzern gehörenden Fuchs Europe Schmierstoffe GmbH in Mannheim, von den DaimlerChrysler Werken in Deutschland als einer der zehn besten Lieferanten des Jahres 2002 ausgezeichnet zu werden.

Die Auszeichnung, die DaimlerChrysler in dieser Form jetzt erstmals vergab, basiert auf einer gründlichen unternehmensinternen Bewertung und folgt strengen Kriterien: Von insgesamt 7.000 Zulieferern nichtproduktiver Produkte

der Produktionsstandorte in Deutschland wurden 3.000 Lieferanten von drei verschiedenen DaimlerChrysler-Organisationen bewertet. Lediglich die zehn Besten erhielten die Auszeichnungen.

FUCHS konnte bei allen vier Kriterien – Produktqualität, Lieferqualität, Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit – gleichermaßen überzeugen.

Damit erhielt das Unternehmen zum wiederholten Mal die Auszeichnung eines führenden Automobilherstellers. Info: [www.fuchs-oil.de](http://www.fuchs-oil.de) ■



### Solidaritätsaktionen nach Flutkatastrophe

Von den weltweit über 200 Niederlassungen der Hansa-Flex Hydraulik GmbH hatten während der Hochwasserkatastrophe des Sommers 2002 sechs direkt mit dem Flutweilen zu kämpfen. Die Betriebe in Prag, Usti nad Labem, Pirna, Grimma, Dessau und Schönebeck waren glücklicherweise versicherungstechnisch abgesichert – was im privaten Umfeld der Mitarbeiter aber teilweise nicht der Fall war. Mitarbeiter und Geschäftsführung der gesamten Unternehmensgruppe riefen deshalb eine unternehmensinterne Spendenaktion ins Leben. Deren Erlöse kommen schnell und unbürokratisch den direkt betroffenen Kollegen zugute.

Dies beweist einmal mehr, dass das Zusammengehörigkeitsgefühl im familiengeführten Unternehmen ungebrochen ist. Info: [www.hansa-flex.com](http://www.hansa-flex.com)

Auch die Liebherr-Holding GmbH kam dem riesigen Handlungsbedarf nach der Jahrhundertflut spontan mit einer Spende von 500.000 € nach. Der Betrag wurde auf verschiedene Hilfsorganisationen aufgeteilt. Info: [www.liebherr.de](http://www.liebherr.de) ■

### NK Finance stockt Angebot auf

Als Full-Liner von Compact-Baummaschinen verfolgt die Neuson-Kramer Baumaschinen AG eine Politik des qualitativen Wachstums. Mit der neu gegründeten Neuson Kramer Finance Immorent GmbH – ein Joint Venture der Neuson Kramer Baumaschinen AG und der Immorent AG, einer der führenden österreichischen Leasinggesellschaften – wird das Dienstleistungsangebot entscheidend ausgebaut. Der Zusammenschluss von Leasing- und Produktspezialisten ermöglicht es, optimale Finanzierungskonzepte für alle Neuson-, Kramer- oder Lifton-Produkte, sowohl für den Endkunden als auch für den Händler, anzubieten. Durch die enge Zusammenarbeit mit den Herstellerwerken können Lebenszyklen und bevorstehen-

de Modellwechsel der Produkte in die Risikobeurteilung einer Finanzierung integriert werden. Zusätzlich ermöglichen der hohe Qualitätsstandard und die lange Lebensdauer aller Produkte der Gruppe eine attraktive Ratengestaltung bei minimalem Risikoverlauf. Durch eine Vielzahl an unterschiedlichen, hochqualitativen Produkten, Kostentransparenz und einem schnellen und einfachen Ablauf ist es möglich, individuell auf die Finanzierungswünsche der Kunden einzugehen und ihre Bedürfnisse optimal zu erfüllen. Info: [www.nk-finance.de](http://www.nk-finance.de)

### Case Poclairn bei CNH

Mit Wirkung zum 1. September 2002 ging die seit 1956 in Deutschland als reine Vertriebs- und Servicegesellschaft tätige Case Poclairn GmbH in der CNH Deutschland

GmbH mit Hauptsitz in Heilbronn auf. Die Verschmelzung ist Teil des weltweiten Integrationsprozesses der Bau- und Landmaschinenhersteller Case und New Holland zum CNH-Konzern, der in den Geschäftszweigen Land- und Baumaschinen sowie Finanzdienstleistungen zu den global führenden Unternehmen zählt. Das Portfolio der Marke Case deckt den Bedarf aller Kerndisziplinen der Bauwirtschaft und baunaher Wirtschaftszweige ebenso ab, wie es effiziente Lösungen für den Güterumschlag, den Abbruch, das Baustoff-Recycling und die stationäre Industrie bietet. Dafür steht eine breite Palette an Minibaggern, Rad- und Raupenbaggern bis 80 t Betriebsgewicht, knickgelenkte Radlader bis 4,1 m³ Schaufelinhalt, Kompaktlader, Baggerlader, und knickgelenkte Muldenkipper zur Verfügung. Info: [www.cnh.de](http://www.cnh.de)

**IP Zak - mit beweglichem Aktivmeißel**

Wir senden Ihnen gern Unterlagen oder schauen Sie in unsere Website unter [www.essig-porta.de](http://www.essig-porta.de)

**ESSIG**

**H.J. ESSIG GmbH & Co. KG**  
 Gänsekamp 35  
 D-32457 Porta Westfalica  
 Tel. 0571/72090  
 Fax 0571/72083  
 E-mail: [essig@essig-porta.de](mailto:essig@essig-porta.de)  
[www.essig-porta.de](http://www.essig-porta.de)

## Wer Unternehmer wird, unterschreibt lebenslänglich

**Mit einem großen Festakt im Herzogenschloss von Straubing feierte der deutsche Baumaschinenhersteller Sennebogen sein 50jähriges Firmenjubiläum. Gekommen waren etwa 320 Gäste aus 24 Ländern und von drei Kontinenten. Bayerns Wirtschaftsminister Otto Wiesheu betonte in seiner Ansprache, der wirtschaftliche Erfolg Bayerns beruhe auf Unternehmen wie diesem und Unternehmern wie Erich Sennebogen.**

Gerade mal 21 Jahre war Erich Sennebogen alt, als er sich 1952 selbstständig machte. Zuerst baute er mit einer Handvoll Mitarbeitern kleine Maschinen für die Landwirtschaft. 1959 rollten die ersten Seilbagger und Krane aus der Halle, und zehn Jahre später präsentierte das Unternehmen den ersten vollhydraulischen Seilbagger. Heute beschäftigt die von Erich Sennebogen und seinen Söhnen Walter und Erich geführte Unternehmensgruppe an ihren Stand-

werden Krane, Mobilbagger, Materialumschlaggeräte, Hafenmobilkrane, Seilbagger und Spezialträgergeräte – alles in allem sechs Produktlinien mit 45 Gerätegrundtypen.

Während seiner Ansprache im Rittersaal des Schlosses warf Erich Sennebogen der Bundesregierung einen „Raubzug“ gegen den Mittelstand vor. Durch massive Kürzungen, unter anderem bei Rückstellungsmöglichkeiten, habe man die

gravierenden Eingriff in die persönliche Freiheit dar, sei eine höchststrangige Verletzung des Datenschutzes und animiere zum Verbrechen. Sennebogen: „Das ist die größte legalisierte Betriebsespionage, die ich je gesehen habe.“ Kleine und mittlere Betriebe würden stranguliert. Wohlstand, so der 70jährige weiter, komme von Wettbewerb. Nicht die Jahre machten alt, sondern Untätigkeit. Statt alt zu werden sei er deshalb lieber Unternehmer geworden. In Rente gegangen, arbeite er jetzt umsonst. Vier Unternehmer werde, so Sennebogen, unterschreibe lebenslänglich.

Bayerns Wirtschaftsminister Otto Wiesheu appellierte an die mittelständischen Unternehmen, sich noch stärker zu internationalisieren. Er sprach sich für eine Verbesserung der Abschreibungsmöglichkeiten aus. Die steuerlichen Rahmenbedingungen müssten so gestaltet werden, dass wieder investiert werde. Es dürfe nicht sein, dass Unternehmensinhaber Teile ihrer Firma verkaufen müssten, nur um die Erbschaftsteuer bezahlen zu können. Wiesheu: „Wenn die Steuerschraube überdreht wird, nimmt der Staat nicht mehr, sondern weniger ein.“



Erich Sennebogen (Mitte) wurde vom Vorsitzenden des Fachverbandes Bau- und Baustoffmaschinen im VDMA, Dr. Reinhold Festge (links) und dem kommissarischen Geschäftsführer des Fachverbandes, Dr. Heribert Wiedenhus, mit der großen Verdienstmedaille des VDMA ausgezeichnet.

orten in Straubing, Wackersdorf und Balaionfüred (Ungarn) mehr als 1000 Mitarbeiter. Der Jahresumsatz beläuft sich auf rund 250 Millionen €. Hergestellt

Unternehmen „ausgelagert“. Die Beihauptung, der Verlust werde an anderer Stelle kompensiert, trafe nicht zu. Das Bilanzveröffentlichungsgesetz stelle einen

Für seine Verdienste um die deutsche Baumaschinenindustrie und den Fachverband Bau- und Baustoffmaschinen im VDMA erhielt Sennebogen die große VDMA-Verdienstmedaille. Überreicht wurde die Auszeichnung vom Verbandsvorsitzenden Dr. Reinhold Festge und kommissarischen Geschäftsführer Dr. Heribert Wiedenhus. Sennebogen, so Festge, engagiere sich seit 1987 für die gemeinsamen Anliegen des Verbandes. Als stellvertretender Vorsitzender und als Vorsitzender der Fachabteilungen sowie der Arbeitsgemeinschaft Erdbaumaschinen habe er wesentlich zum heutigen Bild des VDMA beigetragen.

In seiner von Festge verlesenen Laudatio betonte VDMA-Präsident Diether Klingenberg, unter der persönlichen Mitwir-



Sennebogen produziert in sechs Produktionslinien 45 Maschinengrundtypen.



Blick auf einen Teil des Sennebogen-Standortes Straubing.

...kung von Sennebogen sei es gelungen, die unterschiedlichen Interessenströmungen innerhalb des Fachverbandes zusammenzuführen und gemeinschaftlich in der Öffentlichkeit zu präsentieren. Das Integrationsvermögen von Sennebogen wertete er als Grundlage und Schlüssel zum Erfolg für die konsequente und weit vorausblickende Integration ausländischer Erdbaumaschinenhersteller in die Verbandsaktivitäten. Eine abschließende Werksbesichtigung und Gerätepräsentation unterstrich den Erfolg der Unternehmensgruppe höchst anschaulich.

KW F LEW  
M T EN  
F LLE TY EN MIT  
GEW H LEISTUNG

M T ENNST R SETZUNG - N CHENWELLEN  
IN US! HRSCHLUPFTECHNIK - LU L R .  
WI M CHEN IN EN M T WIE E FL TT.  
SCHNELLEN G NOSTER  
N UZEN UN WI HELTEN WEITE .

**U**  
c / Unt en hm ns nu  
Fr r ch e r Str B 195  
-4 2112 n g/Em  
www u c r nu

.../ ul n M i r n

**KAHLER**

Hauptplatz Ritterhude Moormannkamp 5 27721 Ritterhude Tel. 042 90-19 81 · Fax 04292-2903	Niederlassung Hemmickendorf Pappelhain 20 15378 Hemmickendorf Tel. 03 34 34-40 70 · Fax 03 34 34-407 40
Niederlassung Leer-Ost Gewerbestr. 11 26845 Nortmoor Tel. 049 90-29 35 · Fax 049 90-29 97	Niederlassung Rehden Nienburger Str. 12 49453 Rehden Tel. 054 46-911 · Fax 054 46-90 27 54

E-Mail: [info@kaehler.cc](mailto:info@kaehler.cc) · Homepage: [www.kaehler.cc](http://www.kaehler.cc)

**WEIDEMANN** Entscheiden Sie sich bei der nächsten Wahl gleich für den Profi!

EuropaTier  
Besuchen Sie uns auf der Euro  
Tier in Hannover 12.11.13.11.12  
Halle 20, Stand 003.

**WEIDEMANN**  
Güter 8, 40  
Tel. 049 21 6 21 0  
www.weidemann.de

## Pleitenrekordjahr 2002

Bislang fast 40.000 Insolvenzen

Nach aktuellen Meldungen zur Konjunktorentwicklung soll es in Deutschland im ersten Halbjahr 2002 einen neuen Pleitenrekord gegeben haben. So sind laut statistischem Bundesamt in Wiesbaden in diesem Zeitraum 39.700 Insolvenzanträge gestellt worden. Davon sollen 18.500 Unternehmenspleiten und 9.900 Verbraucherinsolvenzen gewesen sein. Bei den betrof-

fenen Unternehmen waren laut Bundesamt 134.000 Arbeitnehmer beschäftigt. Den deutlichen Anstieg der Pleiten bei Einzelunternehmen, bei Angehörigen freier Berufe und natürlichen Personen führt die Behörde vor allem auf die im vergangenen Jahr erfolgte Änderung des Insolvenzrechts zurück, nach welcher der Zeitraum bis zur

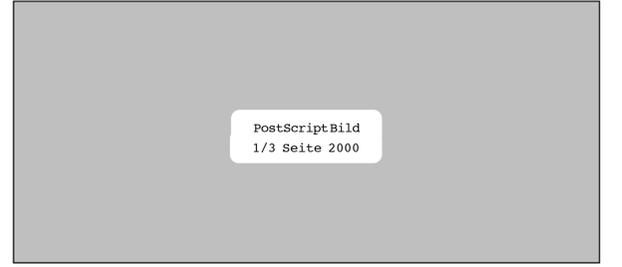
möglichen Befreiung von Restschulden von sieben auf sechs Jahre verkürzt wurde. Auch können seit vergangener Dezember die Verfahrenskosten für mittellose Personen und Unternehmen gestundet werden. Nicht ausgeschlossen scheint nach Angabe der Statistiker, dass viele Betroffene die Rechtsänderung abgewartet und erst in diesem Jahr einen Insolvenzantrag gestellt hätten. ■

## Veränderungen bei Heinrichs Merlo

Merlo hat sich im vergangenen Jahrzehnt als Hersteller eines der feingliedrigsten und breitesten Teleskopmaschinenprogramme zu einem der weltweit führenden Baumaschinenproduzenten entwickelt. Die Zeit ist reif, nunmehr weltweit auch mit einem einheitlichen Organisationsnamen aufzutreten. Entsprechend wur-

de die in Bremen ansässige Heinrichs-Merlo Teleskoptechnik Vertriebsgesellschaft mbH zum 01. August 2002 in Merlo Deutschland GmbH umbenannt. Diese Namensänderung hat keinerlei Einfluss auf die in Deutschland und Österreich bekannten Vertriebs- und Serviceaktivitäten. Sie werden auch weiterhin aus der Bremer Zentrale vom bisher-

gen Team über die bewährten Händlernetze gesteuert. Damit bleiben für alle Kunden auch die regionalen Miet-, Kauf- und Servicekontakte erhalten. Wie Heinrich Clewing, Geschäftsführer der Merlo Deutschland GmbH mitteilt, ist die Firma auch künftig über die bekannten Telefon- und Faxverbindungen erreichbar. Info: www.merlo.de ■



# Stützpunkt Nürnberg auf interessanter Baustellenbesichtigung

Am 6. Juli 2002 machte sich der VDBUM Stützpunkt Nürnberg, begleitet von vier Gästen des Stützpunktes München, im vollbesetzten Bus auf den Weg zu einer durchaus nicht alltäglichen Baustellenbesichtigung. Eine der größten Talsperren im thüringischen Lichtetal, in Leibis-Lichte, war das Ziel.

zeit müssen in einem Zeitraum von drei Jahren 620.000 m³ Beton mit Hilfe zweier Kabelkräne eingebaut werden. Dies bedeutet Spitzeneinbauleistungen von bis zu 2.500 m³ Beton pro Tag. Zur Herstellung des Betons stehen zwei Zwangsmischer mit je 4,5 m³ Mischvolu-

Peter Guttenberger

Durch den Bau der gigantischen Talsperre soll die Trinkwasserversorgung für Ostthüringen stabilisiert und langfristig gesichert werden. Bereits in den 80er Jahren wurde das Projekt mehrfach in Angriff genommen aber immer wieder eingestellt. Beim Eintreffen auf der Baustelle wurde uns an Plänen und Schautafeln an den Wänden des großräumigen Baustellenbüros der genaue Bauablauf inklusive der dabei eingesetzten Maschinenteknik erläutert. Anschließend ging es zu Fuß zu den jeweils interessantesten Punkten der Baustelle.



Blick in die Talsohle der künftigen Trinkwassertalsperre.

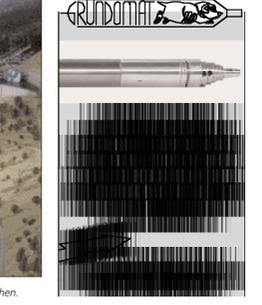
Weil durch den hohen Bedarf an Beton täglich bis zu 5.000 t Zuschlagstoffe plus Zement und Füller angeliefert werden

müssen, ist der Transportaufwand sehr hoch. Neben der Verbreiterung vorhandener Straßen waren umfangreiche Hangsicherungsmaßnahmen erforderlich. Einzigartig in Bauwerksgröße und Bau-

men in einer stationären Doppelmischanlage auf der Baustelle bereit. Eine Besonderheit stellt auch die Betonzusammensetzung dar, wobei eine Korngröße bis zu 125 mm verarbeitet wird. Zudem muss dem Beton bereits in



So wie hier in der Animation wird die künftige Talsperre Leibis-Lichte aussehen.



der Mischanlage eine bestimmte Menge Scherbenis (Eisgranulat) beigemischt werden, damit bei den beachtlichen Einbaudicken während des Abbindeprozesses keine Hitzerrisse entstehen.

Mit Hilfe spezieller Fahrzeuge wird der Beton zu einem Betonübergabekai transportiert. Am sogenannten Kübelkai erfolgt das Umladen des Betons aus den Spezial Lkw's in die Betonkübel. Diese Kübel mit dem Fassungsvermögen einer ganzen LKW-Ladung (zwei Mischungen von je 4,5 m³) hängen jeweils an zwei speziellen Kabelkränen, die den Beton an die jeweilige Einbaustelle im gesamten Staumauerbereich bringen. Die Verteilung des Betons erledigen zwei Planieraugen und die anschließende Verdichtung in Lagen von 50 cm wird mit an Baggern montierten, hydraulischen Rüttelvorrichtungen realisiert.

Die Besonderheit der beiden Kabelkräne besteht vor allem darin, dass sie auf Antriebs- bzw. Maschinenhausseite einen Festpunkt haben, jedoch auf der gegenüberliegenden Seite jeweils einen fahrbaren Gegenwagen, welche über einen Triebstockantrieb die 270 m langen Fahrwege bestreichen können. Die Spannweite vom Festpunkt bis zum Gegenwagen beträgt 620 m. Da die Kränenlänge der Staumauer nur 370 m beträgt, können somit die beiden Kabelkräne jeden beliebigen Punkt im gesamten Staumauerbereich voll abdecken.

Auf den Tragseilen mit je 76 mm Durchmesser verfahren die sog. Laufkatzen mit einer Geschwindigkeit von bis zu 6 m/s. Die Geschwindigkeiten für Hub und Senken erreichen 1,5 bzw. 2,1 m/s. Dieses Tempo ist notwendig, damit ein Lade- und Entleerungszyklus in max. 3 min. durchgeführt werden kann. Die Kranführer werden per Funk eingewiesen.

Die Staumauer selbst wird nach Fertigstellung eine Länge von 370 m bei einer Sohlenbreite von 80 m und einer Kronebreite von 9 m aufweisen. Sie wird



Bestaunter Kabelkran im Maschinenhaus.

durchweg in beachtlicher Tiefe in den vorhandenen Fels eingebunden und zusätzlich verankert, um nach Fertigstellung den 38 Mio. m³ aufgestauten Wassers standzuhalten. Die Staufläche beträgt 117,5 ha bei einer Stauseelänge von 3,5 km.

Nach dem Mittagessen ging es sofort weiter zur Besichtigung der Glashütte Wiegand-Glas GmbH in Steinbach/a.W. Dort konnte man die Flaschenherstellung von A - Z hautnah erleben. Bevorzugt wird Altglas verarbeitet, vor allem weil der Energieverbrauch dabei um 15% niedriger ist als bei der Herstellung aus Primärrohstoffen. Mit unvorstellbarer Geschwindigkeit, buchstäblich wie kleine Geschosse, fliegen diese glühenden Glasklumpen direkt aus den Öfen in exakter Volumengröße auf die jeweiligen

Formen zu, wo sie mittels Pressluft auf Form gebracht werden. Die fertiggestellten, noch total rot glühenden Flaschen, werden dann wie aus einem drehenden

Karusell aus den Maschinen heraus auf die entsprechenden Fördersysteme abgestellt. Auf dem weiteren Weg laufen die Flaschen an diversen automatischen Qualitätskontrollen vorbei. Nach diesen Kontrollen wird mit einer blitzartigen Geschwindigkeit im oberen Halbbereich des Flaschenhalses das Fertigungsdatum winzig klein aufgesprüht. Dieses ist allerdings nur unter Betrachtung mit UV-Licht sichtbar. Im Ganzen, eine sehr interessante Besichtigung.

Zum Abendessen und Ausklang des sehr informativen Tages wurden in froher Runde in einem Hotelrestaurant in Hirschaid bereits Pläne für die nächste Exkursion geschmiedet. ■

**KUNDENDIENST VERMIETUNG VERKAUF ERSATZTEILE**

**dl** **ATLAS** **neuson** **ATLAS LOHRMANN GMBH**

**DIECI LOHRMANN** Bagger - Radlader - LKW-Krane **Minibagger**  
 Teleskoplader Wechselsysteme - Aufbauten

28816 STUNDE  
 CARL-ZEISS-STRASSE 34  
 TEL. 04 21/56 54 40  
 FAX 04 21/56 08 48  
 e-mail: info@atlaslohrmann.de



# Afrika-Stimmung beim Sommerfest

**Im Herbst 2001 bat der Vize im Stützpunkt Dresden, Peter Hennig, einige VDBUM-Mitglieder um Ratschläge in Bezug auf Ersatzteile und Spezialwerkzeuge für eine längere Fahrt mit einem Lkw IFA W50. Sein Ziel war es, mit diesem ehemaligen Militärfahrzeug der NVA auf eine Marokko-Tour zu gehen. Zurückgekehrt gab es für alle Helfer und Interessenten des VDBUM den fälligen Bericht parallel zu einem Diavortrag.**

chenzelle, Kühlschrank, Radio und Satellitenfernsehen wurde der Innenraum des W50 nur von drei Schränken dominiert, die noch aus der Zeit der NVA-Nutzung als Feldküche stammten. Alles war bewusst spartanisch und auf Zweckmäßigkeit ausgerichtet. Neben diversen Ersatzteilen und Werkzeugen mussten ja Bergematerialien, Sandbleche, Kraftstoff- und Trinkwassertanks, Ersatzbatterien, Fahr-

Ein geladen waren die Stützpunktmitglieder, die Verbandsbeauftragten von Leipzig Hartmut Erhardt und Frank Zeiss sowie VDBUM-Geschäftsführer Udo Kiesevalter. Wenigleich beim Sommerfest in Unkersdorf vor den Toren der Stadt Dresden Anlass und Umfeld anders waren als zu den monatlichen Stützpunkttreffen, blieb das fachliche Gespräch nicht lange aus. So wurde in netter ländlicher Atmosphäre über die derzeitige Lage der Bauwirtschaft diskutiert. Gesprächsstoff erhielten die Teilnehmer auch von Dipl.-Ing. Eberhard Gritzner, Gebietsleiter Ost der BauRent Baumaschinen-Miet-Service GmbH. In seinem Referat über die „Baumaschinenvermietung heute und morgen“ dokumentierte er seine Sicht der künftigen Entwicklung. Dass die Auffas-

Ein IFA W50 war der Held des Sommerfestes.



Fachliche Vorlage zur Diskussion: „Wie sieht das Vermietgeschäft der Zukunft aus?“

sungen dazu durchaus differieren können, machte die daraus resultierende Diskussion deutlich. Hier wurde wie immer kein Blatt vor den Mund genommen. Gespannt warteten die Teilnehmer auf die Ausführungen von Heike Brucksch und Peter Hennig. Waren doch beide extra mit ihrem IFA W50 angereist. So konnten sich die Sommerfest-Teilnehmer ein Bild vom Fahrzeug und dessen Ausstattung machen. Statt Nasszelle, Kü-

räder usw. untergebracht werden. Da zudem Gebiete am Rande der Sahara besucht wurden, in denen schwer vermittelbar ist, warum zwei Deutsche mit einem 10-Tonner durch die Lande fahren, wurde absichtlich auf Luxus verzichtet, der nur Begehlichkeiten wecken und den Zugang zur Bevölkerung erschweren würde. Im Vortrag erzählten Heike Brucksch und Peter Hennig von Ihren Erlebnissen in Marokko, auch unter dem Eindruck des 11. September 2001.



Vortrag über ein ganz besonderes Abenteuer.

# y f r th Ch m nsh



Uns'r M'nsh'ftw'ch'lt - Trk'ts  
**Krupp** re'ut'chn'k'h'ß'tz'tl's'c'c'  
C'nstru'ct'n'T'ls.  
Il's'n'r'l'tw's'm'm'r'w'r's'tz'n-  
u'lt'ß't'r's'r'v'c'up'h'ch's'r'Z'u'd'ß's'k't'  
v'm'w'ht'n'm'p'n'c'm'n's'f'r'  
Hy'r'ul'kh'm'm'r'Hy'r'ul'c'c'r'uchz'n'n'  
un'p'ulv'r's'n'r'.

Immer ist Welt



Sie berichteten über die Schwierigkeiten bei der Einreise, ihre Erlebnisse während des Ramadan, darüber, wie sie spontan Gäste der Familie eines Steinbrucharbeiters wurden, wie sie für ein Fototeam eines Verlages gehalten, oder von einem Militärposten zum Tee eingeladen wurden.

Sie bewegten sich gezielt abseits der üblichen Touristenwege und hatten daher besonders auf einer Fahrt entlang der algerischen Grenze auch mit einigen Unwägbarkeiten zu kämpfen. Während zu Weihnachten hierzulande der Schneeschieber regierte, mussten die Abenteurer ihren WS0 aus dem Sand befreien. Die gezeigten Bilder erzeugten Fernweh im Saal, und bei den anschließenden Gesprächen kam die unverhohlene Bewunderung über diese Art des Reisens zum Ausdruck. Trotz einer Reihe von Defekten (Zylinderkopfdichtung, gerissener Auspuff, abgerissenes Ventil an der Luftanlage) wollen die Outdoorerfahrenen irgendwann wieder auf die Piste. Ob dann nochmals Afrika oder eher die Baltischen Republiken angepeilt werden, hängt von den zeitlichen Umständen ab. Die Dresdner VDBUM-Mitglieder haben schon jetzt Interesse am nächsten Reisebericht angemeldet. Das wird auch die Organisatoren freuen, für die das Treffen ein Erfolg sowohl in Sachen Inhalt als auch in punkto Teilnehmerzahl war.

Danken möchte der Dresdner Stützpunkt Eberhard Gritzner von der Bau-Rent Baumaschinen-Miet-Service GmbH, Ludwig Oeschey von Baier+Köppel GmbH+Co (BEKA-Max) und dem Vor-



Ob auf menschenleeren Pisten oder in Städten wie Meknes – Fahrzeug und Fahrer machen in Marokko immer eine gute Figur.



stand des VDBUM für die Unterstützung 2003 wird es mit Sicherheit geben. des Sommerfestes. Eine Nachauflage vdbum



**SIE EN KNIGHT**  
**CHT MMORR**

WIE SICH  
WIE SICH

**CH IST HEL**  
SIE EN ECHEN-SCH E N

WIE SICH  
WIE SICH



# Isar-Floßfahrt, eine Veranstaltung mit Tradition



Am 23. August 2002 war es wieder soweit. Mitarbeiter des Hauses Atlas Copco Construction Tools GmbH, Mitglieder des VDBUM und auch Gäste bestiegen in traditionsgeohnter Form einen „rustikalen Schwimmkörper“.

Von der Strömung erfasst nahm das Floß Fahrt auf und „schipperte“ die diskussionsfreudige, an Erfahrungsaustausch interessierte und zu heiteren Einlassun-

gen aufgelegte Mannschaft durch einen von Artenvielfalt geprägten Tier- und Pflanzenkorridor. Dank sei an dieser Stelle dem Initiator der Veranstaltung, Herrn Franz-Josef Humberg aus dem Hause Atlas Copco Construction Tools GmbH gezollt, der es in seiner verbindlichen und menschlichen Art immer wieder versteht, den richtigen Ton bei Geschäftspartnern und Freunden aus dem VDBUM zu finden.

Gerade in einer Zeit, in der oftmals Kälte und Zynismus das gesellschaftliche Miteinander bestimmen, tut es gut, die Besonderheit einer Floßfahrt in Verbindung mit dem Naturelebnis erfahren zu können. Auch diese Traditionsveranstaltung hat wiederum Erinnerungen wachgerufen, die bestätigen, wie vorteilhaft und verbindend die Zugehörigkeit zum Verband der Baumaschinen-Ingenieure und -Meister ist.

vdbum ■

## Verbandsaktivitäten wirken nach

Nichts kann glücklicher stimmen, als die alten Zeiten des Berufslebens und der Verbandszugehörigkeit noch einmal in beschaulicher Runde aufleben zu lassen. Erinnerungen sind ein kostbares Gut der Daseinsgestaltung. Denn nur wer weiß, wo er herkommt, kann ausloten, wohin er in Zukunft gehen muss.

So trafen sich am 6.6.2002 die „älteren Herren“ des Freiburger Stützpunktes im Markushof in Bad Bellingen, um die Vergangenheit wieder aufleben zu lassen. Beruf und Verbandszugehörigkeit mit vielen interessanten Veranstaltungen waren Gegenstand von Gesprächen beim Spaziergang durch Kur- und Stadtanlagen. Bei wohlschmeckendem Essen und einem guten Tropfen Wein wurde bereits wieder ein Treffen ähnlicher Art ins Auge gefasst.

vdbum ■ Schwelgten in Erinnerungen: Die Freiburger VDBUMler.



**AMMANN**



**Der Führungsstab**  
Die Ammann 3-Wellen-

Die Vorteile  
Herausragende Lauf- und Steigeigenschaften  
Höchste Verdichtungsleistung (Me-Wert) in ihrer Klasse  
2 Modelle: AVH 6030 (550 kg) – AVH 100-200 (750 kg)  
Vollhydraulischer Antrieb – Servolenkung  
Ammann Verdichtung GmbH – Josef Dietzgen Str. 36 – 53773 Hennef  
Tel. 0 22 42 / 88 92 39 – Fax 0 22 42 / 88 02 69  
E-Mail: ammanna@ammann-hennef.de  
www.ammann-group.com

Das Unternehmen für Pflanzenteile GEBÄUDE- UND MASCHINEN-TEILE

**YANMAR • ISUZU • KUBOTA**

**TAC**

TRAKTOR-ANBAUWERKZEUGE  
TRAKTOR-ANBAUWERKZEUGE COMPANY

Deutscher Zweig: D-94074 Landshut  
Tel. 07351 9010-0, Fax 07351 9010-10

**Mobile Räume sofort!**

- Büro-, Wohn-, Mannschaft-, Sanitär-Container
- Magazine, Garaboxen, Spezialcontainer
- Sonder- und Aggregatecontainer
- Lieferung sofort, europaweit



Wir kommen Ihnen entgegen

**ELA**

**CONTAINER**

Nur Baustellen und Industrie GmbH  
Produktion • Vermietung • Verkauf • Service  
www.container.de info@container.de

Zentrale: Dienststraße 8, 49733 Haren/Ems, Tel. (05932) 506-0, Fax (05932) 506-10

Servicestützpunkt: Zum Hamenberg 5, 09669 Frankenberg/Chemnitz, Tel. (037206) 851-0, Fax (037206) 851-10

► Gebraucht-Container-Verkauf



Wir bieten fundierte Weiterbildungs- und Qualifizierungsprogramme an – immer orientiert an der beruflichen Praxis und sofort im eigenen Betrieb umsetzbar.

### Sachkundiger Baumaschinen

**Inhalt:** Der Sachkundige: Voraussetzungen, Anforderungen, Haftungsfragen; Die Sachkundigenprüfung: Rechtsgrundlagen, einschlägige Sicherheitsregeln und Durchführungsbestimmungen, VBG 40 und andere wichtige berufsgegenständliche Vorschriften; Handhabung von Abnahmeprotokollen und Prüfsiegeln, praktische Sachkundigen-Prüfungen an unterschiedlichen Baumaschinen und -geräten.

**Daten:**  
Datum: 15. + 16. Nov. in Nürnberg  
Dauer: 2 Tage  
Kosten: € 318,- + MwSt. für Mitglieder  
€ 358,- + MwSt. für Nichtmitgl.  
Leistungen: Lehrgang, Referenten, Mittagessen, Lehrgangstränke, Unterlagen, Zertifikat

**Teilnehmerkreis:**  
Meister, Ingenieure, Techniker, Monteure, Schlosser, Maschinenführer

### Sachkundiger elektrische Anlagen und Geräte

**Inhalt:** Der Sachkundige: Voraussetzungen, Anforderungen, Haftung; Die Sachkundigenprüfung: Rechtsgrundlagen, einschlägige Sicherheitsregeln, BGV A 2, Prüfgeräte; Handhabung der Prüfprotokolle und -siegel.

**Daten:**  
Datum: 20. Nov. in Berlin  
Dauer: 1 Tag  
Kosten: € 164,- + MwSt. für Mitglieder  
€ 192,- + MwSt. für Nichtmitgl.  
Leistungen: Lehrgang, Referenten, Mittagessen, Lehrgangstränke, Unterlagen, Zertifikat

**Teilnehmerkreis:**  
Ingenieure, Meister, Techniker, Monteure, Elektrofachkräfte, Elektrotechnisch unterwiesene Personen

### Steuerungstechnik Hydraulik

**Inhalt:** Aufgaben einer Hydraulikanlage, physikalische Grundlagen der Hydraulik, Symbole und Blitzzeichen lesen und verstehen, Aufbau-Schaltplan einer Hydraulikanlage, Kennenlernen verschiedener hydraulischer Steuerungen mit praktischen Durchführungen an einer Hydraulik-Schulungsanlage, Montage und Demontage von Bauteilen sowie Inbetriebnahme, Wartung und Instandhaltung einer hydraulischen Anlage.

**Daten:**  
Datum: 9.-13. Dezember  
Ort: Bad Zwischenahn  
Dauer: 5 Tage  
Kosten: € 470,- + MwSt. für Mitglieder  
€ 495,- + MwSt. für Nichtmitgl.  
Leistungen: Lehrgang, Referenten, Mittagessen, Lehrgangstränke, Unterlagen, Zertifikat

**Teilnehmerkreis:**  
Meister, Monteure, Werkstattpersonal und Geräteführer, die mit der Pflege und Wartung von Baumaschinen und -geräten betraut sind

### Wartungsaufgaben des Bedieners einer Baumaschine (Grundlehrgang)

**Inhalt:** Vorführungen an einem Baumaschinen-Simulator sowie einer Hydraulik-Schulungsanlage, Vorschriften (z.B. VBG 1), Sicherheitshinweise, Aufbau-Systematik einer Hydraulikanlage, Erstellen von Hydraulikschaltplänen, Messungen, Fehler- und Störungssuche mittels Simulation, Wartung von Hydraulikanlagen, Funktion und Wartung eines Dieselmotors.

**Daten:**  
Datum: 20. + 21. Januar  
Ort: Bad Zwischenahn  
Dauer: 1 Tag  
Kosten: € 240,- + MwSt. für Mitglieder  
€ 255,- + MwSt. für Nichtmitgl.  
Leistungen: Lehrgang, Referenten, Mittagessen, Lehrgangstränke, Unterlagen, Zertifikat

**Teilnehmerkreis:**  
Siehe Lehrgang „Steuerungstechnik Hydraulik“

## Anmeldung

Hiermit melde ich mich an für:

„Sachkundiger Baumaschinen“ in Nürnberg

„Sachkundiger elektrische Anlagen und Geräte“ in Berlin

„Steuerungstechnik Hydraulik“ in Bad Zwischenahn

„Wartungsaufgaben des Bedieners einer Baumaschine“ (Grundlehrgang) in Bad Zwischenahn

Bitte erst nach der Anmeldebestätigung die Teilnahmegebühr bezahlen. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Bei Rücktritt 14 Tage oder weniger vor der Veranstaltung wird die Teilnahmegebühr zu 100% einbehalten. Die Entsendung von Ersatzteilnehmern ist selbstverständlich zugelassen.

**Übernachtung:**  
Falls erforderlich, buchen Sie bitte persönlich direkt beim Hotel. Eine Anschrift erhalten Sie mit der Teilnahmebestätigung.

Firma \_\_\_\_\_

Name, Vorname \_\_\_\_\_

Straße, Nr. \_\_\_\_\_

PLZ, Ort \_\_\_\_\_

Tel. \_\_\_\_\_

# Ladungssicherung

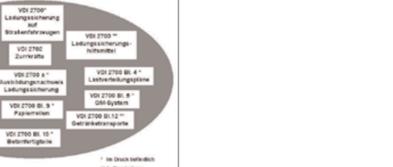
**Auftretende Schadensfälle belegen immer wieder, dass die Ursachen fehlerhafter Ladungssicherung sehr häufig auf persönlichen Fehleinschätzungen beruhen. Diese beruhigen zwar gegebenenfalls kurzzeitig das Gewissen, schützen aber nachweisbar nicht vor Schäden. Wer auf der sicheren Seite sein möchte, sollte sich auf die geltenden Bestimmungen und Vorschriften eher verlassen als auf sein Gefühl.**

Die tröstende Gewissheit, dass schließlich seit vielen Jahren auch ohne ausreichende Ladungssicherung alles gut gegangen ist, kann sich

wegen kann und eine bewusst sichere Fahrweise nicht davor bewahren können, dass unvorhergesehene Ereignisse – beispielsweise eine erforderliche Notbremsung – offenbaren, dass eine vorgeschriebene Ladungssicherung das einzig richtige Mittel gewesen wäre, um den entstandenen Schaden zu verhindern. Möglicherweise ist das auslösende Ereignis zwar anderen Verkehrsteilnehmern anzulasten, doch auch wegen deren Fehlverhalten hat ein verantwortungsbewusster Unternehmer Präventivmaßnahmen zu ergreifen. Das wird genau dann zu spät begriffen, wenn auf Grund mangelhafter Ladungssicherung und durch die Verkettung ungünstiger Ereignisse



Gerissene und verknottete Gurte sind für die Ladungssicherung untauglich.



VDI Richtlinienreihe VDI 2700 ff.

- Technologische Fehleinschätzungen als Ursachen für fehlerhafte Ladungssicherung**
- Verkeilung nur am Boden ohne Berücksichtigung der Schwerpunkthöhe
  - ausreichende Haftreibung zwischen Ladegut und Lkw-Boden vorhanden
  - Ladungssicherungshilfsmittel reichen aus (z.B. Schrumpffolie)
  - Staupolstersäcke werden an scharfen Kanten verwendet und platzen
  - falsche Beurteilung verwendeter Zurrgurte und Zurrstrapsen (Zurrwert von Ratsche und Gurt muss angewendet werden)
  - Abspannung erfolgt nicht in bzw. über der Schwerpunkthöhe des Gurtes, sondern unterhalb
  - Uneinheitliche Vorspannkraft ohne Verwendung von Eckgleitern
  - keine Berücksichtigung langer Wegstrecken und deren Einwirkung auf die Ladung (Effekt: „Ladung arbeitet und verschiebt sich“)
  - Lastverteilung der Achsen wird häufig nicht berücksichtigt
  - Ladebalken werden ohne feste Ankerung verwendet
  - im Fahrzeug befestigte Spannnetze sind nur für rückwärtige Sicherung gedacht (max. 0,4 G)
  - Klemmbalken sind nur für die rückwärtige Sicherung gedacht (max. 0,5g)
  - Zurrpunkte sind ohne Beachtung der DIN 75410 am Boden befestigt, ohne Angaben der Zurrpunktfestigkeit (daN, kg, t)
  - Verknötung von gerissenen Gurten

ein sehr großer Schadensfall eingetreten ist, der durch eigene Prävention hätte deutlich kleiner ausfallen können.

**Am falschen Ende gespart**

„Ladungssicherung und Schulungen darüber sind uns zu teuer!“ – Dies ist ein oft gebrauchtes Argument, um falsches Verhalten zu rechtfertigen. Unter dem Aspekt der Sparsamkeit wird auch gern der Zeitaufwand strapaziert. Wer immer wieder erklärt, die Durchführung der Ladungssicherung dauert viel zu lange, ist möglicherweise nicht nur straffällig leichtsinnig, sondern hat auch zu selten praktisch geübt, um den Zeitaufwand auf sinnvolle Weise durch Training zu verkürzen. Tritt dann ein Schadensfall ein, erweisen sich alle vermeintlichen „Sparsaßnahmen“ schnell als die teuerste Variante. Selbst wenn Bordwandverschlüsse und Bordwände augenscheinlich stabil genug

sind, so dass nichts herunterfallen kann, oder wenn Spiegel und Planen solches verhindern sollen, ist eine eingehende Prüfung der gesetzten Vorschriften und die Anwendung der vorgeschriebenen Sicherung unerlässlich. Die Tatsache, dass das Unternehmen für Schadenfälle ausreichend versichert ist, nützt wenig,

wenn tatsächlich ein Vorschriftenverstoß nachweisbar ist. Wo man sich am besten informiert um künftig im wahrsten Sinne des Wortes auf der „sicheren“ Seite zu sein, verdeutlicht die Richtlinienübersicht. Die im Kasten aufgeführten Fehleinschätzungen sind sicher ein gutes Mittel zur kritischen Prüfung des eigenen

Verhaltens gegenüber dem Thema Ladungssicherung. Dieses Thema ist von größter Wichtigkeit auch für alle dem VDBUM verbundene Fachleute. Der Presseauschuss wird die Ausführungen in der Ausgabe 6/02 am 15. Dezember noch einmal vertiefen.

vdbum ■

## Modellgepflegter Mercedes-Benz Sprinter mit ESP und neuem Design

Auf der IAA-Nutzfahrzeuge 2002 präsentierte Mercedes-Benz den Sprinter mit einer Reihe von Modellpflegemaßnahmen. Die überarbeitete Transporterbaureihe besticht im Wettbewerbsumfeld schon auf den ersten Blick mit ihrem nochmals aufgewerteten Erscheinungsbild. Klarglasscheinwerfer und zweifarbig in rot-weiß gehaltene Rückleuchten unterstreichen die markante Linie des Bestsellers und verbessern die Funktionalität. Dazu runden ein modifizierter Kühlergrill, weiße Seitenblinker und andere Details die neue Optik ab. Vor allem aber ist eine Überarbeitung à la Mercedes-Benz niemals nur die optische Überarbeitung einer Fahrzeugfamilie. Unter einem echten Facelift versteht das Unternehmen stets auch Fortschritt bei den inneren Werten unter dem Blechkleid. Und das in ganz besonderem Maße beim aktuellen Sprinter: Als erste Transporterbaureihe weltweit sind alle Sprinter Kombi und Kastenwagen bis 3,5 Tonnen Gesamtgewicht mit dem elektronischen Stabilitätsprogramm ESP lieferbar bzw. in einigen Ländern z. B. auch in Deutschland serienmäßig damit ausgestattet. ESP korrigiert im Rahmen der physikalischen Grenzen sowohl Fahrfehler als auch Tendenzen zu einer Schleuderbewegung, die durch Glätte,

Nässe, Rollsplitt oder andere widrige Fahrbahnzustände verursacht werden, bei denen der Autofahrer normalerweise kaum noch eine Chance hat, seinen Wagen durch Lenk- oder Bremsmanöver in der Spur zu halten. Nach der Einführung der blockierfreien Bremse ABS – im Sprinter verfügbar seit Produktionsbeginn 1995 – sowie der Antriebschlußregelung ASR vor zwei Jahren sichert das auf diesen beiden Mercedes-Benz-Entwicklungen aufbauende ESP nun neben der Brems- und Lenkstabilität auch die Querstabilität des Fahrzeugs in fahrdyna-

misch kritischen Situationen. Agerundet wird die Überarbeitung der Sprinterfamilie durch verlängerte Wartungsintervalle (60.000 km, Ölwechsel alle 30.000 km) und eine Vielzahl an neuen Wunschausstattungen für noch mehr Sicherheit und Komfort. Mit neuer Optik, serienmäßig verfügbarem ESP und vielfältigen neuen Sonderausstattungen ist der Sprinter von Mercedes-Benz bestens gerüstet, seine führende Position am Transportermarkt weiter zu behaupten und auszubauen.

Info: [www.daimlerchrysler.com](http://www.daimlerchrysler.com) ■



Gelungenes update des Sprinters – vorgestellt auf der IAA 2002.

**Kosten senken im Fuhrpark**  
Die Fett-Zentralschmierung für Baumaschinen

**BEKA-MAX**®

BAIER-KÖPFEL GMBH + CO  
PRÄZISIONSAPPARATEFABRIK  
BEITHOVENSTRASSE 14  
D-91237 REGNITZ

Tel. +49 (0)9241 / 729-0  
Fax +49 (0)9241 / 729-50  
e-mail: [beka@beka-lube.de](mailto:beka@beka-lube.de)  
[www.beka-lube.de](http://www.beka-lube.de)

## Mit Beifahrer auf Tour

Immer häufiger entscheiden sich Landesämter, städtische Bauhöfe und Gemeinden für Radlader im Leistungsbereich unter 100 PS. Winterdienst, Salzverladung und diverse andere Aufgaben werden von diesen modernen Maschinen effektiv erledigt. Auf vielen Bauhöfen haben sie sich zu wertvollen Investitionen entwickelt.

Andere Anwenderbereiche und neue Aufgaben führen aber auch zu bisher nicht bekannten Forderungen bzw. Wünschen. So tauchte in den zurückliegenden Monaten wiederholt die Frage auf, warum die Mitnahme einer zweiten Person vom Bauhof zum Einsatzort in der Kabine praktisch nicht möglich sei. Die nach der Bauma 2001 eingeführten neuen Radlader von F. Weyhausen mit der Panoramakabine bieten jetzt die Lösung. Optional steht ein Notsitz zur Verfügung, der in klappbarer Ausführung am linken Kabinenholm befestigt ist. Die Sitzfläche bietet einem Passagier ausreichend Platz und Komfort, um auch größere Distanzen durchzustehen; allerdings darf diese Möglichkeit nur für die Fahrt vom Betriebshof zum Einsatzort



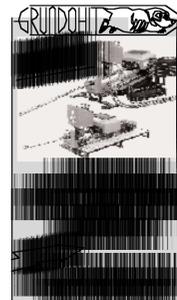
Kabinengröße und Notsitzfläche lassen die Mitnahme eines Beifahrers zu.

genutzt werden. Während des Einsatzes mit Schaufel oder Palettengabel sind keine Passagiere oder Begleitpersonen in der Kabine zugelassen.

In der zurückgeklappten Position liegt der Notsitz am Kabinenholm an, so dass der gesamte Raum links vom Fahrer für

Kühltasche, Werkzeugkiste oder andere Utensilien zur Verfügung steht.

Nachträglich lässt sich dieser Notsitz in alle neuen Modelle aus den Jahren 2001/2002 ohne großen Arbeitsaufwand installieren.  
Info: [www.radlader.com](http://www.radlader.com)



## Vermessen mit neuer Totalstation

Trimble hat im August 2002 ein neues, fortschrittliches Vermessungssystem vorgestellt – die 5600-Totalstation mit dem ersten Windows CE-gestützten ACU-Controller. Die 5600-Totalstation ist mit Farbgrafikdisplay die erste Totalstation ihrer Art und soll Vermessern ein schnelleres und besseres Arbeiten ermöglichen. Das Produkt ist außerordentlich vielseitig, schnell und bietet vielfältige Konfigurationsmöglichkeiten wie On-board, Servo, Autolock oder Robotic. Die ACU wird entweder am Instrument oder bei Robotic-Messung am Roverstab angebracht. Ein weiterer Bestandteil der 5600-Serie ist die DR (Direct Reflex)-Totalstation mit der größten Reichweite für reflektorlose Messungen in der Industrie. Die DR-Variante spart Zeit und bietet eine erhöhte Sicherheit für Vermesser, Ingenieure und andere Vermessungsfachleute.



Die neue 5600-Totalstation ist außerordentlich vielseitig, schnell und bietet vielfältige Konfigurationsmöglichkeiten.

Im Robotic- oder Autolock-Modus sorgt die 5600-Totalstation mit Active Target-Technologie für eine absolut zuverlässige Zielerfassung. Die servogesteuerte Totalstation ist eine solide Plattform für automatische Messungen und erleichtert Kunden das Aufrüsten zur Autolock- oder Robotic-Konfiguration. Autolock und Robotic bieten beträchtliche Produktivitätsgewinne für die Kunden. Der ACU-Controller der 5600-Serie ist mit einem interaktiven Farbgrafik-Benutzerschnittstelle ausgestattet, das in Verbindung mit der Totalstation oder als Standalone-Version genutzt werden kann. Alle Felddaten können in einer einzigen Datei aufgezeichnet werden, der Datenzugriff erfolgt über die einheitliche Benutzeroberfläche.

Anwender können für optimale Schnelligkeit und höchsten Bedienkomfort auf dem ACU-Farbtouchscreen einfach auf das entsprechende Symbol tippen, um die gewünschte Aufgabe auszuführen. Zusammen mit dem ACU-Controller sind die servogesteuerten Totalstationen der 5600-Serie ideal zur Überprüfung von Daten, zur Navigation, Datenauswahl, Absteckung und für die Arbeit mit Festpunktnetzen. Die dynamische Interaktion des TSCe-Controllers bietet eine bessere Benutzerführung im Feld und eine bessere Kontrolle über die Daten, da alle erfassten Daten und Absteckdaten kontinuierlich im Display angezeigt werden. Alle Fehler und von der Vermessung nicht abgedeckten Bereiche werden sofort erkannt. Die Vermessungsintegrität ist gewährleistet, die Messdaten sind genauer. Beim Einsatz der leistungsstarken und

bedienerfreundlichen 5600-Totalstation benötigen Vermesser bei Vermessungen vor Ort keine Notebooks mehr. Info: [www.trimble.com](http://www.trimble.com)

**ALTEC**  
Verladeschienen  
ALTEC GmbH, Rudolf-Diesel-Str. 7, D-72224 Singen  
Tel. 07731/8711-0, Fax 07731/8711-11  
<http://www.altec-singen.de>

## Leise, kompakt und bedienungsfreundlich

Über das ganze Jahr verteilt fallen im Garten- und Landschaftsbau Arbeiten an. Um diese effizient zu erledigen, bedarf es wendiger Maschinen mit prima Leistungsparametern und angenehmer Arbeitsbedingungen für den Bediener. Mit dem AF60e von Ahlmann Baumaschinen GmbH können anspruchsvolle Anwender auf einen leistungsfähigen Flüsterradlader des Ahlmann-Kompakt-Systems zurückgreifen. Sein Wenderradius beträgt lediglich 2700 mm (über Heck), die maximal verfahrbare Nutzlast beträgt 1,8 t und seine Leistungsfähigkeit bezieht der Radlader von einem 29 kW öl-luftgekühlten Deutz Dieselmotor.

Das Schaufelvolumen der Maschine wird mit 0,5 – 1m<sup>3</sup> angegeben. Erdbewegungen lassen sich mit dem AF 60e kraftvoll durchführen. Die Maschine bewegt sich mit exakter Parallelführung im Ladebetrieb, was durch seine leistungsfähige Kinematik gewährleistet wird. Dem Hersteller ist es gelungen, die Kon-



Der Ahlmann AF 60e für den Garten- und Landschaftsbau.

trollintervalle der Lagerstellen auf 500 Betriebsstunden zu verlängern. Dies und die Tatsache, dass der kompakte Leistungsträger viel Platz und Übersichtlichkeit in der Kabine bietet, wird

den Fahrer besonders freuen, der so auch im Dauereinsatz komfortabel und stressfrei arbeiten kann. Info: [www.ahlmann-baumaschinen.de](http://www.ahlmann-baumaschinen.de)

## Aktiv im Kanalausbau

Seit der Wiedervereinigung nimmt der Güterverkehr von und zur Hauptstadt Berlin ständig zu. Um noch mehr Waren per Schiff befördern zu können, wird bei Magdeburg ein Wasserstraßenkreuz ausgebaut. Der bislang hier endende Mittellandkanal wird mit einem beeindruckenden Brücken-Trogbauwerk über die Elbe geführt und im weiteren Verlauf direkt an den Elbe-Havel-Kanal angeschlossen. In der Nähe von Parchau verbreitert ein Liebherr-Raupenbagger R 974 B der Johann Bunte Bauunternehmung GmbH & Co. den Kanal vom Ufer aus. Ausgestattet mit einem 7,2 m Monoblockausleger, einem 3,8 m langen Löffelstiel und einem 4,3 m<sup>3</sup> fassenden Tieflöffel trägt das etwa 79 Tonnen schwere Gerät den Mutterboden und das Sand-Kiesgemisch

in einer Breite von 10 m und bis zu einer Tiefe von 2,5 m ab. Der 317 kW/431 PS starke 974 B Litronic setzt dabei seine volle Kraft ein und erreicht durch besonders schnelle Schwenkgeschwindigkeiten eine sehr hohe Umschlagsleistung. Der Kanal wird so pro Tag auf einer Länge von bis zu 20 m verbreitert. Die Flächenbaggerung und das Anlegen der Kanalschleife in einer Tiefe von 4,10 m wird von einem 270 kW/367 PS starken Pontonbagger P 964 Litronic des Wasserbauunternehmens Heinrich Hirdes GmbH ausgeführt. Dieses Gerät ist mit einer elastischen Lagerung auf einem 21 m langen Drei-Stelzen-Ponton montiert. Die Lagerung absorbiert die bei den Grabarbeiten und Schwenkbewegungen entstehenden Kräfte und Vibrationen. Die Ausrüstung des P 964 Litronic be-

steht aus einem 4,6 m Monoblockausleger, einem 3,4 m Löffelstiel und einem 4 m<sup>3</sup> fassenden Tieflöffel. Durch die optimale Liebherr-Tieflöffelkinematik werden die hohen Reiß- und Losbrechkräfte des P 964 Litronic hervorragend umgesetzt. Das Vertiefen der Fahrrinne kurz vor der Stadt Burg wird von der Bohlen & Droyen GmbH mit Hilfe eines weiteren Liebherr-Pontonbaggers durchgeführt. Mit einer Arbeitsausrüstung aus einem 10,5 m Monoblockausleger, einem 3,8 m Löffelstiel und einem Grabenräumlöffel von 4 m<sup>3</sup> Fassungsvermögen, führt der P 974 B Litronic diese Feinarbeit aus. Zur ständigen Kontrolle der Arbeitstiefe und des Arbeitsbereiches durch den Baggerfahrer sind in der speziell verbreiterten Kabine zwei Unterwassersichtgeräte installiert.

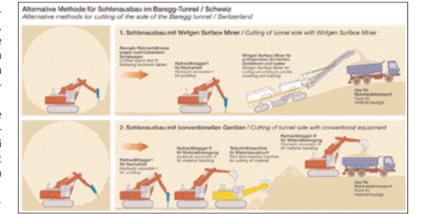
mit deren Hilfe der Baggerfahrer die elektronischen Vorsteuergeräte präzise bedienen kann. Auch der Antrieb und die Steuerung der hydraulischen Schreitstützen des Pontons erfolgt durch die Hydraulikanlage des Baggers. Beim Bau der Kanalböschung wird ein auf Ponton montierter Raupenbagger R 974 B Litronic der Möbius Baugesellschaft GmbH und Co. eingesetzt. Als Ausrüstung dient ein 3 m<sup>3</sup> fassender Grabenräumöffel um überflüssiges Material bis auf eine Tiefe von 4,1 m abzutragen und auf Schubleichter zu verladen. Da der Raupenbagger auf dem Ponton verfahren werden kann, muss der Ponton seltener versetzt werden. Nach Beendigung dieser Arbeit kann der Raupenbagger auch ohne Ponton für alle Erdbehebungsarbeiten an Land eingesetzt werden. Die Arbeitsgeräte sämtlicher eingesetzter Liebherr-Hydraulikbagger sind mit komplett abgedichteten Lagerstellen versehen und das verwendete Hydrauliköl sowie die Schmierstoffe sind selbstverständlich biologisch abbaubar. Info: www.liebherr.de



Liebherr-Hydraulikbagger bewähren sich beim Ausbau des Elbe-Havel-Kanals.

## Surface Miner beschleunigt Bauablauf

Im Raum Baden vereinigen sich die beiden Autobahnen aus Bern und Basel, um dann zweispurig durch eine Röhre des Baregg-Tunnels in Richtung Zürich zu führen. Höchste Zeit, diese Staufalle zu beseitigen und die Verkehrsmöglichkeiten dem aktuellen Bedarf anzupassen. Derzeit entsteht eine dritte Tunnel-Röhre nördlich der beiden alten Röhren mit einer Länge von 1.152 m. Sie wird drei Fahrbahnen aufnehmen und benötigt deshalb einen vergleichsweise großen Ausbruchquerschnitt von rund 150 m<sup>2</sup>. Aus Gründen der Verkehrssicherheit ▶



**ATLAS SEEMANN**

20207 Oerthausdorfen 49134 Wallehorst  
 Tel. (04952) 9474-0 Fax (04952) 9790-0  
 Tel. (04952) 9474-0 Fax (04952) 9790-0

ATLAS-Ladekrane    Absetz- und Abrollkipper    Baumaschinen

in der knapp 30 m entfernt liegenden alten Röhre wurde ein Sprengvortrieb generell ausgeschlossen. In der ersten Phase erstellte die ARGE „3. Röhre Bäregg“ einen Pilotsollen mittels einer Tunnelbohrmaschine. Von diesem wurde von beiden Seiten aus mit Teilschnittmaschinen die Kalotte und Strosse vorgetrieben. Für den anschließenden Ausbruch der Sohle war ursprünglich eine der beiden Teilschnittmaschinen eingesetzt worden. Dieser Ablauf war mit den beiden nachlaufenden Schälwagen zu koordinieren. Die Nachteile dieser gewohnten Vorgehensweise waren allerdings offensichtlich: Erst mit dem Einsatz eines Surface Miners 2100 SM von Wirtgen konnte die umständliche Abbau-, Lade- und Transportlogistik vereinfacht werden. Das von der Maschine abgebaute Material wird direkt auf Dumper verladen. Mit diesem

Verfahren sind die geforderten 500 m<sup>3</sup> in einer Schicht zu schaffen. Selbst eine Tagesleistung von 55 Dumperladungen à 15 m<sup>3</sup> lose geschüttetem Material ist mit einem Transportfahrzeug durchaus ohne Probleme erzielbar. Der Surface Miner arbeitet während des Abbaus auf einer schrägen Ebene mit einer Neigung von ca. 1:10. Bei der gewählten Frästiefe von 10 cm ist beim Abräumen der Profilbreite bereits ein Fortschritt von 1 m zu erreichen. Und, egal, ob im oberen Bereich oder ganz unten auf der Sohle gefräst wird – stets ist für den Dumper ein ungehinderter Zugang zur Fräse und in die Transportrichtung gewährleistet. Der Surface Miner unterscheidet sich im Vergleich zur normalen Kaltfräse durch eine ganze Reihe technischer Besonderheiten, wobei einer der Schwerpunkte die Ausführung der mächtigen Schneid-

walze und die Bestückung dieses „Herzstücks“ des Miners mit Schneidwerkzeugen darstellt. Wirtgen bietet für das Surface Miner-Programm sechs verschiedene Meißel an, die eine genaue Abstimmung auf das zu schneidende Gestein ermöglichen. Im Vergleich zu den Kaltfräsen ist beim Surface Miner der Walzenkasten deutlich robuster und stärker ausgelegt, da oft größere Materialstücke ausgebrochen werden. Aber auch das Betriebsgewicht der Maschine ist um einige Tonnen höher, um die nötige statische Auflast zu erzielen. Daneben schützen spezielle Stahlverkleidungen die Kettenlaufwerke der Maschine vor scharfkantigen Gesteinsbrocken. Verstärkungen und konstruktive Anpassungen der Bandanlage und der Fahrwerke runden die Modifikationen ab. ■

## Raupenbohrgerät arbeitet vollautomatisch

Auch für Übertagebohrgeräte beginnt jetzt das IT-Zeitalter. Auf der SteinExpo stellte Atlas Copco das erste vollautomatische Raupenbohrgerät „mit Gefühl“ vor. Einmal eingerichtet, kann dieses ROC D7 C Sprengbohrlöcher zwischen den Durchmessern 64 und 115 mm selbstständig bohren – gerade, schnell und sehr präzise. Möglich macht das ein von den seit Jahren bewährten Tunnelbohrwagen der Rocket-Boomer-Baureihe übernommenes computergestütztes Steuersystem, das geologische Unterschiede im anstehenden Gestein sozusagen erfühlt. Die-

ses „Rig Control System“ (RCS) füttert den Bordcomputer des ROC D7 C ständig mit den beim Bohren von diversen Sensoren gemessenen Schlüssel-daten, wie beispielsweise Bohrfortschritt, Schlagwerks- und Dämpferdruck, Rotationsdruck und Spülluftdruck. Das „C“ in der Typbezeichnung steht für das ursprünglich von Bosch für Automobile entwickelte Datenbus-Netzwerk CAN (Controller Area Network) und verhilft hier zum ersten total vernetzten Übertagebohrgerät. Anhand dieser Informationen regelt das System simultan Schlagleistung und Vorschub des 18 kW starken Hydraulik-Bohrhammers COP 1838,

der mit einem doppelten Dämpfungssystem ausgestattet ist. Dessen feinfühlige Steuerung und die doppelte Dämpfung bilden durch die Datenbus-Vernetzung ein blitzschnell reagierendes System, das die Hydraulikdrücke automatisch den Gegebenheiten anpasst. Dadurch werden die Stangenverbindungen unter Vorspannung gehalten, bevor der Kolben den nächsten Schlag ausführt und die Bohrkronen bleibt stets gegen die Bohrlochsohle gedrückt. Das Ergebnis ist ein maximaler Bohrfortschritt bei möglichst langer Standzeit des Bohrstahls. Da das Raupenbohrgerät mit





## CAT-Minibagger im Landschaftsbau

Im Garten- und Landschaftsbau erfreuen sich Minibagger steigender Beliebtheit. Aus einer Untersuchung an der Fachhochschule Weihenstephan geht hervor, dass bereits jeder Betrieb über durchschnittlich einen Minibagger bis 4 t Einsatzgewicht verfügt. Stark im Kommen sind die Maschinen der Klasse zwischen 4 und 11 t. Fast jeder zweite der befragten GaLaBau-Betriebe besitzt inzwischen einen solchen „Midibagger“. Die Zeppelin Baumaschinen GmbH, Garching bei München, präsentierte auf der diesjährigen GaLaBau in Nürnberg unter anderem die Leistungsfähigkeit und Vielfalt im Einsatz des CAT-Minibaggers 304.5. Die 5-t-Maschine geht im europäischen Caterpillar-Werk Leicester (England) vom Band und wurde für schwere Baustelleneinsätze im Landschaftsbau, Tiefbau oder beim Abbruch nach denselben Qualitätskriterien konstruiert, wie sie auch für die größeren Hydraulikbagger des Baumaschinen-Marktführers aus den USA gelten. Auf einer Baustelle in Hohn bei Rendsburg konnte der kompakte Bagger seine Stärken bei einer Schulhofumgestaltung unter Beweis stellen. Die Errichtung eines neuen Untertraktstraktes der Grundschule hatte umfangreiche Erdarbeiten notwendig gemacht. Dazu gehörte u.a. der Ausbau

der alten und die Verlegung der neuen Schutz- und Regenwasserleitungen sowie sämtlicher Schächte. Auch ein neues Grundplanum mit Erdmassenauftrag musste erstellt werden, um das Niveau des Anbaus an den rund 50 cm höher gelegenen Schulhof anzugleichen. Neben hydraulischer Vorsteuerung und

Proportionalsteuerung verfügt der CAT 304.5 über eine Endlagendämpfung am Ausleger, welche ruckartige Bewegun-



CAT Minibagger 304.5 – wie geschaffen für Landschaftsbaumaßnahmen.

gen verhindert. Doch nicht nur bei Aushubarbeiten, auch beim Planieren zeichnet sich die Kompaktmaschine aus. Die geräumige Kabine verfügt über einen bequemen Einstieg, auch die Sitzstellung ist gut gelöst. Weit heruntergezogene Scheiben und eine abgerundete Motorhaube ermög-

lichen gute Sicht, die auch nach hinten durch keinen Auspuff getrübt wird. Die Kabine ist mit Schiebe- und Dachfenster

**Unser Service: Vermietung · Schulung · Baustellenberatung**

- Absenkungsanlagen
- Druck- und Spülpumpen
- Tauchmotorpumpen
- Fäkalienpumpen
- Unterwasser-Sand- und Baggerpumpen
- Stromaggregate

**GRUNDWASSERABSENKUNGSANLAGEN**

**C. Pollmann Pumpenbau GmbH**  
 Zum Parreppel 1 · 28307 Bremen · Tel. (04 21) 4 86 96-0 · Fax (04 21) 4 86 96-59  
 Werner-Siemens-Str. 89, 22113 Hamburg, Tel. (0 40) 73 32 04 80, Fax (0 40) 73 32 04 44  
 Am Lippegieße 35, 46483 Wesel, Tel. (0 2 81) 2 93 85, Fax (0 2 81) 2 93 96  
 Glasewitzer Chaussee 5, 18273 Güstrow, Tel./Fax (0 38 43) 21 41 93  
 Köthener Straße 8 · 06188 Landsberg/Halle · Tel. (03 46 02) 2 18 10 · Fax (03 46 02) 2 18 09

ausgestattet. Die Frontscheibe kann bei Bedarf unkompliziert nach oben geschwenkt werden, wo sie platzsparend unter dem Kabinendach einrastet. Das Fensterenteil lässt sich sogar komplett herausnehmen und hinter dem Fahrersitz in einer speziellen Halterung unterbringen. Soll die Kabinentür offen bleiben, wird sie einfach in einen Gummipuffer gedrückt. Der Heckrammschutz aus Spezialkunststoff ist hochschlagfest.

Von den CAT-Konstrukteuren wurde auch an die präventive Vermeidung von Bedienfehlern gedacht: Verlässt beispielsweise der Fahrer die Kabine, muss er die Steuereinheit hochschwenken – sofort werden sämtliche Hydraulikfunktionen gesperrt. Ein zusätzlicher Sicherheitsbügel löst denselben Mechanismus aus, wenn ein Fahrer auszusteigen versucht, ohne diese Konsole hochzuklappen.

Der Bagger hebt bei einer Auslegung von vier Metern noch ein Gewicht von rund einer Tonne. In der Langsamstufe erreicht der CAT 2,8 km/h und im zuschaltbaren Schnellgang 4,7 km/h. Produktivität auf der Baustelle verspricht auch die Schnellwechseleinrichtung, mit der Tieflöffel, Grabenräumlöffel, Hydraulikhammer oder Erdbohrer rasch und bequem ausgetauscht werden können. Info: [www.zeppelin.com](http://www.zeppelin.com)

### Kleine Platten mit großer Effizienz

Auf der NordBaU in Neumünster und der GaLaBaU in Nürnberg wurden die neuen Platten der VP-Serie von Wacker zum Ausprobieren bereitgestellt. Die neuen Platten – VP 1135 und VP 2050 – zeichnen sich durch ihre Wirtschaftlichkeit aus. Die Gründe dafür sind eine geringe Wartungsanfälligkeit, hohe Langlebigkeit und die besondere Bauweise, denn kein Bauteil überragt die Grundplatte seitlich. Dadurch sind sie dort, wo es auf exaktes Verdichten bis zum Rand ankommt und unter beengten Verhältnissen, also entlang von Bordsteinen, im Verbau, bei Fundamenten, um Tanks oder Säulen herum, in Entwässerungsgräben oder Gräben für Gas- und Abwasserleitungen, willkommene Helfer.

VP-Platten wurden aber nicht nur für die Bodenverdichtung konstruiert, sondern eignen sich auch hervorragend für den Einbau von Kalt- und Heiß-Asphalt unter beengten Verhältnissen, wie zum Beispiel bei Parkflächen, im Straßen- und Brückenbau sowie neben Bauwerken, Bordsteinen und Widerlagern. Und dank der zusätzlich angebotenen Plattengleitvorrichtungen sind sie auch zur Pflaster- und

Verbundsteinverlegung einsetzbar. Außerdem überzeugen die VPs durch ihre Wartungsarmut. Dafür sorgen sinnvolle Details wie der vollgekapselte Keilriemenantrieb gegen Keil-



Wahre Effizienzbündel – die neuen VPs von Wacker.

riemenverschleiß oder auch die Erregerlager, die durch ihre Konstruktionsart nur einen minimalen Wartungsaufwand erfordern. Darüber hinaus dämpfen die robusten Schwingmetallpuffer an Führungsbügel und Motorconsole auftretende Vibrationen und erhöhen so die Standzeit aller Komponenten und der gesamten Maschine. Die Schwingmetallpuffer an Führungsbügel und Motorconsole beeinflussen aber nicht nur die Standzeit der Maschinen positiv. Sie dämpfen auch die Vibrationen am Führungsbügel selbst, so dass der Bediener lange ermüdungsfrei arbeiten kann. Ergonomische Tragegriffe erleichtern das Be- und Entladen beim Transport. Außerdem sorgt das spezielle Profil der Laufflächen für höchste Manövrierfähigkeit. Darüber hinaus ist die aus extrem belastbarem Kugelgraphitguss gefertigte, offene Grundplatte selbstreinigend, was ebenfalls die Effektivität steigert. Info: [www.eu.wackergroup.com](http://www.eu.wackergroup.com)



## Neuer Mini mit großem Anspruch

Speziell die besonders vielseitigen Geräte wie Kompaktlader, Radlader, Baggerlader, Laderbagger, Mobil- und Raupenbagger stellte Komatsu in diesem Jahr den Besuchern der Gala-Bau in Nürnberg vor.

Schließlich gab es dort aber auch noch ein neues Gerät zu feiern. Der Zwerg mit Riesenanspruch trägt den Namen Microbagger PC09.

Dieser kleinste Hydraulikbagger von Komatsu ist nur 880 kg leicht, 750-800 mm breit und etwa 6,3 kW stark. Der Zwerg kann seinen Einsatzort per Lastenaufzug oder auch durch normale Türen erreichen. Damit bietet er sich selbst für Arbeiten in Gebäuden an. Die Spurweite ist hydraulisch verstellbar. Für den Transport wird das Fahrwerk eingezogen.

Der neue Mini von Komatsu für Einsätze drinnen und draußen.

Interessant ist der im Stiel integrierte Hydraulikhammer. Wird dieser nicht benötigt, kann der Meißel abgezogen und statt dessen der serienmäßige Tieföffel

benutzt werden. So gelingt ein blitzschneller Gerätewechsel, falls unterschiedliche Einsätze anstehen.

Info: [www.komatsuhanomag.de](http://www.komatsuhanomag.de)



Foto: Komatsu

## Neuheiten bei Bremsen und Brücken

Die drei modularen Scheuerle-Baureihen Inter Combi, Euro Combi und Flat Combi verfügen über ein vielseitiges und flexibles Repertoire an Brücken und Lasttragmitteln, das sich problemlos erweitern lässt und einfach mit den Anforderungen des Spediteurs wächst. Ständig weiterentwickelte und immer wieder verbesserte Evergreens wie diese spielten natürlich auch auf der IAA 2002 eine maßgebliche Rolle. So wurde die Baureihe Euro Combi, bisher verfügbar in den Breiten 2.500 mm und 2.750 mm, durch eine neue Serie L6 mit einer Breite von 2.430 mm ergänzt. Dank der neuen Breite ist



Foto: Scheuerle

Auslieferung einer Plattformwagen-Kombination Euro Combi L6 mit neuem "Containermaß".

das System auf Containermaß geschrumpft, wodurch es leichter und kostengünstiger transportiert und verschifft werden kann. Neu ist außerdem die hydraulisch betätigte Scheibenbremse im Euro Combi L6, die gegenüber der Trommelbremse eine bessere Bremswirkung, günstigeres Feadingverhalten und andere Vorzüge aufweist. Auch steht bei der hydraulischen Scheibenbremse im Vergleich zur pneumatischen Bremse die Bremskraft deutlich schneller zur Verfügung.

Info: [www.scheuerle.com](http://www.scheuerle.com)

**VDBUM** **Überarbeitete Abnahmeprotokolle und neue Prüfsiegel jetzt erhältlich!**  
Bestellung über [www.vdbum.de](http://www.vdbum.de)

<p>Abnahmeprotokolle Baumaschinen VBG 40 u.a. Block mit 25 Sätzen 2-fach, DIN A4 Art.-Nr. 10</p> 	<p>Abnahmeprotokolle Elektrische Anlagen BGV A2 Block mit 25 Sätzen 2-fach, DIN A4 Art.-Nr. 12</p> 
<p>Abnahmeprotokolle Krane und LKW-Ladekrane BGV D6 Block mit 25 Sätzen 2-fach, DIN A4 Art.-Nr. 11</p> 	<p>Abnahmeprotokolle Elektrische Handgeräte BGV A2 Block mit 25 Sätzen 2-fach, DIN A4 Art.-Nr. 13</p> 
<p>Prüfsiegel für Baumaschinen, Krane u.a. 1 Blatt mit 18 Siegeln Art.-Nr. 203 für 2003 Art.-Nr. 204 für 2004 Art.-Nr. 205 für 2005</p> 	<p>Prüfsiegel für Elektrische Handgeräte 1 Blatt mit 24 Siegeln Art.-Nr. 223 für 2003 Art.-Nr. 224 für 2004 Art.-Nr. 225 für 2005</p> 

**Verband der Baumaschinen-Ingenieure und -Meister e.V. · Henleinstraße 8a · 28816 Stuhr**  
Telefon 0421-87 16 80 · Telefax 0421-87 16 888 · [www.vdbum.de](http://www.vdbum.de) · [zentrale@vdbum.de](mailto:zentrale@vdbum.de)

## Magischer Auftritt von Merlin

Auf der diesjährigen SteinExpo hatte der neue Vertikalbrecher von Sandvik Rock Processing mit dem magischen Namen Merlin-VS Premiere. Zur Ausstellung im September präsentierte die neue Prallmühle ihre Überlegenheit gegenüber bestehender VSI-Technologie dank zahlreicher Neuentwicklungen. Nach mehrmonatiger Entwicklungszeit verspricht das neue Gerät zahlreiche echte Vorteile, die sich nicht nur auf ein innovatives Design zurückführen lassen. Sämtliche bekannten Schwachstellen der VSI-Reihe wurden einer vollständigen Überarbeitung unterzogen. Die neue Aufgeber- und Überlaufkonstruktion verspricht bessere Kontrolle und höhere Leistung und die Neuentwicklung des Hurrican Rotors schlägt Rivalen in Sachen Durchsatz, Kosten je Tonne und Benutzerfreundlichkeit beim Austausch von Ersatzteilen um Längen. Zu den weiteren Vorteilen zählen die mi-

nierte Vibration, eine stärkere, zuverlässigere Kraftübertragung sowie eine komplett überarbeitete Lagerkassettenkonstruktion. Im Rahmen der Ausstellung wurde das Merlin-VS Modell RP 109 präsentiert. In seiner Funktion als typischer Brecher der 3. oder 4. Phase zur Herstellung von Endprodukten kann RP 109 rund 1000

t/h verarbeiten. Ebenfalls optimal zur Herstellung von Splitt oder Sand geeignet, nimmt die Maschine Aufgabegrößen bis 55 mm an. Zu Merlins Spezialitäten zählen auch Schlackeverarbeitung, Glasrecycling, Aufbereitung von Straßenbelägen sowie die Herstellung von Kalk für die landwirtschaftliche Nutzung und Material zur industriellen

**... sicher!**  
Mit dem Funk-Fernabfragesystem von Rösler.

- Optimaler Diebstahlschutz durch GEO-fencing und Tracking.
- Positionsübermittlung über Satellit (GPS).
- Maschine oder Maschinenfunktionen über Funk abschaltbar.
- Geringe monatliche Betriebskosten!

**RÖSLER**  
Rösler Software-Technik GmbH · Auf dem Berge 22 · 38444 Weyhe  
Tel. 0421 / 40 22 70-0 · Fax 0421 / 40 99 137 · [www.mindat.de](http://www.mindat.de)

Weiterverarbeitung. Flankiert wurde das Leistungsvermögen eines Merlin von einer neuen Generation von Crawlmastern. Diese Brechanlagen auf Raupenfahrzeugen umfassen Primär- und Sekundäreinheiten in verschiedenen Größen. Die Primärbrecheinheiten, wie beispielsweise der auf der Steinexpo vorgestellte Crawlmaster 1208, zeichnen sich durch ihr geringes Gewicht, ihre ausgezeichnete Mobilität und hohe Leistung aus. Zu den Sekundärbrecheinheiten des Crawlmaster-Programms gehören die hoch-



Magischer als seine Vorläufer – der Merlin-VS, Modell RP 109.

modernen Kegelbrecher von Sandvik Rock Processing, z. B. der Hydrocone 4800. Als Teil eines Crawlmasters 4800 mit dem Brecher-Steuersystem ASR+ ist dieses Modell die marktwertweitestgehend automatisierte Brecheinheit. Sie optimiert Produktion und Kubizität; manuelle Überwachung ist nur noch in minimalem Umfang erforderlich. Alle Sandvik Rock Processing Einheiten lassen sich zu einem vollständigen, vollautomatischen Zerkleinerungsprozess miteinander verbinden.

Info: [www.sandvik.com](http://www.sandvik.com)

## STEINEXPO 2002 übertraf die gebremsten Erwartungen

Die Demonstrationsmesse STEINEXPO hat ihren Auftritt 2002 mit Bravour gemeistert und trotz negativer konjunktureller Lage die in der Planungsphase an sie gestellten – eher vorsichtigen – Erwartungen übertroffen. Die Demonstrationsmesse ist wieder zum bewährten Konzept der umfassenden Darstellung aller bei der Rohstoffgewinnung beteiligten Bereiche zurückgekehrt. Entsprechend lautete auch das Motto der diesjährigen Veranstaltung „Back to the roots“.

Vom 4. bis 7. September 2002 präsentierte sie sich zudem erstmals nach sechs Jahren wieder in Homberg/Nieder-Ofleiden, Europas größtem Basaltsteinbruch, und zog – mit ihren 180 Ausstellern, die rund 300 Marken vertreten – nach Angaben des Organisators 32.000 Besucher an. Die Palette der präsentierten Bereiche reichte von Lade- und Transportgeräten über die Aufbereitungstechnik bis hin zum äußerst vielfältigen Bereich der Dienstleistungen. So umfasste sie also wieder das komplette Spektrum der Rohstoffgewinnung, -aufbereitung und -wiederaufbereitung. Der Bereich der mobilen Aufbereitungstechnik stellte dabei einen Schwerpunkt der diesjährigen Messe dar. Der wirtschaftlichen Situation der Baubranche folgend und den Markt-

chancen angepasst, war auch der sogenannte After-sales-Bereich stark vertreten. An Netto-Ausstellungsflächen waren diesmal rund 30.000 m<sup>2</sup> belegt, während es in 1999 am Standort Wülfrath lediglich 17.000 m<sup>2</sup> waren.

ne ganze Reihe guter Geschäftsabschlüsse bei vielen Ausstellern schien symptomatisch für ein absehbares Ende der konjunkturellen Talsohle für die Baubranche. Neben langfristig vorbereiteten „Messeabschlüssen“ verzeichneten die



Zwar konnte die Rekordbesucherzahl der Veranstaltung von 1996 nicht erreicht werden, die Zahl der Wülfrather STEINEXPO 1999 (18.000 Besucher) wurde jedoch klar übertroffen. Eine Blitzumfrage unter den Ausstellern und Besuchern zum Ende der Messe zeichnete ein überaus positives Bild. Insbesondere konnten der hohe Fachbesucheranteil von fast 90% und die Quote ausländischer Besucher von 18 % überzeugen. Von der gesamtkonjunkturell schwierigen Situation war im Steinbruch während der Messtage wenig zu spüren. Ei-

gung

gung

**Der T-D1 Company  
Rahmenvertrag des  
Verband der Baumaschinen-  
Ingenieure und -Meister e.V.**



Sparen Sie ab sofort bares Geld mit T-D1!

Profitieren Sie von den attraktiven Sonderkonditionen des T-D1 Mobilfunkvertrages, den Ihr Verband der Baumaschinen-Ingenieure und -Meister für Sie und Ihre Mitarbeiter abgeschlossen hat. Lassen Sie sich die Vorteile des T-D1 Mobilfunk-Rahmenvertrages umfassend und kompetent erläutern. Wir hoffen, dass Sie unseren Rahmenvertrag intensiv nutzen. Dadurch ist es möglich, die Konditionen des Vertrages zum Vorteil unserer Mitglieder zu verbessern.

**Die Highlights:**

- Kein Bereitstellungspreis bei Neubeschluss eines T-D1 Company Vertrages
- Sekundengenaue Taktung
- Kundenindividuelle Tarife
- TwinCard ohne Aufpreis möglich
- Einzelverbindungsanruf ohne Zusatzkosten
- Bis zu 20 % Nachlass auf T-D1 Handys aus dem aktuellen T-D1 Angebot (außer bei Aktionsangeboten)
- Bis zu 15 % Nachlass auf Zubehör der T-Mobile
- Zusatztarife für Datenanwendungen
- Lösungspartner für Telemetrie-Anwendungen

- Endgeräte-Umfrage bereits 6 Monate vor Ablauf der Bindefrist möglich (24-Monats-Vertrag)

Bestehende T-D1 Verträge (z. Zt. keine Providerkarten) können unter Beibehaltung der Rufnummer sofort in den Rahmenvertrag integriert werden.

Als Ansprechpartner steht Ihnen das T-COM Geschäftskundencenter der Deutschen Telekom AG Bremen zur Verfügung.

Erreichbar: Mo.-Do. 09.00 – 18.00 Uhr  
Fr. 08.00 – 18.00 Uhr  
Telefon 0800-3301995 freecall  
Telefax 0800-3305181 freecall

Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass die aktuellen Konditionen des T-D1 Company Rahmenvertrages >VDBUM< nur bei der Deutschen Telekom AG in Bremen erfragt werden können.

Wir freuen uns weiterhin auf eine gute Zusammenarbeit.



P.S.: Die Konditionen des Rahmenvertrages verbessern sich mit der Anzahl der integrierten Karten des Rahmenvertrages >VDBUM<.

**freecall**  
Antwortfax  
0800-3305161

Deutsche Telekom AG  
T-COM Geschäftskundencenter  
Stresemannstr. 4, 28207 Bremen

- Bitte rufen Sie mich zwecks einer Beratung an.
- Ja, ich will bei meinen vorhandenen T-D1 Mobilfunkanschlüssen bares Geld sparen und von dem Rahmenvertrag profitieren. Bitte prüfen Sie die beiliegende(n) Kopie(n) meiner T-D1 Mobilfunkrechnung(en) und rufen Sie mich an.

Unser Ansprechpartner: \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_ PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Branche \_\_\_\_\_ Straße \_\_\_\_\_

Telefon/Fax \_\_\_\_\_

Datum, Unterschrift \_\_\_\_\_

# Einsteiger – Aufsteiger – Umsteiger

## Bundesverdienstkreuz für Horst Klee

Mit dem Bundesverdienstkreuz am Bande wurde der Hofer Bauunternehmer und Vorsitzende des Bezirksverbandes Oberfranken des Bayerischen Bauindustrieverbandes, Dipl.-Ing. Horst Klee, ausgezeichnet. Klee wirkt seit 25 Jahren führend in den Gremien des Bayerischen Bauindustrieverbandes mit. Neben dem Bezirksvorsitz, den er seit 1988 innehat, verantwortet er seit 1997 als Vorsitzender des Sozialpolitischen Ausschusses des BBV die Tarifpolitik der Bayerischen Bauindustrie. In dieser Eigenschaft gilt sein besonderes und erfolgreiches Engagement der Angleichung der Tarifbedingungen in Bayern und Deutschland. Klee leistet damit einen wesentlichen Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit der bayerischen Bauwirtschaft.



Horst Klee erhielt das Bundesverdienstkreuz am Bande.

Große Verdienste um die Aus- und Weiterbildung der Bauwirtschaft hat sich Klee seit 1991 als stellvertretender Vorsitzender des Vereins für Bauforschung und Berufsbildung des BBV erworben. Beispielhaft für sein hohes Engagement außerhalb der Bauindustrie stehen sein über 20-jähriges Engagement in der Selbstverwaltung der gesetzlichen Krankenversicherung sowie Mitgliedschaften im Industrie- und Handelsgremium sei-

ner Heimatstadt Hof und im Vorstand der Bezirksgruppe Bamberg-Bayreuth der Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft. In der Laudatio anlässlich der Übergabe der Ordensinsignien betonte der bayerische Umweltminister Dr. Werner Schnappauf, dass es Klee vermocht habe, in seiner Funktion als Bezirksvorsitzender Oberfranken des Bayerischen Bauindustrieverbandes, zwischen privaten und öffentlichen Auftraggebern einersseits und den Auftragnehmern der Bauindustrie ein Klima gegenseitigen Vertrauens aufzubauen. „Klees Überzeugungskraft und Weitsicht hätten wesentlich zum Gedeihen der Wirtschaftsregion Oberfranken beigetragen.“

## Verdienstmedaille für Erich Sennebogen

Anlässlich des 50. Jubiläums der von ihm gegründeten Firma und ihrer Firmengruppe Sennebogen wurde Erich Sennebogen mit der großen Verdienstmedaille des VDMA ausgezeichnet. Dr. Reinhold Festge, Vorsitzender des Fachverbandes Bau- und Baustoffmaschinen, würdigte die mannigfaltigen Verdienste des Geehrten. Das Haus Sennebogen sei als solides mittelständisches Unternehmen immer bereit, für die Industrie, für die Fachabteilung Maschinen für Erdbau, Tiefbau und Tunnelbau sowie die Arbeitsgemeinschaft Erdbaumaschinen Verantwortung zu übernehmen. Bereits seit 1987 engagierte sich Sennebogen für das gemeinsame Anliegen des Verbandes. Als stellvertretender Vorsitzender der Fachabteilungen sowie der



Erich Sennebogen erhielt die Verdienstmedaille des VDMA.

Arbeitsgemeinschaft Erdbaumaschinen habe er wesentlich zum heutigen Bild des VDMA beigetragen.

Dieter Klingelberg, Präsident des VDMA, betonte in seiner von Festge verlesenen Laudatio, dass es unter der persönlichen Mitwirkung von Sennebogen gelungen sei, die unterschiedlichen Interessenströmungen innerhalb des Fachverbandes zusammen zu führen und gemeinschaftlich in der Öffentlichkeit zu präsentieren. Das Integrationsvermögen von Sennebogen wertete er als Grundlage und Schlüssel zum Erfolg für die konsequente und weit voraus blickende Integration ausländischer Erdbaumaschinenhersteller in die Verbandsaktivitäten. Erich Sennebogen hätte auch maßgeblich an der Mitgestaltung der bauma als Welt-Leitmesse für Bau- und Baustoffmaschinen mitgewirkt. Mit Leidenschaft und ohne Scheu vor DisSENS habe er die Interessen der deutschen Aussteller zudem stets zu fördern gewusst. Abschließend sprach Klingelberg dem Unternehmer „mit Ecken und Kanten“ Dank und Anerkennung aus.



# Einsteiger – Aufsteiger – Umsteiger

## Geschäftsführerwechsel und neue große Ziele

Bereits im Frühjahr hat es bei der Firma Scheuerle einen Wechsel in der Geschäftsführung gegeben. Dipl.-Ing. Dipl.-Kfm. Stefan Menges, bestens gerüstet mit langjährigen Industrieerfahrungen in leitenden Positionen, löste den bisherigen Geschäftsführer Harald E. Suberg ab, der altersbedingt in den Ruhestand gegangen und aus der Firma Scheuerle ausgeschieden war. Der neue alleinige Geschäftsführer wurde anlässlich des alljährlichen Firmen-Sommerfestes nochmals herzlich von Otto Rettenmaier, Eigentümer der Firma Scheuerle, willkommen geheißen. Vor 200 Mitarbeitern erklärte Rettenmaier, das Unternehmen werde unter Leitung von Stefan Menges die absolute Marktführerschaft anstreben.

Intern wird die Geschäftsführung die Anstrengungen zur Steigerung von Umsatz und Ertrag bei Industriefahrzeugen, Straßenfahrzeugen, Service- und elektronischen Steuerungssystemen um eine grundlegende Reorganisation ergänzen. Sämtliche Prozesse werden strikt an den Kundenbedürfnissen ausgerichtet. Kurz



Gemeinsam nach oben: Die Familie Rettenmaier (1. und 2. von links) pflegte wie hier beim Sommerfest 2002 immer auch ein gutes Verhältnis zum Betriebsrat (rechts im Bild). Stefan Menges (kleines Foto) ist als neuer alleiniger Geschäftsführer fest entschlossen, Scheuerle ganz an die Spitze zu bringen.

gesagt: Kundenorientierung, Team und Leistungskultur sowie Spaß und Erfolg sollen den weiteren Weg von Scheuerle,

dessen neuen Partner Nicolas Industrie und der Familie Rettenmaier bestimmen. gsz ■

22 Fachaufsätze zu Themen der MTA, des Bauhofes, der Werkstatt und der Branche

132 Seiten  
DIN A4 4-farbig  
€ 14,40 inkl. MwSt.  
+ Versandkosten

Erhältlich beim  
VDBUM:  
Tel. (0421) 87 16 80  
Fax (0421) 87 16 888  
E-Mail: zentrale@vdbum.de



**Wer kraftvoll antreibt kommt überall gut an**

**KUBOTA**

KUBOTA (Deutschland) GmbH  
Kubota-Produktions- und Servicezentrum  
Bühlertal, D-71634  
D-71634 Bühlertal/Leinfelden  
Tel. (0714) 872-0 Fax (0714) 872-100

#### Nutzung der FIZ Technik-Datenbanken

Seit dem 1. Juli 2002 können VDI-Mitglieder über das Portal der Ingenieure [www.vdi.de](http://www.vdi.de) in den Literaturdatenbanken des Fachinformationszentrum Technik (FIZ Technik) kostenfrei recherchieren. Hier werden jährlich etwa 110.000 Dokumente aus Fachzeitschriften, Konferenzberichten, Tagungsbänden, Dissertationen und Forschungsberichten ausgewertet und gespeichert. Die Datenbanken informieren über innovative Technologiefelder aus den Bereichen Maschinen- und Anlagenbau, Energie, Elektrotechnik, Elektronik, Informations- und Kommunikationstechnik, Textiltechnik und Medizinische Technik sowie über die fachübergreifenden Datenbanken zur Werkstofftechnologie und Betriebsorganisation.

FIZ Technik fungiert als nationales Informationszentrum der Ingenieurwissenschaften und weist in seinen Datenbanken weltweite technisch-wissenschaftliche Veröffentlichungen nach. Der wesentliche Vorteil der FIZ-Datenbanken ist die inhaltliche Zusammenfassung der Originalveröffentlichung. Die einfache und zielführende Handhabung wird unterstützt durch eine Index-Funktion, die es ermöglicht, Suchbegriffe zu präzisieren oder zu erweitern.

Das Recherchieren und Ausdrucken der Zusammenfassungen gefundener Artikel ist für VDI-Mitglieder kostenfrei. Wird jedoch ein Originalartikel bei FIZ Technik bestellt, ist dies kostenpflichtig. Das Angebot gilt für den Zeitraum 1. Juli 2002 bis 31. Dezember 2003.

Zu finden ist das Angebot auf dem Portal der Ingenieure unter [www.vdi.de/literaturrecherche](http://www.vdi.de/literaturrecherche)

#### Managementsysteme - Begriffe

Die neueste Auflage dieses DGG-Bandes bietet durch eine harmonisierte Terminologie die Möglichkeit, Zusammenhänge zwischen Einzelbetrachtungen zu Managementsystemen herzustellen - sei es für die terminologische Arbeit oder für eigene Erfordernisse.

Seit der vorigen Auflage ist die Betrachtungsweise von Managementsystemen um Aspekte wie z. B. Umweltmanagement, Arbeitsschutzmanagement, Risikomanagement und Exzellenz-Modelle bereichert worden. Sie bildet deshalb einen Grundfeiler für eine eindeutige, klare und strukturierte Kommunikation innerhalb einer Organisation und mit ihren Interessenspartnern.

Der vorliegende Band richtet sich an Anwender, die als Interessenspartner in der Gesellschaft auf eine funktionsfähige Kommunikation angewiesen sind

Es sind Nutzer, die sich einen Überblick über Begriffe zu Managementsystemen verschaffen wollen. Somit wird der Leser in die Lage versetzt, für die eigene Organisation Managementsysteme technisch korrekt, eindeutig und konsistent darzustellen und zu dokumentieren.

Der DGG-Band 11-04 ist im Beuth-Verlag erschienen.

Bezug: direkt unter [www.beuth.de](http://www.beuth.de) zum Preis von € 38,-

#### Leitfaden Bauabfallrecht

Unter dem Anspruch der ökologischen Modernisierung wurden von der Bundesregierung gerade in jüngster Zeit eine Vielzahl umweltrelevanter Gesetze und Verordnungen verfügt bzw. deren Novellen beschlossen, die für den Anwender allein auf Grund der Fülle und des unterschiedlichen Standes des Gesetzgebungsverfahrens nicht immer problemlos „verfügbar“ sind oder waren. Dies betrifft insbesondere auch den Bereich der Bau- und Baustoffrecycling-Branche sowie ihr nahestehender Wirtschaftskreise, für deren Vertreter eine entsprechende Beachtung geboten ist.

Die Bundesvereinigung Recycling Bau e.V. hat durch die ihr angeschlossene RCL Management GmbH einen aktuellen Leitfaden zu den von der Bundesregierung unter Federführung des Bundesumweltministeriums eingebrachten und beschlossenen umweltrelevanten Gesetzes- und Verordnungsnovellen für den Bauabfallbereich erstellt.

In dem Sonderdruck werden ausgehend von einem kurzen Rückblick zu Ablauf und Stand des Gesetz- u./o. Verordnungsgebungsverfahrens Anliegen und Hintergründe für das Inkrafttreten sowie die wesentlichen Auswirkungen und deren Einflüsse auf die Bau- und Baustoff-Recycling-Branche vorgestellt.

Der erschienene Leitfaden umfasst dabei den Zeitraum März 2001 mit Inkrafttreten der Abfallablagungsverordnung bis hin zu der im Frühjahr 2003 in Kraft tretenden Altholzverordnung.

Der Sonderdruck richtet sich sowohl an Unternehmen und Verantwortliche des Bau- und Baustoff-Recycling-Sektors, Ingenieur- und Planungsbüros der Branche als auch Behördenvertreter von Bundes-, Landes- u. Kommunalebene der Bau-, Umwelt-, Wasser- und Abwasserressorts sowie an Mitarbeiter wissenschaftlicher Lehr- und Forschungseinrichtungen von Instituten, Hoch- und Fachhochschulen. Speziell wo Fragen der Entsorgung von Bauabfällen und deren Einflussnahme



auf die Umweltmedien tagtäglich zu beurteilen sind, soll der Leitfaden dazu dienen, in komplexer und zusammengefasster Form den aktuellen Rechtsstand auf Bundesebene verfügbar zu haben. Die 18-seitige Dokumentation ist gegen eine Schutzgebühr von € 20,- (zzgl. MwSt.) über die Domain: [www.recycling-bau.de](http://www.recycling-bau.de) zu beziehen.

**Bindemittel für Architekten, Baumeister und Bauingenieure**

Das Buch gibt einen Überblick über Grundlagen und Anwendungen der am häufigsten verwendeten

Bindemittel wie Zement, Kalk und Gips. Dabei werden diese Bindemittel nicht separat betrachtet, sondern im Zusammenhang mit Rohstoffproduktion und Endprodukt. Hervorgehoben wird die Beziehung der Bindemittel zu Mörtel und Verputzen - ein derzeit noch wenig beachtetes Gebiet. Besonderer Wert wird darauf gelegt, dass der Härtungsvorgang der Bindemittel ein Kristallisationsprozess ist. Daraus ergibt sich ein besseres Verständnis der Vorgänge. Ausführungen zur Beurteilung der feinen Zuschlagstoffe, zur Baubiologie sowie ein historischer Überblick runden die Darstellung ab, die mit einer geschichtlichen Einleitung beginnt, dann die Sys-

tematik der Bindemittel und die Grundlagen ihrer Verfestigung darstellt. Natürlich spielen auch deren Rohstoffe, die Aufschung und Produktionsgrundlage eine Rolle. Beeinflussung und Verwendung der verschiedenen Bindemittel, Zuschlagstoffe, Verwitterung und die baubiologische Beurteilung und Prüfung stellen weitere wichtige Aspekte dar, auf die das Buch eingeht. Dr. Gerhard A. Bertoldi, € 39,88, ISBN 3-8169-1714-3, 2001, erhältlich unter: [www.expertverlag.de](http://www.expertverlag.de)

# VDBUM-Stellenmarkt

**Der VDBUM vermittelt im Auftrag**

**Kfz-Meister**  
38 Jahre, verheiratet, langjährige erfolgreiche Tätigkeit in einem Großunternehmen des Straßen- und Tiefbaus, Erfahrung in den Bereichen: Einsatz und Disposition von Baumaschinen mit Personal, An- und Vermietung, Instandsetzung, Leitung des Bauhofs, Technischer Einkauf z.B. im Baumaschinenhandel, gute Branchenkenntnis, Führerschein Klasse 2, 3.

Chiffre 132/02  
**VDBUM, Henleinstr. 8a, 28816 Stuhr**

**Der VDBUM vermittelt im Auftrag**

**Leiter MTA**  
35-jähriger Landmaschinenmechaniker-Meister sucht neue Position im o.g. Bereich oder Fuhrpark, Werkstatt-Leitung, GÜKG und EfbV Zulassung, Langjährige Praxis im Einkauf und Anmieten von Baumaschinen und Betriebsstoffen, Raum SH, HH, MV

Chiffre 133/02  
**VDBUM, Henleinstr. 8a, 28816 Stuhr**

**Der VDBUM vermittelt im Auftrag**

**Baumaschinenmeister**  
35 Jahre, IT in Planung, Wartung, Reparatur des Fuhrparks und Baumaschinen, FS I, II und III, Baumaschinenführer Bagger/Lader/Furmdrehkrane, Abschluss mit AEVO, ehrgeizig und nicht ortsgebunden, flexibel, sucht neue Herausforderung.

Chiffre 134/02  
**VDBUM, Henleinstr. 8a, 28816 Stuhr**

Ihre Stellenanzeige für die VDBUM INFORMATION 6/02 am 15.12.2002 geben Sie bitte bis zum 25.11. auf. Verlag Jens Engel KG, Wilhelm-Raabe-Str. 14, 28816 Stuhr, Tel. 0421-8951150, e-mail: [verlag@vdbum.de](mailto:verlag@vdbum.de) Unseren Stellenmarkt finden Sie auch im Internet: [www.vdbum.de](http://www.vdbum.de)

## Komplett neu gestaltet: www.vdbum.de

Besuchen Sie den VDBUM doch einmal im Internet! Ab sofort präsentiert sich der Verband in übersichtlicher, umfassender Form. Interessenten erfahren alles über die Ziele des Verbandes, die Bildungsangebote, Lehrgänge und Veranstaltungen. Die Monatsvorträge der 18 regionalen Stützpunkte können ebenso online reserviert werden wie weitere VDBUM-interne Sonderveranstaltungen und Lehrgänge.

Der VDBUM versteht sich als Forum für Baufachleute. Alle VDBUM-Produkte wie z.B. Abnahme-Protokolle, Prüfsiegel, Fachinfos, Gefahrgutaufkleber usw. können online bestellt werden.

Auch die Stellenvermittlung des VDBUM ist eine ständig größer werdende Dienstleistung des VDBUM, die im neuen Internet-Auftritt ein breites Forum findet. Mit den Versicherungen im Straß- und Fahrer-Rechtsschutz bietet der Verband Sicherheit für die berufliche Tätigkeit seiner Mitglieder.

Die VDBUM INFORMATION gilt als maßgebliches Fachmagazin in Deutschland. 6 mal jährlich informiert das verbandseigene Presseorgan über aktuelle Themen aus Technik, Wirtschaft, Industrie, Vorschriften und Verordnungen. Werbepartner des Verbandes finden die ausführlichen Media-Daten und Insertionsmöglichkeiten im Bereich „Das Magazin“.

Für die komplette Umsetzung des neuen Internet-Auftrittes zeichnet die Firma Kre@tiv Konzept in Stuhl verantwortlich. Info: www.kreativkonzept.de



Benutzerfreundlich und informativ: Die neu gestaltete Oberfläche.



### Messen+Veranstaltungen

Arbeitsschutz aktuell, Berlin	16.10. – 18.10.2002
bauma China, Shanghai	05.11. – 08.11.2002
BAU, München	13.01. – 18.01.2003
Forum Kies+Sand, Aachen	04.02. – 06.02.2003
32. VDBUM-Seminar, Braunlage	18.02. – 22.02.2003
Terratec, Leipzig	11.03. – 14.03.2003
CeBit, Hannover	12.03. – 19.03.2003
Hannover Messe Industrie	07.04. – 12.04.2003
Resale, Nürnberg	14.04. – 16.04.2003
Intermat, Paris	13.05. – 18.05.2003

### Freundliche Empfehlung an Fax-Nr. 0421-87 16 888

Sie lesen die neue VDBUM INFORMATION und wundern sich gerade, warum

- Sie diese Zeitschrift nicht regelmäßig erhalten?
- Sie nicht auch von Freunden und Geschäftspartnern gelesen wird?
- Sie sich bisher nicht über die attraktiven Insertionsmöglichkeiten informiert haben?

**Ändern Sie diese Situation mit einem Kreuz auf dieser Faxantwort:**

bitte schicken Sie mir die nächsten 3 Ausgaben der VDBUM INFORMATION kostenlos und unverbindlich an folgende  eigene oder  empfohlene Anschrift:

Firma: \_\_\_\_\_  
 Name: \_\_\_\_\_  
 Straße: \_\_\_\_\_  
 PLZ, Ort: \_\_\_\_\_  
 Telefon: \_\_\_\_\_  
 Datum, Unterschrift \_\_\_\_\_

Bitte informieren Sie mich unter der angegebenen Adresse über Insertionsmöglichkeiten,  ich würde mich auch über einen Anruf freuen.

### Impressum

**VDBUM INFORMATION**  
 ISSN-Nr. 0940-3035

**Herausgeber:**  
 Verband der Baumaschinen-Ingenieure und Meister e.V.  
 Heinelestraße 9 a • 28816 Stuhr  
 Telefon 0421 - 87 16 88  
 Fax 0421 - 87 16 888  
 www.vdbum.de  
 zentrale@vdbum.de

**Redaktion:**  
 Pressesachzus des VDBUM  
 Jens Engel, Tel. 0421 - 89 51 15-0  
 Fax 0421 - 80 21 22

**Verlag und Druck:**  
 Verlag Jens Engel KG  
 Wilhelm-Raab-Strasse 14  
 28816 Stuhr  
 Tel. 0421 - 89 51 15-0  
 Fax 0421 - 80 21 22

**Erscheinungstermine 2002:**  
 10. Februar, 15. April, 15. Juni,  
 20. August, 15. Oktober, 15. Dezember,  
 Einzelpreis: € 7 inkl. MwSt.

**Abonnement:**  
 - Jahresabonnement € 40,90 inkl. MwSt.  
 - Abonnement muß schriftlich beim Herausgeber erfolgen.  
 - Kündigung des Abo's 2 Monate vor Vertragsende. Sonst verlängert sich das Abonnement automatisch um ein Jahr.  
 - Auslandsabonnement € 53,70

Für Mitglieder ist der Bezugspreis (ohne Sonderbände) im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Anzeigenpreisliste Nr. 23 vom 1.1.2002  
 Auflage: 22.000 Exemplare  
 (einschl. VDBUM-Mitglieder)

Alle Rechte des Nachdrucks und der Übersetzung behält sich die VDBUM vor. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des VDBUM in irgendeiner Form - durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren - reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsmitteln verwendete Sprache übertragen werden. Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Film und Fernstudium, im Magnetbandverfahren oder auf ähnlichem Wege bleiben vorbehalten.

Für die mit Namen gekennzeichneten Beiträge übernimmt der Autor die Verantwortung.

Für den persönlichen Gebrauch darf von einzelnen Beiträgen oder Teilen daraus eine Fotokopie hergestellt werden. Jede im Bereich eines gewerblichen Unternehmens hergestellte oder benutzte Kopie dient gewerblichen Zwecken gemäß § 54 (3) UrHG und verpflichtet zur Gebührenzahlung.

Für unangeforderte eingereichte Manuskripte übernimmt die VDBUM keine Gewähr. Mit der Annahme des Manuskripts für einen Beitrag, der in dieser Zeitschrift veröffentlicht werden soll, erteilt die VDBUM das ausschließliche Verlagsrecht an diesem Beitrag und an dessen eventuellen Übersetzungen. In dieser Zeitschrift erscheinende Arbeiten dürfen vorher nicht anderweitig, weder in Deutschland noch im Ausland, veröffentlicht werden.

Ausnahmen von dieser Regel bedürfen einer entsprechenden Vereinbarung zwischen Autor und Schriftleitung. Die Publikation „BAU Maschinen und Firma“ erscheint außerhalb der Verantwortung der Redaktion.

Hinweis gemäß § 28 Absatz 1 Bundesdatenschutzgesetz: Der Versand der VDBUM INFORMATION erfolgt über eine Adresskartei, die mit Hilfe der automatisierten Datenverarbeitung geführt wird.

## Vorträge des VDBUM in den Monaten Oktober 2002 bis Dezember 2002

VDBUM Stützpunkt	Uhrzeit	Veranstaltungsort	Referent:		Eigene Veranstaltungen der VDBUM-Mitglieder
			Vortragsthema:		
Bremen	19.00	VDBUM-Zentrale, Henlestraße 8a, 28816 Stuhrbriinkum-Nord	Montag 7. Okt.	Montag 11. Nov.	
Hamburg	19.00	Gesellschaft zur Förderung der Gehörlosen in Groß-Hamburg e.V., Bernsdorferstraße 126, 22665 Hamburg	Dienstag 8. Okt.	Dienstag 12. Nov.	
Glöttow	18.00	Schulungszentrum der Firma Harms KG, Gewerbestraße 8, 18299 Kritzkow	Mittwoch 9. Okt.	Mittwoch 13. Nov.	
Berlin	18.00	Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Württembergische Str. 6, Raum 1101, 10707 Berlin	Donnerstag 10. Okt.	Donnerstag 14. Nov.	
Magdeburg	18.00	Otto v. Guericke-Universität, Gebäude W22, Gebäudeteil A, Raum 105 Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg	Montag 14. Okt.	Montag 18. Nov.	Montag 9. Dez.
Hannover	19.30	Im Verein zur Berufsförderung der Bauindustrie in Niedersachsen e.V., Ausbildungszentrum, Eigenhegenstraße 9, 30165 Hannover	Dienstag 15. Okt.	Dienstag 19. Nov.	
Münster	19.00	Im Hause der Handwerkskammer Münster, Bildungszentrum, Echelmeyerstraße 1, 48163 Münster	Mittwoch 16. Okt.	Mittwoch 20. Nov.	
Köln	18.30	In der Dorfkirche Röhrath, (Geb. Eckert), Schwarzenicher Str. 75, 51363 Röhrath	Donnerstag 17. Okt.	Donnerstag 21. Nov.	
Kassel	19.00	Coburger Hof, Inh. Heinrich Weisreich Zum Pfeffrain 20, 34212 Melsungen	Montag 21. Okt.	Montag 25. Nov.	
Dresden	18.00	Hotel Restaurant „Lindenhof“, Podemusstraße 9, 01127 Dresden	Dienstag 22. Okt.	Dienstag 26. Nov.	Dienstag 10. Dez.
Leipzig	18.30	Ramada-Treff Hotel Leipzig Schongauer Straße 39, 04329 Leipzig	Mittwoch 23. Okt.	Mittwoch 27. Nov.	
			<b>Okt. 2002</b>	<b>Nov. 2002</b>	<b>Dez. 2002</b>
			IndFuBa Dortmunder GmbH, 40217 Düsseldorf 1941 Chem- Waldschlager dort	Bildungs- Beratung und Anlagenbau GmbH, 40217 Düsseldorf 1941 Chem- Waldschlager dort	Eigene Veranstaltungen der VDBUM-Mitglieder
			Vortragsthema: Die Einsatz von Bauteil- lösungen auf Hydrauliken	Bildungs- Beratung und Anlagenbau GmbH, 40217 Düsseldorf 1941 Chem- Waldschlager dort	
Würzburg	19.00	im Hotel „Krone Post“ Balthasar-Neumann-Straße 1-3, 97440 Werneck	Montag 14. Okt.	Montag 18. Nov.	Montag 9. Dez.
Nürnberg	19.00	in den Ragnitzstudien Mittelhofweg 13, 90571 Schwaig	Dienstag 15. Okt.	Dienstag 19. Nov.	Dienstag 3. Dez.
Regensburg	19.00	Hotel-Gasthof Götzfried Wurzholzen 1, 93057 Regensburg	Mittwoch 16. Okt.	Mittwoch 20. Nov.	Mittwoch 30.11.
München	19.00	Hotel „Post-Sport-Park“ Franz-Mader-Straße 11, 80992 München	Donnerstag 17. Okt.	Donnerstag 21. Nov.	
Freiburg	19.30	Stadthotel Kolping, Karlsruhe 7, 79104 Freiburg i. Br.	Montag 21. Okt.	Montag 25. Nov.	
Stuttgart	19.00	im Hotel „Hess“ Hindenburgstraße 1, 71229 Leonberg	Dienstag 22. Okt.	Dienstag 26. Nov.	
Frankfurt/M.	18.30	im Gasthaus „Zum Grünen Laub“, Schaafgasse 2, 64340 Griesheim	Mittwoch 23. Okt.	Mittwoch 27. Nov.	

Änderungen des Veranstaltungskalenders behalten wir uns vor.

<b>Vorschau</b>	<b>Aktive Akquisition</b>	<b>SGU (scc) Sicherheit Gesundheit Umwelt</b>	<b>Das VDBUM- Seminar 2003</b>	<b>Verkehrs- wegebau: Die Qualität der Straße</b>	<b>Ausgabe 6<sup>2002</sup> erscheint am 15. Dezember 2002</b>
-----------------	-------------------------------	-----------------------------------------------------------	------------------------------------	---------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------