

### FORUM FÜR BAUFACHLEUTE

#### VDBUM auf der IFAT Der Weg zur emissionsfreien Kanalbaustelle



>> Seite 6

#### Straßen- und Tiefbau Sanierung nach Mitternacht



>> Seite 24

#### Erneuerbare Energien/ Klimaneutralität Klimaverträgliche Branchenzukunft



>> Seite 37



Sonderteil zur



Thema  
Schwerlastverkehr

ab Seite 68





# KEINEN CAT KÖNNEN WIR UNS NICHT LEISTEN.

Keinen Cat bei der Kaliförderung einzusetzen, wäre für uns unvorstellbar. Unser neuer Cat Großradlader 992K erfüllt schon jetzt Stufe IV, verbraucht nur halb so viel Kraftstoff wie sein Vorgänger. Und nach rund 20 Jahren Erfahrung mit Zeppelin und Cat können wir sagen: Praktisch störungsfrei arbeiten unsere Cat Maschinen auch noch! Einen Maschinenausfall, 700 Meter unter Tage können wir uns nicht leisten.

**Johannes Zapp, Leiter Produktion und Technik unter Tage**  
**Peter Budesheim, Leiter Technik Mobil unter Tage**  
K+S KALI GmbH, Werk Werra, Philippsthal

[zeppelin-cat.de](http://zeppelin-cat.de)

**ZEPPELIN®** **CAT®**





# Planlos in die Zukunft



Neulich durfte ich bei einem Unternehmerabend eines größeren Lkw-Herstellers die Vorstellung der neuen batterieelektrischen Fernverkehrszugmaschine erleben. Hier wurden – neben den technischen Spezifikationen – die Herausforderungen und Lösungen auch aus Netzbetreibersicht präsentiert. Unter anderem wurde erläutert, dass die Hersteller sich als Ziel gesetzt haben, bis 2030 in Summe 12.000 batterieelektrische Lkw für den Fernverkehr in den Markt zu bringen. Bemerkenswert dabei war, dass in der Worst-Case Betrachtung allein diese Anzahl der Lkw aus Sicht des Netzbetreibers einen höheren Strombedarf haben als die Grundlast aller Kraftwerke in Deutschland. Zudem ist hierfür eine komplett neue Ladeinfrastruktur mit Megawatt-Ladetechnik erforderlich, um den Fernverkehr sinnvoll betreiben zu können.

---

## „Die Zukunft basiert auf dem, was wir heute tun.“

*(Mahatma Gandhi, Anführer der indischen Unabhängigkeitsbewegung)*

---

Und hier kommen wir schon auf den Punkt zur vielleicht etwas reißerischen Überschrift und ein paar offenen Fragen hierzu: Wenn allein 12.000 E-Lkw einen Strombedarf aufweisen, der größer als die Grundlast unsere Kraftwerke ist, wie soll eine stabile Energieversorgung aussehen, wenn wir beim Heizungstausch elektrische Wärmepumpen vorsehen und zudem unsere Pkw elektrifizieren? Wie kann bei mehr Anteilen von saisonal schwankenden erneuerbaren Energien (Wind, Sonne) und einem immens steigenden Strombedarf aus o.g. Gründen ein Blackout verhindert werden? Wieso wurden 2009 Elektroheizungen temporär verboten, wenn jetzt Strom scheinbar der einzig richtige Weg in Richtung klimaneutrale Energieversorgung ist? Wann wird der Strom aufgrund der höheren erneuerbaren Anteile denn günstiger, wie es häufig versprochen wird? Mein Eindruck ist, dass die politischen Entscheidungen und Versprechungen von Herstellern an der gelebten Praxis weit auseinanderklaffen. Wie beim Eingangsbeispiel erwähnt, wird darauf verwiesen, dass ein Betrieb von E-Lkw im Vergleich zum konventionellen Antrieb

günstiger ist. Was nicht berücksichtigt wird, ist die erforderliche Ladeinfrastruktur, die der Betreiber erstmal selbst zur Verfügung stellen muss. Bei derartigen Bedarfen an der Ladeinfrastruktur sind wir sehr schnell bei sechsstelligen Investitionssummen (sofern, so bei einem befreundeten Bauunternehmen passiert, der Netzbetreiber überhaupt sein o.k. dafür gibt, weil die Netzleistung nicht ausreicht). Und auch der massiv gestiegene Anteil an erneuerbaren Energien hat zu Beginn des Ukraine-Krieges nicht dazu geführt, dass die Strompreise stabil geblieben sind, sondern – aufgrund der Koppelung des Gaspreises – ebenso dramatisch wie dieser gestiegen sind.

Bei aller Notwendigkeit und Sinnhaftigkeit, dass wir etwas gegen den Klimawandel machen müssen. Wir werfen gerade sämtliche Verbrennungsmotor-Kompetenz in den Papierkorb, um in einen Wettbewerb der E-Mobilität einzusteigen, den China doch schon für sich entschieden hat. Wir gehen gerade mit Strom eine alleinige Wette ein und das „All-In“, ohne dass eine flächendeckende Ladeinfrastruktur für alle Branchen (z.B. Bau oder Spedition) vorhanden ist und die mit Milliarden Euro gefördert wird. Dabei wissen wir noch nicht mal, welche alternative Antriebstechnologie (Wasserstoff etc.) sich in Zukunft durchsetzen wird und ob diese in beispielsweise zehn Jahren in diesem Maße (Stichwort Megawatt-Laden) dann noch zu gebrauchen ist.

Bevor solch gravierende Entscheidungen für jedes einzelne Unternehmen mit finanziellen Mehrbelastungen weiter vorangetrieben werden, sollten meiner Meinung nach langfristig durchdachte Konzepte entwickelt werden. Gerne in den verschiedenen Arbeitskreisen des VDBUM oder auch verbände- und unternehmensübergreifend. Gehen wir es gemeinsam an!

Ihr

**Marco Fecke**

*Mitglied des Vorstandes*

Titelfoto:

**Spezialist für große Baustellen**



Dank seiner Hakenhöhe von 15 m ist der Raupenbagger R 956 in der Lage, auch große Spundwände zu heben.  
(Foto: Liebherr) Seite 46

**INHALTSVERZEICHNIS**

**Sonderseiten**

- > **Titelthema:** IFAT – Austausch, Einblicke, Lösungen ..... 6
- RATL – Freigelände der Spitzenklasse ..... 13
- NordBau – Ideen gegen den Fachkräftemangel ..... 14
- Ihre Stimme für Europa ..... 14

**Technik**

- Turmdrehkrane ..... 16
- Kompaktmaschinen im GaLaBau ..... 18
- > **Titelthema:** Straßen- und Tiefbau ..... 22
- Vermietung von Material und Maschinen ..... 27
- Pumpen- und Umwelttechnik ..... 33
- > **Titelthema:** Erneuerbare Energien/Klimaneutralität ..... 36
- Technik im Einsatz ..... 44
- Digitalisierung ..... 49

**Wirtschaft**

- Partikelfilterprogramm geht an den Start ..... 55
- Kooperation auf Österreich ausgeweitet ..... 55
- Neues Fricke-Logistikzentrum in Tholey ..... 56
- Rototilt bezieht neuen Standort ..... 56
- Komatsu übernimmt American Battery Solutions ..... 57
- Söder besucht TSB-Demonstrationsstrecke ..... 58
- MESDA baut das Vertriebsnetz aus ..... 58
- Swecon tritt Science Based Targets Initiative bei ..... 59
- syniotec unter den Top 50 ConTech Startups ..... 60
- Schwacher Jahresstart ..... 60

**VDBUM Spezial**

- Es braucht weibliche Vorbilder ..... 61
- Kompetenz vor Geschlecht ..... 61
- Bereit für die Zukunft ..... 62
- VDBUM-Förderpreis 2024 ..... 64
- Neue Mitglieder ..... 66
- Rentner, die den Weg weisen ..... 68
- Unterschreitung von Maßen und Massen ..... 70

**Industrie aktuell**

- Aktuelle und interessante Informationen über neue Produkte und Dienstleistungen führender Ausrüster der Bauwirtschaft und ihrer Zulieferbranchen ..... 73

**Messen & Veranstaltungen**

- „Nachhaltigkeit ist eine willkommene Chance!“ ..... 78
- Asphaltbranche im Wandel ..... 79

**Magazin**

- Personalien: Einsteiger – Aufsteiger – Umsteiger ..... 81
- Messen und Veranstaltungen ..... 83
- Impressum / Vorschau ..... 83



**75**  
Years  
of moving forward

# Dein Freund und Helfer

## Der Mobilbagger A 914 Litronic

Hohe Traglasten und schnelle Arbeitsspiele machen den A 914 neben dem niedrigen Kraftstoffverbrauch zu einem flexiblen und leistungsfähigen Helfer auf dem Bau.

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

# LIEBHERR

Mobilbagger





# Austausch, Einblicke, Lösungen

## Das Veranstaltungsprogramm der IFAT setzt neue Maßstäbe

Hochkarätige Referenten, eine gestiegene internationale Ausstellerbeteiligung und ein vielseitiges Veranstaltungsprogramm werden die IFAT Munich prägen, die vom 13. bis 17. Mai 2024 in und um die Münchener Messehallen stattfindet. Die Besuchenden der Weltleitmesse für Wasser-, Abwasser-, Abfall und Rohstoffwirtschaft können sich auf innovative Umwelttechnologien und spannende Live-Demonstrationen freuen. So etwa auf dem Freigelände Süd, wo der VDBUM den Weg zur emissionsfreien Kanalbau-stelle präsentiert.

„Mehr denn je wird die IFAT Munich als die zentrale Lösungsplattform und Wissenshub für alle Belange der Kreislaufwirtschaft wahrgenommen“, sagt Stefan Rummel, Geschäftsführer der Messe München GmbH. Neben vielen nationalen und internationalen Experten werden auch hochrangige Politikerinnen und Politiker auf der IFAT den Austausch mit der Branche suchen. Eröffnet wird die Weltleitmesse von Bundesumweltministerin Steffi Lemke und dem Bayerischen Staatsminister für Umwelt und Verbraucherschutz, Torsten Glauber. Am zweiten Messetag steht das Spitzengespräch der Kreislaufwirtschaft auf dem Programm. Ein Panel zum Green Deal mit EU-Spitzenpolitikern ist für den 15. Mai geplant.

Die nötigen Anpassungen an die Folgen des Klimawandels spielen eine übergeordnete Rolle auf der IFAT. Durch Starkregen und Überschwemmungen, extreme Hitze und Wassermangel wächst der Druck für alle gesellschaftlichen Akteure, wie Politik, Unternehmen und Privatpersonen, sich auf die veränderten Bedingungen einzustellen. Eine besondere Rolle auf dem Weg zu mehr Klimaresilienz nehmen die Kommunen ein. Ihrer Schlüsselstellung widmet die Messe den „Tag der resilienten Kommunen“, der am 16. Mai stattfindet. Angeboten werden



**Messe im Wonnemonat:** Vom 13. bis 17. Mai findet die IFAT Munich in und um die Münchener Messehallen statt. (Foto: Messe München)

Vorträge, Experten-Runden und geführte Touren mit wertvollen Impulsen für alle Vertreter des kommunalen Sektors.

Für den letzten Messetag haben sich zwei international gefragte Gäste angekündigt: Stararchitekt Daniel Libeskind, dessen erzählerische Formensprache insbesondere Kultureinrichtungen weltweit prägen und Ian Goldin, Professor für Globalisierung und Entwicklung an der Universität Oxford und Gründungsdirektor der weltweit führenden Forschungsgruppe Oxford Martin School, werden im Rahmen der Konferenz „Future of Living – Adapting to the results of climate change“ darüber diskutieren, was Städte lebenswert macht und wie sie geplant werden sollten, um auf gesellschaftliche und klimatische Herausforderungen vorbereitet zu sein.

### Innovationen internationaler Start-ups

Erneut präsentiert sich die IFAT als Start-rampe für innovative Jungunternehmen der Umwelttechnologiebranche. An den fünf Messtagen stellen sich Start-ups der internationalen Fachwelt vor. „Während sich in anderen Wirtschaftsbereichen das Gründungsgeschehen abgekühlt hat, ist die Dynamik der Start-up-Szene in der Umwelttechnologiebranche ungebrochen hoch“, freut sich Stefan Rummel. Der Geschäftsführer der Messe München führt

dies hauptsächlich auf die langfristige, existentielle Bedeutung der bearbeiteten Themenfelder zurück. „Die Lösung der globalen Umweltprobleme – wie der Klimawandel und seine Folgen, verschmutzte Meere und Wassermangel oder wachsende Abfallberge und schwindende natürliche Ressourcen – gehört zu den großen Menschheitsaufgaben und bietet einen geradezu unbegrenzten Raum für innovative Ideen und neue Geschäftsmodelle“, ist sich Rummel sicher.

In der Start-up Area, einem gesonderten Ausstellungsbereich in Halle C4, stellen sich rund 50 Nachwuchsfirmen aus über 15 Nationen vor. Dazu gehört beispielsweise das norwegische Unternehmen Renasys, das mit einer neuartigen mechanischen Filtration die Abwasseraufbereitung revolutionieren will. „Unser Verfahren bietet beispiellos hohe Durchflussraten für Filtrationsstufen von 40 bis 5 µm“, erläutert Christopher Sveen, Mit-Gründer und Geschäftsführer bei Renasys. Sein Ziel ist es, auf der IFAT weitere langfristige Partnerschaften zu schmieden, um gemeinsam einige der weltweit dringenden ökologischen Herausforderungen anzugehen. Die Messe markiert ferner den Markteinstieg von Solar Materials. Das Magdeburger Start-up hat es sich zur Aufgabe gemacht, mit seiner patentierten Technologie Solarmodule vollständig zu recyceln. Das 2022 in Köln gegründete



**Ideenschmieden:** Die IFAT präsentiert sich erneut als Startrampe für rund 50 innovative Jungunternehmen der Umwelttechnologiebranche. (Foto: Messe München GmbH)

**Geballte Information:** Der VDBUM zeigt gemeinsam mit Partnern den Weg zur emissionsfreien Kanalbaustelle auf. (Foto: VDBUM)

Jungunternehmen Metycle will der „weltweit effizienteste und vertrauenswürdigste Marktplatz für Sekundärmetalle“ werden. Die digitale Plattform ermöglicht Verkäufern und Käufern den Handel mit allen Arten von Metallen und Mischmetallen. Unter dem Namen „Green Stage“ ist eine Aktionsfläche für Ausstellervorträge, Präsentationen von Verbänden und Partnerinstitutionen sowie wissenschaftlich orientierte Diskussionsrunden als weiteres Informations- und Networkingangebot in die Start-up Area integriert. Hier stehen Vortrags- und Diskussionsblöcke zu für die Gründerszene besonders relevanten Themen auf dem Programm. „Selbstverständlich finden sich auch unter den sonstigen Ausstellern unserer 18 Hallen und des Freigeländes viele weitere spannende Newcomer“, betont Philipp Eisenmann, Exhibition Director der IFAT.

Zukunft zu diskutieren“, sagt VDBUM-Geschäftsführer Dieter Schnittjer. Montag und Freitag finden drei Demo-Shows statt, Dienstag, Mittwoch und Donnerstag jeweils vier Vorführungen. Sie werden von den VDBUM-Experten moderiert, sind kurzweilig gestaltet und dauern maximal 30 Minuten. (Startzeiten und weitere Infos. S. 12.) Für beste Sicht sorgt eine Tribüne, die es in diesem Jahr erstmals gibt. „Gerne stehen wir und unsere Partner interessierten Gästen nach den Vorführungen für weiterführende Gespräche zur Verfügung, denn Insbesondere zum Thema ‘Der Weg zur emissionsfreien Kanalbaustelle’ gibt es viel zu diskutieren“, weiß Dieter Schnittjer.

Dies sind Partner des VDBUM bei der IFAT 2024 und ihre Highlights: Avant Tecno Deutschland GmbH (elektrische

Kompaktbagger mit Wechselwerkzeugen, die Develon Deutschland GmbH (Bagger mit Elektroantrieb), die KRD Sicherheitstechnik GmbH (Sicherheitsscheiben), die Komatsu Germany GmbH (Bagger mit HVO-Antrieb), die M & R Maschinenhandel GmbH (elektrische Sieb- und Brechanlage), die RSP GMBH & CO. KG (Saugbagger), die Steelwrist Deutschland GmbH (Tiltrotatoren zur Aufnahme aller Werkzeuge), die Tibatek GmbH/Qiky GmbH (Flüssigbodenschaukel und digitales Typenschild, Wolf Technik für Baumaschinen (Separatoren zur Bodenverbesserung auf der Baustelle) und Wacker Neuson SE (komplette Elektro-Produktpalette). Dank dieser Partner gelingt es, einen Mix aus allen Anlagen, Geräten und Maschinen zu präsentieren, die im Kanalbau eingesetzt werden. ▶

**VDBUM präsentiert Lösungen**

Der VDBUM, langjähriger Partner der IFAT, organisiert traditionell eine eigene Fläche, auf der Live Demonstrationen stattfinden und so neue Möglichkeiten und Funktionen präsentiert werden. In diesem Jahr steht die Fläche im Freigelände Süd unter dem Motto „Der Weg zur emissionsfreien Kanalbaustelle“. Dabei stehen insbesondere die vielfältigen Lösungsmöglichkeiten in der Antriebstechnologie im Fokus. Gemeinsam mit seinen Partnern bespielt der Verband eine insgesamt 2.500 m<sup>2</sup> große Fläche. 2.000 m<sup>2</sup> dienen als Ausstellungsfläche für Maschinen und Geräte, 500 m<sup>2</sup> gehören dem Vorführbereich. „Die IFAT München ist die geeignete Plattform, um mit Auftraggebern und Auftragnehmern von Kanal- und Rohrleitungsbaumaßnahmen über die Antriebssysteme der

## NACHHALTIGER UMGANG MIT BOHRSCHLAMM



MUDCLEANER

Erleben Sie das Bohrschlammrecycling-System live auf der IFAT in München!

**13. - 17. Mai**  
**Halle B2**  
**Stand 411/510**





**+49 8395 920 615**  
**www.mudcleaner.de**



Max Wild

Profis ohne Grenzen



VDBUM präsentiert auf der IFAT 2024:

„DER WEG ZUR EMISSIONSFREIEN KANALBAUSTELLE“

ALFONS-GOPPEL-STRASSE

ZUSCHAUERTRIBÜNE

MUSTER-BAUSTELLE

VDBUM FACH-AUSSTELLUNG  
FS910: Freigelände Süd

KASIGLAS

DEVELON

STEELWRIST

VDBUM Meeting-Point

TIBATEK & QIKY

WACKER NEUSON

WOLF

KOMATSU

RSP

AVANT

BAGGERHANDEL

VDBUM-IFAT-PARTNER 2024:



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

VDBUM Verband der Baubranche, Umwelt- und Maschinentechnik e. V  
Henleinstraße 8 a · 28816 Stuhr · Tel.: 0421 87168-0 · Fax: 0421 87168-88  
vdbum.de · E-Mail: zentrale@vdbum.de



**Schwergewicht:** Zeppelin zeigt den 50 t-Bagger Cat MH3050 und weitere MH-Umschlagmaschinen der neuen Generation von Caterpillar. (Foto: Zeppelin)

**Blue for you:** Tibatek kommt mit seiner Flüssigbodenschaukel nach München. (Foto: Tibatek)

Flüssigboden ist eines der Themen, die in der Baubranche zunehmend an Bedeutung gewinnen. „Und deshalb präsentieren wir uns gemeinsam mit weiteren Herstellern auf der Demobaustelle „Der Weg zur emissionsfreien Kanalbaustelle“ des VDBUM“, so Philipp Ellsäßer, Geschäftsführer der Tibatek GmbH. Das Unternehmen hat eine Flüssigbodenschaukel entwickelt, um die Herstellung und Verwendung von Flüssigboden weiter zu optimieren. Anstehender Boden muss nicht unnötig entsorgt werden, sondern kann repariert und anschließend wieder eingebaut werden. Ebenfalls am Gemeinschaftsstand des VDBUM wagt RSP einen Blick in die nachhaltige Baustelle der Zukunft und präsentiert mit dem ESE E den weltweit ersten vollelektrischen Saugbagger. Angetrieben wird der Doppelventilator von einem eigens von RSP entwickelten Elektromotor. Im Gemeinschaftspavillon des Verbands der Arbeitsgeräte-Kommunalfahrzeugindustrie präsentiert das Familienunternehmen aus Thüringen zudem die neueste Generation des Saugbaggers ESE 6. Nach jahrelanger Forschung und Entwicklung feierte die Weiterentwicklung zum Jahresbeginn ihren Verkaufsstart. Die optimierte Behälterkontur sorgt für ein rückstandsfreieres Entleeren an höheren Bordwänden.

Die KR D Sicherheitstechnik GmbH, Global Player im Bereich Sicherheitsverschleißungen,

zeigt in der VDBUM-Fachausstellung das Produkt Kasiglas, mit dem eine sichere Kabinenverschleißung für alle Bau-Fahrzeugtypen möglich ist. In die Verbundscheibe eingearbeitete Zusatzfunktionen wie Blendenschutzkeile oder ein intelligentes Heizungssystem bieten noch mehr Rundumschutz, freie Sicht und Komfort. Die besondere 3D-Geometrie der Kasiglas-Scheiben macht die A-Säulen in vielen Fällen überflüssig, ein toter Winkel entfällt. Ein weiteres Thema ist die DC43-Beschichtung für extrem hoher Abrieb- und Kratzfestigkeit.

**Weitere Aussteller-Highlights**

Einige weitere IFAT-Aussteller haben uns im Vorfeld berichtet, mit welchen Themen sie nach München reisen werden. Zeppelin zeigt den 50 t schweren radbasierten Umschlagbagger MH3035. Mit seiner Reichweite von bis zu 18 m sind Materialbewegungen in einem großen Radius möglich, ohne dass der Fahrer die Maschine immer wieder neu ausrichten und positionieren muss. Der MH3022 Elektro hängt nicht an einer Batterie, sondern an einer Kabeltrommel, über die der Strom mit 400 V Leistung und einer Stärke von 250 A für den Elektromotor kommt. So wird beim Materialumschlag CO<sub>2</sub> eingespart. Mit konventionellem Antrieb ausgerüstet ist dagegen der Cat

Umschlagbagger MH3026. Er steht für schnelle Materialbewegungen. Seine Weltpremiere feiert der Kettenbagger 330MHD in München.

Die neue Sany-Umschlagmaschine SMHW30G5 punktet mit Stabilität, hoher Traglast und großer Reichweite und übernimmt zuverlässig alle Be- und Entladetätigkeiten im Recycling und weiteren Einsatzgebieten. Premiere feiert der neue 18 t-Mobilbagger SY175W. Die konsequente Weiterentwicklung des vor zwei Jahren eingeführten 15 t-Baggers bietet eine komfortable Kabine und hohe Bedienfreundlichkeit. Zu sehen ist auch der im letzten Jahr vorgestellte Radlader SW305.

„Wir erwarten einen deutlich höheren Besucherandrang als zur IFAT 2022“, begründet Norbert Philipp, Gesamtvertriebsleiter der MTS Mobile Tiefbau Saugsysteme GmbH, den auf 450 m<sup>2</sup> vergrößerten Messestand. Der Saugbagger-Hersteller zeigt den DINO-Saugbagger mit größerem Hochleistungskompressor. Die zusätzliche Druckluft sorgt für eine höhere Effizienz der Lösewerkzeuge und damit für mehr Produktivität.

„Wenn es darum geht, Ressourcen intelligent in Kreisläufe einzusetzen, haben wir einige Ideen und Lösungen auf Lager, wie zum Beispiel unseren Mudcleaner Truck“, erklärt Christian Wild, einer der ▶



**DAS BESTE,  
WAS DEM MOTOR  
PASSIEREN KANN.**


**CLEANFIX**

[www.cleanfix.org](http://www.cleanfix.org)

# Umdenken einbauen!

**Der innovative Umkehrlüfter.  
Das Original von CLEANFIX**



**CLEANFIX**

*invented & made by Hägele*



**Hohes Einsparpotential:** Mit dem Mudcleaner-Truck von Max Wild lassen sich bei der Aufbereitung von Bohrschlamm aus dem HDD-Verfahren Ressourcen sparen. (Foto: Max Wild)

Geschäftsführer der Max Wild GmbH. In München wird der Mudcleaner-Truck für die Aufbereitung von Bohrschlamm aus dem HDD-Verfahren gezeigt. Er verspricht bis zu 90 % weniger Wasserverbrauch, 90 % weniger Abfall und 90 % weniger Recycling- und Transport-Kosten.

Tsurumi zeigt als Neuheit seine CZ-Abwasserpumpen bis 15 kW. Die neue Serie wurde speziell für Wasser mit schwierigen und harten Feststoffen entwickelt. Der Hersteller realisierte dafür eine einzigartige Shredder-Konstruktion. Der scharfe Scherenmechanismus soll ein Verstopfen der Pumpe verhindern und anderen Schneidwerken überlegen sein. Neu sind auch die MMR-Tauchrührwerke zum Mischen, Rühren, Auflösen und Belüften. Mit Motoren bis 7,5 kW und Dreiblattpropellern bis 650 mm Durchmesser bewältigen sie Wasserdichten bis 1.100 kg/m<sup>3</sup>. Ein weiteres Thema ist Tsurumi-Connect.

Der Druckluftspezialist Kaeser präsentiert die wirtschaftlichen Schraubengebläse, die jetzt mit Synchron-Reluktanz-Motor ausgestattet sind. Für noch mehr Druck sorgen die Turbo-Gebälde Pillaerator. Sie eignen sich für Volumenströme von 50 bis 267 m<sup>3</sup>/min und Differenzdrücke bis 1,3 bar. Hohe Energieeffizienz und eine intelligente Konzeption zeichnen diese Maschinen aus. Die kleinsten Modelle des Baukompressorenprogramms Mobilair gibt es jetzt auch als Elektro-Version. Leistungsstark, leicht, geräuscharm, vielseitig einsetzbar und einfach zu transportieren: Das sind die wesentlichen Merkmale der kleinsten Modelle des Baukompressorenprogramms Mobilair, die es jetzt auch als Elektro-Version gibt.

Doppstadt zeigt mit seinen Lösungen verschiedene Facetten der Aufbereitung. Gezeigt werden flexible, zukunftssichere und wirtschaftliche Lösungen, etwa der

Inventhor 6.2, der als Solo-Maschine, in Verbindung mit dem Selector 800.2 oder mit dem neuen Korbsystem allen Zerkleinerungsaufgaben gewachsen ist. Die Doppstadt-Lösung ist auch mit einem elektrischen Antrieb verfügbar. Wirtschaftlich, rechtssicher und flexibel sind auch die mobil-modularen Aufbereitungslösungen, die Doppstadt unter dem neuen Markenauftritt MMPC (ehemals MMAK) präsentiert.

### Spannendes Veranstaltungsprogramm

Neben dem VDBUM sind im Freigelände Süd zwei weitere Verbände mit Live-Demonstrationen vertreten. In der VDMA Crushing Zone stehen Rückbau und Zerkleinerung im Fokus. Daneben zeigt der BDSV, welche Baumaschinentechnologie im Materialumschlag erforderlich ist, um im Stahlrecycling erfolgreich arbeiten zu können. Laut Dieter Schnittjer ist auch ein Besuch dieser Bereiche lohnenswert. Dies gilt sicher auch für den Stand der DWA und das Thema Digitalisierung in der Wasserwirtschaft. Hier erhalten Interessierte einen Überblick in das Best Practice Modell des Emscher Umbaus und den Einsatz verschiedener Digitaler Technologien, z.B. dem „Digitalen Zwilling“.

Wie passen wir unseren Umgang mit Wasser an den Klimawandel an? Wie funktioniert effiziente Instandhaltung von Kanalnetzen? Wie gelingt die Wasserwiederverwendung ohne Abstriche bei der Qualität? Und ist klimafreundlich hergestellter Wasserstoff der Weg in die Zukunft? Antworten auf diese und andere Fragen bietet Ihnen das Veranstaltungsprogramm der Blue Stage.

Kreislaufwirtschaft & Ressourceneffizienz, Stoffstrommanagement, Logistik und Mobilität in Kommunaltechnik und



**Kompakter Helfer:** Der neue Baukompressor Mobilair M13E von Kaeser liefert auch elektrisch höchste Leistung. (Foto: Kaeser)

Abfallwirtschaft sind die Themen, die auf der Orange Stage beleuchtet werden. Hier geht es beispielsweise um die Frage: Wie schaffen wir die Transformation von der Wegwerfgesellschaft zu einer ganzheitlichen Kreislaufwirtschaft, die den gesamten Lebenszyklus von Produkten betrachtet?

Mit den neu eingeführten Cross-industry sessions, rückt die IFAT in Zusammenarbeit mit verschiedenen Veranstaltungen der Messe München Lösungen aus unterschiedlichen Branchen und Industrien in den Fokus. Über diverse Industrien hinweg sollen gemeinsame Problemstellungen thematisiert werden, um passende Lösungen und Herangehensweisen für eine Kreislaufwirtschaft zu entwickeln. Das Veranstaltungsprogramm ist übrigens im Eintrittspreis enthalten.

Vertiefende Einblicke in einen nachhaltigen Umgang mit unseren Ressourcen, zu Innovationsprojekten und neuesten Technologien bieten die Spotlight Areas zu den Themen Zirkularität E-Mobilität, Chemisches Recycling, Wasserstoff in der Kreislaufwirtschaft, Digitale Technologien, Trinkwasser VR Experience. Die IFAT bietet mehr als 25 geführte Lösungstouren an. Dabei werden mehrere Stände besucht, die Impulse und konkrete Lösungen zu einem bestimmten Themenkomplex anbieten. Es finden auch Touren unter sachkundiger Leitung zu ausgewählten Unternehmen des Sonderbereichs Start-up Area statt.

Ein Geländeplan und eine detaillierte Gesamtübersicht aller Aussteller, Live-Demonstrationen, Praxistage und des Rahmenprogramms ist auf der IFAT Website und in der IFAT App erhältlich. Der VDBUM verfügt übrigens über ein Ticket-Kontingent für die IFAT, Interessierte melden sich bitte in der VDBUM-Geschäftsstelle.

David Spoo, VDBUM-Redaktion  
Info: [www.ifat.de](http://www.ifat.de)



# Endlich **Freitag**



Jeden Freitag erscheint die ABZ

mit den aktuellsten Angeboten im Ankauf,  
Verkauf und Mieten von gebrauchten  
Baumaschinen, Geräten und Materialien.



- ➔ Jederzeit neue Informationen über das Baugeschehen
- ➔ Unbegrenzter Zugriff auf alle Artikel, bequem und überall
- ➔ Trends und Neuigkeiten per Newsletter



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



VDBUM



LIVE-Demonstrationen



# „Der Weg zur emissionsfreien Kanalbaustelle“

FS 910 Freigelände Süd

**Montag,**

12.00 – 12.45 Uhr  
14.00 – 14.45 Uhr  
16.30 – 17.15 Uhr

**Dienstag bis Donnerstag**

09.45 – 10.30 Uhr  
12.00 – 12.45 Uhr  
14.00 – 14.45 Uhr  
16.30 – 17.15 Uhr

**Freitag,**

09.45 – 10.30 Uhr  
12.00 – 12.45 Uhr  
14.00 – 14.45 Uhr



*Herzlich Willkommen!*

# Freigelände der Spitzenklasse

## Startschuss für Umsetzung der fünften Ausgabe der RATL in Karlsruhe

Mit einem infrastrukturell bestens ertüchtigten Freigelände, das zu den drei größten Deutschlands zählt, stellt die Messe Karlsruhe als Veranstalterin der RecyclingAKTIV & TiefbauLIVE (RATL) die Weichen für die nächste Ausgabe der Demonstrationsmesse für Bau, Abbruch und Recycling am Standort Karlsruhe, die vom 9. bis 11. Oktober 2025 stattfinden wird.

„Die RATL kehrt damit 2025 in ihren zweijährigen Regelturnus zurück und überzeugt dank des ertüchtigten Freigeländes mit besten Bedingungen für die Ausstellenden, die die Stärken der Demonstrationsmesse unterstreichen. Das Zusammenspiel der Bau- und Kreislaufwirtschaft, der einmalige Demonstrations-Charakter und die intensiven Produkterlebnisse positionieren die Fachmesse im Jahr 2025 als Branchendrehkreuz mit einer Community-Atmosphäre der besonderen Art“, betont Olivia Hogenmüller, Projektleiterin der RATL.

Das umfassend aufgewertete Freigelände bietet Ausstellenden eine qualitativ hochwertige und infrastrukturell bestens erschlossene Fläche. Die versickerungsfähige Bodenbeschaffenheit, für die nachhaltiges RC-Material verwendet wurde, und die mögliche Grabentiefe von bis zu 1,20 m, sowie eine stabile Elektro- und Wasserversorgung, ein neues Verkehrsleitkonzept und eine breite WLAN-Infrastruktur, schaffen die Voraussetzungen für einen perfekten Messeauftritt. „An jeder Position des Freigeländes können Baumaschinen und Recyclinganlagen live demonstriert und zu einem Produkterlebnis inszeniert werden“, weiß Olivia Hogenmüller. „Mit dem einzigartigen Service kostenfreier und nachhaltiger Materialienbeschaffung und -entsorgung bieten wir den Ausstellenden ein Gesamtpaket für einen unkomplizierten Messeauftritt.“

Der Beirat, bestehend aus den wichtigsten Verbänden der Branchen (Bundesvereinigung Deutscher Stahlrecycling- und



**Technik live erleben:** 2025 findet die fünfte Ausgabe der RATL in Karlsruhe statt. Der VDBUM wird erneut mit zahlreichen Aktivitäten präsent sein. (Foto: Messe Karlsruhe / Jens Arbogast)



**Interessiert:** Winfried Hermann (l.), Verkehrsminister des Landes Baden-Württemberg, spricht auf der Musterbaustelle Elektromobilität im Kompakt- und GaLaBau des VDBUM mit Azubi Luca Ring. (Foto: Messe Karlsruhe / Jürgen Rösner)

Entsorgungsunternehmen e.V., Bundesverband Sekundärrohstoffe und Entsorgung e.V., Deutscher Abbruchverband e.V., GaLaBau Baden-Württemberg e.V., VDMA-Abfall und Recyclingtechnik e.V., VDBUM – Verband der Baubranche, Umwelt- und Maschinentechnik e.V.) ist vom angepassten Gelände überzeugt: „Das ertüchtigte Gelände macht große Lust auf die nächste RecyclingAKTIV & TiefbauLIVE. Die enormen Investitionsmittel der Messe Karlsruhe

sind eine besondere Wertschätzung der gesamten Wertschöpfungskette unserer Branche. Als Beiratsmitglied bin ich mir sicher, dass diese sensationelle Entwicklung der RATL bundesweit die Attraktivität für Besucherinnen und Besucher aus der Baubranche, Umwelt- und Maschinentechnik nochmals steigern wird“, kommentiert Dieter Schnittjer, Vorstandsmitglied und Geschäftsführer des VDBUM. Auch Beiratsmitglied Dr. Sarah Brückner, Geschäftsführerin des VDMA-Fachverbands Abfall- und Recyclingtechnik, erkennt einen echten Mehrwert: „Mit einer breiten Elektroinfrastruktur im Freigelände erfährt der Messestandort Karlsruhe eine deutliche Aufwertung. Das zahlt positiv auf die Live-Demos von elektrifizierten Recyclinganlagen ein.“ Durch das angepasste Gelände konzept steht in der kommenden RATL-Ausgabe effektiv weniger Nutzfläche im Freigelände zur Verfügung. Um eine der exklusiven Flächen zu erhalten, haben Interessierte bereits ab März die Möglichkeit, sich für 2025 anzumelden. Zwei Drittel der Ausstellenden haben nach der Vorveranstaltung 2023 bereits ihre Teilnahme bei der RATL 2025 zugesichert. Noch bis Oktober können sich Interessierte exklusive Frühbucher-Konditionen sichern.

Info: [www.ratl-messe.com](http://www.ratl-messe.com) ■



# Ideen gegen den Fachkräftemangel

Vom 4. bis 8. September 2024 findet die 69. NordBau auf dem Messegelände Holstenhallen Neumünster statt. Die Messe unterstützt den Bausektor in diesem Jahr mit einem eigenen Bereich in Halle 1 bei der Suche nach Fachkräften. Firmen der Bauwirtschaft haben die Möglichkeit, eine Standfläche zu buchen, auf der es ausschließlich um die Gewinnung von neuen Mitarbeitern geht. „Die NordBau ist seit jeher ein Branchentreff, auf dem Produkte in Augenschein genommen und Kontakte geknüpft werden. Warum dort nicht auch passende neue Fachkräfte treffen und sie für das eigene Unternehmen begeistern. Wir laden Firmen ein, diese Plattform für das Recruiting zu nutzen. Interessierte Fachbesucher sind herzlich willkommen, sich dort gezielt nach neuen

Karrierechancen umzusehen – sei es für den Wechsel oder den Wiedereinstieg“, heißt es in einer Mitteilung der Messeleitung.

Das Institut für Talententwicklung bietet die Nordjob Bau an. Im Rahmen der NordBau können sich Schüler am Donnerstag gezielt über Ausbildungsmöglichkeiten bei verschiedenen Vertretern der Baubranche informieren. Terminierte Einzelgespräche und gemeinsame Rundgänge sollen den zukünftigen Fachkräften einen Überblick über die Berufsperspektiven bei den teilnehmenden Firmen verschaffen oder auch ganz konkret die weiteren Schritte hin zu einem Ausbildungsplatz vereinbaren. Der VDBUM ist wie jedes Jahr mit dem kaum zu übersehenden Stand im Forum der Halle 1 am Übergang zum Freigelände



**Den Nachwuchs im Blick:** Ein wichtiges Thema der NordBau ist gezieltes Werben um die Fachkräfte von morgen. (Foto: NordBau)

Nord vertreten. Auch hier werden der Fachkräftemangel, die Nachwuchswerbung und die zahlreichen diesbezüglichen Aktionen des Verbandes auf der Agenda stehen.

Info: [www.nordbau.de](http://www.nordbau.de) ■

# Ihre Stimme für Europa

Am Sonntag, 9. Juni 2024, findet in der Bundesrepublik Deutschland die Wahl zum Europäischen Parlament statt. Da erstmals auch 16- und 17-Jährige wahlberechtigt sind, können fast 65 Millionen Menschen in Deutschland an der Europawahl teilnehmen. Europaweit haben zwischen dem 6. und 9. Juni rund 350 Millionen EU-Bürgerinnen und -Bürger die Chance, an der Gestaltung der Zukunft Europas mitzuwirken.

Dem neuen Europaparlament werden insgesamt 720 Abgeordnete angehören, 96 davon aus Deutschland. Wer diese 96 Abgeordneten sind, welche Ideen sie in das Parlament einbringen und welche Positionen sie vertreten, das liegt in der Hand der Wählerinnen und Wähler. Die Entscheidungen des Europaparlaments haben direkte Auswirkungen auf viele Lebensbereiche der Menschen in Europa und auch auf die Unternehmen der Baubranche, Umwelt- und Maschinenteknik in der Bundesrepublik Deutschland und den anderen 26 Mitgliedsstaaten.

Der „Green Deal“, die Erneuerbare-Energien-Richtlinie, die EU Maschinenrichtlinie, die neue Bauproduktenverordnung oder die Richtlinie zur energetischen Sanierung von Wohngebäuden – das, was das Parlament in Brüssel beschließt, betrifft die

Planungssicherheit und die Wettbewerbsfähigkeit vieler Unternehmen der Branche. Auch das neu zusammengesetzte Europaparlament wird Themen auf der Agenda haben, die von enormer Wichtigkeit für den Wirtschaftsstandort Deutschland sind, beispielsweise die Beschleunigung von Genehmigungsverfahren, die Abwehr von Cyberkriminalität, die Sicherung von Lieferketten, Bildungsfreizügigkeit, verbesserte Rahmenbedingungen für den Mittelstand oder Antworten auf Fragestellungen zur Künstlichen Intelligenz.

In vielen Ländern der Welt haben die Menschen keine Möglichkeit, in freien und



(Grafik: Martin Mende / Pixabay)

Ihre Stimme zählt!



# VDBUM

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

demokratischen Wahlen für Kandidatinnen und Kandidaten zu stimmen, die ihre Anschauungen vertreten. Wir Europäer besitzen ein Wahlrecht und damit ein Mitspracherecht. Das Europäische Parlament vertritt unsere Interessen. Deshalb ruft der Vorstand des VDBUM Sie auf, Ihr Mitspracherecht zu nutzen. Geben Sie am 9. Juni Ihre Stimme bei der zehnten Direktwahl zum Europäischen Parlament ab. Und bedenken Sie bitte: Wer nicht wählen geht, gibt Randgruppen, die das EU-Parlament von innen bekämpfen und Entscheidungen blockieren, größere Chancen.

Info: <https://european-union.europa.eu> ■



A JOHN DEERE COMPANY



**WIRTGEN GROUP**

THE FUTURE IN ROADBUILDING

# Smarter. Safer. More Sustainable.

▶ [www.wirtgen-group.com/sustainability](http://www.wirtgen-group.com/sustainability)

CLOSE TO OUR CUSTOMERS

Realisieren Sie Ihre Bauprojekte jetzt intelligenter, sicherer und nachhaltiger. Profitieren Sie dabei von besonders ressourcenschonenden Anwendungsverfahren, emissionsreduzierten Maschinen und digitalen Assistenz- und Dokumentationssystemen. Unsere modernen Lösungen unterstützen Sie von der Planung über die Bauausführung bis zur Dokumentation Ihrer Bauprojekte.

▶ [www.wirtgen-group.com](http://www.wirtgen-group.com)

WIRTGEN / VÖGELE / HAMM / KLEEMANN / BENNINGHOVEN



# Kompakte Maße, starke Leistung

## Überarbeitete Schnelleinsatzkrane mit zahlreichen Neuerungen

Unter dem Motto „Kraft kompakt – neu durchdacht“ hat Liebherr die Schnelleinsatzkrane L1-24 und L1-32 grundlegend weiterentwickelt. Neue Kransteuerung, neues Betriebssystem, neue Assistenzsysteme und weitreichende Optimierung der Kranelemente definieren die beiden Modelle.

Im Zuge der grundlegenden Überarbeitung der Baureihe wird die Krangröße nun in Metertonnen angegeben. Die neuen Krane tragen somit den Namen 25 L und 33 L. Die neuen L-Krane kommen mit einer tiefgreifenden Überarbeitung des Stahlbaus, einer verbesserten Hydraulikanlage und einem neuen Antriebsbaukasten auf den Markt. Neu ist auch eine einheitliche Funkfernbedienung für alle neuen Liebherr-Untendreherkrane. Das einheitliche Bedienkonzept erleichtert den Wechsel zwischen den L- und K-Baureihen, was die Flexibilität steigert und den Schulungsaufwand senkt.

Als erste Geräte einer neuen Steuerungs-generation sind die Schnelleinsatzkrane der L-Baureihe mit der fünften Generation der Liebherr-eigenen Steuerungshardware Liebherr Control 5 ausgerüstet. Diese findet bereits in vielen anderen Baumaschinen der Firmengruppe Verwendung, beispielsweise bei Mobilbaggern, Muldenkippern, Spezialtiefbaugeräten, Hafemobilkränen und Radladern. Für die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten ist die Steuerung besonders robust und langlebig. Durch die hohe Fertigungstiefe in der Liebherr-Firmengruppe ist eine lange Ersatzteilverfügbarkeit sichergestellt.

Softwaretechnisch erhalten die Krane die zweite Generation des Betriebssystems Tower Crane OS (Tower Crane Operating System 2). Dadurch sind sie mit einer neuen Bedienoberfläche ausgestattet, die Liebherr bereits seit dem Jahr 2021 in den Obendreherkränen der Baureihe EC-B einsetzt. Die neue Steuerung ist ein wichtiger Schritt für die Zukunftsfähigkeit der Krane, weil sie neue Assistenzsysteme ermöglicht und die Softwarearchitektur für zukünftige



**Flexibel einsetzbar:** Die L-Krane von Liebherr sind prädestiniert für Hausbauten, Renovierungen und Dacharbeiten, wie hier der 25 L beim Heben von Fertigelementen. (Foto: Liebherr)

Erweiterungen geeignet ist. Auch Softwareupdates sind einfach möglich.

### Assistenzsystem serienmäßig an Bord

Serienmäßig ist die L-Baureihe mit dem Assistenzsystem Sway Control zur Pendelunterdrückung der Last ausgerüstet. Bewegungen in Dreh- und Katzfahrrichtung, die zu pendelnden Lasten führen, werden automatisch erkannt. Die intelligente Lastpendeldämpfung steuert aktiv dagegen und korrigiert. Insbesondere für unerfahrene Kranfahrer oder Personen, die gelegentlich einen Kran bedienen, kann dieses Assistenzsystem sehr hilfreich sein. Es unterstützt bei der Vermeidung von sicherheitskritischen Situationen und trägt zu einem effizienteren und sichereren Lastumschlag bei. Die Baureihe bietet einen ersten Ausblick auf weitere Liebherr-Assistenzsysteme, die einfach nachrüstbar sein werden.

„Die L-Baureihe markiert den Anfang einer neuen Entwicklungsgeneration und setzt den Standard für zukünftige Produkte“, sagt Clemens Maier, Produktmanager der Liebherr-Werk Biberach GmbH. „An den kompakten Maßen und den starken Leistungswerten der Krane ändert sich

nichts. Mit der neuen Liebherr-Steuerung bekommen wir neue, innovative Kranfahrer-Assistenzsysteme und sind bestens für heutige und zukünftige Anforderungen gerüstet.“

Die Krane bieten den Feinpositioniermodus Micromove, der ein feinfühliges und exaktes Positionieren von Lasten ermöglicht. Das schont die einzusetzenden Fertigbauteile als auch die umgebende Konstruktion. Zudem spart die Funktion Speed2Lift Zeit beim Lastenumschlag, da sie automatisch die maximale Geschwindigkeit wählt, die mit der Last möglich ist.

Wie von den Schnelleinsatzkränen der Vorgängerbaureihe L1 gewohnt, sind die Auslegerlängen mit 25 oder 27 m beim 25 L und 30 m beim 33 L unverändert geblieben. Auch die bereits bekannten verschiedenen Varianten beim Ballast und den Transportachsen sind für die L-Baureihe erhältlich, um die Geräte flexibel einsetzen zu können. Intelligente Assistenzsysteme, schnelle Montage und einfaches Handling in Kombination mit einem kompakten Platzbedarf – das macht die Geräte nicht nur für Baufirmen und Kranvermieter interessant, sondern auch für Zimmereien.

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



# Knifflige Aufgabe

## Puzzle auf der Baustelle „De Zaanse Helden“ gelöst

Der niederländische Kranspezialist Multi Crane hat sechs MDT-Topless-Turmdrehkrane von Potain zum Wohnungsbauprojekt De Zaanse Helden in Zaandam in der Nähe von Amsterdam entsandt. Durch das Projekt, das zehn Gebäude mit Dachgärten und Solarzellenplatten umfasst, werden 607 Wohnungen und Gewerbeeinheiten geschaffen.

Während der gesamten Bauarbeiten mussten verschiedene Baumaterialien wie Betonfertigteile, Verschalungen, Bodenplatten und Stahlbauteile präzise gehoben und positioniert werden. Der Auftragnehmer Stebru Bouw entschied sich für Multi-Crane und die Turmdrehkrane von Potain, da er mit beiden Unternehmen zuvor positive Erfahrungen gesammelt hatte. Zudem wusste er, dass er sich auf einen hervorragenden Kundendienst verlassen kann.

Aufgrund der beengten Platzverhältnisse stellte das Projekt eine besondere Herausforderung dar. Multi-Crane und Stebru Bouw planten gemeinsam die Hakenhöhen und Positionen der Krane, wobei besonders darauf geachtet werden musste, dass die Baustellengrenzen nicht überschritten wurden. Hierzu wurden zahlreiche Zeichnungen erstellt, um das Layout der Baustelle und die Logistik zu optimieren. Da das Projekt den Einsatz von Topless-Turmdrehkranen erforderte, fiel die Wahl auf die MDT-Baureihe von Potain. Diese Krane zeichnen sich durch ihre Vielseitigkeit und Tragfähigkeit aus – ideale Voraussetzungen für die speziellen Anforderungen dieses Bauprojekts.

„Der Platz bei De Zaanse Helden ist sehr begrenzt, weshalb innovative Lösungen erforderlich waren. Unsere MDT-Topless-Turmdrehkrane von Potain sind ideal für diese Anforderungen geeignet, da sie sich einfach aufstellen und manövrieren lassen und nur einen geringen Platzbedarf haben. Sie arbeiten auch auf engstem Raum sehr effektiv, sodass wir die Tragfähigkeit und Effizienz maximieren können. So leisten die



**Perfekte Wahl:** Die MDT-Topless-Turmdrehkrane von Potain punkten bei Baustellen mit begrenztem Platz, wie beim Wohnungsbauprojekt De Zaanse Helden in Zaandam. (Foto: Manitowoc)

Krane einen entscheidenden Beitrag zum Fortschritt und letztendlichen Erfolg des Projekts“, erläutert Ralph Breijer, CEO bei Multi-Crane. Die Bauarbeiten haben 2021 begonnen, das Projekt soll planmäßig in diesem Jahr abgeschlossen werden.





Die Mietflotte von Multi-Crane umfasst hauptsächlich MDT-Topless-Turmdrehkrane von Potain mit dem CCS-Kransteuerungssystem. Drei Krane vom Typ MDT 319 (max. Tragfähigkeit 12 t), zwei Modelle MDT 389 (max. Tragfähigkeit 16 t) und ein MDT 308 A (max. Tragfähigkeit 12 t) kamen bei De Zaanse Helden zum

Einsatz. Die Mietdauer reicht von anderthalb bis zweieinhalb Jahren. Die Hakenhöhen der Krane liegen zwischen 35 und 75,6 m und ihre Auslegerlängen zwischen 35 und 50 m. Multi-Crane wurde 1991 gegründet. Es ist auf den globalen Kauf, Verkauf und Verleih von Turmdrehkranen, Selbstmontagekranen und Mobilkranen spezialisiert. Multi-Crane ist weltweit tätig und hat Kunden in den Niederlanden, in Nordeuropa, in den USA, Afrika, Asien und weiteren Teilen der Welt.

[www.manitowoc.com](http://www.manitowoc.com) ■

Baumaschinen • Fahrzeugbau  
Aufbereitungstechnik • Umschlagtechnik

SEEMANN

**ATLAS**

**Ostfriesland**  
Im Gewerbegebiet 20A  
D-26842 Ostrhauderfehn  
T +49 4952 9474 0

**Bobcat**

**Bremen**  
Elly-Beinhorn-Straße 30  
D-27777 Ganderkesee  
T +49 4222 9207 0

**DEVELON**

**Osnabrück**  
Zeppelinstraße 4  
D-49134 Wallenhorst  
T +49 5407 8790 0

**FINLAY**

**HYVA**

**KH-KIPPER**

**weycor**

MIT UNS  
KANN MAN  
ARBEITEN!

[www.seemann-online.de](http://www.seemann-online.de)

## Schwerpunktthema: Kompaktmaschinen im GaLaBau

Der Garten- und Landschaftsbau stellt die ausführenden Firmen oft vor große Herausforderungen, gilt es doch, ihre Mitarbeiter vor übermäßigen körperlichen Belastungen zu schützen, viele Baustellen aber den Charme haben, nicht erreichbar zu sein für große Baumaschinen und -geräte. Hier gibt es kompakte Abhilfe, die auch durch schmale Tor-einfahrten in die Gärten vordringen kann.

Auch emissionsfreie Hochleistungs-Maschinen erfreuen sich hier einer stärkeren Beliebtheit. Um diese entsprechenden wertigen Maschinen zu verwalten, vor Diebstählen zu schützen und auch eine Auslastung zu ermitteln, gibt es interessante Software-Tools. Weitere Informationen zu den benannten Themen finden Sie im folgenden Schwerpunkt.

# Ganz groß auf kleinen Baustellen

## Kraftprotze im GaLaBau, die die Mitarbeiter entlasten

Optimas bietet Lösungen für Unternehmen, die bei Gala-Bau-Arbeiten ihre Mitarbeiter schonen und ihnen die Arbeitsschritte erleichtern wollen. Zudem unterstützen die Maschinen und Geräte dabei, schneller, genauer und wirtschaftlicher zu bauen.

Die Pflasterverlegemaschine Pacer P22 ist das neue Einsteigermodell von Optimas für die maschinelle Pflasterverlegung. Solide Technik und ein ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis machen die P22 interessant. Der 3-Zylinder-Dieselmotor ist wassergekühlt, schallgedämmt und leistet 14,8 kW (20,1 PS). Da der Motor unter 19 kW liegt, kann die Pacer P22 problemlos in Umweltzonen eingesetzt werden. Der Antrieb erfolgt hydrostatisch. Die Maschine ist 1.200 mm breit und hat je nach Ausstattungsvariante ein Gewicht von bis zu 1.725 kg mit Greifer. Standardmäßig ist sie mit dem Pflastergreifer Multi6 M des Herstellers ausgerüstet. Auch eine Anlegehilfe und der Greifer-Drehmotor mit 300° Drehbewegung gehören zur Ausrüstung. Absolut praxisnah ist der V-Ausleger der Pflasterverlegemaschine. Durch diese Bauform ist der freie Blick auf Arbeitsfeld und vor allem auf die Anlegekante möglich. Auch die Kraft ist mit 500 kg, die an Steinen, Platten oder Blöcken gehoben werden können, erwähnenswert. Die Maschine ist extrem wendig und agil und somit perfekt für den GaLaBau geeignet. Ihre geringe



**Hilfestellung:** Mit dem Optimas Vacu-Mobil-Allrounder lassen sich auch 140 kg schwere Elemente leicht verlegen. (Foto: Optimas)

Höhe von 1,92 m steigert die Flexibilität: Die Pacer P22 kann in Tiefgaragen arbeiten, ohne Schäden zu verursachen. Vom Bagger auf die Pacer P22 umzusteigen und mit ihr zu arbeiten, stellt kein Problem dar. Genau wie beim Bagger wird die Funktion Heben und Senken mit dem Joystick ausgeführt, nicht mit dem Fußpedal.

### Schnelle Amortisation

Eine weitere Maschine, die Arbeiten im GaLaBau vereinfacht, ist der Optimas Vacu-Mobil-Allrounder. Ob Bordsteine, Betonplatten, Natursteinplatten, Betonpflastersteine, Rinnenplatten, Mauersteine, L-Steine - durch die integrierte

Vakuum-Schlauchhebetechnik lassen sich bis zu 140 kg (optional 200 kg) schwere Elemente leicht verlegen und zwar in jeder noch so kleinen Ecke. Dank seiner schmalen und kompakten Bauweise ist kaum eine Durchfahrt zu eng und der Transport ganz einfach.

Der Vacu-Mobil-Allrounder überzeugt durch seine vielseitige Einsatzbarkeit: Hofeinfahrten pflastern, Platten (Terrasse, Poolumrandung, Wege etc.) oder L-Steine setzen – egal welche Sorte, Größe, Gewicht – das alles ist problemlos möglich. Laut Herstellerangaben machen die einfache Bedienung, die schnelle Amortisation und das gesunde Arbeiten den Optimas Vacu-Mobil-Allrounder zum



idealen Partner für den GaLaBau. Mit dem Multi6 M Pflastergreifer bietet Optimas einen Greifer für alle Steinformate, Steinlagen und Steindicken. Der Multi6 M ist geeignet für den Anbau an allen gängigen Baumaschinen und lieferbar für Ein- und Zwei-Hydraulik-Kreislaufgeräte. Der Pflastergreifer eignet sich zur Verlegung von vielen Pflastersteinsorten. Er verschiebt die Steine einfach in den Läuferverband und

legt sie, wenn nötig, bis direkt an seitliche Wände an. Die 6-Arm-Greiftechnik ermöglicht materialschonendes Greifen, wobei 60 bar Hydraulikdruck ausreichend sind. Mit der 3K-Steuerung ist sichergestellt, dass der Pflastergreifer mit Steinen nicht versehentlich geöffnet werden kann. Optimas bietet ganzjährig die Möglichkeit zu einem Baustellentest. Geschultes Personal führt die Maschinen und Geräte

kostenfrei auf der Kundenbaustelle vor. Ebenso besteht die Möglichkeit, im Besucherzentrum Saterland-Ramsloh oder auf der Optimas-Musterbaustelle Süd im Coreum in Stockstadt am Rhein alle Innovationen zu testen, Arbeitsabläufe zu simulieren und die Systeme umfangreich und unverbindlich zu prüfen.

Info: [www.optimas.de](http://www.optimas.de) ■

## Kilowatt und Pferdestärken

### Wohlfühlumgebung für Tier und Mensch dank emissionsfreier Technik

Menhammar Stuteri auf der Insel Ekerön im Mälarsee ist eines der bekanntesten und ältesten Gestüte Schwedens. Trotz aller Tradition hat das Unternehmen den Blick fest auf eine nachhaltige Zukunft gerichtet. Das zeigt sich auch am Fuhrpark.

Das Gestüt ist Teil der familiengeführten Soya-Gruppe, deren Unternehmen auch im Einzelhandel, der Schifffahrt, Landwirtschaft und Wasseraufbereitung tätig sind. Sämtliche Sparten haben einen starken Fokus auf Nachhaltigkeit, so dass eine Partnerschaft mit Volvo CE eine folgerichtige Ergänzung darstellt: Beide Unternehmen teilen die Verpflichtung, in ihren jeweiligen Branchen den Wandel voranzutreiben.

Das „Menhammar Stuteri“ beherbergt rund 300 Pferde, 50 Kühe und 25 Schafe. Insbesondere züchtet, trainiert und verkauft das Gestüt Trabrennpferde der Spitzenklasse und verfügt auch über eigene Rennbahnen. Eine Umgebung zu schaffen, in der sich Tiere wie Menschen wohlfühlen, hat hier oberste Priorität. In dem Gestüt in der 30.000-Seelen-Kommune Ekerö nahe Stockholm gibt es das ganze Jahr über reichlich zu tun.

Der Betrieb verfügt mittlerweile über drei batterieelektrische Radlader Volvo L25 Electric, die auf dem gesamten Gelände vielfältige Aufgaben übernehmen. Das Programm reicht vom Heu- und Futtertransport für Pferde und Kühe bis zum Ausmisten der Ställe, dem allgemeinen Materialumschlag sowie allen anfallenden Gartenarbeiten. Dass sich die leisen und



**Breites Einsatzspektrum:** Menhammar Stuteri nutzt die insgesamt drei L25 Electric für den Heu- und Futtertransport, zum Ausmisten der Ställe, den Materialumschlag und alle anfallenden Gartenarbeiten. (Fotos: Volvo CE)

abgasfreien Elektro-Radlader problemlos im Außen- wie im Innenbereich einsetzen lassen, ist im Zusammenwirken mit Mensch und Tier ein riesiger Vorteil. Zudem steht auch eine Anbau-Kehrmaschine bereit, die sich schnell und einfach für Reinigungsarbeiten anbringen lässt.

„Wir sind stolz auf unseren Pioniergeist und unseren starken Fokus auf Umwelt und soziale Verantwortung. Wir wollen künftig ohne fossile Brennstoffe auskommen, daher ist der Wechsel zu elektrischen Maschinen absolut sinnvoll. Der nahezu geräuschlose und emissionsfreie Betrieb ist für die Arbeit in unmittelbarer Nähe unserer Pferde und unseres Viehbestands ideal“, sagt Betriebsleiter Ulf Segerström. Er zeigt sich außerdem beeindruckt von der Akkulaufzeit der Maschinen und ergänzt: „Die Arbeiten auf dem Hof lassen sich schnell und effizient erledigen, ohne die Tiere übermäßig zu stören. Auch für unsere Mitarbeiter ist die Arbeit viel komfortabler. Alles in allem haben wir mit den

elektrischen Maschinen eine angenehm saubere und ruhige Arbeitsumgebung.“

„Wer Menhammar Stuteri besucht, kann sehen und spüren, dass Tierwohl und Nachhaltigkeit nicht nur hehre Worte sind. Hier wollen tatsächlich alle etwas bewirken, und das ist sehr inspirierend. Bei der Betriebsleitung herrscht die Gewissheit, dass die heutigen Investitionen die Zukunft des Gestüts für künftige Generationen sichern“, sagt Kate Andersson, Marketingmanagerin für Elektromobilität bei Volvo CE und ergänzt mit Blick auf die Mitarbeiter: „Mitunter erleben wir, dass Bediener den elektrischen Maschinen anfangs zögerlich und misstrauisch gegenüberstehen. Bei Menhammar keine Spur! Die Umstellung wurde positiv und mit Begeisterung aufgenommen.“ Der Einsatz der L25 Electric bei Menhammar Stuteri unterstreicht die bedeutende Rolle, die Elektromaschinen auch in der Landwirtschaft spielen können.

Info: [www.volvoce.de](http://www.volvoce.de) ■

# Schlagkräftig im grünen Bereich

## Daten der Maschinenflotte schnell und einheitlich im Blick

Problem gelöst: „Ab 20 Cat-Baummaschinen haben wir den Überblick verloren, auf welchen Baustellen sie arbeiten. Das hat sich komplett geändert, seitdem wir die App VisionLink für das Flottenmanagement nutzen“, erklärt Giulio Fiedrich, der im Betrieb seines Vaters, der Bernd Fiedrich Garten-Landschaftsbau GmbH mit Sitz in Nauen, arbeitet und den Einsatz der Flotte mitmanagt.

Firmengründer und Inhaber Bernd Fiedrich hat die Maschinenflotte in den vergangenen zwei Jahren deutlich vergrößert. Über 70 Cat-Baummaschinen sind inzwischen im Einsatz. Mit ihrer Hilfe realisiert das Unternehmen für die öffentliche Hand Außenanlagen sowie Sportplätze – hauptsächlich für Schulen, Kindergärten und Kitas, aber auch für Sporteinrichtungen. An die 20 Großbaustellen verteilen sich im Landkreis Berlin und Brandenburg. Um dabei den genauen Standort der Geräte zu



**Starke Flotte:** Der Gala- und Sportplatzbauer Fiedrich hat sich auf Großprojekte im grünen Bereich spezialisiert, die eine entsprechende Maschinenleistung abverlangen. (Foto: Zeppelin)

erfassen, greift der Betrieb auf die Flottenmanagementlösung von Caterpillar zurück. Kürzlich erfolgte die Umstellung auf die neue Version 3.0 von VisionLink, die die Organisation und Verwaltung der großen Cat Flotte noch einfacher macht.

Die Umstellung hat problemlos geklappt. Viele neue Funktionen machten das System noch übersichtlicher, sagt Giulio Fiedrich und schließt an: „Daten der Maschinen kann ich über mein Smartphone abrufen

und habe sie immer sofort griffbereit.“ Dank der neuen VisionLink-App, die die bisherige App ersetzt, hat er für das Management der Flotte eine neue Oberfläche sowie Benutzerführung erhalten, damit er die Daten der Maschinen möglichst schnell und einheitlich im Blick hat. Mit der App ist er immer auf dem neuesten Stand bezüglich der Cat-Flotte und hat auch von unterwegs Zugriff auf die Maschinendaten. In der Vergangenheit war das Unternehmen

## ÜBERARBEITET

### Facelift für den Teleskopler

Der Teleskopler 2706 von Kramer liegt in der Höhe und Breite unterhalb der 2 m-Grenze, womit er bestens für beengte Platzverhältnisse und niedrige Durchfahrthöhen geeignet ist. Bezüglich der Kabinenhöhe besteht die Wahl zwischen knapp 2 m für die maximale Kompaktheit des Fahrzeugs oder 2,10 m für eine noch bessere Rundumsicht. 2,7 t Nutzlast und ein 75 PS-starker Kohler-Motor zeichnen die Maschine weiterhin aus. Neu ist die optionale Fahrgeschwindigkeit von 40 km/h – so kann eine gesteigerte Produktivität bei Arbeiten mit längeren Fahrstrecken realisiert werden. Zudem ist eine EG-Traktorzulassung für die Maschine verfügbar, die den Einsatz als Zugmaschine im öffentlichen Straßenverkehr ermöglicht.

Eine wesentliche Neuerung stellt das Kabinendesign dar, das für gesteigerten Bedienkomfort sorgt. Verfügbar ist nun ein optionales 7-Zoll-Farbdisplay mit Jog Dial. Neben dem gesteigerten Informationsgehalt bietet das Display weitere optionale Funktionen. So kann der Fahrer die Joysticksensitivität anpassen und für zwei Anbaugeräte die Winkelanzeige einstellen und speichern. Damit kann der Bediener die Maschine individuell an seine Bedürfnisse für die jeweilige Anwendung anpassen und steigert so seine Produktivität. Hier kann ebenfalls das vollhydraulische Schnellwechselsystem Smart Attach punkten, das nun auch für den 2706 optional zur Verfügung steht. Mit Smart Attach können Anbaugeräte mit hydraulischer Zusatzfunktion, beispielsweise eine



**Niedrige Bauhöhe:** Der Teleskopler 2706 von Kramer bewältigt geringe Durchfahrthöhen bei hoher Nutzlast. (Foto: Kramer)

Kehrmaschine oder eine Greiferschaufel in Sekundenschnelle an- und abgekuppelt werden, ohne hierfür die Kabine verlassen zu müssen.

Info: [www.kramer.de](http://www.kramer.de) ■



immer wieder mit Diebstahl konfrontiert. Bis nach Polen wurde gar ein Cat Minibagger außer Landes geschafft. Auch häuften sich die Vandalismusschäden, wenn beispielsweise Tankdeckel aufgebrochen wurden. „Seitdem wir VisionLink nutzen, hat sich die Situation mit den Diebstählen entschärft. Es scheint sich rumgesprochen zu haben, dass es nahezu aussichtslos ist“, erklärt der Unternehmer. Beim Einrichten des Systems hat ihm Bernhard Tabert, der bei Zeppelin als Produktmanager VisionLink betreut, geholfen. „Er hat uns sehr unterstützt. Immer wieder bin ich mit ihm im Kontakt, wenn Fragen auftauchen, die wir dann schnell klären“, so Giulio Fiedrich. Um den Standort der eingesetzten Maschinen zu begrenzen, muss das Umfeld der Baumaschine festgelegt werden, indem sie sich bewegen darf. Dazu wird im Rahmen von Geofencing (Einzäunung) auf dem Bildschirm ein virtueller Zaun auf einer Kartenansicht um den Einsatzort der Maschine gezogen. Auch das Bestimmen zulässiger Einsatzzeiträume, also zum Beispiel nicht nachts oder nicht am Wochenende, ist möglich. Damit wird festgelegt, wann und in welchem Raum die Baumaschine agieren darf. Wird der Motor unerlaubterweise gestartet und verlässt die Maschine wegen eines Diebstahls diesen Bereich oder wird sie am Wochenende für Schwarzarbeit zweckentfremdet, schlägt VisionLink automatisch via E-Mail Alarm. Neu ist nun, dass Auffälligkeiten des Maschinen- und Flottenbetriebs individuell als Benachrichtigungen eingestellt werden können, sprich, wird ein Gerät außerhalb des definierten Geofence und nicht während der definierten Arbeitszeit bewegt, erhält Giulio Fiedrich eine Benachrichtigung auf sein Smartphone. Somit weiß er, wann er reagieren muss. Dabei bekommt er per Link die GPS-Position der Maschine auf Google Maps übermittelt, sodass er den Standort der entwendeten Maschine nachvollziehen kann. Sogar die Route, die eine gestohlene Maschine zurücklegt, lässt sich anzeigen. Mit VisionLink 3.0 wurde nun die Maschinenansicht, die mehr Details enthält, verbessert. „Eingaben, die in VisionLink hinterlegt sind, wie ein Geofence, werden automatisch in die App übernommen. Das war früher nicht der Fall“, erklärt Bernhard Tabert.

Die Position der Maschinen ist noch aus anderen Gründen wichtig. „Wir setzen viele Subunternehmer etwa für Pflasterarbeiten ein und stellen ihnen auch unsere

Geräte zur Verfügung. Daher müssen wir genau wissen, wann und wo die Maschinen bewegt werden“, meint Bernd Fiedrich. Mit den Standortdaten der Cat-Baumaschinen arbeiten die Werkstatt und insbesondere der Schlosser des Gala- und Sportplatzbauers. Er nutzt diese Informationen in Verbindung mit den Betriebsstunden, um sich die fälligen Wartungen anzeigen zu lassen oder die entsprechenden Ölwechsel

zu planen. VisionLink unterstützt so die Planung der nächsten Servicetermine, was die Wartung erleichtert. „Das läuft sehr gut – so kann er seine Baustellen-Tour planen und besser organisieren. Inzwischen kann man es sich nicht mehr anders vorstellen. Hier ist VisionLink eine große Unterstützung“, so Giulio Fiedrich.

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

# DEVELON

Powered by Innovation

Gleiche Qualitätsprodukte > maximale Produktivität  
> herausragender Wert > kontinuierliche Innovation



Jetzt auch mit **eigenem Standort in Mannheim!**

Tel.: **0621 - 872061930**

Weitere Informationen und den DEVELON Händler in Ihrer Nähe finden Sie auf:  
[eu.develon-ce.com/de](http://eu.develon-ce.com/de)

**Schwerpunktthema: Straßen- und Tiefbau**

Der Recycling-Gedanke ist speziell im Straßenbau hoch im Kurs, gilt es doch, Alt-Asphalte dem Prozess wieder zuzuführen, natürlich unter der Vorgabe, dass die höchstmögliche Qualität des Produktes Straße erreicht wird. Auch die Mischwerke werden permanent weiterentwickelt, um entsprechende CO<sub>2</sub>-Reduktionen durchzuführen und Ener-

gieverbräuche zu optimieren. Weiterhin gibt es direkt beim Fräsen auf Asphaltstraßen die Möglichkeit, das Granulat nach entsprechender Vorbereitung dem Einbauprozess wieder zufließen zu lassen, wodurch Logistik- und Materialkosten erheblich reduziert werden. Detaillierte Informationen entnehmen Sie bitte den folgenden Berichterstattungen.

## Homogenität des Asphaltgranulats verbessern Neues RAL-Gütezeichen Aufbereitung und Lagerung von Ausbausphalt

Der Baustoff Asphalt hat den großen Vorteil, dass er nach dem Rückbau fast komplett recycelt werden kann. Derzeit besteht neu produzierter Asphalt in Deutschland allerdings nur zu rund 30 % aus aufbereitetem Ausbausphalt.

Vierorts werden Verkehrswege umgebaut. Dabei fallen teils große Mengen an Ausbausphalt an. Allerdings gab es in den letzten Jahren immer weniger Neubauprojekte. Stattdessen werden vor allem bereits bestehende Strecken erneuert, für die weniger Asphalt nötig ist. Die Konsequenz: Der anfallende Ausbausphalt kann nicht vollständig wiederverwendet werden. Und seine Lagerung wird inzwischen häufig zum Problem für Asphaltmischanlagen. Das neue Gütezeichen Aufbereitung und Lagerung von Ausbausphalt der gleichnamigen Gütegemeinschaft setzt sich für die Weiterentwicklung dieses Bereichs, die Steigerung der Wiederverwendung und damit für mehr Nachhaltigkeit ein.

Um aufbereiteten Ausbausphalt häufiger wiederverwenden zu können, sind gleichmäßige Materialeigenschaften des Asphaltgranulats wichtig, das aus dem Ausbausphalt hergestellt wird. Diese Homogenität lässt sich durch eine sortenreine Gewinnung des Materials erreichen. Bestehende Asphaltbefestigungen werden schichtenweise gefräst und der Ausbausphalt entsprechend aufbereitet. Ziel der Gütesicherung ist es, die Homogenität des Asphaltgranulats zu verbessern. Um hier



**Luft nach oben:** Die RAL Gütegemeinschaft Aufbereitung und Lagerung von Ausbausphalt e.V. setzt sich für eine stärkere Verwendung von Ausbausphalt ein. (Foto: Gütegemeinschaft Aufbereitung und Lagerung von Ausbausphalt e. V., Bonn)

bestmögliche Ergebnisse zu erreichen, werden einheitliche Bewertungsstandards festgelegt und diverse Faktoren der sachgerechten Aufbereitung und Lagerung des Materials bewertet.

Die der Gütegemeinschaft angeschlossenen Unternehmen verpflichten sich zu einer kontinuierlichen Eigen- und Fremdüberwachung, um hohe Qualitätsanforderungen nachzuweisen. Sie müssen umfassende Güte- und Prüfbestimmungen erfüllen. Diese berücksichtigen die Platzbeschaffenheit, Liefervereinbarungen und das Eingangsverfahren des Ausbausphalts. Im Falle einer vereinbarungswidrigen Lieferung wird begutachtet, welche Handlungsanweisungen und Maßnahmen getätigt werden. Gegenstand der Güte- und Prüfbestimmungen sind darüber hinaus die Aufbereitung und Homogenisierung des angelieferten Ausbausphalts, die Haltenwirtschaft des Asphaltgranulats sowie organisatorische Maßnahmen.

So kann beispielsweise sichergestellt werden, dass Ausbausphalt beziehungsweise Asphaltgranulat auf dem Lagerplatz nicht verunreinigt wird, dass ungeeignetes Material nicht weiterverwendet oder dass Personal im Umgang mit Ausbausphalt und Asphaltgranulat regelmäßig geschult wird. „Die vielen Aspekte, die im Rahmen der Gütesicherung überprüft werden, haben alle ein Ziel, die Homogenität des Asphaltgranulats zu verbessern, damit die Wiederverwendbarkeit zu steigern – und einen wichtigen Beitrag für die Umwelt zu leisten“, so Prof. Dr.-Ing. Ines Dragon, Geschäftsführerin der Gütegemeinschaft Aufbereitung und Lagerung von Ausbausphalt e.V. „In Zeiten, in denen Nachhaltigkeit in allen Bereichen der Gesellschaft enorm an Bedeutung gewinnt, erfüllt das neue Gütezeichen also eine wichtige Funktion im Straßenbau.“

Info: [www.ausbauasphalt.de](http://www.ausbauasphalt.de) ■



# Perfekt für den Baustelleneinsatz

## Energie- und Zementeinsparung dank innovativer Antriebstechnologien

Die neue Mischanlagengeneration von Liebherr ist unter dem Namen Mobilmix auch als mobile Variante erhältlich. Sie kann als Doppelanlage sehr große Betonmengen bereitstellen und ist dennoch äußerst mobil und in kurzer Zeit aufgestellt oder umgesetzt. Selbst gewaltige Baustellen werden mit dieser Anlage zuverlässig mit Beton versorgt.

Die ersten Betonmischanlagen der neuen Generation sind bereits im Einsatz. Eine davon wurde kürzlich als Doppelanlage an die Firma Mobil Baustoffe ausgeliefert. Entscheidend waren im Wesentlichen die hohe Produktqualität, die platzsparende Bauweise und die kurze Lieferzeit.

Bei der Betonversorgung von Baustellen möchte Strabag künftig keine Kompromisse eingehen. Eines ihrer Tochterunternehmen, die Firma Mobil Baustoffe, hat hierfür zwei der leistungsstarken Betonmischanlagen erworben. Mit ihren 3 m<sup>3</sup> Doppelwellenmischern leisten sie insgesamt bis zu 250 m<sup>3</sup> Beton pro Stunde. In den acht Kammern der Reihensilos können bis zu 280 m<sup>3</sup> Gesteinskörnungen gelagert werden. Die vier getrennten Kammern können durch schwenkbare Trennwände einseitig befüllt werden. So lässt sich die Doppelmischanlage durch eine zentrale Zufahrt beider Reihensilos effizient und zeitsparend beschicken. Im Zementteil werden bis zu sechs Sorten Bindemittel mit insgesamt 600 t Kapazität gelagert. Durch die robuste Konstruktionsweise arbeitet die Liebherr-Mischanlage verschleißarm und wartungsfreundlich. Zusätzlich sorgen die Produktqualität und die verzinkte Bauweise für eine hohe Verfügbarkeit und lange Lebensdauer.



**Mobile Lösung:** Die Doppel-Betonmischanlage von Liebherr kann ohne weiteres von einer Baustelle zur nächsten Baustelle umgesetzt werden. (Foto: Liebherr)

Beim Unternehmen Mobil Baustoffe war die Anlage dank montagefreundlicher Komponenten innerhalb von zwei Wochen komplett aufgebaut und eine Woche später bereit zur Betonproduktion. Vorteile, die für eine wirtschaftliche und effiziente Baustelle unerlässlich sind.

### Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen

Frequenzumrichter steuern die Antriebe an Wiegeband, Beschickeraufzug, Zementteil sowie Mischer. Dabei lassen sich bis zu 30 % Energie einsparen und sämtliche Prozesse können ganzheitlich optimiert ablaufen. Hybride Mischvorgänge und kürzere Mischzeiten werden ganz einfach möglich, Leistungsspitzen werden gesenkt. Auch der Verschleiß wird durch den sanften Anlauf und das sanfte Stoppen der Antriebe merklich verringert. Das größte und wichtigste Potenzial bieten die Frequenzumrichter jedoch bei der Dosierung

von Zement mit einer Genauigkeit von +/- 0,5 %. Bei einer typischen Rezeptur mit 300 kg Zement können pro Kubikmeter Beton bis zu 7,5 kg Zement eingespart werden – aus ökologischer und finanzieller Sicht ein wichtiges Argument für die neue Mischanlagen-Generation. Ein herausragendes Beispiel für die Innovation dieser Anlage sind die beiden Doppelwellenmischer, die während des Mischprozesses die Drehzahl anpassen können, um noch perfektere Rezepturen zu ermöglichen. Die Zusammenarbeit zwischen Liebherr und Strabag mit ihrer Tochtergesellschaft Mobil Baustoffe funktionierte bestens: Von der Installation bis zum Betrieb der Anlage lief alles reibungslos. Dies ist ein ausgezeichnetes Beispiel dafür, wie Unternehmen ihr technisches Know-how und ihre Ressourcen bündeln können, um gemeinsam eine nachhaltige und effiziente Zukunft zu gestalten.

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



## Bis zum letzten Tropfen!

100  
JAHRE

Vom Weltmarktführer im Baugewerbe:  
Pumpen und Tauchbelüfter für Schmutz- und Abwasser  
500 Modelle bis 30 m<sup>3</sup>/min oder 216 m Förderhöhe

AUCH ZU MIETEN



24/7 Dauerbetrieb. Kraftvoll.  
Trockenlaufsicher. Effizient.  
Wartungen selbst erledigen.  
... und sofort lieferbar. Passt!

**TSURUMI PUMP**  
STRONGER FOR LONGER  
+49 211-417 937 450 • [vertrieb@tsurumi.eu](mailto:vertrieb@tsurumi.eu)

# Sanierung nach Mitternacht

## Kaltrecycling in-situ-Verfahren beschleunigt Sanierungsprojekt in Griechenland

Für die Instandsetzung zweier Autobahnabschnitte in der Nähe der Städte Lamia und Kamena Vourla in Griechenland fiel die Wahl auf Kaltrecycling in-situ (vor Ort). Das nachhaltige, schnelle und wirtschaftliche Verfahren eignet sich ideal für die Sanierung vielbefahrener Autobahnen.

Die sanierungsbedürftigen Autobahnabschnitte sind stark befahrene und wichtige Verkehrsknotenpunkte auf der Strecke von Athen nach Thessaloniki. Auf einer Strecke von 8 km musste eine Gesamtfläche von 50.000 m<sup>2</sup> saniert werden. Eine Vollsperrung der Autobahn hätte eine deutliche Verkehrsbeeinträchtigung zur Folge gehabt. Dank Kaltrecycling in-situ konnte die Bauzeit gegenüber herkömmlichen Methoden um rund 50 % verkürzt und der fließende Verkehr an der fahrenden Baustelle vorbeigeleitet werden. Zudem ließen sich Material- und Transportkosten in erheblichem Umfang einsparen.

Dreh- und Angelpunkt der Sanierungsmaßnahme war ein Wirtgen Kaltrecycler W 380 CRI. Er ist in der Lage, die beschädigte Fahrbahn in einem Übergang zu recyceln. Dabei wird unter Zugabe von Zement, Wasser und Schaumbitumen aus dem vorhandenen Material vor Ort (in-situ) ein bituminös stabilisiertes Material, kurz BSM, produziert. Dieser neue, hochwertige Baustoff kann unmittelbar vor Ort eingebaut werden. In Lamia wurden rund 24.000 t Neumaterial eingespart – das schonte nicht nur wertvolle Ressourcen, sondern reduzierte auch den CO<sub>2</sub>-Ausstoß rund um die Baustelle. In Summe konnten 2.400 Lkw-Fahrten eingespart werden.

Auf Grund der hohen Tagestemperaturen wurden sämtliche Bauarbeiten in der Zeit zwischen Mitternacht und frühen Morgen durchgeführt. Die LED-Beleuchtung am W 380 CRI und das neue Lichtpaket Plus am Super 2100-5i-Fertiger von Vögele boten während der Sanierungsarbeiten sehr gute Lichtverhältnisse. Die integrierte Beleuchtung lieferte eine gleichmäßige Ausleuchtung des gesamten



**Kurzer Prozess:** Bei der Sanierung eines Autobahnabschnitts in Griechenland wurde das Material in einem Arbeitsgang ausgefräst, aufbereitet, an den Fertiger übergeben und direkt vor Ort profil- und lagegerecht eingebaut. (Fotos: Wirtgen)



**Dauerhaft stabil:** Zwei Tandemwalzen verdichteten das eingebaute Material mit insgesamt sieben Übergängen.

Arbeitsbereiches. So wurde sowohl für den vorbeifahrenden Verkehr als auch für den Bautrupps die Sicherheit an und in der Baustelle gesteigert.

Zunächst wurde auf einer Arbeitsbreite von 3,80 m gleichmäßig Zement vorgelegt. Dahinter folgten Tankwagen, die den W 380 CRI mit Wasser und Heißbitumen für die Schaumbitumenherstellung versorgten. Schaumbitumen und Wasser wurden über die Vario Einsprühleisten exakt dosiert in den Mischraum des Kaltrecyclers eingesprüht.

Zusammen mit dem ausgefrästen Straßenbelag bereitete der Recycler ein neues, bitumenstabilisiertes Mischgut auf und

übergab es an den dahinter folgenden Vögele Fertiger Super 2100-5i, der das Mischgut profil- und lagegerecht direkt einbaute. Mit dem zusätzlichen Aufsatzbehälter kann der Highway Class-Fertiger der neuesten Generation bis zu 20 t Mischgut aufnehmen und bis zu 1.100 t/h einbauen. Die Ausziehbohle AB 500 TV wurde mit dem sogenannten „Plus Tamper“ ausgestattet. Dieser Tamper hat eine spezielle Geometrie und sorgt zusammen mit dem 8 mm Hub für eine hohe Vorverdichtung und ein optimales Schwimmverhalten der Bohle. Der Tamperhub lässt sich mit der neuen Option Dual Power Shift ganz bequem per Knopfdruck auf 4 oder 8 mm einstellen.

Um eine dauerhaft stabile Fahrbahn zu erhalten, verdichteten zwei Tandemwalzen des Typs HD 140i mit insgesamt sieben Übergängen das eingebaute Material. Dank Smart Doc ist die kontinuierliche Überwachung der Verdichtungsleistung möglich. Nach Abschluss der Recyclingarbeiten baute ein Super 1800-3 die neue Deckschicht (HMA) ein. Im Anschluss an die Verdichtung mit den beiden Tandemwalzen von Hamm übernahm eine Hamm Gummiwalze (GRW) die finale Verdichtung und Oberflächenbehandlung.

Info: [www.wirtgen-group.com](http://www.wirtgen-group.com) ■



# Hohe Bedienfreundlichkeit

## Breites Anwendungsspektrum erhöht die Flexibilität von Tandemwalzen

Ob beim innerstädtischen Straßenbau, beim Bau von Landstraßen oder Wirtschaftswegen. Viele Projekte erfordern leichtere Tandemwalzen. Die ARP 75 ist dafür die perfekte Option in der 7 t-Klasse und auf Wunsch auch als Kombiversion erhältlich.

Neben kleineren und mittleren Projekten, bei denen es auf hohe Lenkgenauigkeit ankommt, etwa bei Bordsteinen, Stadtzentren oder Kreisverkehren, macht die Walze auch auf größeren Baustellen, wie Autobahnen einen guten Job. Ihr breites Anwendungsspektrum erhöht die Flexibilität für viele Straßenbauunternehmen.

„Die isoliert gelagerte Fahrerkabine schirmt den Fahrer klar von Lärm und Hitze ab“, beschreibt Thilo Ohlraun, Vertriebsleiter bei Ammann, eines von vielen kleinen Details zur Arbeitserleichterung. „Außerdem lässt sich der vibrationsabsorbierende Fahrersitz um 270° drehen und über die ganze Kabinenbreite kinderleicht verschieben. Der Fahrer muss sich nicht verbiegen, um seine Arbeit zu überwachen“, so Ohlraun weiter. Besonderes Fingerspitzengefühl beweisen Fahrer beim Steuern der ARP 75. Denn das bekannte Lenkrad wurde durch eine leichtgängige Fingertip-Steuerung (FTS) ersetzt, die es ermöglicht, die Arme während des Lenkvorgangs abzulegen. Zudem ermöglicht die Drehschemellenkung mit zwei Lenkzylindern pro Walze dem Fahrer zwischen vier Lenkmodi zu wählen: Starre Vorderachse, starre Hinterachse, Synchronlenkung oder Hundegang. Das verschafft der ARP 75 im Einsatz eine enorme Wendigkeit mit einem Kurveninnenradius von lediglich 3 m. Die geteilten Bandagen sorgen für verringerte Scherkräfte.

### Alles fest im Blick

Großzügig zu öffnende Wartungstüren erleichtern die täglichen Wartungsarbeiten erheblich. Zugleich sind Komponenten wie Filter, Elektrik, Ventile, Schaugläser, Ein- und Auslässe so angeordnet, dass sie stets leicht erreichbar sind.



**Unterbrechungsfreies Arbeiten:** Dank der groß dimensionierten Wasser- und Kraftstofftanks der ARP 75 sind lange Einsatzzeiträume möglich. (Foto: Ammann)

Für ein präzises Verdichtungsergebnis braucht der Fahrer den bestmöglichen Überblick. „Darum haben wir alles für eine beste Übersichtlichkeit aus der Fahrerkabine heraus getan“, bestätigt Ohlraun. „Das zeigt sich etwa bei der großzügigen Kabinenkonstruktion mit ROPS-Säulen und einem 360° Rundumblick. Zusätzlich sind in den Kabinenboden vier zusätzliche Fenster integriert, die den Blick auf die Bandagenkanten freigeben.“

Das Zehn-Zoll-Multifunktionsdisplay zeigt alle wichtigen Maschinendaten, Flüssigkeitsstände, den Maschinenstatus sowie Warnmeldungen an und ist mit einem integrierten Diagnosesystem ausgestattet. Eine intuitive Menüführung, zusammen mit den intelligenten Funktionen des elektronischen Fahrhebels, vereinfacht dem Fahrer die Eingewöhnung. Dank optionalem ACEforce kann der Fahrer hier zudem die Verdichtungsleistung von 47 bis 92 kN pro Bandage bestimmen. Die Vibrationsfrequenz lässt sich für ein optimales Ergebnis zudem stufenlos von 38 bis 55 Hz einstellen. In Sachen Baustellendokumentation,

lässt sich die ARP 75 sehr leicht in marktübliche Dokumentationssysteme einbinden. Offene Schnittstellen ermöglichen den Zugang zu den einbaurelevanten Daten. Der 54,4 kW starke Motor setzt trotz hoher Leistung auf Sparsamkeit im Verbrauch. Lediglich 6 bis 9 l Diesel verbraucht die Tandemwalze pro Stunde. Damit erfüllt sie auch hohe Emissionsschutzregelungen, wie U.S. EPA Tier 4f und EU Stage V. Besonders praktisch: Der große 180 l Kraftstofftank muss wegen des geringen Kraftstoffverbrauchs nur etwa alle zwei Arbeitsschichten aufgetankt werden. Ebenso großzügig sind die zwei Wassertanks zur Bandagenberieselung bemessen. Ein Fassungsvermögen von insgesamt 900 l lässt die Tandemwalze ohne große Pause durcharbeiten. Zwei Hochdruckwasserpumpen und hocheffektive Sprühleisten verhindern zuverlässig, dass Asphalt an den Bandagen kleben bleibt – ein durchdachtes Konzept für höchsten Bedienkomfort und Produktivität.

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

# In sieben Tagen zur neuen Rennstrecke

## Digitale Lösungen beschleunigen die Sanierung eines Rennparcours

Acht Porsche Experience Center gibt es weltweit. Das größte ist das Autodromo di Franciacorta in Italien. Bekannt ist die Rennstrecke in Castrezzato für ihre zahlreichen prestigeträchtigen Motorsportveranstaltungen. Im Zuge der Wiederbelebung der Rennstrecke wurde deren kompletter Umbau mit neuer Schleife, kompletter Fahrbahnsanierung und erweiterten Boxenanlagen in Auftrag gegeben.

Der Auftrag ging an das Bauunternehmen CarBa, der sich den italienischen Rennstreckenspezialisten Dromo ins Team holte, um die Arbeiten zu planen und umzusetzen. Da eine effiziente Fahrbahnsanierung in enorm kurzer Zeit gefordert war und man bereits gute Erfahrungen miteinander gemacht hatte, entschied man sich für den Einsatz von Topcon-Technologien. „Wir haben Topcon als Partner ausgewählt, um den höchsten Präzisionsgrad zu erreichen. Mit der Topcon-Maschinensteuerung konnten wir unsere Pläne perfekt und mit absoluter Genauigkeit umsetzen – und so eine Strecke schaffen, die den Luxus- und Qualitätsanspruch der Marke Porsche eins zu eins widerspiegelt“, erklärt Jarno Zaffelli, CEO des Planungsbüros Dromo.

Die insgesamt 2,52 km lange Strecke haben CarBa und Dromo in nur sieben Tagen umgestaltet und neu asphaltiert. Möglich wurde die beeindruckend schnelle Fertigstellung durch die nahtlose Zusammenarbeit zwischen Bauunternehmen, Planungsexperten und Lösungsanbieter sowie durch einen effektiven Datenaustausch zwischen den wichtigsten Projektbeteiligten.

Das Fräsen der Fahrbahn wurde mithilfe einer Topcon RD-MC Maschinensteuerung durchgeführt. Hierzu wurde die neue Oberfläche mithilfe eines Abgleichs der Fahrbahnmodelle mit den exakten Daten aus der Entwurfsphase erstellt. Dies gewährleistete ein extrem präzises Endergebnis – ein entscheidender Sicherheitsaspekt im Motorsport – und eine erhöhte Langlebigkeit der endgültigen



**Exakte Angaben:** Die Fräse liefert die wichtige Grundlage für den perfekten Fahrbahnaufbau. Mit der Topcon Maschinensteuerung wird millimetergenau nach den Modellvorgaben abgefräst. (Foto: Topcon)

Tragschicht. Der Datenaustausch mit den Fräsmaschinen, die mit der neuesten 3D-GNSS-Maschinensteuerung (RD-MC) ausgestattet waren, erfolgte komfortabel über die Cloud. Im Zusammenspiel sorgten diese Lösungen für ein effizientes Fräsverfahren, das im Anschluss einen präzisen Höhenverlauf über den gesamten Rundkurs ermöglichte.

### Temperaturinformationen in Echtzeit

Beim Einbau des neuen Belags ermöglichte schließlich die Topcon-Überwachungslösung Thermal Mapper die kontinuierliche Überwachung des eingebauten Asphalts. Entscheidend dabei war, die Asphalttemperatur über die gesamte Einbaubreite überwachen zu können. Der Thermal Mapper stellte dazu allen Beteiligten sämtliche wichtigen Temperaturinformationen und -daten in Echtzeit über die Cloud zur Verfügung. „Indem der Thermal Mapper ständig aktualisierte Daten liefert, lässt sich das Einbauverfahren im laufenden Betrieb sofort anpassen. Anhand dieser Echtzeit-Daten konnte der Maschinenführer den Abstand zwischen Fertiger und Walze, die Arbeitsgeschwindigkeit und vieles mehr problemlos justieren“, erläutert Filippo Piccoli, Bauleiter bei Studio Dromo.

Das ist äußerst wichtig, um thermische Entmischungen zu erkennen, die zu Rissen im Belag und zu Bereichen geringerer Asphaltmischgüte führen können. „Mögliche thermische Entmischung entdecken zu können, indem wir die Asphaltmischgüte und Einbautemperatur überwachen, verhindert Schäden an der Decke beim Einbau und ergibt letztlich eine gleichermaßen langlebige wie sichere Oberfläche. Das ist insbesondere bei hohen Geschwindigkeiten sicherheitsrelevant“, ergänzt Piccoli.

Die Instandhaltung von Rennstrecken ist ein zeitaufwändiger und kostspieliger Prozess. Durch die Verwendung von Technologielösungen wie RD-MC und Thermal Mapper können diese Straßenbauprozesse kosteneffektiv, effizient sowie qualitativ sehr hochwertig umgesetzt werden. Das gibt den Betreibern der Rennstrecke Planungssicherheit und spart nicht zuletzt Zeit und Geld. „Mit dem neuen Belag ist der Mix aus Schikanen, Kurven und Kehren ein perfekter Ort, um Fahrtechniken zu üben. Wir sind sicher, dass Porsche und seine Kunden großartige Momente erleben werden, wenn sie ihre Fahrzeuge bis die Grenze bringen“, äußert sich Ivan Zatti, Machine Control Field Survey Engineer bei Topcon.

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



## Schwerpunktthema: Vermietung, Material und Maschinen

Besondere Aufgaben bedürfen oft spezieller Technik, die man nicht unbedingt im eigenen Maschinenpark vorfindet. Innerstädtische Baustellen verlangen oft Akku-betriebene Geräte wegen der Lärm- und Abgasemission. Abbruchmaßnahmen sind auch nur mit entsprechenden Anbaugeräten durchzuführen, die man natürlich dem Ein-

satz entsprechend auch anmieten kann. Bei großen Strombedarfen auf Baustellen unterstützen passende Aggregate den Leistungshunger der platzierten Maschinen. Das Mieten dieser Stromerzeuger gestaltet sich oft preislich günstiger, als sie im eigenen Lager bereitzuhalten. Diese und weitere Themen finden Sie im folgenden Schwerpunktbereich.

# Geringer Bedarf an Service und Wartung

## Leichte Tandem-Vibrationswalzen für das Mietgeschäft

JCB hat die Tandem-Vibrationswalzen CT380-130 und CT430-140 zu seiner Verdichtungspalette hinzugefügt und damit seine Range an Maschinen unter 5 t vervollständigt. Die beiden Maschinen schließen mit ihrem Gewicht die Lücke über den bereits bekannten Modellen CT160-80/100 und CT260-100/120. Sie sind hauptsächlich für die Vermietungsbranche konzipiert.

Beide Maschinen werden von dem neuesten EU-Stufe V JCB von Kohler Dieselmotor angetrieben, der 36,5 kW (49,6 PS) leistet. Der Stufe V-Motor verfügt über einen Dieseloxydationskatalysator (DOC) und einen Dieselpartikelfilter (DPF). Der Motor ist leicht zugänglich, mit einer nach vorne kippbaren Motorhaube, die einen ebenerdigen Zugang zu allen Füll- und Servicepunkten bietet. Die erste Zahl der Typenbezeichnung gibt die Gewichtskategorie an, in der die Maschine konkurriert – im Falle des CT380-130 der 3,8 t-Markt, die zweite Zahl gibt die Trommelbreite in cm an.

Die neuen Tandemwalzen sind für einfache Bedienung, geringen Wartungsaufwand und eine robuste Verdichtungslösung konzipiert. Die Tandemwalze CT380-130 hat ein Betriebsgewicht von 4,1 t und erzeugt eine Betriebslinearlast von 15,8 kg/cm. Mit einer Zentrifugalkraft von 41-59 kN hat die Maschine eine Vibrationsfrequenz von 50-60 Hz und eine Amplitude



**Optimales Ergebnis:** Eine automatische Vibrationssteuerung der neuen Tandem-Vibrationswalze CT380-130 vermeidet eine zu starke Verdichtung. (Foto: JCB)

von 0,50 mm. Die Trommeln können um bis zu 80 mm nach beiden Seiten versetzt werden und die Walze ist in der Lage, eine Steigung von 30 % mit eingeschalteter Vibration oder 40 % ohne Verdichtung zu bewältigen.

Die größere CT430-140 wiegt 4,5 t und bietet eine Linearlast von 16,4 kg/cm. Mit der gleichen Frequenz von 50-60 Hz und einer Amplitude von 0,50 mm liefert die schwerere Maschine eine Zentrifugalkraft von 44-63 kN. Die Walze hat die gleiche Trommelversatzfähigkeit und Steigfähigkeit wie ihr kleineres Pendant. Beide Modelle haben eine maximale Arbeitsgeschwindigkeit von 10 km/h.

Die Walzen verfügen über ein hydrostatisches Doppeltrommelantriebssystem sowie einen hydrostatischen Antrieb für beide Trommelvibrationssysteme. Die Maschinen können mit Einzel- (vorne oder hinten) oder Doppeltrommelvibration verwendet werden, so dass der Bediener die Verdichtung optimal auf einer Vielzahl

von Materialien und Oberflächen einstellen kann. Ein manueller Versatz der Trommeln stellt sicher, dass auch an Bordsteinen und Metallkanten ohne Beschädigungsgefahr gearbeitet werden kann. Eine automatische Vibrationssteuerung (AVC) vermeidet eine zu starke Verdichtung.

Die Stufen zu beiden Seiten der Maschine bieten einen leichten Zugang zu einem Schiebesitz mit Armlehnen, einem Sicherheitsschalter im Sitz und einem Überwachungssystem für den Sicherheitsgurt. Ein kompaktes Metallarmaturenbrett bietet einen klaren Blick auf Betriebsdaten und Maschinengesundheit. Arbeitsleuchten vorne und hinten an der Maschine sorgen für maximale Sichtbarkeit, auch bei schlechten Lichtverhältnissen.

JCBs LiveLink-Telematiküberwachungssystem ist serienmäßig enthalten, bietet Informationen über Maschinenstandort und -zustand und ermöglicht es Kunden, Service und Wartung effektiv zu planen. Die Anforderungen an Service und ►

Wartung wurden auf ein Minimum reduziert, mit einem wartungsfreien Vibrator und Zentralgelenk sowie Lenkzylinder. Ein PRO-Paket ist als Option erhältlich und bietet federbelastete, klappbare

Trommelschaber, einen Doppelfahrhebel, einen White Noise-Rückfahrwarner, zusätzliche Arbeitsscheinwerfer am ROPS-Rahmen und einen Asphalttemperatur-Sensor. Die Maschinen können auch mit einem

links- oder rechtsseitigen Schneidgerät, einem Straßenbeleuchtungssatz, einer Wegfahrsperrleuchte individuell angepasst werden. Info: [www.jcb.de](http://www.jcb.de) ■

## Abbruch bei Nacht und Nebel

### Miet-Maschinen und –Anbaugeräte unterstützen bei Auftragsspitzen

Die Abbruch- und Recyclingfirma UPEK war beauftragt, den Abriss der Autobahnbrücke auf der A1 an der Anschlussstelle Holdorf in Niedersachsen bei gesperrter Autobahn binnen 38 Stunden durchzuführen. Auch dank der Mietmaschinen der Kiesel Nord GmbH & Co. KG ließ sich das Projekt reibungslos und pünktlich umsetzen.

Das Vorhaben klingt anspruchsvoll und das war es auch. Nicht zuletzt, weil über Nacht gearbeitet werden musste und dabei Baumaschinen mit unterschiedlichen Anbaugeräten ohne Unterbrechungen zum Einsatz kamen.

Peter Steltner, Prokurist bei UPEK, weiß genau, worauf es beim Brückenabriss ankommt: Einerseits sollen fähige Mitarbeiter in den Baggern sitzen, andererseits muss auch auf die Technik Verlass sein.

Auch wenn der eigene Maschinenpark der Firma aus Steinfeld bei Oldenburg gut bestückt ist und bei diesem Projekt der KMC600P-6 von KTEG und der Hitachi ZX300LCN-6 eingesetzt werden, greift man bei komplexen Baumaßnahmen dennoch auf die zeitlich begrenzte Nutzung von gemietetem Equipment zurück. Der Abbruch-Spezialist betont: „Der Kiesel Mietpark ist für uns von Vorteil, da leistungsstarke Bagger und passende Anbaugeräte kurzfristig für Auftragsspitzen verfügbar sind.“

Niklas Pieters, Mietparkleiter der Niederlassung Bielefeld von Kiesel Nord, bestätigt: „Da der Bagger projektbezogen eingesetzt werden sollte, hat sich die Firma UPEK für das Mieten eines Hitachi-Großbaggers entschieden. Gemeinsam hatten wir die Aufgabestellung detailliert besprochen, so dass wir die passende Maschine inklusive Zubehör auswählen konnten. Mit diesem



**Kurzer Prozess:** Der Hitachi ZX490-7 mit der Demarec DCC65 Abbruchschiere aus dem Kiesel Mietpark beim Abbruch einer Autobahnbrücke auf der A1. (Foto: Kiesel GmbH)

Setup boten wir dem Kunden die perfekte Maschinengrundlage für den anspruchsvollen Brückenabriss.“

Die Wahl fiel auf den Kettenbagger Hitachi ZX490-7, den der Kiesel Mietpark zusammen mit der Demarec DCC65 Abbruchschiere und dem MTB405DHX Hydraulikhammer lieferte. Die Maschine der neuesten Generation verfügt über einen großvolumigen 15,7 l Isuzu-6-Zylinder-Niederemissionsmotor 6WG1, einen mechanisch verstellbaren Unterwagen für höhere Standfestigkeit sowie eine Zentralschmieranlage. Das leistungsstarke Arbeitsgerät ist – wie auch die anderen beim Brückenabriss eingesetzten Bagger – mit einem OilQuick-System ausgestattet, das den schnellen Wechsel der Anbaugeräte ermöglicht. Die überarbeitete Kabine trägt durch ergonomisch angeordnete Bedienelemente und dank der Panoramaverglasung zu einem hohen Fahrerkomfort bei. Mietparkdisponent Niklas Pieters weiß, dass die Kiesel-Kunden auf schnellstmögliche Verfügbarkeit und hohe Flexibilität

großen Wert legen: „Dank unserem breit strukturierten Maschinenpool können wir Auftragsspitzen der Unternehmer abfangen und auch für Spezialaufgaben die passende Lösung finden. Über das flächendeckende deutschlandweite Service-Netz erreichen wir unsere Kunden schnellstmöglich und können ihnen mit Rat und Tat zur Seite stehen.“

Die Zusammenarbeit von Kiesel mit der Firma UPEK startete im Jahr 2018 mit dem Verkauf eines ZX300LCN-6 und eines ZX33U-6. Peter Steltner schätzt besonders, dass man bei Kiesel direkte Ansprechpartner für alle Belange hat – ob es der Verkäufer, der Servicetechniker oder der Mietparkdisponent ist. Er schlussfolgert: „Wir kriegen schnell, was wir brauchen und auch die Technik ist sehr robust. Bei Problemen wird sofort geholfen und ich kann nur sagen: Wir sind sehr zufrieden!“ Der Kiesel Mietpark umfasst aktuell rund 1.200 Maschinen und 6.000 Anbaugeräte, die an 36 Mietstationen verfügbar sind. Info: [www.kiesel.net](http://www.kiesel.net) ■



# Stromerzeuger mieten oder kaufen?

## Fünf Kriterien erleichtern die Entscheidungsfindung

Stromaggregate oder Hybridenergie sind eine wichtige Ressource, um Strom an Orten bereitzustellen, wo es keinen Netzanschluss gibt. Sie kommen auch zum Einsatz, wenn ein vorhandener Netzanschluss überbrückt werden muss, oder Spitzenlasten durch zusätzliche Stromversorgung abgedeckt werden. Mobile Stromerzeuger werden bei Events, auf Baustellen oder in der Industrie eingesetzt. Die entscheidende Frage beim geplanten Einsatz von Stromerzeugern lautet: mieten oder kaufen.

„Sie sind aber mutig. Das sage ich Leuten, wenn sie den Kauf von Stromerzeugern in Erwägung ziehen.“ Das sagt Carsten Köhler, Vertriebsleiter Rental Deutschland bei Bredenoord und konkretisiert: „Das Investitionsrisiko ist einfach sehr hoch. Gesetze können sich ändern, Emissionsrichtwerte werden angepasst. Wenn Dieselaggregate beispielsweise in Städten verboten werden, sitzen die Kund:innen auf ihren gekauften



**Kauf oder Miete?** Fünf Aspekte helfen, die richtige Entscheidung beim geplanten Einsatz von Stromerzeugern zu treffen. (Fotos: Bredenoord)

Geräten. Mit der Miete sind sie in allen Gesichtspunkten flexibel. Es gibt nur wenige Fälle, wo ein Stromerzeuger-Kauf Sinn macht.“ In Deutschland stehen mobile Stromerzeuger bei Bredenoord ausschließlich zur Miete zur Verfügung. Die niederländischen Kolleg:innen hingegen verkaufen parallel zur Vermietung Generatoren, Motoren und Ersatzteile. Ganz gleich ob Kauf oder Miete von Stromerzeugern – beides hat Vor- und Nachteile. Die Erfahrung von Bredenoord zeigt, dass die Kundinnen und Kunden ihre Entscheidung, ob sie einen Stromerzeuger mieten oder kaufen, unter den Aspekten

„Kosten und Investitionssicherheit“, „Produkte und Flexibilität“, „Zeitaufwand“, „Nachhaltigkeit“ und „Service“ treffen. Die Energieexpert:innen gehen nachfolgend auf die einzelnen Punkte ein.

### 1. Kosten und Investitionssicherheit

Für die Kundinnen und Kunden von Bredenoord sind Kosten und Investitionssicherheit die entscheidendsten Kriterien bei der Frage, ob sie einen Stromerzeuger mieten oder kaufen. Stromerzeuger sind teuer in der Anschaffung und halten nicht mit gesetzlichen Änderungen Schritt – Beispiel Dieselaggregatverbot in Städten. ►



## Training macht den Meister.

Ob Weiterbildung, Fortbildung oder notwendige Qualifizierung, hier finden Anwendungstalente, Technikliebhaber und Bildungshungrige relevante Kurse und Bildungsangebote für die Baubranche. In einer einzigartigen Location, mit topmodern ausgestatteten Schulungsräumen sowie neuester Maschinenteknik in unseren Demobaustellen, bieten wir dir das optimale Lernumfeld.

Entdecke jetzt unsere offenen und individuellen Trainings und finde dein passendes Angebot unter: [coreum.de/akademie](https://www.coreum.de/akademie)



Es muss aber nicht einmal ein Verbot einzelner Technologien sein. Auch Abgasverordnungen und Emissionsobergrenzen ändern sich. Mietprodukte passen sich diesen Änderungen flexibel an. Da will eine hohe Investition für den Kauf eines Stromerzeugers gut überlegt sein, zumal sie langfristig Kapital bindet. Als grobe Faustformel lässt sich sagen: Bis zu einem Einsatz von zwölf Monaten lohnt sich immer eher die Miete. Soll der Stromerzeuger dagegen über Jahre hinweg dauerhaft in Betrieb bleiben, kann ein Kauf sinnvoll sein. Dies ist oft der Fall bei langfristig installierten Notstromanlagen, wie Krankenhäuser oder Rechenzentren sie nutzen. Hier sind jedoch auch Kosten für etwaige Umbauten vor der Installation zu berücksichtigen.

**2. Produkte und Flexibilität**

Vor allem Verfügbarkeit und Liefargeschwindigkeit sind meist ausschlaggebend für die Miete. Bei Termindruck und wechselnden Anforderungen bieten Miet-Stromerzeuger eine schnelle, flexible und unkomplizierte Lösung. Zudem wünschen sich Kundinnen und Kunden Flexibilität in der Leistung der Maschinen – wenig Kapazität für wenige Verbraucher, hohe Kapazität für viele oder energieintensive Verbraucher. Mit zunehmend verschärften Emissionsobergrenzen und steigenden Kraftstoffpreisen wird aber auch die Verfügbarkeit von Hybridenergie Lösungen, Stage V-Aggregaten oder Batteriespeichern immer wichtiger. Bei Bredenoord in den Niederlanden gibt es zwar immer einen großen Bestand an Kaufgeräten, verkauft werden dort jedoch lediglich Generatoren, Motoren und Ersatzteile, neuere Technologien werden auch in den Niederlanden ausschließlich vermietet.

**3. Zeitaufwand**

Die mobile Stromversorgung ist meistens eher Nebensache. Bei Bauprojekten, Events oder in der Industrie muss der Strom einfach laufen; man möchte sich nicht mit der schwierigen Produktauswahl, der logistischen Organisation von Anlieferung und Abholung, geschweige denn mit Störfällen aufhalten. In all diesen Punkten bietet die Miete klare Vorteile. Hält man sich zudem das Investitionsrisiko vor Augen, erfordert ein Kauf ungleich mehr Zeitaufwand im Beschaffungsprozess. Zum einen muss ein Gerät gefunden werden, das unterschiedliche Leistungsanforderungen erfüllt, zum anderen sollte man sich auch über

Entscheidungsaspekt		Miete	Kauf
<b>Kosten &amp; Investitionssicherheit</b>	Investitionsrisiko	keins	sehr hoch
	Kostenkontrolle	hoch	mittel-hoch
	Kapitalbindung	keine	hoch
<b>Produkte &amp; Flexibilität</b>	Verfügbarkeit	hoch	mittel
	Liefargeschwindigkeit	hoch	mittel
	Maschinenleistung/Kapazität	flexibel	fix
	Abhängigkeit von gesetzlichen Änderungen	keine	sehr hoch
<b>Zeitaufwand</b>	Geräteauswahl	nahezu Null	hoch
	Lieferung & Abholung	nahezu Null	hoch
	Vor Ort	gering	hoch
<b>Nachhaltigkeit</b>	Produktauslastung	optimal (Sharing ist Caring)	oft gering
	Hybridenergie	erhältlich	nicht erhältlich
	Transportwege	kurz	oft weit
<b>Service</b>	Wartung und Instandhaltung	inklusive	exklusive
	Störungsmanagement	inklusive	exklusive
	Fernüberwachung im Betrieb	optional erhältlich und bald flächendeckend Standard	optional erhältlich

**Auf einen Blick:** In der Infografik werden Miete und den Kauf von Stromerzeugern tabellarisch gegenübergestellt.

technologische Entwicklungen sowie die Beschaffung von Ersatzteilen informieren. Die niederländischen Kolleginnen und Kollegen stehen hier beratend zur Seite.

**4. Nachhaltigkeit**

Sharing ist Caring. Das gilt nicht nur für privat genutzte Gebrauchsgüter wie Rasenmäher, sondern auch für mobile Stromerzeuger in der geschäftlichen Anwendung. Wird ein Produkt von mehreren statt nur von einer Partei verwendet, ist es während seiner Lebensdauer optimal ausgenutzt. Wird es darüber hinaus kontinuierlich fachgerecht gewartet und instandgehalten, erhöht sich zudem die Lebensdauer. Fachbetriebe wie Bredenoord sind außerdem in der Lage, Einzelteile von Geräten wiederzuverwenden oder in neuen Geräten zu verbauen. Aktuell ist sicher jedes Unternehmen daran interessiert, seine Emissionen auf ein Minimum zu reduzieren. Bredenoord beschäftigt sich bereits seit 2006 mit emissionsmindernden und kraftstoffsparenden Alternativen und nimmt heute eine Vorreiterrolle bei Hybridenergie Lösungen

und Batteriespeichern ein. Die eigene Forschungs- und Entwicklungsabteilung hält das Unternehmen technologisch in alle Richtungen offen. Es wird beispielsweise an Wasserstoff-, Methanol- und Biogas-betriebenen Aggregaten gearbeitet. Zum Verkauf stehen diese nachhaltigen Energielösungen jedoch nicht.

**5. Service**

Der Service ist dem Entscheidungsaspekt „Zeitaufwand“ sehr ähnlich. Denn die Pflege von Stromerzeugern erfordert nicht nur Expertise von Fachkräften und passendes Werkzeug, sondern nimmt auch Zeit in Anspruch. Und ist es nicht deutlich bequemer, wenn man im Störfall einen Fachbetrieb anrufen und den Fehler beheben oder das Gerät austauschen lassen kann? Wer aber am Bredenoord-Hauptsitz in den Niederlanden ein Gerät kauft, der bleibt bezüglich Wartung und Instandhaltung jedoch nicht im Regen stehen: Optional können Serviceverträge abgeschlossen werden.

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



# Unterstützung in Form eines Teleskopladers

## Neue Lagerhalle für die soziale Einrichtung Münzinghof

Die Lebensgemeinschaft Münzinghof in Velden auf der Fränkischen Alb ist eine soziale Einrichtung für Menschen mit geistigen Behinderungen. Der Münzinghof ist die Heimat für 150 Menschen jeden Alters.

Die ortsansässigen Arbeitsstätten sind für die Einwohner zentraler Bestandteil ihres Alltags und dienen größtenteils der Selbstversorgung. Es werden hier unter anderem Lebensmittel, Handwerksstücke aus Holz und Metall sowie Choro-Instrumente hergestellt und verkauft.

Um Stroh und Heu besser lagern zu können, benötigte der Münzinghof eine neue Lagerhalle. Dazu wurde in Eigenleistung ein Unterstand aus Naturstamm vorbereitet – diesen galt es zu einer Lagerhalle aufzustellen. Da der eigene Teleskoplader für die erforderlichen Arbeiten zu klein war, wurde eine weitere Maschine benötigt. Peter Blancke, Betriebsleiter der Landwirtschaft des Münzinghofs, wandte sich mit diesem Anliegen an HKL.

Andreas Nützel, Außendienstmitarbeiter des HKL Center für Arbeitsbühnen und Teleskopmaschinen (ATC) in Nürnberg, nahm sich des Projekts an und stellte einen Merlo 50.26 Teleskoplader aus dem



**Soziales Engagement:** Um Stroh und Heu besser lagern zu können, hat der Münzinghof in Zusammenarbeit mit HKL einen Unterstand errichtet, der als neue Lagerhalle dienen soll. (Foto: HKL)

HKL Mietpark zur Verfügung. Gemeinsam errichteten sie in vier Tagen den 100 m<sup>2</sup> großen Unterstand. Während der große Teleskoplader von HKL beim Aufstellen der Stämme und bei Montagearbeiten in 9 m Höhe eingesetzt wurde, diente der kleinere Merlo 33.9 Teleskoplader aus dem Eigenbestand des Münzinghofs als Trägerfahrzeug.

Die Unterstützung dieses Projekts steht ganz im Zeichen des sozialen Engagements

von HKL, benachteiligte Menschen regional und überregional in den Fokus zu rücken. Zudem markiert dieses Projekt den Start der weiteren Zusammenarbeit mit dem Münzinghof. So übernimmt HKL seither für deren Baumaschinen den Kundendienst vor Ort – mit klarem Nutzen für die soziale Einrichtung: Die längere Anfahrt zu einem Kundendienst entfällt.

Info: [www.hkl-baumaschinen.de](http://www.hkl-baumaschinen.de) ■

**Beton ganz einfach tanken**

Jeder Deutsche verbraucht pro Jahr ca. 350,2 kg Zement, welcher zum Großteil für die Produktion von Beton verwendet wird. Fliegl Betontankstelle.

**Wir sind ein Teil davon.**



WWW.FLIEGL.COM

### Asphalt Profi-Thermo

In Deutschland beträgt die gesamte Länge aller Straßen rund 229.700 km. Für den Erhalt und Neubau der Straßen wurden 2022 ca. 24 Mio. Tonnen Asphalt eingebaut. Fliegl ASS Asphalt Profi-Thermo.

**Wir sind ein Teil davon.**



# Energieverbrauch jederzeit im Blick

## Mit Smart Metering digital Strom und Gas auf der Baustelle zählen

Nachhaltigkeitsziele lassen sich nun leichter erreichen und der Strom- und Gasverbrauch auf der Baustelle, im Büro oder im Betrieb digital und transparent messen. Möglich ist dies, da der Vermiet- und Baulogistikdienstleister Zeppelin Rental nicht nur ein eingetragenes Energieversorgungsunternehmen ist, sondern seit Kurzem auch offizieller Messstellenbetreiber. Mit Smart Metering stehen die Verbrauchswerte mit nur wenigen Klicks jederzeit zur Verfügung.

„Unsere Kunden kamen mit dem Wunsch nach einer digitalen Lösung, mit der sie ihre Energieverbräuche von Strom und Gas zu jeder Zeit und von überall aus effizient steuern können, auf uns zu. Unser Smart Metering ist hier die innovative und maßgeschneiderte Antwort für alle Baustellen oder Liegenschaften wie Büro- und Produktionsgebäude“, sagt Patrick Kluth, der verantwortliche Product Owner aus dem Bereich Energie, Klima und Wasser von Zeppelin Rental. Für Smart Metering, auch intelligentes Messsystem genannt, sind ein digitaler Stromzähler sowie ein Smart Meter Gateway notwendig. Je nach Bedarf können weitere Unterzähler eingebunden werden. Nach der erfolgreichen Montage und Inbetriebnahme des Systems lassen sich alle Verbräuche bequem und einfach messen. Das Smart Meter Gateway erfasst die digitalen Daten in Echtzeit und übermittelt sie täglich ins Energieportal von Zeppelin Rental. Dort können sich die Anwender schnell und sicher einloggen und den Verbrauch jederzeit und überall analysieren.

### Enormer Mehrwert

Smart Metering lässt sich in jeder Bauphase des Projekts und in jedes Bestandsgebäude einrichten. Selbst Mieter einer Produktionshalle oder eines Büros können das intelligente Messsystem für ihr Gebäude nutzen. „Vor allem für Kunden mit einer



**Clevere Lösung:** Mit Smart Metering von Zeppelin Rental lassen sich Strom und Gas auf der Baustelle oder im Büro- und Produktionsgebäude digital zählen. Die Verbräuche sind jederzeit und überall abrufbar. (Foto: Christina Czybik / action press)

dezentralen Struktur bietet unsere digitale Lösung einen enormen Mehrwert“, sagt Kluth. Denn ein zeitaufwendiges Ablesen der Zähler vor Ort oder ein mühsames Auswerten der zugeschickten Abrechnungen gehört mit Smart Metering der Vergangenheit an. Zeppelin Rental bietet seinen Kunden dabei ein Rundum-Paket: Der Messzähler, das Smart Meter Gateway, die Unterzähler und die notwendige Software kommen aus einer Hand. Auch die Demontage des bisher genutzten Zählers und die Kommunikation mit dem aktuellen Messstellenbetreiber übernimmt der Anbieter. Zudem verantwortet Zeppelin Rental als neuer Messstellenbetreiber den laufenden Betrieb und die Wartung des intelligenten Messsystems sowie die Marktkommunikation mit den Verteilnetzbetreibern und Lieferanten.

Wer den Verbrauch reduzieren möchte, benötigt transparente Zahlen. Die gelieferten Verbrauchsdaten aus dem intelligenten Messsystem verschaffen einen Überblick der aktuellen Werte und dienen als eine wichtige Basis, um künftig Energie gezielt einzusparen. „Wenn ein außergewöhnlich

hoher Verbrauch in dem Gebäude oder auf der Baustelle verzeichnet wird, schickt das Messsystem je nach Einstellung automatisch eine Benachrichtigung. So können die Verbraucher schnell reagieren und Energie gezielt einsparen“, erklärt Kluth einen weiteren Vorteil des digitalen Strom- und Gasmessens mit Zeppelin Rental.

Für Zertifizierungen im Energiemanagement und für die Unternehmens-Nachhaltigkeitsberichterstattung verschafft Smart Metering ebenfalls einen klaren Vorsprung: Das intelligente Messsystem bietet alle wichtigen Daten für eine erfolgreiche ISO-Zertifizierung nach der Energiemanagement-Norm 50001. Die Werte aus dem System sind zudem eine solide Grundlage für interne und externe Audits sowie für die Verbesserung der energiebezogenen Leistung, die für das Erlangen des Zertifikats notwendig sind. Mit den Daten aus dem intelligenten Messsystem sind Unternehmen darüber hinaus bestens für die Unternehmens-Nachhaltigkeitsberichterstattung, vorbereitet.

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



## Schwerpunktthema: Pumpen- und Umwelttechnik

Nicht nur im Bereich der Pumpentechnik, sondern bei allen eingesetzten Maschinen und Geräten wünscht sich jeder MTA-Leiter einen frühzeitigen Hinweis auf mögliche Ausfälle der Maschinen. Hier stellen wir Ihnen ein neues digitales Tool vor, welches speziell auf die eingesetzte Pumpentechnik ausgelegt ist und Sie damit vor kapitalen Schäden

schützt. Viele der Aggregate sind an schwer zugänglichen Orten platziert, weswegen sich eine solche Überwachung regelrecht anbietet.

Die Herausforderungen an die eingesetzte Technik sind erheblich, was ein entsprechender Baustellenbericht Ihnen auf den nachfolgenden Seiten aufzeigt.

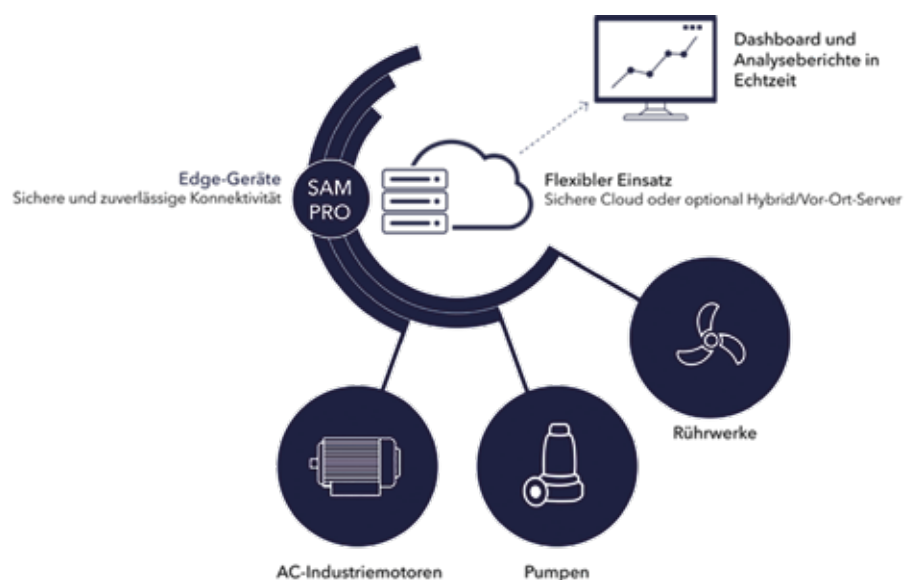
# Intelligente Zustandsüberwachung

## Ausfälle von Pumpsystemen, Rührwerken und Gebläsen vorhersagen

Dank Echtzeitüberwachung und Algorithmen innerhalb intelligenter Software werden wichtige Erkenntnisse über rotierende Anlagen gesammelt und Aussagen über künftige Zustände sicher getroffen. Sam Pro, ein System von Xylem Vue, vereint diese Vorteile in einer kompakten Lösung und ermöglicht Anlagenbetreibern, wichtige Entscheidungen frühzeitig zu treffen.

Die Produkte von Xylem Vue erleichtern den Betreibern von Wasser- und Abwasserinfrastrukturen das Leben, indem sie Anlagen aus der Ferne verwalten, die Leistung optimieren und Ausfälle vorhersagen. Adressiert wird insbesondere das allseits bekannte Wartungs-Dilemma: Bleiben Betreiber untätig, bis die Pumpen, Mixer oder Gebläse defekt sind, sind Ausfallzeiten und damit steigende Kosten im Betrieb die Folge. Aber auch zu früh angesetzte oder zu häufige Wartungen schlagen mit hohen Ausgaben zu Buche. Sam Pro, Bestandteil der umfassenden Suite digitaler Lösungen von Xylem Vue, findet den optimalen Weg zwischen Wartung und Optimierung der Anlagen.

Dafür greift Sam Pro auf ein ebenso ausgeklügeltes wie bewährtes System zurück: Als Echtzeit-Zustandsüberwachungslösung kombiniert es Messungen von Spannung und Strom von Elektromotoren mit wichtigen Parametern wie Druck und Temperatur.



**Funktionsprinzip:** Anlagen überwachen und optimieren mit Sam Pro. (Grafik: Xylem)

Zum Einsatz kommen hierbei integrierte Hardware in Form von Edge-Geräten und maßgeschneiderte Software. An dieser Stelle kommt der Algorithmus ins Spiel: Dieser erkennt selbst die kleinsten Abweichungen, lange bevor sie Bedienern oder Leistungsindikatoren angezeigt werden – teils Monate vorher. Das Resultat: Die intelligente Software kann den Ort und das Element, das die Warnungen auslöst, genauestens lokalisieren. Anhand von intuitiv bedienbaren Online-Dashboards sind alle Informationen und Analyse-Berichte abrufbar, simpel aufbereitet und auf einen Blick erfassbar. So lassen sich Wartungen gezielt und mit höchster Effizienz planen und durchführen.

### Grenzenloser Einsatz

Eine Effizienzsteigerung durch Sam Pro kommt vielerlei Anlagen zugute, unabhängig von Marke, Modell oder Alter. Die Lösung kann mit den vielfältigsten Maschinen verbunden werden und diese optimieren. So überwacht Sam Pro Pumpen, beispielsweise hinsichtlich von Kurzschlüssen im Stator, Unwucht des Rotors, Problemen mit der Wicklung oder der Lockerheit des Fußes. Darüber hinaus kann das System frühzeitig Kavitation und Verstopfung der Pumpe sowie eine Leistungsminderung der Pumpe erkennen. Bei Gebläsen und Rührwerken tracken die Sensoren Laufschäden, Ausrichtungsfehler und mechani- ▶

sche Unwucht. Auch bei AC-Industriemotoren, Kompressoren, sowie Förderanlagen kann Sam Pro die Leistung messen und vielfältigste Fehlerquellen ausfindig machen. Die Installation ist ganz einfach: Sam Pro wird mit vormontierter Hardware und einfach zu installierender Sensorintegration geliefert. Die Funktionen umfassen mit diesem Paket einen 24/7-Zugang zur Datenplattform, die Integration in bestehende Leit- und SPS-Systeme sowie eine gebrauchsfertige Maschinensoftware. Innerhalb einer halben Stunde ist das System einsatzbereit.

### Frühzeitige Ausfallwarnung

Ein Best-Practice-Beispiel bietet das Pumpwerk in der Stadt ‚s-Hertogenbosch in den Niederlanden. Es ist über 50 Jahre in Betrieb und wurde vor rund 15 Jahren mit drei Abwasserpumpen von 160 kW erneuert. Die Station war bereits mit einer kontinuierlichen Überwachung durch ein Scada-System (Supervisory Control and Data Acquisition) ausgestattet und wurde durch PLCs (Programmable Logic Controller) automatisiert. Um den Verschleiß und damit die allgemeine Zuverlässigkeit der Anlage besser zu verstehen, wurde



**Einfache Installation:** Sam Pro wird mit vormontierter Hardware und einfach zu installierender Sensorintegration geliefert.

die Lösung von Xylem Vue installiert. Was man sich davon außerdem erhoffte? Eine erhöhte Effizienz und Wirtschaftlichkeit durch die Analysen und die daraus resultierenden Optimierungen. Hierfür erhielten die Anlagen sogenannte Soft-Sensoren, die Strömungsdaten in Echtzeit erfassen. Außerdem kamen drahtlose Bluetooth-Sensoren für Vibrations- und Druckdaten zum Einsatz. Sobald die Hardware angeschlossen war, konnte es auch schon losgehen: Die Geräte starteten mit dem

maschinellen Lernen, generierten Daten über das Verhalten der Anlagen und gleichen diese mit Zeitreihendaten ab. Nach einer zweiwöchigen Trainingszeit gab das Dashboard von Sam Pro einen umfassenden Überblick aller verarbeiteter Daten und Anlagen-Informationen, nach weiteren vier bis sechs Wochen modellierte der Algorithmus eine authentische Leistungskurve und bestimmte die optimalen Betriebsbereiche. Die Analyse des digitalen Zwillings ergab, dass die Pumpen deutlich außerhalb ihrer erwarteten Leistungskurve arbeiteten, was ein ernsthaftes Risiko eines Ausfalls darstellte. Deshalb wurde schnell gehandelt: Sam Pro identifizierte die Rückschlagventile als Fehlerquelle. Diese wurden kurzerhand ersetzt, wodurch ein kostenintensiver Ausfall verhindert und die Leistungsfähigkeit der Pumpen deutlich verbessert wurde. Der Fall ‚s-Hertogenbosch zeigt: Indem digitale Zwillinge ein virtuelles Abbild des Systems erstellen, kann das Verhalten der Anlagen in Echtzeit simuliert werden. Das erlaubt nicht nur, Ausfälle zuverlässig vorherzusagen, sondern auch, gezielte Optimierungen vorzunehmen.

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

## KLIMASCHUTZ

### Ein Baum für jede Pumpe

Der Pumpenhersteller Tsurumi geht einen Schritt in Richtung Umweltschutz und Nachhaltigkeit. Seit Anfang dieses Jahres pflanzt die britische Niederlassung des Düsseldorfer Unternehmens für jede verkaufte Pumpe einen Baum. Damit will das Unternehmen den eigenen ökologischen Fußabdruck verkleinern und zum Erhalt der Umwelt beitragen. Die Initiative könnte sich zu einem bedeutenden Beitrag zum globalen Umweltschutz entwickeln, wenn weitere Unternehmen dem Beispiel folgen, so die Hoffnung von Tsurumi. Bäume gelten als eine der wichtigsten Waffen im Kampf gegen den Klimawandel. Sie absorbieren Treibhausgase und produzieren Sauerstoff. „Da die Klimakrise weltweit spürbar ist, sollten Hersteller verstärkt Maßnahmen

ergreifen, um ihre Auswirkungen auf die Umwelt zu minimieren“, betont Matthew Hill, Geschäftsführer von Tsurumi Pumps UK. „Unsere Pumpentechnik setzt seit 1924 Maßstäbe. Das soll jetzt auch beim Umweltschutz so sein.“ Rund 2.200 Bäume wurden im Jahr 2024 bereits gepflanzt. So ist mittlerweile ein ganzer Wald mit mehreren Hektar Fläche zusammengekommen. Insgesamt sollen es mehr als 10.000 Bäume werden. Tsurumi stemmt das Projekt nicht allein, auch eine Wohltätigkeitsorganisation unterstützt den japanischen Hersteller. Nachhaltigkeit ist für Tsurumi generell keine leere Floskel: Nahezu alle Pumpen für Klar-, Schmutz- und Abwasser sowie die Tauchbelüfter und Rührwerke der Marke sind technisch auf eine lange Lebensdauer ausgelegt. Konstruktion, Materialauswahl



**Sinnvolle Aktion:** Für jede verkaufte Pumpe pflanzt die britische Tsurumi-Niederlassung einen Baum – ein starkes Signal für den Umweltschutz. (Foto: Tsurumi)

und Reparaturfreundlichkeit spielen dabei eine wichtige Rolle. Den Rekord hält eine Tauchpumpe aus dem Mietprogramm, die seit 38 Jahren im Einsatz ist.

Info: [www.tsurumi.eu](http://www.tsurumi.eu) ■



# Meilenstein im Energieumbau

## Vorbereitungen für das Pumpspeicherkraftwerk Forbach laufen nach Plan

Das Rudolf-Fettweis-Werk im Murgtal wird bis 2027 von einem Speicher- und Laufwasserkraftwerk in das Pumpspeicherkraftwerk Forbach umgebaut – ein Meilenstein im Energieumbau. Das Team des Porr Tunnelbaus ist unter anderem mit dem Rohbau von Kraftwerkskaverne und Kavernenwasserspeicher, der Herstellung diverser Stollen und Druckschächte sowie den Spezialtiefbauarbeiten beauftragt.



**Großprojekt** Das Rudolf-Fettweis-Werk im Murgtal wird bis 2027 von einem Speicher- und Laufwasserkraftwerk in ein Pumpspeicherkraftwerk umgebaut. (Foto: Porr)

Für den Auftraggeber EnBW steht die Terminalsicherheit ganz oben auf der Prioritätenliste. Damit die bergmännischen Arbeiten pünktlich beginnen können, sind einige Herausforderungen zu bewältigen. „Wir müssen bis zu vier parallele Vortriebsarbeiten in einem komplexen Stollen-, Schächte- und Kavernensystem planen und organisieren. Auch die Arbeitssicherheit hat einen hohen Stellenwert. Daher bauen wir mit unserem eigenen Baustellenpersonal eine Rettungswehr auf, die im Gefahrenfall im Berg sicher und schnell agiert. Mit einem erheblichen Aufwand sind darüber hinaus die Genehmigungen für Wohn- und Sprengmittellager sowie wasserrechtliche Genehmigungen verbunden“, fasst Porr-Projektleiter Torsten Schmuck zusammen.

Auf den fünf Baufeldern liegt der Schwerpunkt der Arbeiten auf der Baustelleneinrichtung und der Herstellung der Stolleneinschnitte. Mithilfe von Baggern wird im Voreinschnitt hierfür das Lockergestein gelöst, anschließend werden die im Fels liegenden Bereiche durch Lockersprengungen abgebrochen. Am Werksgelände (Baufeld 1) sichert die Porr einen Hang unter der vorbeiführenden Bundesstraße B462 mit Spritzbeton und Bodennägeln. Von dieser Baustelle aus wird der Hauptzufahrtsstollen zur Kaverne hergestellt. In den Hangbereichen nördlich und südlich des Schutterstollens (Baufeld 2) werden Fangnetze und Fangzäune zur Felssicherung montiert. Durch diesen Stollen wird später das Material, das bei den

Arbeiten im Berg anfällt, abtransportiert. Lärmschutzwände sollen die Belastungen für die Anlieger möglichst gering halten. Die erforderlichen Rodungen an den beiden Zugangsstollen Murgwerk (Baufeld 4) und Schwarzenbachwerk (Baufeld 5) waren bereits in der Winterperiode erfolgt, so dass hier in Kürze die Aushub- und Sicherungsarbeiten beginnen. Zum Schutz von Flora und Fauna wurden sie von

der ökologischen Bauaufsicht begleitet. „Die Lage im oberen Murgtal inmitten dieser einzigartigen und schützenswerten Schwarzwaldregion verlangt, dass die Auswirkungen auf Umwelt und Natur, insbesondere auch den Fluss Murg, auf ein Minimum beschränkt werden“, erklärt Schmuck.

Info: [www.porr.de](http://www.porr.de) ■



**Kloska Group**  
www.kloska.com

Systemlieferant und Servicepartner  
für Schifffahrt und Werften,  
On-/Offshore,  
Industrie, Baugewerbe und Handwerk







Industrierausrüstung · Arbeitsschutzprodukte · Werkzeuge · Schlauchtechnik · Armaturen · Hydraulik  
Dichtungs- & Kunststofftechnik · Lastaufnahmemittel · Transportbandtechnik · C-Teile-Management  
Technische Schiffsausrüstung · Proviant & Catering · Diesel- & Gasmotorenservice · Reglertechnik  
Maritimes Umweltmanagement · Segelmacherei & Taklerei · Luftfracht & Logistik · Netzherstellung

**Uwe Kloska GmbH**  
Technischer Ausrüster  
Pillauer Straße 15 · 28217 Bremen  
Tel. 0421-61802-0 · Fax -55  
bremen@kloska.com · www.kloska.com

ISO 9001/14001  
BUREAU VERITAS  
Certification

**Schwerpunktthema: Erneuerbare Energien / Klimaneutralität**

CO<sub>2</sub>-Emissionen sind ein Dauerthema, entsprechende Abgaben für erzeugte Tonnagen reduzieren Baustellenergebnisse. Dem gilt es, entgegen zu wirken. Die ersten Akku-betriebenen Hochleistungs-Baumaschinen kamen vor rund 10 Jahren auf den Markt und haben sich permanent weiterentwickelt. Wechsel-Akkus oder entsprechende Stromversorgung kümmern sich um die Erfüllung

der gewünschten Laufzeiten. Bauunternehmen führen derzeit Projekte durch mit dem klaren Ziel der CO<sub>2</sub>-Reduktion. Dabei helfen natürlich auch Kraftstoffe wie Wasserstoff oder HVO, die mittlerweile auch einen marktreifen Entwicklungsstand erreicht haben. Aktuelle News zu diesen Themen finden Sie in diesem Kapitel.

## Die emissionsfreie Baustelle funktioniert

### Elektrische betriebene Produktlinie feiert zehnjähriges Jubiläum

Für die Wacker Neuson Group sind nachhaltiges Denken und Handeln in allen Prozessen des Unternehmens von entscheidender Bedeutung. Nachhaltigkeit ist daher ein zentraler Bestandteil der Unternehmensstrategie „Strategie 2030“. Das „zero emission“ Portfolio ist dabei der zentrale Treiber.

Vor zehn Jahren startete Wacker Neuson die Produktlinie zero emission und ist damit Vorreiter im Bereich elektrisch betriebener Baumaschinen und -geräte. Heute umfasst das zero emission Produktportfolio eine Vielzahl an Produkten für die Bauwirtschaft, darunter batterieelektrisch betriebene Stampfer, Vibrationsplatten und Walzen zur Bodenverdichtung sowie ein tragbares Innenrüttlersystem zur Betonverdichtung, Ketten- und Raddumper, einen vollelektrischen Minibagger sowie Rad- und Teleskoplader.

2014 wurden die weltweit ersten Akkustampfer AS30e und AS50e eingeführt. Daraufhin wurde das E-Produktportfolio kontinuierlich erweitert, sodass heute ganze Baustellen über den kompletten Bauprozess hinweg ohne direkte Abgasemissionen betrieben werden können. Wacker Neuson hat jedoch das gesamte zero emission Ökosystem seiner Kunden im Blick und arbeitet deshalb an Services und Lösungen, um den Kunden neben den Maschinen echte Mehrwerte zu bieten. Dazu zählt unter anderem die Ladeinfrastruktur. Die Charging Box CB250



**Mobile Ladeinfrastruktur:** Die Charging Box CB250 ermöglicht eine kontinuierliche Energieversorgung auf der Baustelle. (Foto: Wacker Neuson)

ermöglicht als mobiler Energiespeicher eine kontinuierliche Energieversorgung auf der Baustelle. Zudem erleichtern Miete und spezielle Finanzierungsangebote Kunden den Einstieg in die zero emission Welt.

Zu den neuesten Entwicklungen der zero emission Reihe zählen der erste rein elektrisch betriebene Teleskoplader von Wacker Neuson TH412e und der elektrische Radlader WL28e. Die Leistungsmerkmale beider Maschinen entsprechen denen ihres konventionellen Counterparts. Durch die kompakte Bauweise ermöglicht der Teleskoplader TH412e die Arbeit unter beengten Verhältnissen, beispielsweise in Tiefgaragen, ohne lokale Emissionen. Mit dem Radlader WL28e steht nun neben dem bereits bewährten Modell WL20e eine größere und leistungsstärkere E-Maschine für den Materialtransport zur Verfügung. Wie

beim Teleskoplader TH412e überwacht ein integriertes Battery Management System (BMS) die Lithium-Ionen Batterie, was ihre Effizienz und Sicherheit erhöht.

Darüber hinaus werden weitere alternative Antriebe analysiert und ihre Verwendung in den Maschinen von Wacker Neuson beurteilt. Im Fokus stehen dabei auch alternativer Kraftstoffe wie HVO-Kraftstoff (hydriertes Pflanzenöl). Seit 2024 wird jede Maschine, die aus den deutschen Werken kommt, mit HVO-Kraftstoff statt mit konventionellem Diesel befüllt. Zudem wird HVO-Kraftstoff für die Endkunden zur Verwendung in den Maschinen freigegeben. Dadurch wird der CO<sub>2</sub>-Ausstoß der Maschinen im Gebrauch signifikant reduziert.

Info: [www.wackerneuson.de](http://www.wackerneuson.de) ■



# Klimaverträgliche Branchenzukunft

## Starke Familienbande für einen nachhaltigen Spezialtiefbau

Im Norden der Oberpfalz treibt die Unternehmensgruppe Gollwitzer mit Tradition, Innovation und familiären Verantwortungsbewusstsein den Wandel der Spezialtiefbaubranche voran. Wir haben Ludwig Gollwitzer, den Juniorchef des Familienunternehmens, nach seinen Einschätzungen für eine nachhaltige, klimaverträgliche Branchenzukunft gefragt.

Mit dem Tief- und Spezialtiefbauunternehmen Gollwitzer, dem Kauf-, Miet- und Serviceanbieter für Bohr- und Rammequipment Borama sowie dem Consultingunternehmen Nature Drill steht die „Gollwitzer Family“ für eine ganzheitliche und nachhaltige Herangehensweise. Kennzeichnend für die Gruppe ist die Verbindung von jahrzehntelanger Maschinen- und Verfahrenspraxis mit einer wertegeleiteten Unternehmensausrichtung. Nature Drill, die jüngste Unternehmenstochter, unterstreicht das Streben nach einem nachhaltigen und umweltverträglichen Spezialtiefbau. Durch angestoßene Kooperationen mit Wissenschaftlern, Praktikern und Herstellern klimafreundlicher Baumaschinen setzt Nature Drill neue Maßstäbe in der Entwicklung umweltbewusster Bauprozesse und Materialien.

*Herr Gollwitzer, Ihre Familie verfolgt das Ziel, Bauweisen zu entwickeln, die auch für zukünftige Generationen tragfähig sind. Wie stellt sich Gollwitzer Family eine enkeltaugliche Bauwirtschaft vor, insbesondere im Bereich des Spezialtiefbaus?*

In Deutschland sind speziell die Unternehmen der Bauindustrie derzeit für 2 % des inländischen Energieverbrauchs verantwortlich, ihr Anteil an den CO<sub>2</sub>-Emissionen liegt bei 1,3 %. Das sind Zahlen des Hauptverbandes der Deutschen Bauindustrie vom Dezember 2023. Auch wenn der direkte ökologische Fußabdruck der Branche im Verhältnis eher klein wirkt, stehen wir alle in der Verantwortung, unseren Teil zur Bauwende beizutragen. Im Tief- und ►



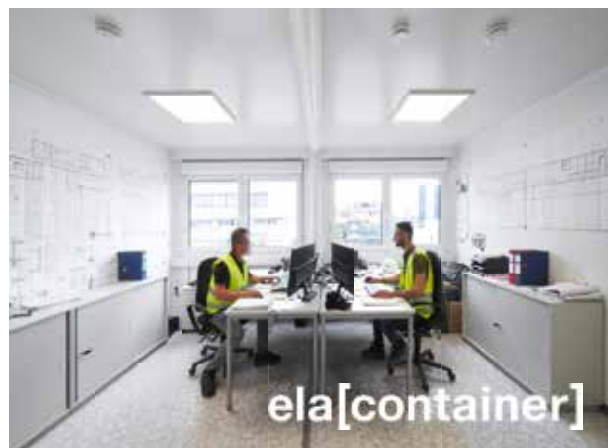
**Aushub effizient verwenden:** Für die Klinikum Oldenburg AÖR hat die Gollwitzer Family die Baugrube für den Erweiterungsbau des Klinikums erstellt. (Fotos: Gollwitzer)

### Auf Baustellen zu Hause



Mit ELA Baustellencontainern sind Bauleiter, Poliere und Fachkräfte in jeder Bauphase bestens aufgestellt. Wir liefern die benötigten Baucontainer kurzfristig und schlüsselfertig auf Ihre Baustelle – mit passendem Mobiliar und Zubehör.

[www.container.de/baucontainer](http://www.container.de/baucontainer)



Spezialtiefbau ist die Verwendung eines technisch funktionalen, anstehenden Baugrunds als Baustoff ein Ansatzpunkt mit großem Veränderungspotenzial. Die Methode „Boden raus, Beton rein“ muss neu gedacht werden. Die unmittelbare Aufgabenstellung an alle Beteiligten lautet, den Aushub möglichst effizient zu verwenden. Entsprechend sind Weiterentwicklungen bei den Bodenmischverfahren für mich einer der wesentlichen Schlüssel zu einem enkeltauglichen Tiefbauwesen. Ein Praxisbeispiel: Über die von uns entwickelte Nature-Drill-Mix-Methode sind wir auf einem guten Weg, den herkömmlichen Bohrpfahl in fast allen Hauptbodenarten ersetzen zu können – angesichts der Treibhausemissionen der Zementherstellung und des Transportbetons nicht nur eine wertvolle Rohstoffeinsparung, sondern auch wirksamer Klimaschutz. Dabei müssen wir allen voran die Thematik der „Normierung“ angehen. Diese ist nicht immer innovationsfreundlich.

*Sie setzen den Fokus auf verfahrenstechnische Innovationen, auch unter dem Aspekt der wirtschaftlichen Nachhaltigkeit. Wie steht es um die Maschinenteknik, welche Erfahrungen haben Sie hier gesammelt?*

Für uns ist wichtig, Maschinen- und Verfahrenstechnik immer zusammen zu denken. Nature Drill wurde gegründet, um die Projekt- und Baumaschinenerfahrung unter Einbeziehung des Wissenschafts- und Hersteller-Know-hows zu bündeln. Dieser Ansatz hat uns auf einer Versuchsbaustelle in Weiden zum weltweit ersten systematischen Praxisvergleich zwischen einer dieselbetriebenen Großdrehbohranlage und ihrem emissionsfreien, elektrisch betriebenen Gegenstück geführt. Um ein wesentliches Ergebnis vorwegzunehmen, liegen die Hindernisse beim elektrischen Tiefbau weniger in der Maschinenteknik, die sehr vielversprechend ist und teilweise



**Juniorchef:** Ludwig Gollwitzer ist graduiertes Wirtschaftsingenieur der Fachrichtung Bauwesen. Innerhalb der Gollwitzer-Gruppe ist er beim Miet- und Serviceanbieter Borama als Prokurist für das operative Geschäft verantwortlich.

sogar überlegene Performance zeigt, als in der Energiebereitstellung. Die Stromanschlüsse, die notwendig gewesen wären, um die gleiche Tagesleistung wie die dieselbetriebene Maschine zu erreichen, ließen sich nicht realisieren. Ähnliche Erfahrungen haben wir bei einer voll elektrisch betriebenen Spezialtiefbaustelle in der Oberpfalz, bei der eine Großdrehbohranlage, Bagger, Betonpumpe und Radlader eingesetzt wurden, gemacht. Obwohl diese direkt neben einem Umspannwerk gelegen war, entsprach der Parameter Arbeitszeit aufgrund mangelnder Ladekapazitäten nicht dem, was maschinentechnisch möglich gewesen wäre.

*Welche Schlüsse ziehen Sie daraus?*

Wie schon gesagt, an den Leistungswerten der Maschinen hakt es nicht. Unter den Gesichtspunkten Energieverbrauch, Wärme- und Schallemissionen schnitt die elektrische Bohranlage signifikant besser ab. Das sollten wir uns gezielt zunutze machen, vor allem auf innerstädtischen Tiefbaustellen, wo die Faktoren Lärm und

Abwärme zentral bedeutsam sind. Das immer noch in den Köpfen verankerte Einsatzprinzip „the bigger the better“ ist überholt. Auch wenn wichtige betriebswirtschaftliche Aspekte der Elektrifizierung noch nicht abschließend bewertet werden können, zum Beispiel im Hinblick auf die Anschaffungs- und Restwerte der Maschinen oder die Lebensdauer der Akkus, sehen wir in der smarten passgenauen Anwendung schon jetzt viel Potenzial. An der Abkehr von konventionellen Treibstoffen führt im Tiefbau ohnehin kein Weg vorbei. Ob batterie-, kabelgestützt oder auch wasserstoffbetrieben – bei unseren Anstrengungen, neue umweltfreundliche Antriebsarten zusammen mit dem gesammelten Projekt- und Verfahrenswissen in Umlauf zu bringen, werden wir nicht nachlassen.

*Abgesehen von allgemeinen Verantwortungs- und Wertvorstellungen: Welche unternehmerischen Intentionen stehen hinter Ihren Anstrengungen um eine nachhaltige Bauwende?*

Früher oder später werden uns in der Baubranche Leitplanken gesetzt werden. Solange wir noch Handlungsspielräume haben, wollen wir Treiber und nicht Getriebene sein, auch wenn die Umsetzung unserer Ideen teilweise natürlich zu Lasten des Betriebsergebnisses geht. Gefragt sind pragmatische Ziele, ein langer Atem und viele kleine Schritte. Die Lösungen, die wir jetzt aus der Position unternehmerischer Freiheit finden, sind mit Sicherheit besser als diejenigen, die unter staatlichem Druck erzwungen werden. Unsere Aktivitäten sehen wir als Einladung zu einem Miteinander in der ganzen Branche. Aus Überzeugung wollen wir alle zum Mitmachen bewegen. Wir stehen vor einer Aufgabe, die sich nur gemeinsam und kooperativ bewältigen lässt.

Info: [www.gollwitzer.family](http://www.gollwitzer.family) ■

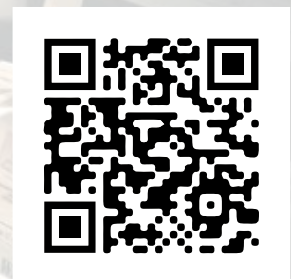
# VDBUM Stellenmarkt

**Sie suchen nach einer beruflichen Veränderung?**

**Ihr Unternehmen hat eine Stelle zu vergeben?**

**[www.vdbum.de/karriere/vdbum-stellenmarkt](http://www.vdbum.de/karriere/vdbum-stellenmarkt)**

Als VDBUM-Mitglied können Sie uns kostenlos Stellenanzeigen digital zukommen lassen. Diese werden dann auf unserem Online-Stellenmarkt veröffentlicht.





# Erste öffentliche sLH2-Tankstelle

## Neuer Standard für Flüssigwasserstoff-Betankung gesetzt

Daimler Truck und Linde Engineering haben einen wichtigen Meilenstein bei der Wasserstoffinfrastruktur auf dem Weg zur Dekarbonisierung des Transports erreicht. Ingenieure beider Unternehmen haben gemeinsam die sLH2-Technologie entwickelt, ein neues Verfahren für den Umgang mit flüssigem Wasserstoff.

Der innovative Ansatz ermöglicht im Vergleich zu gasförmigem Wasserstoff eine höhere Speicherdichte, eine größere Reichweite, schnelleres Betanken, niedrigere Kosten und eine verbesserte Energieeffizienz. Dabei dauert das Betanken eines 40 t-Schwerlast-Lkw mit 80 kg flüssigem Wasserstoff etwa 10 bis 15 Minuten. Dies ermöglicht eine Reichweite von 1.000 km und mehr. Gleichzeitig senkt die neue sLH2-Technologie die erforderlichen Investitionen für eine Wasserstofftankstelle um den Faktor zwei bis drei, die Betriebskosten sind etwa fünf bis sechs Mal niedriger. Heute kann Flüssigwasserstoff europaweit zuverlässig geliefert werden.

Im Vergleich zur herkömmlichen Betankungstechnologie mit flüssigem Wasserstoff (LH2) wird bei dem neuen Verfahren eine neue sLH2-Pumpe eingesetzt, um den Druck des flüssigen Wasserstoffs geringfügig zu erhöhen. Durch diese Methode wird der Wasserstoff zu subcooled liquid hydrogen (sLH2). In diesem Zustand ergibt sich ein sehr robuster und stabiler Betankungsprozess, der Energieverluste beim Betanken auf ein Minimum reduziert. Zudem ist keine Datenübertragung zwischen Tankstelle und Fahrzeug notwendig, was die Komplexität des Betankungsvorgangs weiter reduziert. Gleichzeitig wird die Betankungskapazität auf ein neues Niveau gesteigert. Die Tankstelle hat eine Kapazität von 400 kg flüssigem Wasserstoff pro Stunde. Im Vergleich zur herkömmlichen Betankung mit flüssigem oder gasförmigem Wasserstoff ist sLH2 wesentlich einfacher und bietet gleichzeitig eine höhere Leistung. Durch die robuste Isolierung des Betankungsschlauchs und



**Sicher, schnell und einfach:** Daimler Truck und Linde setzen einen neuen Standard für Flüssigwasserstoff-Betankung. (Foto: Daimler Truck)

die Gestaltung der Schnittstellen zwischen Zapfpistole und Kraftstofftank ist der Betankungsvorgang äußerst sicher und verhindert das Austreten von Wasserstoff. Mit dem Ziel, einen gemeinsamen Betankungsstandard für wasserstoffbetriebene Lkw zu etablieren, wird die Technologie allen interessierten Parteien über eine ISO-Norm zugänglich gemacht. Andreas Gorbach, Vorstandsmitglied von Daimler Truck, und Jürgen Nowicki, Vorstandsvorsitzender von Linde Engineering, haben mit der Betankung eines Mercedes-Benz GenH2 Truck im Beisein der rheinland-pfälzischen Wirtschaftsstaatssekretärin Petra Dick-Walther die erste öffentliche sLH2-Pilotstation in Wörth am Rhein eröffnet.

### Mitmachen erwünscht

Daimler Truck und Linde Engineering wollen sLH2 zur führenden Wasserstoffbetankungstechnologie für schwere Lkw machen. Daher bieten beide Unternehmen ein hohes Maß an Transparenz und Offenheit rund um die relevanten Schnittstellen der gemeinsam entwickelten sLH2-Technologie. Die Technologie wurde in einem offenen ISO-Prozess standardisiert und ist für alle interessierten Parteien

frei zugänglich. Nun fordern die beiden Partner weitere OEMs, Infrastrukturunternehmen und Verbände auf, den neuen Flüssigwasserstoff-Standard anzuwenden und damit einen globalen Massenmarkt für das Verfahren zu etablieren.

Voraussichtlich ab Mitte 2024 werden fünf Unternehmen die Möglichkeit nutzen, erste Erfahrungen im CO<sub>2</sub>-freien Langstreckentransport mit Brennstoffzellen-Fahrzeugen zu sammeln. Die Sattelzug-Lkw werden in Deutschland auf spezifischen Routen in verschiedenen Anwendungsfällen im Fernverkehr eingesetzt und an der nun eröffneten Flüssigwasserstofftankstelle (sLH2) in Wörth am Rhein sowie an einer Tankstelle im Raum Duisburg betankt. Daimler Truck und seine Partnerunternehmen schaffen damit ein Leuchtturmprojekt und zeigen, dass schon heute ein dekarbonisierter Transport mit wasserstoffbetriebenen Lkw möglich ist. Damit die Transformation hin zum Gütertransport mit Wasserstoffantrieben aber auch nachhaltig funktioniert, wird es in den nächsten Jahren darauf ankommen, dass eine flächendeckende und globale Tankinfrastruktur sowie eine ausreichende Versorgung mit grünem Flüssigwasserstoff sichergestellt wird.

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

# Wärmeversorgung von morgen

## Erdwärme als nachhaltige Lösung für Neubaugebiet in Schrobenhausen

Was ist bei zukunftsgerechten Neubaugebieten mit am wichtigsten? Ganz klar: die Wärmeversorgung. Und die ist beim Neubaugebiet „Kellerbergbreite“ in Schrobenhausen vorbildlich. Vor allem in puncto Nachhaltigkeit.

Auf einer 5,5 ha großen Fläche hat Bauer Resources im Auftrag der Bürger-Energie-Genossenschaft Neuburg-Schrobenhausen-Aichach-Eichstätt eG und in Zusammenarbeit mit der örtlichen Stadtverwaltung und den Stadtwerken eine Erdwärmesondenanlage und ein kaltes Nahwärmenetz für insgesamt 64 Wohngebäude und einen Kindergarten errichtet und dabei sämtliche Potenziale im Unternehmen ausgeschöpft. „Dieses Leuchtturmprojekt zeigt eindrücklich, dass wir in der Geothermie Hand in Hand und ganzheitlich arbeiten. Genau darin liegt unsere Stärke“, so Marcel Mößlang, Oberbauleiter bei der Bauer Resources GmbH.

Ab März 2023 waren insgesamt drei Bohrteams gleichzeitig auf der Baustelle am Werk, um die drei Erdwärmesondenfelder herzustellen. Schritt für Schritt bohrten sie ein Loch nach dem anderen – teilweise in bis zu 60 m Tiefe. Anschließend wurden 119 Erdwärmesonden in die Bohrlöcher eingebracht und mit einem Hinterfüllbaustoff verpresst, der einen effizienten Wärmeaustausch mit dem Untergrund ermöglicht. Eine der größten Herausforderungen waren dabei laut Geräteführer Stefan Baciu die schwierigen Witterungsbedingungen: „Der anhaltende Regen erschwerte unsere Arbeit erheblich. Als Maschinenführer muss man hartnäckig sein. Schließlich müssen die Geräte manuell, also per Fernbedienung gesteuert werden – unabhängig vom Wetter. Und das ist bei weitem nicht so komfortabel wie in einem Fahrerhaus zu sitzen.“ Die Arbeit hat sich aber gelohnt, denn die Erdwärmesondenfelder generieren am Ende viel grüne Energie.

### 50 km Rohrleitungen verlegt

Doch bevor sie fließen kann, mussten zunächst die Anbindeleitungen für die



**Zukunftsgewandt:** Für das Neubaugebiet „Kellerbergbreite“ in Schrobenhausen hat Bauer Resources eine Erdwärmesondenanlage und ein kaltes Nahwärmenetz für insgesamt 64 Wohngebäude errichtet. (Fotos: Bauer)



Erdwärmesonden und das Kalte Nahwärmenetz hergestellt werden. Das bedeutete: Gräben ziehen, ein Sandbett herstellen und Rohre verlegen. Insbesondere Letzteres war für die Mannschaft vor Ort Schwerstarbeit. „Wir reden hier immerhin von 50 km Rohrleitungen. Die Verlegearbeiten allein dauerten mehr als zwei Monate“, berichtet Marcel Mößlang, und ergänzt: „Bei solchen Dimensionen ist ein eingespieltes Team entscheidend, um die Arbeiten reibungslos abzuschließen.“ Zur genauen Dokumentation des Rohrverlaufs kamen zusätzlich zwei bewährte digitale Helfer zum Einsatz: eine Drohne und ein Roverstab. „Aus den gewonnenen Vermessungsdaten wurde ein Revisionsplan erstellt, in dem jederzeit jede Kleinigkeit nachgeschlagen und kontrolliert werden kann“, so der Oberbauleiter weiter. Erst dann konnten die Leitungsgräben verschlossen und die Anlage gespült sowie befüllt werden. Dafür wurden mehr als 30.000 l Glykologemisch verwendet.

Für ein derartiges Großprojekt braucht es ein hohes Maß an Erfahrung. Und davon hat die Bauer Resources genug. „Und dennoch



**Leistungsfähig:** Bohrgeräte der Klemm Bohrtechnik GmbH stellten Löcher für 119 Erdwärmesonden in bis zu 60 m Tiefe her.

wissen wir: Expertise reicht allein nicht aus. Ohne die richtigen Geräte und hochwertiges Ausbaumaterial ist alles nichts“, betont Mößlang. Praktisch, wenn man auch dafür Spezialisten in der „Familie“ hat, denn die Erdwärmesonden lieferte die Tochterfirma GWE. Die leistungsfähigen Bohrgeräte für die Sondenbohrungen stammen von der Klemm Bohrtechnik GmbH, die seit über einem Vierteljahrhundert zur Bauer Maschinen Gruppe gehört. „Dieses Projekt war für uns die optimale Möglichkeit, um unser umfangreiches Leistungsportfolio zu präsentieren“, fasst der Oberbauleiter stolz zusammen.

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



# Innovative Betonrezepturen

## Beheizbare Schalung ermöglicht deutliche CO<sub>2</sub>-Einsparung beim Bauen

Die österreichische Forschungsstudie RCC2 (Reduced Carbon Concrete) hat das Potenzial innovativer Betonrezepturen zur Dekarbonisierung von Beton untersucht. Das breit aufgestellte Konsortium präsentierte Möglichkeiten, wie es gelingen kann, CO<sub>2</sub>-reduzierten bis hin zu bilanziell klimaneutralem Beton als neuen Stand der Technik zu etablieren.

Das branchenübergreifende Konsortium, bestand aus Strabag Real Estate, Doka, Romm ZT, Mischek ZT, bauXund, Car-StorCon Technologies, MPA Hartl sowie den Betonherstellern Asamer, Holcim und Wopfinger. Das gemeinsame Ziel war, die technischen, rechtlichen und wirtschaftlichen Hürden zur Etablierung von CO<sub>2</sub>-reduziertem Performance-Beton zu überwinden und den Weg für einen „klimafitten“ Baustoff auf Österreichs Baustellen zu ebnen.

Im Vorgängerprojekt RCC hatte das Konsortium bereits im Jahr 2021 den praxisnahen Baustelleneinsatz von klinker-reduzierten Betonrezepturen untersucht. Im Vergleich zu Standardbeton haben diese sogenannten RCC-Betone einen stark reduzierten CO<sub>2</sub>-Fußabdruck, jedoch einen Nachteil: Sie brauchen länger



**Umfangreiche Versuchsreihen:** Forschungsmittelpunkt der Studie „Ökobilanz heizbarer Schalung für CO<sub>2</sub>-reduzierte Betone“ war ein von Doka entwickelter Prototyp einer intelligent beheizbaren Schalung. Dabei wurden Sommer- und Winterbedingungen simuliert. (Foto: Doka)

zum Aushärten, besonders bei niedrigen Außentemperaturen. Dies führt in der Praxis zu einer Verlängerung der Bauzeit und zu höheren Kosten, da sich etwa das Ausschalen verzögern kann und das Schalungsmaterial länger auf der Baustelle im Einsatz ist.

Forschungsmittelpunkt der aktuellen Studie war ein von Doka entwickelter, funktionaler Prototyp einer intelligent beheizbaren

Schalung. Damit soll die verzögerte Festigkeitsentwicklung von RCC-Betonen bei niedrigen Umgebungstemperaturen ausgeglichen werden. Auch eine strombetriebene Beheizung der Schalung verbraucht Energie, deren Erzeugung wiederum CO<sub>2</sub> emittiert – dies war den Projektbeteiligten bewusst. Durch den Einsatz von Strom aus erneuerbarer Energie und dem smarten Einsatz der Beheizung des Bauteils, ließ ▶

## Arbeitssicherheit verlangt Wissen

Seit über 40 Jahren erprobtes Schulungsmaterial



**RESCH** macht's richtig!



Bringen Sie Ihre Schulungsunterlagen auf den neuesten Stand.

sich dieser scheinbare „Widerspruch“ entkräften. Die Ökobilanzierung von beheizbaren Schalungen für klinkerreduzierten Beton ist daher ein wichtiger Schlüssel zur Bewertung der Nachhaltigkeit und der sinnvollen Verwendung innovativer RCC-Rezepturen. Im Kooperationsprojekt wurde zudem daran geforscht, wie diese innovativen Betonrezepturen noch klimafreundlicher weiterentwickelt werden können, indem technischer Kohlenstoff auf Pflanzenkohlebasis hinzugefügt wird.

Das Projektteam führte umfangreiche Testreihen durch, die sowohl Sommer- als auch Winterbedingungen simulierten. Jede Versuchsreihe umfasste Decken- und Wandteile mit je drei unterschiedlichen Rezepturen: einen Standardbeton (als Referenz), eine CO<sub>2</sub>-reduzierte Betonrezeptur (RCC2) und eine CO<sub>2</sub>-reduzierte Betonrezeptur mit technischem Kohlenstoff (RCC2+).

Alle Bauteile wurden normkonform laborüberwacht und mithilfe des Betonmonitoringsystems Concremote von Doka hinsichtlich ihrer Temperaturentwicklung dokumentiert. So war es den Projektpartner:innen zu jedem Zeitpunkt möglich, auf die Festigkeitsentwicklung der einzelnen Mischungen zu schließen.

Ausgangspunkt für die durchgeführten Winterversuche waren die Referenzwerte der Sommerreihe: Hier hatten alle getesteten Betonrezepturen die erforderlichen Festigkeiten zum Ausschalen nach 24 Stunden erreicht. Aufgrund der verzögerten Festigkeitsentwicklung von RCC-Betonen wurde daher je Rezeptur im Winterversuch ein Bauteil mit und eines ohne Heizschalung errichtet. Die Versuche zeigten klar, dass sich bei den Wintertests mit niedrigen Umgebungstemperaturen eine beheizbare Schalung als entscheidend erwies, um die Festigkeitsentwicklung



**Klima-Vorzeigeprojekt:** Beim Projekt Soley in der Leystraße in Wien-Brigittenau findet erstmals ein CO<sub>2</sub>-reduzierter Performance-Beton Anwendung im modernen Wohnbau. (Foto: Strabag)

der RCC-Mischungen zu unterstützen. So können Schäden an den Betonbauteilen vermieden werden, die aufgrund der Temperaturverhältnisse unter 0 °C entstehen würden.

### CO<sub>2</sub>-Ersparnis durch technischen Kohlenstoff

Zudem kann festgehalten werden, dass klinkerreduzierter Beton, insbesondere wenn technischer Kohlenstoff hinzugefügt wird, das Potenzial hat, die CO<sub>2</sub>-Bilanz von Beton erheblich zu verbessern. So liegt bei der untersuchten Betonrezeptur RCC2+ (mit technischem Kohlenstoff) das CO<sub>2</sub>-Einsparpotential gegenüber dem Referenzbeton bei etwa 80 % für Decken (ohne Heizung). Bei winterlichen Temperaturen mit Unterstützung durch eine beheizbare Schalung liegt das Potenzial der CO<sub>2</sub>-Reduktion von RCC2+ noch immer bei 67 %. Die Versuche mit dem funktionalen Prototypen einer intelligent beheizbaren Schalung von Doka eröffneten eine wichtige Perspektive

für einen branchenweiten Einsatz von CO<sub>2</sub>-reduziertem und bilanziell klimaneutralem Beton unabhängig von Temperatur, Baustellenbedingungen und abhängig vom Baufortschritt auch unter der Einhaltung gewohnter Ausschalzeiten.

Aktuell errichtet Strabag Real Estate mit dem Projekt Soley in der Leystraße in Wien-Brigittenau ein wegweisendes Energie- und Klima-Vorzeigeprojekt: Erstmals findet ein CO<sub>2</sub>-reduzierter Performance-Beton Anwendung im modernen Wohnbau. Zusätzlich wird das Haus über eine Photovoltaikanlage inklusive Batteriespeicher mit Strom versorgt und ist dank Grundwasserwärmepumpe auch in puncto Heizung von fossilen Brennstoffen unabhängig.

Aufgrund seiner einzigartigen statischen und bauphysikalischen Eigenschaften wird auch künftig kein Weg am Baustoff Beton vorbeiführen. Ebenso unbestritten ist, dass die radikale Verringerung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks von Beton eine der dringlichsten ökologischen Aufgaben im Bausektor ist. Forscher:innen, Industrie und Politik arbeiten daher an verschiedenen Lösungen, wie der Reduktion von Klinker, CO<sub>2</sub>-Kreislaufprozessen oder Carbon-Capture-Programmen.

Das Forschungsprojekt RCC2 unterstreicht die Wichtigkeit der Zusammenarbeit in der Branche. Durch das Zusammenwirken unterschiedlicher Expert:innen entstehen innovative Möglichkeiten zur Dekarbonisierung des wichtigsten Baustoffs, ohne auf die Leistungsfähigkeit des Materials verzichten zu müssen.

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

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



27755 Delmenhorst 49808 Lingen  
 Annenheider Str. 219 Schüttelsand 5  
 T.: 04221 - 9279-0 T.: 05907-9320-0  
 info@marm.de lingen@marm.de

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

**LIEBHERR**  
 Werkshändler  
 Turmdrehkrane

**Bobcat**  
 Teleskopen - Lader - Bagger  
 Verdichtungstechnik

**SENEBOGEN**  
 Mobilkrane  
 Raupenkrane

**LISSMAC**  
**Böcker**  
 Mauertechnik



# Emissionsfreies Schwergewicht

## Entwicklung eines wasserstoffbetriebenen Muldenkippers

General Motors (GM) und Komatsu arbeiten zusammen an einem Wasserstoff-Brennstoffzellen-Modul für den elektrischen Muldenkipper 930E von Komatsu, den weltweit meistverkauften Muldenkipper der Ultra-Klasse. Der Entwickler von Brennstoffzellentechnologien, und der globale Hersteller von Mining- und Baumaschinen werden die neue Technologie gemeinsam entwickeln und testen.

Da Brennstoffzellen sehr leicht sind und das Betanken schnell vonstattengeht, eignen sie sich perfekt für die Elektrifizierung von Maschinen, die bisher von einem Dieselmotor angetrieben wurden. Die Wasserstoffzellentechnologie ermöglicht es, große Energiemengen effizient an Bord der Maschine zu speichern, ohne dass dadurch Nutzlast verloren geht. Außerdem können so auch Maschinen, die extreme Materialmengen transportieren – wie der 930E mit einer Nenn-Nutzlast von 320 t – emissionsfrei arbeiten. Diese Maschinen werden typischerweise über ihre gesamte Lebensdauer in einer einzigen Mine eingesetzt, was die Dimensionierung und Einrichtung einer Wasserstoff-Tankinfrastruktur für die Maschinenflotte vereinfacht.

„Wir bei GM glauben, dass es eine zentrale Rolle für eine emissionsfreie Zukunft spielt, nicht nur Pkw, sondern auch Baumaschinen mit Brennstoffzellen anzutreiben“, erläutert Charlie Freese, Geschäftsführer der GM-Sparte Hydrotec und ergänzt: „Muldenkipper gehören zu den größten und leistungsstärksten Maschinen der gesamten Industrie. Wir glauben, dass Wasserstoffzellen ideal dafür sind, diese herausfordernden Transporte emissionsfrei durchzuführen.“

### Keine zusätzliche Lade-Infrastruktur

Der Wasserstoffbetrieb von Muldenkippern von Komatsu wird für die



**Umweltfreundliches Großgerät:** Der Komatsu 930E Muldenkipper, der zukünftig von Hydrotec-Brennstoffzellen angetrieben wird. (Grafik: Komatsu)

Dekarbonisierung eine Alternative zu mobilen Batterieladegeräten oder festen Ladestationen darstellen, denn es muss keine zusätzliche Lade-Infrastruktur in der Mine installiert werden.

Komatsu hat sich zum Ziel gesetzt, seine globalen Emissionen bis 2030 um 50 % zu reduzieren und bis 2050 CO<sub>2</sub>-Neutralität zu erreichen. Dazu gehört die Reduzierung und Eliminierung von Emissionen sowohl aus den Produkten des Unternehmens als auch aus den Werken und der Produktion. Zudem arbeitet das Unternehmen eng mit seinen Kunden zusammen, um die Emissionen zu reduzieren, die bei der Nutzung seiner Produkte entstehen. Dafür werden Optimierungsprogramme mit verschiedenen Technologien und Lösungen angeboten. GM plant bis 2040 sowohl mit seinen Produkten als auch als Unternehmen vollständig CO<sub>2</sub>-neutral zu sein.

„Neue Wege für den Antrieb der Maschinen zu finden, die unsere Kunden für die wichtigen Aufgaben in der Mining- und Bauindustrie benötigen, ist ein zentraler Bestandteil unserer Selbstverpflichtung zu einer nachhaltigeren Zukunft“, sagt Dan Funcannon, stellvertretender

Geschäftsführer in der Forschung und Entwicklung von Komatsu Nordamerika. „Dafür sind industrieübergreifende Kooperationen erforderlich und daher freuen wir uns, zusammen mit GM an dieser wichtigen Antriebslösung für Muldenkipper ohne lokale Emissionen zu arbeiten.“

GM und Komatsu planen den ersten Prototypen eines Muldenkippers mit Hydrotec-Antrieb Mitte der 2020er Jahre auf dem Forschungs- und Entwicklungsgelände Arizona Proving Grounds (AZPG) zu testen. Diese Maschine wird von Hydrotec-Stromwürfeln mit über 2 MW angetrieben.

GM erforscht und entwickelt Brennstoffzellen seit über 50 Jahren und ist eines der wenigen Unternehmen, die fortschrittliche, selbst entwickelte Technologien sowohl für Lithium-Ionen-Batterien als auch Wasserstoff-Brennstoffzellen anbieten. GM und Komatsu glauben, dass diese Technologien dafür sorgen, dass emissionsarme Mobilitätslösungen schneller Verbreitung finden und so auch andere Industrien neben der Pkw-Industrie ihre Nachhaltigkeitsziele erreichen können.

Info: [www.komatsu.eu](http://www.komatsu.eu) ■

# Start in ein zweites Maschinenleben

## Wiederbelebung eines Radladers in Deutschland erfolgreich umgesetzt

Die Swecon Baumaschinen GmbH hat als erster Händler in Deutschland eine Maschine nach dem zertifizierten Volvo Rebuild Programm wiederhergestellt und damit einem 13 Jahre alten Radlader zu einem zweiten Leben verholfen.

Der Standort Magdeburg des Handelspartners für Maschinen aus dem Hause Volvo Construction Equipment hat im vergangenen Jahr als erster Händlerstandort in Deutschland einen detaillierten und anspruchsvollen Zertifizierungsprozess zur Durchführung von Rebuild-Maßnahmen durchlaufen. „Swecon hat im vergangenen Jahr viel Ressourcen und Zeit investiert, um das Zertifikat für dieses Programm zu erhalten und diesen Weg in die Zukunft zu beschreiten. Die Themen Nachhaltigkeit und Kosteneffizienz sind uns sehr wichtig und wir möchten diese Überzeugung gerne an unsere Kunden weitergeben, indem wir zukünftig verstärkt auf die Wiederbelebung von Maschinen setzen. Auch unser Standort in Anröchte ist seit Kurzem offiziell zertifiziert. Somit haben wir die Möglichkeit, an zwei Orten Rebuilds durchzuführen“, erklärt Christian Jache, Verkaufsleiter Service.

Somit ist der Weg frei, um ältere Bestandsmaschinen durch den Austausch von Komponenten und Ersatzteilen einer Generalüberholung zu unterziehen. Hierbei kommen neue Ersatzteile, aber auch gebrauchte und neu aufbereitete Ersatzteile aus dem Volvo Reman-Programm zum Einsatz.

Konkret wurde ein Volvo L110G des Swecon-Kunden K+S Minerals- und Agriculture GmbH mit 7.500 Betriebsstunden durch zwei Service-Experten des Standortes Magdeburg wiederhergestellt. „Die reinen Betriebsstunden der Maschine sind nicht exorbitant hoch, sodass die Stundenzahl einen Austausch der Maschine oder Ähnliches gerechtfertigt hätte. Der Einsatz der Maschine im Salz hat jedoch über die Jahre seine Spuren hinterlassen. Die Sicherheit und Zuverlässigkeit der Maschine sollten mit der Maßnahme sichergestellt werden“,



**Herausforderndes Projekt:** Maschinenarbeiten im Salz haben starken Rost und Korrosion verursacht. Nachdem der Rahmen freigelegt ist, ist das Ausmaß der Schäden gut sichtbar. (Fotos: Swecon)



**Gelungenes Ergebnis:** Der erste deutsche Rebuild ist fertig und startklar für neue Herausforderungen.

erläutert Stefan Liske, Swecon Service- und Ersatzteilexperte für die Region und federführend für die Koordination dieses Projektes. Verbaut und getauscht wurden bei dem Radlader gut 5.000 Ersatzteile, davon gut ein Dutzend Volvo Reman-Produkte, sprich generalüberholte Volvo Original-Ersatzteile und Komponenten, wie Motor und Getriebe. Die gebrauchten und aufbereiteten Teile überzeugen durch eine schnelle Verfügbarkeit, zudem sind sie kostengünstiger als ein Neuteil. Auch für diese original Ersatz- und Austauschteile gilt eine volle Volvo-Garantie für zwei Jahre. Weitere Garantieleistungen, auch für die gesamte Maschine nach der Wiederaufbereitung,

sind möglich und individuell verhandelbar. In punkto Nachhaltigkeit und Reduzierung des ökologischen Fußabdruckes überzeugen die Reman-Produkte ebenfalls. „Mit dem Volvo Rebuild-Programm wird das Thema Baumaschine ökologisch und nachhaltig gedacht. Durch die mehrfache Verwendung von Original-Austauschteilen sind wir in der Lage, ein Maschinenleben deutlich zu verlängern. Dies schont Ressourcen und nebenbei den Geldbeutel der Kunden. Weiterhin sind die Maschinen schon nach zehn bis zwölf Wochen wieder einsatzbereit – bei langen Lieferzeiten eine absolute Option“, geht Stefan Liske ins Detail. Für den Zeitraum der Arbeiten stellt der Mietpark von Swecon smartrent eine Ersatzmaschine zur Überbrückung zur Verfügung, sodass der Kunde weiterhin seiner täglichen Arbeit nachgehen kann und seitens Swecon eine Komplettlösung aus einer Hand bekommt.

Volvo Rebuild ist somit ab sofort im Produktportfolio der Swecon Baumaschinen GmbH enthalten und ergänzt die breite Palette an Services des Volvo Handelspartners für sämtliche Kundenbedürfnisse und Anwendungszwecke.

Info: [www.swecon.de](http://www.swecon.de) ■



# Kabelbau im laufenden Bahnbetrieb

## Speziell ausgerüsteter Kettenlader sorgt für hohe Verlegegeschwindigkeit

Manitou Deutschland und die Deutsche Bahn haben auf dem 52. VDBUM Großseminar in Wilingen gemeinsam ein Projekt zum innovativen Kabelbau im laufenden Bahnbetrieb vorgestellt.

Das gemeinsame Projekt "Kabeltiefbau" von DB InfraGO AG und der DB Mindbox, dem Startup-Hub der Deutschen Bahn, wurde im Sommer 2022 gestartet. Die Herausforderung besteht im schnellen und einfachen Verlegen von Kabeln, Leerrohren und Ähnlichem neben der Bahnstrecke, ohne den laufenden Bahnbetrieb zu beeinträchtigen. Die Bearbeitungsgeschwindigkeit, die Breite des Bauabschnitts neben der Bahnstrecke sowie die Erfassung von Daten während der Bearbeitung sind ebenfalls Faktoren, die zu berücksichtigen sind. Manitou Deutschland mit Sitz im hessischen Friedrichsdorf hat sich auf Basis dieser Anforderungen mit Kettenladern der Marken Gehl und Manitou beworben, da sie kompakt und leistungsstark sind. Für das Fräsen der Gräben wird eine spezielle Grabenfräse von Auger Torque verwendet. Die Maschinen fräsen gleichzeitig an mehreren Stellen eines definierten Arbeitsabschnitts. Sie sind digital miteinander verbunden, worüber sie auch gesteuert werden können.

Die Verlegung der Kabel erfolgt über einen speziellen Kabelpflug, der am Kettenlader angebracht ist. Die gemeinsame Entwicklung mit der Joma-Tech GmbH ermöglicht



**Schnelle Lösung:** Der Manitou-Kettenlader ist mit einem speziellen Kabelpflug ausgerüstet, der es ermöglicht, Kabel, Leerrohre oder Ähnliches mit bis zu 80 mm Durchmesser zu verlegen. (Fotos: Manitou)



**Spannendes Projekt:** Martin Gering, Key Account Manager DIA/CH bei Manitou, hat beim 52. VDBUM Großseminar die Vorzüge von Kettenladern beim Kabelbau gesprochen.

es, Kabel, Leerrohre oder Ähnliches mit bis zu 80 mm Durchmesser zu verlegen. Der Kettenlader verschließt und ebnet den Boden mit Hilfe einer Schnecke nach dem Einlegen. Aktuelle Tests haben eine

Verlegegeschwindigkeit von 120 bis 250 m/h ergeben – je nach Bodenbeschaffenheit und Untergrund, mit einer Kombination aus zwei Kettenladern.

Die Sicherheit der Bediener und der Teams vor Ort wird erhöht, da der Fahrbereich der Kettenlader begrenzt werden kann. Weil die Verlegearbeiten während des Bahnbetriebs erfolgen, kann in Tagschichten gearbeitet werden, wodurch Unfälle durch schlechte Sicht oder Ermüdung minimiert werden. Die Dokumentation der Verlegearbeiten sowie die Steuerung der Maschinen erfolgt über Lidar, Kameras und weitere Sensoren. Diese Lösungen wurden gemeinsam mit den beiden österreichischen Unternehmen Sodex Innovations GmbH und Logtronics GmbH entwickelt. Die Daten werden direkt in einer Cloud verarbeitet und stehen dem Anwender innerhalb kürzester Zeit zur Verfügung.

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

## SCHWEISSEN • PLASMASCHNEIDEN • INDUKTION



FRANZÖSISCHER HERSTELLER SEIT 1964

60  
1964 - 2024

**GYS**  
INVEST IN THE FUTURE



[www.gys-schweissen.com](http://www.gys-schweissen.com)

# Spezialist für große Baustellen

## Maßgeschneiderter Raupenbagger für das Einrammen von Spundwänden

Um Umschlag- und Rammarbeiten von Spundwänden auszuführen, hat sich die Firma Ragginger mit Sitz in Wals bei Salzburg für einen leistungsstarken, komfortablen und spritsparenden Raupenbagger entschieden. Die Maschine ist speziell für das optimale Bewältigen solcher Spezialaufgaben ausgelegt.

Die Wahl des österreichischen Kunden fiel auf einen Raupenbagger R 956 von Liebherr. Der 72 t-Bagger verfügt über eine hohe Hubkraft und eine Hakenhöhe von 15 m, um mit verschiedenen Spundwänden zu hantieren und die erforderlichen Fahrbewegungen zu minimieren. Darüber hinaus sorgt das VH-HD-Fahrgestell mit hydraulisch verstellbarer Spurbreite für eine hervorragende Stabilität beim Ziehen von Spundwänden, gleichzeitig erlaubt es ein einfacheres Befahren der Straße.

Der Raupenbagger ist mit einem besonderen, für diese Anwendung geeigneten höhenverstellbaren Ausleger in langer Ausführung ausgestattet. Die Kinematik ist ideal für Rammarbeiten längs zur Spundwand und garantiert eine große Arbeitshöhe nah an der Maschine. Zudem ermöglicht der Ausleger eine relativ geringe Transporthöhe für einen Bagger dieser Größe – ein zentraler Punkt für den Kunden, der in Österreich auf Beschränkungen im Straßentransport von Baumaschinen, insbesondere in Straßentunnels, achten muss. Liebherr hat bestimmte Zylinder der Arbeitsausrüstung groß



**Beachtliche Reichweite:** Dank seiner Hakenhöhe von 15 m ist der Raupenbagger R 956 in der Lage, auch große Spundwände zu heben. (Foto: Liebherr)

dimensioniert, um eine optimale Handhabung der Spundwände zu gewährleisten. Die Hydraulikanlage wurde speziell für die Nutzung des Rammwerkzeugs ausgelegt. Die hydraulische Kabinenerhöhung gibt dem Fahrer eine optimale Übersicht und erhöht so die Sicherheit auf der Baustelle. Dank der vielseitigen Arbeitsausrüstung setzt der Kunde für Abrissarbeiten seinen R 956 VH-HD auch mit den geeigneten Werkzeugen (Pulverisierer, Betonschere, Sortiergreifer oder Löffel) ein.

Seit 2020 konzipiert das Liebherr Application Center Sonderanfertigungen für verschiedene Kunden und entwickelt am Standort der Liebherr-France SAS in Colmar maßgeschneiderte Raupenbagger. Der

R 956 der Firma Ragginger wurde exakt nach den Anforderungen des Unternehmens entwickelt. Die speziellen Ausrüstungen der Maschine gewährleisten eine maximale Produktivität: Den Kunden hatten die Liebherr-Maschinen auch hinsichtlich Qualität und Zuverlässigkeit überzeugt.

Der R 956 vereint maximale Leistung mit geringem Kraftstoffverbrauch. Die Maschine ist außerdem mit einer komfortablen Kabine ausgestattet, die über zahlreiche Funktionalitäten verfügt, um präzise und sicher zu arbeiten.

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

# Lösungen für Rekordhöhen

## Schalungsauftrag für zweithöchstes Gebäude der Welt

Doka hat sich den begehrten Zuschlag als Schalungskomplettanbieter für den Bau des zweithöchsten Turms der Welt gesichert. Das Projekt in Dubai wird nicht nur für den Immobilienentwickler Azizi Developments und Schalungs-Partner Doka zum Leuchtturmprojekt, sondern zum neuen Wahrzeichen für die gesamte Region.

Mitte Februar hat Azizi Developments einen Vertrag mit Doka für die Konzeptionierung und Lieferung von Schalungssystemen für dessen jüngstes Wolkenkratzerprojekt an der prestigeträchtigen Sheikh Zayed Road in Dubai (Vereinigte Arabische





**Hoch hinaus:** Der Bau des Azizi-Towers, der der zweithöchste Turm der Welt sein wird, soll innerhalb von vier Jahren abgeschlossen sein. (Grafik: Azizi Developments)

Emirate) unterzeichnet. Das Bauwerk, das laut dem Immobilienentwickler Azizi das zweithöchste der Welt sein wird, soll innerhalb von vier Jahren fertiggestellt werden. Das Gebäude dessen genaue Höhe noch bekannt gegeben wird, soll ein mehrstöckiges Einkaufszentrum, luxuriöse Apartments und Penthouse-Wohnungen, ein 7-Sterne-Hotel, zahlreiche erstklassige gastronomische Einrichtungen, eine einzigartige Aussichtsplattform sowie weitere aufregende Attraktionen beherbergen. „Diese Vereinbarung unterstreicht unseren Anspruch, nur mit den Besten zusammenzuarbeiten, und unser Bestreben, nachhaltige, innovative, qualitativ hochwertige und erstklassige Projekte zu realisieren,

die das Leben zukünftiger Generationen bereichern. Die Zusammenarbeit mit Doka ist für uns ein Garant für erstklassige Bauqualität bei diesen einzigartigen Projekten“, erklärte Farhad Azizi, CEO von Azizi Developments anlässlich der Vertragsunterzeichnung.

„Wir freuen uns, mit Azizi Developments, einem weltweit renommierten Immobilienentwickler, bei diesem herausragenden Projekt zusammenzuarbeiten und sind stolz, unsere Erfahrung und Highrise-Kompetenz zeigen zu können. Nur sehr erfahrene Schalungsexpert:innen sind in der Lage, Antworten auf die Herausforderungen dieses anspruchsvollen Projekts zu geben – und zwar von der Planung und dem Engineering bis hin zur operativen Exzellenz in der Ausführung“, so Robert Hauser, CEO von Doka.

Der Hersteller verfügt über ein breites Lösungsportfolio im Segment der Superhochhäuser und ist daher auch in der Lage, speziell maßgeschneiderte Lösungen anzubieten. Bei der Errichtung des Turms in der Sheikh Zayed Road stellen vor allem die beengten Platzverhältnisse eine große Herausforderung für die Projektteams dar. Diese werden durch die Doka-eigene Werkstatt in Dubai gelöst, die vormontierte Schalungs- und Selbstklettereinheiten entwickelt. Gerade diese maßgeschneiderten Lösungen tragen den hohen Anforderungen an Schnelligkeit, technischer Präzision und Einhaltung der Baustellenspezifikationen unter Berücksichtigung der räumlichen Gegebenheiten Rechnung, und konnten den Auftraggeber schlussendlich überzeugen.

Das Prestigeprojekt profitiert von der Doka-Kompetenz für schlüsselfertige Schalungslösungen wie Selbstklettereinheiten, Schutzwände, Deckenschalungen, Tischhubsysteme, Arbeitsbühnen und Seitenschutzsysteme. Durch die ganzheitliche Betrachtung jedes einzelnen Projektes gelingt es Doka, die Schnittstellen zwischen den Projektteams zu minimieren und einen reibungslosen und effizienten Bauablauf zu gewährleisten. Mit diesem Gesamtpaket ist Doka in der Lage, die Herausforderungen bei der Errichtung von Betonbauwerken in Rekordhöhe zu meistern

Im Mittleren Osten ist Doka seit mehr als 45 Jahren ein verlässlicher Partner der Bauwirtschaft und mit Niederlassungen in den VAE, Saudi-Arabien, Katar, Oman, Kuwait und Bahrain strategisch gut positioniert.

Info: [www.doka.de](http://www.doka.de) ■

## GAME-CHANGER

RUD ACP-TURNADO:  
Nutzen Sie bis zu 30 %  
mehr WLL.<sup>1</sup>

Mehr Größe, mehr Kraft: Der RUD ACP-TURNADO ist jetzt noch stärker und vielseitiger. Denn ab sofort gibt es unseren intelligenten Anschlagpunkt mit innovativer Federmechanik in Gewindegrößen von M8 bis M100 (1/2"–4"). Damit können Sie seine einzigartigen Vorteile für noch mehr Hebe-Aufgaben nutzen – einschließlich extremer Schwerlast-Anwendungen.

<sup>1</sup> Mehr Tragfähigkeit gegenüber Anschlagpunkten vergleichbarer Bauform und Größe anderer Anbieter



RUD BLUE-ID SYSTEM



Erfahren Sie mehr:  
[acp-turnado.com](http://acp-turnado.com)

# Eine Fläche mit Potenzial

## Revitalisierungsexpertin realisiert erstes internationales Projekt

Brachliegende Industrie- und Gewerbestandorte wieder nutzbar zu machen, gewinnt angesichts des aktuellen Flächenverbrauchs an Bedeutung. Auch Österreich will mit der Aktivierung ungenutzter Liegenschaften den Flächenfraß eindämmen. Die Hagedorn Unternehmensgruppe setzt in Österreich ihr erstes internationales Entwicklungsprojekt um.

Über 30.000 m<sup>2</sup> misst die Fläche der ehemaligen IMCO-Feuerzeugfabrik in Tribuswinkel bei Wien, auf der bis 2012 etwa 20 Mio. hochwertige Gasfeuerzeuge produziert wurden und 120 Mitarbeitende beschäftigt waren. Weil aber vor allem Taiwan und China den Markt mit günstigeren Feuerzeugen übernahmen, musste das Werk schließen. Seitdem war das Grundstück an unterschiedliche Nutzer vermietet. Hier entsteht aktuell ein neuer Logistikstandort. Besitzer der Fläche war seit 1979 die Familie Haas-Jiraschek. Für die Inhaber der alten Feuerzeug-Fabrik war die Entscheidung zum Verkauf nicht leicht. „Mit dem Grundstück verbinden wir eine lange Familiengeschichte, gleichzeitig war uns bewusst, dass die Immobilie nicht mehr den Anforderungen eines modernen Standorts entspricht“, sagt Sophie Haas. Umso wichtiger sei es der Familie deshalb gewesen, mit dem Verkauf einen Mehrwert zu schaffen. „Auf altem Grund Neues zu schaffen war schon das Anliegen meiner Großeltern. Das entspricht dem Ansatz Hagedorns, weshalb wir uns freuen, dass hier eine Fläche mit Potenzial geschaffen und eine nachhaltige Immobilie entwickelt wird.“ Der Standort liegt im Einzugsgebiet Wiens und gilt durch seine verkehrsgünstige Lage als optimaler Gewerbestandort. Auf dem Areal entsteht bis 2025 eine über 16.900 m<sup>2</sup> große Halle für Nutzungen von Produktion bis hin zu Logistik. Die Baugenehmigung dafür hat die österreichische Stadtgemeinde Traiskirchen erteilt. Neben Lagerflächen von über 16.200 m<sup>2</sup> stehen 640 m<sup>2</sup> große Büroflächen zur Verfügung. Die Halle wird modernste Standards erfüllen



**Blick in die Vergangenheit:** Luftaufnahme der ehemaligen Halle in Tribuswinkel bei Wien. (Fotos: Hagedorn)



**Blick in die Gegenwart:** Luftaufnahme der revitalisierten, baureifen Fläche.



**Blick in die Zukunft:** Visualisierung der geplanten Logistikhalle.

und unter anderem über Photovoltaik-Anlagen, E-Ladesäulen und umfangreich begrünte Außenanlagen verfügen. Der Rückbau der Bestandsgebäude ist bereits abgeschlossen. Der beim Abbruch anfallende Bauschutt wurde recycelt und wird noch direkt vor Ort wiederverwendet. So werden Ressourcen geschont, Transporte minimiert und die Entsorgung reduziert. Bis heute hat die Hagedorn Gruppe in Deutschland mehr als 3,5 Mio. m<sup>2</sup> alter Brach- und Industrieflächen revitalisiert. Mit der Expansion nach Österreich trägt die Gruppe ihre Kernkompetenz ins Ausland und hat die Fläche bei Wien mithilfe der Strabag baureif entwickelt. „Wir hoffen, dass unser Konzept auch in Österreich ankommt, denn die Reaktivierung von Brownfields ist nicht nur ein Thema, was bis zur Landesgrenze reichen darf. Um die Gesellschaft nachhaltig und klimaneutral zu transformieren, muss auch der Bau- und Immobiliensektor seinen Beitrag leisten und dazu gehört die verstärkte Nutzung von Brachflächen“, betont Axel Köster, Geschäftsführer der Hagedorn Revital GmbH.

Info: [www.unternehmensgruppe-hagedorn.de](http://www.unternehmensgruppe-hagedorn.de)



# Papierlos, aber nicht planlos

## Firma Mackmull testet Digitalisierung auf Pilot-Baustelle

Dass auch kleine Bauunternehmen ohne eigene IT-Abteilung den Einstieg in die Digitalisierung bravourös meistern können und müssen, hat Marleen Mackmull, Bauleiterin bei der August Mackmull GmbH & Co Bauunternehmung aus dem Baden-Württembergischen Elztal, bewiesen.

Für die junge Bauingenieurin stand nach der Rückkehr in das elterliche Unternehmen fest: „Wenn wir als kleine Unternehmen nicht auf den fahrenden Zug der Digitalisierung aufspringen, werden wir über kurz oder lang abgehängt.“ Um die konkreten Einsatzvorteile und Umsetzungsmöglichkeiten in ihrem Unternehmen zu testen, wählte sie ein kleineres Bauvorhaben mit verschiedenen Gewerken, im Rahmen dessen sie alle Anwendungsbereiche der Maschinensteuerung abbilden konnte. „Konkret ging es um den Neubau einer Linksabbiegespur für einen neu errichteten Lebensmittelmarkt in einer Bauzeit von zwölf Wochen: Die Bestandsstraße sollte dafür von 6 m auf 9 m verbreitert und dafür ein Böschungsabtrag mit ca. 1.600 cm vorgenommen werden. Im selben Zug galt es, den bestehenden Regenwasserkanal zurückzubauen und neu zu verlegen. Außerdem beinhaltete das Projekt Straßenbauarbeiten auf einer Fläche von rund 2.000 m<sup>2</sup> neu erstellter asphaltierter Fläche“, fasst Marleen Mackmull die zentralen Rahmenkoordinaten des Bauvorhabens zusammen. Für die Abwicklung der Pilot-Baustelle ließ sie den zugehörigen Bautrupps mietweise mit MTS-NAVI und MTS-Rover ausstatten.

„Zwecks Vorbereitung des Bauvorhabens hatte uns unser MTS-Berater bereits mitgeteilt, welche Daten wir in welchen Formaten brauchen und unser Vermesser uns diese dann auch kurzfristig zur Verfügung gestellt. Bei der Aufbereitung und beim Einlesen der Daten unterstützte uns der MTS-Berater erneut und nach einer rund eintägigen Einweisung vor Ort konnten wir weitgehend eigenständig loslegen. Denn die Bedienung von MTS-NAVI und



**Lust auf Digitalisierung:** Die Mitarbeiter der August Mackmull GmbH & Co Bauunternehmung stehen den neuen Techniken positiv gegenüber. (Fotos: MTS)

MTS-Rover ist weitgehend selbsterklärend und man kann im Prinzip nicht viel falsch machen.“

### Einsatzvorteile bei der Bauausführung

Die erhofften Einsatzvorteile stellten sich bei der Bauausführung zeitnah unter Beweis und summierten sich über die Baustelle hinweg, so dass Marleen Mackmull das Bauvorhaben mit einer schlanken Kolonne von zwei Mann abwickeln konnte: Angefangen beim Böschungsabtrag mittels MTS-Mietbagger, durch den sich sämtliche Absteckungs- und Vermessungsarbeiten vor Ort erübrigten. „Der Baggerfahrer konnte praktisch autark auf der Baustelle arbeiten und brauchte keine zweite Person. Er brauchte sich morgens nur in seinen Bagger setzen, hatte sofort seine Abtragshöhen und natürlich auch seine Absteckungsfelder auf seinem Display parat und konnte sehen, wo er in welcher Tiefe abtragen muss“, berichtet die Bauleiterin.

Auch den Aushub des Leitunggrabens konnte der Bagger komplett autark abwickeln, weiß Mackmull: „Wir hatten in der Planung vor Ort die Rohrsohle und den Wasserlauf angegeben mit den

verschiedenen Abständen auf Unterkante, weshalb vor Ort keine konventionelle Höhenkontrolle durch einen Laser erfolgen musste. Anstelle dessen wurde die jeweilige Abtragshöhe direkt übers Display angezeigt. Der Rover zeigte dann vor Ort noch die Lage und Höhe der Schächte an, was uns den Aufwand für das Anzeichnen und Abstecken durch den Vermesser sowie das aufwändige Rückversichern und damit viel Geld und Zeit ersparte.“

Als Vorteil bei der Erstellung des Erdplans und beim Auskoffern des Straßenerbauführte Marleen Mackmull an, „dass wir das Ganze nicht zusätzlich mit einem Laser kontrollieren oder mit verschiedenen Vermessungspunkten interpolieren mussten, sondern mit dem Bagger direkt an Ort und Stelle an jedem Punkt auf dem Baufeld einsehen konnten, wo wir uns befanden, auf welcher Höhe wir noch abtragen oder auftragen mussten und ob wir uns noch in der richtigen Richtung befanden.“

### Unterstützung durch Teilautomatisierung

Dank des ebenfalls zu Testzwecken im Einsatz Rohrschiebeadapters ergaben sich laut Mackmull weitere Vorteile: „Wir konnten ►

teilautomatisiert Rohre ineinanderschieben, ohne dass dafür ein Mann in den Graben musste, was die Arbeitssicherheit gerade bei tiefen Gräben maßgeblich steigert. Genauso wie der Universalverdichter, dank dessen wir bei Verdichtungsarbeiten niemanden mehr in den Graben schicken müssen, weil sich mit diesem Anbaugerät sämtliche Verdichtungsarbeiten einfach und schnell vom Bagger aus vornehmen lassen.“

Mit Blick auf die erfolgreiche Abwicklung der Baustelle möchte Marleen Mackmull den Weg der Digitalisierung weiter verfolgen und unternehmensintern das nötige Knowhow dafür über Schulungen der MTS-Akademie aufbauen. Einige sind bereits in Planung: „Zunächst eine Inhouse-Schulung für unsere Poliere am Rover. Dann vertiefende Schulungen für unsere Baggerfahrer am MTS-NAVI und schließlich noch einmal eine Schulung im Bereich Datenaufbereitung für unsere Bauleiter. Damit wir mit der neuen Technologie auf ganzer Linie noch effektiver arbeiten können.“

Entgegen kommt ihr dabei die große Akzeptanz ihrer Mitarbeiter: „Im Prinzip rennen wir bei allen Mitarbeitern offene Türen ein: Die Baggerfahrer waren gleich begeistert und zum Teil wurden Digitalisierungsideen auch schon seitens unserer



**Gelungenes Pilotprojekt:** Marleen Mackmull (r.) setzte mietweise auf MTS-NAVI und MTS-Rover.

Mitarbeiter an uns herangetragen. Einer unserer Poliere war beispielsweise so begeistert, dass er sich schon vor der Testbaustelle in seiner Freizeit mittels Videos informiert hatte.

Als nächsten großen Schritt nennt Marleen Mackmull die Digitalisierung der

Abrechnung. Diese Baustelle soll aufgrund des in den letzten Jahren aufgebauten Vertrauens in MTS-Lösungen ebenfalls von den Digitalisierungs-Experten umgesetzt werden.

Info: [www.mts-online.de](http://www.mts-online.de) ■

## Gleichbleibende Datenqualität und Punktdichte Flugzeuggetragenes Laserscannersystem bietet maximale Flexibilität

Leica Geosystems, Teil von Hexagon, hat den Leica TerrainMapper-3 angekündigt. Durch das konfigurierbare Scanmuster unterstützt der LiDAR-Sensor eine Vielzahl von Anwendungen und Anforderungen.

Der TerrainMapper-3 nutzt die bewährte LiDAR-Effizienz von Leica Geosystems und kann Daten mit drei unterschiedlichen Scanmustern erfassen. Diese erhöhen die Produktivität und passen die Sensorleistung an spezifische Anwendungen an. Mit dem kreisförmigen Scanmuster (circular scan pattern) lassen sich städtische Gebiete oder steile Landschaften optimal



**Außergewöhnliche Genauigkeit:** Leica Geosystems hat mit dem Leica TerrainMapper-3 ein neues flugzeuggetragenes Laserscannersystem vorgestellt. (Grafiken: Leica)

dreidimensional modellieren. Mit dem elliptischen Scanmuster (ellipse scan pattern) können Daten für klassische Kartierungsanwendungen effizient erfasst

werden. Mit dem schräg-elliptischen Scanmuster (skew ellipse scan pattern) wird die Punktdichte für Infrastrukturen und Korridor-Kartierungsanwendungen optimiert.



Durch die hohe Scangeschwindigkeit kann die Fluggeschwindigkeit bei gleichbleibender Datenqualität und Punktdichte erhöht werden. Sein einstellbares Sichtfeld von bis zu 60 Grad sorgt für maximale Effizienz in der Datenerfassung und somit für weniger Fluglinien. Ergänzend dazu ist der TerrainMapper-3 mit dem Leica MFC150 4-Band-Kamerasystem ausgestattet, das das gleiche Sichtfeld abdeckt wie der Laserscanner und somit die Konsistenz der Daten sicherstellt.

**Konstantere Datenerfassung**

Der TerrainMapper-3 liefert verbesserte planimetrische Genauigkeit durch die verringerte Strahldivergenz. Die neue MPIA (Multiple Pulses in Air) Verarbeitungstechnologie ermöglicht konstantere Datenerfassung auch in steilem Gelände und bietet den Nutzern einzigartige Zuverlässigkeit und Präzision. Mit dem neuen System kann die gesamte Wellenform (full-wave form) in Echtzeit mit maximaler Impulsrate aufgezeichnet werden, wodurch neue Möglichkeiten für erweiterte und automatisierte Punktklassifizierung eröffnet werden.

Der TerrainMapper-3 lässt sich nahtlos in den Leica HxMap Workflow integrieren und hilft den Benutzern, von der Missionsplanung bis zur Produkterstellung die gesammelten Daten optimal zu nutzen.

„Wir haben erkannt, dass es eine Nachfrage nach einer effizienten, voll konfigurierbaren Lösung gibt, die verschiedene LiDAR-Anwendungen mit einem einzigen System unterstützt. Mit seiner außergewöhnlichen Genauigkeit, Vielseitigkeit und modernsten Technologie eröffnet der Leica TerrainMapper-3 eine Vielzahl von Möglichkeiten und bereitet den Weg für eine von Daten angetriebene Zukunft“, erläutert Layton Hobbs, Airborne Product Line Director bei Leica Geosystems.

Leica Geosystems, ein Teil von Hexagon, blickt auf eine mehr als 200-jährige Geschichte zurück und ist ein etablierter Anbieter von Sensoren, Software und Dienstleistungen im Premiumsegment. Das Unternehmen liefert einen Mehrwert für Fachleute aus den Bereichen Vermessung, Bauwesen, Infrastruktur, Bergbau, Kartierung und anderen Branchen, die auf georäumliche Daten angewiesen sind. Leica Geosystems ist führend in der Branche mit Lösungen, die eine autonome Zukunft ermöglichen.

Info: [www.leica-geosystems.com](http://www.leica-geosystems.com)



**Drei Scanmuster:** Mit dem kreisförmigen Scanmuster, dem elliptischen Scanmuster und dem schräg-elliptischen Scanmuster (v.l.n.r.) wird die Sensorleistung an die spezifische Anwendung angepasst.

**GOLLWITZER® family**

# Zukunft schaffen! Gemeinsam.

Zum **ZUKUNFTS-NEWSLETTER** anmelden!

Hier teilen wir Erfahrungen und informieren über Veranstaltungen.

## Machen wir den Tiefbau enkeltauglich!

Als starke Gemeinschaft können wir nachhaltigen Tiefbau aktiv gestalten. Werden Sie Teil eines Netzwerkes, das beim Maschinen- und Verfahrens-Know-how von morgen vorangeht. **JETZT!**

Tradition, Innovation und familiäres Verantwortungsbewusstsein. Spezialtiefbau mit klarem Wertefundament.

**GOLLWITZER® family**

Neustädter Straße 27 | 92685 Floß  
[www.gollwitzer.family](http://www.gollwitzer.family)

# Erleichterung des Arbeitsalltags

## Digitale Lösungen und IoT-Know-how schaffen Mehrwert für die Kunden

Angetrieben von ihrer Leidenschaft für Innovation hat die Wacker Neuson Group ihre Digitalstrategie zur Entwicklung neuer Geschäftsmodelle ausgebaut. Technologien wie das Internet der Dinge (IoT) werden in der Wacker Neuson Group eingesetzt, um den Kunden in Bau- und Landwirtschaft Lösungen anbieten zu können, die einen echten Mehrwert bringen.

„Wir nutzen digitale Technologien strategisch, um unseren Kunden den Arbeitsalltag zu erleichtern und ihn effizienter zu machen“, sagt Alexander Greschner, Vertriebsvorstand der Wacker Neuson Group. „Um die beste Lösung für unsere Kunden anbieten zu können, haben wir uns so aufgestellt, dass wir digitale Produkte auf der Grundlage unseres eigenen IoT-Backends entwickeln und betreiben können. Die entsprechende Kompetenz haben wir bei uns im Haus aufgebaut. Darüber hinaus arbeiten wir mit Partnern zusammen, die am Markt etabliert sind und mit uns gemeinsam schnell passende Lösungen entwickeln können.“

Ein wichtiger Partner ist Trackunit. Er unterstützt die Wacker Neuson Group bereits seit einigen Jahren dabei, die am Kundennutzen ausgerichtete Plattform für Flotten- und Datenmanagement EquipCare



**Im Sinne der Kunden:** Wacker Neuson setzt auf digitale Lösungen, um die Produktivität des Maschinenparks zu steigern. (Foto: Wacker Neuson)

anzubieten. Die Kooperation wurde nun um weitere fünf Jahre verlängert. In diesem Rahmen nutzt die Wacker Neuson Group erstmalig die Technologie Kin von Trackunit, um Geräte ohne eigenen Antrieb aber auch Anbaugeräte über Bluetooth in das Ökosystem einzubinden und einen besseren Überblick über ihre Nutzung zu bekommen. „Trackunit ist ein wichtiger Partner für uns, der versteht, in welche Richtung sich unsere Branchen und Kunden entwickeln“, sagt Alexander Greschner. „Als weiteren strategischen Partner haben wir mit OneStop Pro eine langfristige Kooperationsvereinbarung

geschlossen.“ OneStop Pro hilft der Wacker Neuson Group dabei, zusätzliche Lösungen im digitalen Produktportfolio zu entwickeln, Kunden direkter anzubinden und damit noch flexibler auf Marktbedürfnisse eingehen zu können. Ein erstes integriertes Produkt ist die cloudbasierte Softwarelösung EquipCare Pro. Die Software ermöglicht das Verwalten, Disponieren und Auswerten aller Maschinen, Geräte und Mengenartikel unabhängig von Hersteller oder Marke und unterstützt Kunden dabei, die Produktivität ihres Maschinenparks deutlich zu steigern.

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

# Zukunftsweisendes Regenwassermanagement

## Maschinensteuerung für Raupen und Bagger erleichtert präzises Arbeiten

In der dänischen Stadt Køge wurde ein einzigartiges Umweltprojekt umgesetzt. Für die Regenwasserbewirtschaftung in einem geplanten Wohngebiet engagierten sich verschiedene Interessensgruppen. Sie entwickelten ein hochmodernes Regenwassersystem.

Bevor Regenwasser, das in einem Wohngebiet aufgefangen wird, in die umliegenden kleinen Bäche fließt, muss es gefiltert

und gepuffert werden. Dafür haben das kommunale Wasserwirtschaftsunternehmen KLAR Forsyning, das beauftragte

Bauunternehmen Tscherning und weitere Beteiligte ein ausgeklügeltes System aus verbundenen kleinen Teichen und Becken konzipiert. Das Wasser soll auf natürliche Weise gereinigt werden. Dafür lässt man es durch verschiedene Schichten fließen. Zudem werden Pflanzen genutzt, die die Fähigkeit haben, Mikropartikel zu „fressen“, also abzubauen.



Tscherning baute bei diesem 190 ha-Projekt die Auffangbecken und Teiche sowie die Wasserfilterschichten. Das Bauunternehmen verließ sich bei dieser gewaltigen Baumaßnahme auf das intelligente Maschinensteuerungssystem für Bagger und Raupen MC-Max von Topcon.

Da einige der Wasserfilterschichten nur 7 cm dick sein dürfen, war äußerste Präzision gefragt. Durch den Einsatz der Maschinensteuerung MC-Max in Verbindung mit dem Baustellenmanagementsystem Sitelink3D, beide von Topcon, waren die Maschinenführer in der Lage, diese Feinarbeiten sehr genau auszuführen. „Beim Bau der Auffangbecken haben wir auf Anhieb das richtige Ergebnis erzielt. Die Maschinensteuerung ließ uns mit dem Bagger sehr exakt arbeiten, sie garantiert eine millimetergenaue Präzision“, sagt Ebbe Andersen, Maschinist bei Tscherning. Die Bediener können mit MC-Max sehr komfortabel und effizient arbeiten, ohne zu ermüden. Denn die Planungsdaten werden direkt von der Maschinensteuerung an die Maschine übertragen. Nach dem Prinzip der Zwei-Wege-Kommunikation fließen die Daten über Sitelink in die Cloud und wieder zurück. Laut Dennis Johansen, Datenmanager bei Tscherning, sei es für die Maschinenführer ausgesprochen motivierend, während des Aushubs über das Display die volle Kontrolle zu behalten.



**Äußerst effizient:** Das Maschinensteuerungssystem MC-Max von Topcon unterstützt Bediener beim präzisen und ermüdungsfreien Arbeiten. (Foto: Topcon)

„Unsere Maschinenführer bekommen ein besseres Verständnis für die Gesamtsituation, als wenn sie nur auf nackte Erde blicken. Topcon ermöglicht es damit, sie stärker einzubeziehen und ihnen Verantwortung zu übertragen.“

Zudem konnten die Vermessungsingenieure die Daten, die über Sitelink in die Büros zurückgespielt wurden, schneller auswerten und damit tagesaktuell konkrete Ergebnisse liefern. Das sparte enorm Zeit und Geld. „Ich wage zu behaupten, dass wir unsere Effizienz in diesen drei Jahren um mindestens 60 % gesteigert

haben“, berichtet Johansen. Exakt die richtige Fläche modellieren. Nur bewegen, was bewegt werden muss. Bettina Simonsen, Projektmanagerin bei KLAR Forsyning, freut sich über den effizienten und nachhaltigen Fortgang der Arbeiten an diesem spannenden Projekt. „Für uns als Auftragnehmer ist es von immensum Vorteil, dass wir die Mengen genau kontrollieren können. Durch die Nutzung dieser neuen Technologie wird das Projekt nachhaltiger.“

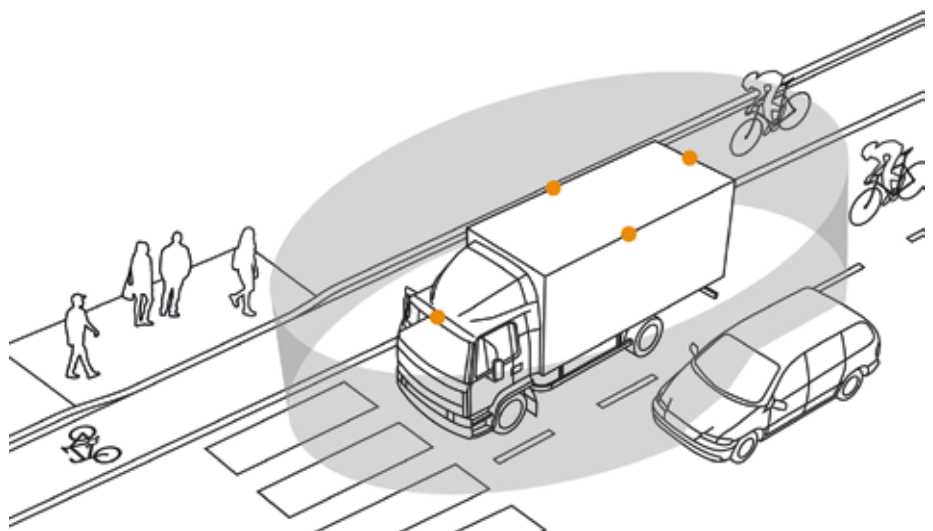
Info: [www.topconpositioning.com](http://www.topconpositioning.com) ■

## Aktive Erkennung des toten Winkels

### Mehr Sicherheit durch KI-basierte Personenerkennungskameras

Alle Fahrzeuge haben tote Winkel, also Bereiche rund um das Fahrzeug, die durch die Karosserie oder Maschinenteile verdeckt werden. Besonders kritisch ist dies bei großen Baumaschinen. Der tote Winkel erhöht die potenziellen Risiken im Straßenverkehr und auf Baustellen und stellt eine erhebliche Gefahr für alles und jeden dar, der sich im Fahrweg befindet.

Bereits seit mehreren Jahren vertreibt Brigade das Backeye 360 mit Rundumsicht. Dieses System wurde nun als Backeye 360 AI ►



**Volle Übersicht:** Das Kamerasystem Backeye 360 AI von Brigade erkennt durch künstliche Intelligenz Personen oder Gegenstände im toten Winkel von Lkw oder Baumaschinen. (Grafik: Brigade)

auch mit künstlicher Intelligenz auf den Markt gebracht.

Mithilfe künstlicher Intelligenz erkennen die Kameras Menschen innerhalb eines vordefinierten Erfassungsbereichs und warnen den Fahrer visuell und/oder akustisch, bevor es zu einer möglichen Kollision kommt. Das System bietet eine umfassende Ansicht der Fahrzeugumgebung in einem einzigen Bild mit verschiedenen Ansichtsoptionen einschließlich einer 3D-Ansicht. Dabei ist es egal, ob die Person steht, liegt, ob sie einen Hut trägt oder welche Farbe die Kleidung hat. Ausgelöste Ansichten ermöglichen es dem Fahrer, ein geeignetes Bild zu sehen, wenn er ein Manöver durchführt, beispielsweise eine automatische Ansicht auf die rechte

Fahrzeugseite bei Betätigung des rechten Blinkers. Die KI-Technologie reduziert die Zahl der falsch-positiven Warnungen erheblich, indem sie den Fahrer nur dann warnt, wenn tatsächlich die Gefahr eines Zusammenstoßes mit einem gefährdeten Verkehrsteilnehmer besteht.

Das hochauflösende 360-Grad-System besteht aus vier Kameras, einer Steuereinheit und Kabeln. Zusätzlich ist ein Monitor in 7" oder 10" erhältlich. Die Front-, Rück- und Seitenkameras sind mit modernster KI-Technologie ausgestattet, um Menschen zu erkennen und alle toten Winkel effektiv zu eliminieren. Die Bildverarbeitung ist in die Kamera integriert, es ist keine weitere Hardware erforderlich.

Die Kamera hat die Schutzart IP69K, sie

ist also gegen das Eindringen von Staub, hohe Temperaturen und Hochdruckwasser geschützt. Der Brigade-Adapter bietet die Gewissheit, dass die Kamera immer eingeschaltet ist und die Startzeit gleich Null ist. In Verbindung mit einem Brigade MDR und einem Rückfahrwarner bbs-tek kann die KI-Kamera bei Baumaschinen sogar als System zur Baustellenüberwachung und bei Diebstahlschutz verwendet werden.

Das Produktportfolio von Brigade umfasst weiterhin 360-Grad-Kamerasysteme, Kamera-Monitor-Systeme, bbs-tek-Rückfahrwarner, Radarerkennungssysteme, Abstandswarnsensoren und mobile Digitalre-korder.

Info: [brigade-electronics.com](http://brigade-electronics.com) ■

## Daimler Truck knackt die Million

### Digitale Produkte bieten Mehrwert im Flotten- und Servicebetrieb

Daimler Truck hat mit über 1 Mio. vernetzter Lkw und Busse auf seiner globalen, digitalen Plattform einen wichtigen Meilenstein erreicht. Fahrzeugkonnektivität dient als Grundlage für digitale Produkte, die die Verfügbarkeit, Sicherheit und die Produktivität der Fahrzeugflotten der Kunden verbessern und den Wandel hin zu nachhaltigem Transport ermöglichen.

„Konnektivitätslösungen sind der Eckpfeiler für Innovation und Differenzierung im Wettbewerb, um Kunden zu gewinnen. Mit mehr als 1 Mio. vernetzten Fahrzeugen haben wir eine umfassende Basis für die Weiterentwicklung und Skalierung von Services und Lösungen, die den Kundennutzen und die Markenbindung steigern und gleichzeitig unsere eigene Wertschöpfungskette verbessern“, sagt Marcus Claesson, Chief Information Officer von Daimler Truck, zum Erreichen dieses Meilensteins. Dieses Ergebnis konnte Daimler Truck in den letzten Jahren durch die Einführung von Hardware mit eingebetteten Telematikfunktionen und einer globalen digitalen Plattform über alle Fahrzeugmarken hinweg erreichen. Das Unternehmen hat seine leistungsstarke Konnektivitätsplattform



**Meilenstein:** Daimler Truck erreicht weltweit mehr als 1 Mio. vernetzte Lkw und Busse. (Foto: Daimler Truck)

über alle wichtigen Fahrzeugtypen und Segmente hinweg integriert und digitale Produkte hinzugefügt, die weltweit auf dieser Plattform eingesetzt werden. Diese digitalen Produkte bieten Kunden und Händlern von Daimler Truck im täglichen Flotten- und Servicebetrieb weltweit einen dauerhaften Mehrwert. Dabei werden die Anwendungen über Mercedes-Benz Trucks Uptime, Fleetboard oder OmniPlus in Europa, Truckconnect in Asien und Detroit Connect in Nordamerika angeboten. Die per Onlinezugriff aktualisierbaren Produkte reduzieren die Notwendigkeit von Werkstattaufenthalten, indem sie Fahrzeuge aus der Ferne diagnostizieren und aktualisieren, wann es dem Kunden passt. Das reduziert nachweislich ungeplante Werkstattaufenthalte, spart Kunden Zeit und Geld und hält die Fahrzeuge im Einsatz auf der Straße. Zwei Beispiele:

Ungeplante Werkstattaufenthalte wurden dank der frühzeitigen Fehlererkennung für Mercedes-Benz Trucks Uptime-Kunden in Europa in ihrer Zahl meist mehr als halbiert. Und in den Vereinigten Staaten hat Daimler Truck North America allein im vergangenen Jahr mehr als 500.000 Aktualisierungen per Fernzugriff durchgeführt, wodurch sich Werkstattaufenthalte für Kunden deutlich reduzieren ließen. Die integrierte Konnektivitätsplattform ermöglicht es Kunden, sich in die jeweilige Anwendung einzuloggen, um so einfach und in Echtzeit auf Daten und Fakten direkt von ihren Fahrzeugen zugreifen können, ohne zusätzliche Hardware. Darüber hinaus arbeitet Daimler Truck über die globale Konnektivitätsplattform auch mit Dritten zusammen, um Kunden ein breites Spektrum an Logistiklösungen anzubieten. Info: [www.daimlertruck.com](http://www.daimlertruck.com) ■



# Partikelfilterprogramm geht an den Start

Das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) erweitert zur gezielten Entlastung und um den Umrüstprozess zu beschleunigen, seine Förderpalette um ein weiteres Programm: Ab dem 15. April 2024 können Unternehmen von einer Förderung profitieren, um ihre noch nicht nachgerüsteten Baumaschinen mit einem Partikelminderungssystem auszustatten. Die „Bundesförderung zur Nachrüstung von Partikelminderungssystemen in dieselbetriebenen Baumaschinen“ kann über das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) beantragt werden. Die Förderung gilt für Antragstellungen, die bis einschließlich 15. Oktober 2024 erfolgen (Programmlaufzeit).

Ziel des Förderprogramms ist es, durch einen finanziellen Anreiz eine beschleunigte und zusätzliche Nachrüstung von Diesel-Baumaschinen mit Partikelminderungssystemen zu erreichen. Förderfähig ist die Nachrüstung von geschlossenen Partikelfiltern an Dieselmotoren in Baumaschinen mit einer Motorleistung von 19 kW bis 560 kW, welche die Abgasstufen I, II,



**Bundesbauministerin** Klara Geywitz. (Foto: Henning Schacht)

IIIA oder IIIB gemäß der Richtlinie 97/68/EG erfüllen. Der Anteil der Förderung beträgt bis zu 50 % der zuwendungsfähigen Ausgaben. Die Höhe der Zuwendung ist auf 4.000 Euro pro Antrag begrenzt. Der Zuschuss muss nicht zurückgezahlt

werden. Insgesamt stehen hierfür 6 Mio. Euro im Haushalt des BMWSB in 2024 zur Verfügung. Der Förderbetrag darf pro Baumaschine nur einmal beantragt werden. Eine Kombination mit anderen öffentlichen Förderungen ist nicht zulässig. Weitere Informationen sind auf der Website des BMWSB zu finden.

„Die Verringerung von Emissionen im Bauen setzt bereits beim Einsatz von Baumaschinen an. Zwar verursachen neue Baumaschinen deutlich weniger Emissionen und viele Baumaschinen haben bereits einen eingebauten Partikelfilter. Mir ist aber wichtig, dass vor allem Altmaschinen schnell nachgerüstet werden. Von daher kann ich nur dafür werben, dass möglichst viele Firmen diese neue Bundesförderung in Anspruch nehmen, um Partikelfiltersysteme in ihre Baumaschinen einzubauen. Wir werden in den nächsten Jahren jeden einzelnen Bagger, Radlader und Betonmischer auf den Baustellen brauchen, um Deutschland weiter zu bauen“, erklärte Bundesbauministerin Klara Geywitz.

Info: [www.bmwsb.bund.de](http://www.bmwsb.bund.de) ■

# Kooperation auf Österreich ausgeweitet

Um das Produktangebot unterhalb der 6,5 t-Klasse zu erweitern, hat Zeppelin Baumaschinen im Rahmen einer Kooperation seit dem 1. Januar 2024 drei Radlader und einen Teleskopradlader von Atlas Weyhausen im Lieferprogramm. Im März wurde die erfolgreiche Kooperation nun auf Österreich ausgeweitet. Die Weycor Maschinen sind speziell für Zeppelin konfiguriert und im eigenen Zeppelin-Layout gebrandet. Die Modelle werden unter den Bezeichnungen ZL25, ZL35, ZL45 und ZL60T vertrieben und stammen aus der Produktion von Atlas Weyhausen in Wildeshausen, wo sie als Weycor AR320, AR380, AR400 und AR480T bekannt sind. Die Kooperationspartner erkennen in der Landwirtschaft neben der Bauwirtschaft beträchtliche Marktpotenziale für die Kompaktmaschinen. Auf der letztjährigen Agritechnica wurden erstmals die Neuzugänge zur Produktfamilie vorgestellt. Der Zeppelin Teleskopradlader ZL60T, bei Atlas Weyhausen als Weycor AR480T bekannt,



**Erfolgsgeschichte:** Die Kooperation zwischen Atlas Weyhausen und Zeppelin Baumaschinen, die drei Radlader und einen Teleskopradlader umfasst, wurde von Deutschland auf Österreich ausgeweitet. (Foto: Weycor)

sorgte für Aufsehen. Holger Schulz, Vorsitzender der Geschäftsführung der Zeppelin Baumaschinen GmbH, betonte, dass der Teleskopradlader nicht nur eine Messeneuheit, sondern tatsächlich eine Weltpremiere darstellt.

Stephan Bothen, Zeppelin-Geschäftsführer in Österreich, äußert sich nun erfreut über den Start der Kooperation mit Atlas Weyhausen in Österreich. Die Einführung der neuen Zeppelin Radlader ermöglicht es, das Produktportfolio im Bereich der stark nachgefragten kompakten Radlader zu erweitern. Besonders der ZL60T im Bereich der Teleskopradlader stellt eine innovative

Ergänzung dar. Bothen sieht in der Kooperation eine Chance, die steigende Nachfrage nach kompakten Radladern noch besser zu bedienen und freut sich auf eine starke Partnerschaft mit Atlas Weyhausen. „Wir freuen uns nach dem erfolgreichen Start in Deutschland nun auch unsere Kooperation auf Österreich ausweiten zu können. Die starke Partnerschaft mit Zeppelin verspricht eine aussichtsreiche Zukunft für beide Unternehmen“, erklärt Klaus Brunkhorst, Geschäftsführer von Atlas Weyhausen.

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

[www.zeppelin.com](http://www.zeppelin.com) ■

# Neues Fricke-Logistikzentrum in Tholey

Mit dem Bau eines Logistikzentrums im saarländischen Tholey stellt sich die Fricke Gruppe für die Zukunft auf. Das niedersächsische Handelsunternehmen plant, mithilfe verkürzter Versandwege zukünftig von einem verbesserten Zugang besonders zum französischen und süddeutschen Markt sowie zu Südeuropa zu profitieren. Konzeption und die Realisierung der Intralogistik übernimmt der Spezialist psb aus Pirmasens. „Mit psb intralogistics haben wir den passenden Partner gefunden, mit dem wir dieses große und anspruchsvolle Projekt umsetzen können“, freut sich Hans-Peter Fricke, Inhaber und Geschäftsführer der Fricke Gruppe. „Neben dem überzeugenden Konzept war auch die hohe Fertigungstiefe bei psb für uns ein entscheidender Punkt. Der Großteil der Elemente unserer künftigen Anlage wird bei psb in Pirmasens konstruiert, realisiert und programmiert. Das bietet uns die nötige Planungssicherheit.“

Im Fokus des Intralogistik-Konzepts steht ein hoher Automatisierungsgrad über alle Lagerbereiche und Prozesse hinweg. Ziel ist die hocheffiziente Bearbeitung von Kundenbestellungen, die unter anderem durch eine optimale Konsolidierung von Teilaufträgen aus verschiedenen Lagerbereichen erreicht werden soll. Mit weniger Sendungen pro Bestellung soll auch die Kundenzufriedenheit noch weiter erhöht



Visualisierung des neuen Logistik-Standortes von Fricke im Saarland. (Grafik: Fricke Gruppe)

werden. Die flexible Erweiterbarkeit von Lager- und Bearbeitungskapazitäten wird Erweiterungen hinsichtlich des Sortiments, des Lagerbestands und der Zielgebiete problemlos ermöglichen.

psb plant und realisiert die Intralogistikanlagen am Standort Tholey mit einer eng aufeinander abgestimmten Systemtechnik, Steuerung und IT-Organisation. Der Auftrag entspricht einer Investitionssumme von knapp 50 Mio. Euro. Insgesamt investiert die Fricke Gruppe 160 Mio. Euro in das neue Logistikzentrum. Geplant ist die Inbetriebnahme des ersten Bauabschnitts

und damit auch die erste operative Nutzung der Intralogistik-Anlagen im Januar 2026. In der Endausbaustufe wird das neue Logistikzentrum eine Nutzfläche von insgesamt 80.000 m<sup>2</sup> aufweisen. Dies ist von der logistischen Nutzfläche her vergleichbar mit dem Ersatzteilzentrallager am Heeslinger Hauptsitz der Fricke Gruppe. Lagerkapazität und Bearbeitungsvolumen werden am Standort Tholey aufgrund der hocheffizient gestalteten Anlagenplanung aber deutlich darüber liegen.

Info: [www.fricke.de](http://www.fricke.de) ■

# Rototilt bezieht neuen Standort

Nach 22 Jahren in Regensburg hat die Rototilt GmbH im März den neuen Unternehmensstandort im Gewerbepark Wiesent bei Wörth an der Donau bezogen. „Der neue Standort ist unserem Wachstum geschuldet und auch der Tatsache, dass uns in Folge der stark gestiegenen Nachfrage nach Tiltrotatoren und vollhydraulischen Wechslern immer mehr Kunden besuchen. Darauf war unser bisheriger Unternehmenssitz überhaupt nicht ausgelegt“, erläutert Wolfgang Vogl, Geschäftsführer der Rototilt GmbH. Der neue Unternehmenssitz ist rund 20 km von Regensburg entfernt und verfügt über



Verkehrsgünstige Lage: Die Rototilt GmbH hat den neuen Standort im Gewerbepark Wiesent bei Wörth an der Donau bezogen. (Foto: Rototilt)



eine perfekte Lage direkt an der A3. „Da er neu gebaut wurde, ist er exakt auf unsere Anforderungen und Bedürfnisse angepasst“, so Vogl. Mit modern ausgestatteten Büros, einem Meeting- und einem großen Schulungsraum, mehr Lagerfläche und der Möglichkeit, Tests auf dem eigenen Demogelände durchzuführen, soll den Kunden ein besseres Erlebnis geboten werden. Dank einer Fläche von fast 3.000 m<sup>2</sup> sind künftige Erweiterungen – personeller Natur oder vom Setup her – möglich. Auch bezüglich der Mitarbeiterzahlen zeigt sich der Geschäftsführer äußerst zufrieden: „Gerade haben wir einen weiteren Mitarbeiter einstellen können. Wir sind damit jetzt schon stärker aufgestellt, als

in Vor-Corona-Zeiten und wir wollen uns gerade im Bereich Service und Marketing noch weiter verstärken. Die Zielsetzung lautet, zeitnah von derzeit zwölf auf 14 Mitarbeitende zu wachsen.“

Im laufenden Geschäftsjahr erwartet Vogl insbesondere im Bereich der vollhydraulischen Wechsler weiteres Wachstum: Das betrifft sowohl Tiltrotatoren mit vollhydraulischen Wechslern als auch die vollhydraulischen Wechsler für den Baggerdirektanbau. Natürlich werden auch neue Produkte eine wichtige Rolle spielen, etwa Rototilt mit Likufix von Liebherr, um nur eines zu nennen.“

Info: [www.rototilt.de](http://www.rototilt.de) ■

## Komatsu übernimmt American Battery Solutions

Komatsu Ltd. bzw. die hundertprozentige Tochtergesellschaft Komatsu America Corp. hat bereits im Dezember 2023 die American Battery Solutions, Inc. (ABS) übernommen. Das 2019 gegründete Unternehmen mit Sitz in Detroit, Michigan, entwickelt und produziert eine große Bandbreite an Hochleistungs- und Industrie-Batteriepacks aus Lithium-Ionen-Batterien für Nutzfahrzeuge, Busse sowie Straßen- und Geländefahrzeuge. Das Unternehmen bietet sowohl Standardbatteriesysteme als auch für den Kunden maßgeschneiderte Lösungen an. Durch die Übernahme von ABS kann Komatsu die Batterietechnologien mit dem eigenen Knowhow und Netzwerk verbinden sowie selbst batteriebetriebene Bau- und Miningmaschinen entwickeln und herstellen. Zunächst betrifft dies Miningmaschinen in Nord- und Südamerika, wo die Nachfrage für eine Elektrifizierung zuletzt immer größer wurde. In Zukunft will Komatsu den Einsatz von Batterien in Baumaschinen ausweiten und ein globales Vertriebsnetz aufbauen. Komatsu wird das Geschäft von ABS weiterhin unterstützen, um die Elektrifizierung nach dem Kauf des Unternehmens weiter voranzutreiben. ABS wird als eigenständige Geschäftseinheit innerhalb von Komatsu operieren und seinen Wachstumsplan weiter verfolgen, indem es seine aktuellen und zukünftigen Kundenprogramme im Nutzfahrzeugsegment



**Hiroyuki Ogawa**, Präsident und CEO von Komatsu Ltd. (I.) und **Subhash Dhar**, Gründer, Chairman und CEO von ABS. (Foto: Komatsu)

umsetzt. Durch den hinzukommenden Mining- und Baumaschinenmarkt kann ABS sich als einer der Weltmarktführer für batteriebetriebene Systeme sowohl auf der Straße als auch auf Baustellen und in Steinbrüchen sowie Minen positionieren. Komatsu hatte das Jahr 2023 als Jahr der Markteinführung von elektrifizierten Baumaschinen festgelegt und bezeichnet die Übernahme von ABS als Meilenstein und Beschleuniger auf diesem Weg. „ABS freut sich auf den Beitritt zu einem 100 Jahre alten globalen Unternehmen mit 65.000 Mitarbeitern“, heißt es in einer Erklärung des Unternehmens. Die unmittelbaren Auswirkungen auf die konsolidierten Geschäftsergebnisse von Komatsu werden als minimal eingeschätzt.

Info: [www.komatsu.eu](http://www.komatsu.eu) ■



### SO GEHT SCHLAUCH-MANAGEMENT

My.HANSA-FLEX ist die umfassende Dienstleistung für die vorbeugende Instandhaltung Ihrer Hydraulik-Schlauchleitungen. Mit dem Portal wird unsere alphanumerische Codierung zum perfekten Werkzeug, um sämtliche Schlauchleitungen übersichtlich zu managen.

**24/7, immer und überall, auf einen Klick verfügbar.**



QR-Code scannen für mehr Informationen  
[www.hansa-flex.com](http://www.hansa-flex.com)

**HANSA FLEX**

## Söder besucht TSB-Demonstrationsstrecke

Am 25. März hat der bayerische Ministerpräsident Dr. Markus Söder im Rahmen seiner China-Reise die Magnetbahn-Demonstrationsstrecke des Transport System Bögl (TSB) besucht. Die Firmengruppe Max Bögl betreibt seit 2020 zusammen mit ihrem chinesischen Partner SDH/Xinzhu eine 3,5 km lange Magnetbahnstrecke des TSB in Chengdu. Nachdem Ministerpräsident Söder Ende 2023 die Strecke am Bögl-Hauptstandort in Sengenthal besucht hatte, machte er sich nun ein Bild von der chinesischen Variante. Bei einer Mitfahrt konnte er sich vom hohen Fahrkomfort überzeugen und bei einer Vorbeifahrt am Bahnsteig von den geringen Lärmemissionen auch bei höheren Geschwindigkeiten.

„Das ist besonders im städtischen Bereich für den Nahverkehr interessant. Auch in Bayern trauen wir uns weiterhin solche hochinnovativen Projekte zu und gehen in die Machbarkeitsstudie für eine Magnetschwebebahn in Nürnberg.“ So beschrieb Dr. Markus Söder seine Eindrücke nach der Fahrt in den sozialen Medien. „Wir freuen uns besonders, dass unser Ministerpräsident das Transport System Bögl für die ersten Anwendungsstecken sowohl in China als auch in Deutschland unterstützt“, sagte



**Gute Fahrt:** Ministerpräsident Dr. Markus Söder (Mitte) war mit Stefan Bögl (2.v.l.) und Johann Bögl (2.v.r.) sowie den Vorstandsvorsitzenden Xiao (l.) von Xinzhu und Zhang (r.) von SDH im Transportsystem Bögl in Chengdu unterwegs. (Foto: Firmengruppe Max Bögl)

der Vorstandsvorsitzende Stefan Bögl. Die Delegation besichtigte zudem den Leitstand des auf der Strecke vollautomatisiert verkehrenden Transportsystems. Dort konnte der Ministerpräsident das Fahrzeug auf Knopfdruck zum Schweben bringen. Der Besuch von Dr. Markus Söder in der Provinz Sichuan unterstreicht die engen

wirtschaftlichen Beziehungen zwischen China und Bayern. Das betonte der Ministerpräsident auch in seiner Ansprache am Bahnsteig des TSB und lobte dabei die Zusammenarbeit der Firmengruppe Max Bögl mit dem Partner SDH/Xinzhu in Chengdu als sehr erfolgreiches Beispiel. Info: [www.transportsystemboegl.com](http://www.transportsystemboegl.com) ■

## MESDA baut das Vertriebsnetz aus

Mit der Übergabe der neuen Hybrid-Grobstücksiebmaschinen an die Teufelsmoor Baumaschinen GmbH baut die MESDA Deutschland GmbH ihr Vertriebsnetzwerk auf dem deutschen Markt weiter aus. Das Handels- und Dienstleistungsunternehmen mit Sitz in Achim bei Bremen erhält leistungsstarke mobile Anlagen vom Typ S8H und S5D.

„Insbesondere für kleine bis mittelgroße Betreiber sind die Grobstücksiebmaschinen S8H und S5D die richtige Wahl, um Flexibilität und Zukunftsfähigkeit miteinander zu verbinden“, sagt Enrico Kallmeyer, Geschäftsführer der MESDA Deutschland GmbH & Co. KG. „Wir freuen uns deshalb sehr, diese Technologie über unsere Vertriebspartner sukzessive dem deutschen Markt zur Verfügung stellen zu können.“ Teufelsmoor hatte seine neuen Anlagen kürzlich im MESDA-Lieferwerk im



**Persönliche Entgegennahme:** Sönke Strehl (l.), Inhaber der Teufelsmoor Baumaschinen GmbH, vor einer S5D-Grobstücksiebmaschinen im Lieferwerk von MESDA im chinesischen Nanning. (Foto: MESDA Deutschland GmbH & Co. KG)



chinesischen Nanning entgegen genommen. Die Zusammenarbeit zwischen MESDA und dem Vermieter von Sieb- und Brechtechnik Teufelsmoor Baumaschinen GmbH ist ein wichtiger Baustein in der Vertriebsstrategie des chinesischen Marktführers, um die Präsenz auf dem deutschen Markt auszubauen.

Die unabhängige Überprüfung und Bestätigung der CE-Konformität sowie die Abnahme nach Unfallverhütungsvorschriften (UVV) aller MESDA-Maschinen für den deutschsprachigen Markt erfolgt vor Ort durch den TÜV-Rheinland nach höchsten deutschen Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen. Die Grobstücksiebanlagen

stehen ab sofort zum Verkauf und zur Vermietung durch die MESDA-Vertriebspartner Teufelsmoor Baumaschinen aus Achim und HAKO Bau aus Hessisch Oldendorf zur Verfügung.

Info: [www.mesda.de](http://www.mesda.de) ■

## Swecon tritt Science Based Targets Initiative bei

Die Swecon Gruppe unternimmt den nächsten Schritt auf ihrem Weg zu mehr Nachhaltigkeit. Das Unternehmen setzt sich wissenschaftlich fundierte und ehrgeizige Ziele für eine Netto-Null-Wertschöpfungskette bis spätestens 2045. Verbunden damit ist eine signifikante Emissionsreduktion bis 2030. Um den Fortschritt transparent zu machen, schließt sich die Swecon Gruppe nun der Science Based Targets Initiative (SBTi) an. „Die Baubranche befindet sich in einem tiefgreifenden Wandel. Der Klimawandel ist eine der großen Herausforderungen, denen wir uns als Wirtschaft und Gesellschaft stellen müssen. Das Engagement mit der Science Based Targets Initiative unterstreicht den Fokus auf unsere eigenen Emissionen, aber auch den engen Dialog mit unseren Kunden und Lieferanten, um die Dekarbonisierung voranzutreiben und uns diesbezüglich gegenseitig zu unterstützen“, sagt Niklas Lindberg, Executive Vice President der Swecon Group. Alle fünf geografischen Märkte der Swecon Gruppe haben sich entsprechend der Science Based Target Ambitionen verpflichtet. Bei der Bestandsaufnahme aus dem Jahr 2022 wurde ermittelt, dass der Großteil der Emissionen nur indirekt durch Swecon erzeugt wird. Die Emissionen entstehen vor allem während der Nutzung der Maschinen oder während der Produktionsphase. „Durch SBTi erhalten wir eine klare und wissenschaftlich validierte Roadmap, die uns bei Investitionen in Initiativen unterstützt, die zur Klimawende beitragen“, erklärt Falk Bösche, Geschäftsführer bei Swecon Baumaschinen. Bis heute haben über 4.000 Unternehmen ihre Nachhaltigkeitsziele durch die SBTi validiert und somit den neuesten Erkenntnissen der Klimawissenschaft angepasst. Der Fokus der SBTi liegt darauf, Unternehmen auf der ganzen Welt zu unterstützen, ihre Emissionen bis



**Ehrgeizige Ziele:** Swecon will bis spätestens 2045 eine Netto-Null-Wertschöpfungskette erreichen. (Foto: Swecon)

2030 zu halbieren und spätestens bis 2050 Netto-Null-Emissionen zu erreichen. Der jüngste klimawissenschaftliche Bericht des IPCC zeigt, dass es immer noch möglich ist, den globalen Temperaturanstieg auf 1,5 °C

zu begrenzen. Die SBTi ist eine Zusammenarbeit zwischen dem UN Global Compact, CDP, dem World Resources Institute und dem World Wide Fund for Nature.

Info: [www.swecon.de](http://www.swecon.de) ■

**HKL**  
Mieten  
Kaufen  
Service

**Bau die Welt besser!**

**ALLES FÜR IHR BAUPROJEKT!**

Egal ob Sie kleine oder große Projekte am Start haben – wir bieten Ihnen eine Riesenauswahl an modernen Maschinen und Geräten zur Miete und zum Kauf inkl. eines umfassenden Service, damit Sie erfolgreich sind!

Mehr unter [hkl24.com](http://hkl24.com) oder 0800-44 555 44

# syniotec unter den Top 50 ConTech Startups

Das Bremer Software- und IoT-Unternehmen syniotec hat es unter die diesjährigen Top 50 Construction Technology (ConTech) Startups geschafft. Der Bericht von Cemex Ventures bietet umfassende Analysen und einen Ausblick auf ConTech-Investitionen sowie die vielversprechendsten internationalen Startup-Lösungen, die das Ökosystem im Jahr 2024 voranbringen. Dazu gehört nach Meinung der Experten auch syniotec.

ConTech-Startups sorgen mit ihren Innovationen und Lösungen dafür, dass die Baubranche nachhaltiger, produktiver und effizienter wird. Deshalb stellt Cemex Ventures jedes Jahr eine internationale Liste der Top 50 ConTech-Startups zusammen. Diese ist 2024 so vielfältig wie nie zuvor, sowohl in Bezug auf Geographie, Technologie als auch auf die Reife der aufgenommenen Startups. In dem Report sind die Startups in die folgenden Kategorien eingeteilt: Green Construction, Enhanced Productivity, Construction Supply Chain und Future of Construction. Der Cemex-Report steht



**Manuel Kimanov**, CEO von syniotec. (Foto: syniotec)

unter [www.cemexventures.com/top-50/](http://www.cemexventures.com/top-50/) zum Download bereit.

Indem sie großen Firmen der Branche helfen, die richtigen Ressourcen am

richtigen Ort und zur richtigen Zeit zu sichern, tragen die ConTech-Lösungen der Kategorie ‚Construction Supply Chain‘ dazu bei, die Bauindustrie voranzutreiben. Dies wird durch die Optimierung der Ressourcenbeschaffung, dem Tracking von Materialien und Fuhrparks sowie dem Management von Inventar erreicht. Diese Herangehensweise fördert nahtlose und effiziente Prozesse innerhalb des Baugewerbes. syniotec optimiert mit seinen innovativen SaaS- & IoT-Lösungen Betriebsabläufe in Unternehmen, reduziert Kosten und steigert die Effizienz. Dabei liefert das Bremer Unternehmen Echtzeitdaten-Einblicke und Analysen, ermöglicht datenbasierte Entscheidungen und frühzeitige Erkennung möglicher Probleme. In Zusammenarbeit mit Partnern und Kunden optimiert syniotec erfolgreich die Planung von Projekten sowie die Verwaltung von Geräten und Personal, und bietet damit für Bauunternehmen, Baumaschinenvermieter und -händler einen optimalen Überblick.

Info: [www.syniotec.de](http://www.syniotec.de) ■

## Schwacher Jahresstart

Das Statistische Bundesamt hat für das deutsche Bauhauptgewerbe für den Monat Januar 2024 im Vergleich zum Vormonat einen Rückgang des Auftragseingangs um 7,4 % gemeldet. Im Vergleich zum Vorjahresmonat hat der Auftragseingang hingegen leicht (+ 1,3 %) zugelegt. „Zu Jahresbeginn setzt sich die ungleiche Entwicklung in der Baubranche fort. Auf der einen Seite die nach wie vor desaströse Situation im Wohnungsbau und auf der anderen Seite ausgleichende Großprojekte im Wirtschaftstiefbau, in dem Bahn- und Kabelleitungsbau verortet sind.“ Mit diesen Worten kommentiert der Hauptgeschäftsführer der Bauindustrie, Tim-Oliver Müller, die Konjunkturindikatoren für das Bauhauptgewerbe. Demnach hätte sich der anhaltende Abwärtstrend im Wohnungsbau aus dem Vorjahr auch 2024 ungebremst fortgesetzt: Die Bauunternehmen hätten im Januar 2024 für diese Sparte einen realen Ordereinbruch von 17,5 % gemeldet, das sei der 22. Rückgang in Folge. Und dass, obwohl die Aufträge im Januar des Vorjahres schon um ein



**Tim-Oliver Müller**, Hauptgeschäftsführer der Bauindustrie. (Foto: HDB/Mark Bollhorst)

Drittel eingebrochen seien. Ein Ende dieser Entwicklung ist – angesichts der stark rückläufigen Wohnungsbaugenehmigungen – vorerst nicht abzusehen. Es sei lediglich dem Wirtschaftstiefbau mit einem realen Orderplus von 20 % zu verdanken, dass für das gesamte Bauhauptgewerbe im Vorjahresvergleich noch ein leichtes Plus ausgewiesen wurde. „Der Bau wird gebraucht,

heute und in Zukunft. Nicht nur für den Bau von dringend benötigtem Wohnraum, sondern auch für die Instandhaltung und Erweiterung der Verkehrs-, Energie- und sozialen Infrastruktur. Deshalb ist es absurd, dass vereinzelt Bauunternehmen aufgrund schwindender Aufträge überlegen müssen, ihr Personal in Kurzarbeit zu schicken“, erklärte Müller. Laut der Bundesagentur für Arbeit hätten im Februar 346 Unternehmen des Baugewerbes für 2.458 Personen Kurzarbeit angezeigt, vor zwei Jahren sei das noch nicht notwendig gewesen. „Noch viel schlimmer sind die wieder stark steigenden Insolvenzzahlen in unserer Branche. Allein im vergangenen Jahr mussten 1.400 Unternehmen des Bauhauptgewerbes Insolvenz anmelden, ein Viertel mehr als 2022. Wir befürchten, dass sich diese Entwicklung fortsetzen wird, schließlich hat sich der Ertragslage in unserer Branche aufgrund der stark gestiegenen Material-, Energie- und Zinskosten seit 2021 deutlich verschlechtert.“

Info: [www.bauindustrie.de](http://www.bauindustrie.de) ■



# Es braucht weibliche Vorbilder

## TV-Investorin Tijen Onaran spricht beim 2. Hagedorn-Netzwerktreffen

Nach dem Erfolg des ersten Hagedorn-Netzwerktreffens im August 2023 mit Ex-Profilboxerin Regina Halmich gab es am 5. März eine Fortsetzung: Mehr als 80 weibliche Nachwuchs- und Führungskräfte besuchten die Veranstaltung in der Hagedorn-Zentrale in Gütersloh.

Als Speakerin geladen war Tijen Onaran, Unternehmerin, Bestseller-Autorin und Investorin der TV-Show „Die Höhle der Löwen“. Unter dem Motto „Trau dich, weil du es kannst! Mut zur Selbstbestimmung und Sichtbarkeit“ sprach sie nicht nur über ihre persönlichen Mut-Momente, sondern zeigte auf, wie es gelingt, sich selbst besser zu vermarkten. „Mut ist der Erfolg zur Selbstbestimmung. Es ist der Schlüssel, um Sichtbarkeit zu erlangen. Wenn wir uns selbst ermächtigen, gestalten wir nicht nur unsere eigene Zukunft, sondern inspirieren auch andere, dasselbe zu tun“, sagte Tijen Onaran.

Für Initiatorin Barbara Hagedorn war dieser Gastauftritt ein absoluter Gewinn. Die Geschäftsführerin ist überzeugt davon,



**Für mehr Chancengleichheit:** Barbara Hagedorn (l.) und Tijen Onaran beim zweiten Hagedorn-Netzwerktreffen. (Foto: Hagedorn)

dass es weibliche Vorbilder wie sie braucht und dass Frauen Vorurteile in und außerhalb der Baubranche abbauen und sich gegenseitig Mut machen können, wenn sie sich zusammentun. „Alleine erreichen wir kein Umdenken und alleine schaffen wir keine Veränderung. Wir möchten, dass

bei der Berufswahl die Frage nach dem Geschlecht keine Rolle mehr spielt, Kompetenzen zählen, Interesse und Bereitschaft. Dafür braucht es den ständigen Austausch untereinander. Schweigen und Abwarten bringen uns nicht weiter“, betont Barbara Hagedorn. Sie hatte im Jahr 2020 die „Frau am Bau“-Kampagne ins Leben gerufen. In der Folge konnte Hagedorn die Frauenquote im Unternehmen erhöhen. Zudem entstand ein Netzwerk mit über 35 Firmen aus dem Bausektor und dem Handwerk. Nach dem ersten Netzwerktreffen im Hause Hagedorn mit 60 Teilnehmerinnen waren die 80 Plätze zum zweiten Treffen nun schnell belegt. „Das ist ein Erfolg, der uns stolz macht. Gleichzeitig liegt aber noch ein langer Weg vor uns, den wir nur zusammen mit anderen Unterstützern gehen können, wenn wir ans Ziel kommen und das Thema Frauenförderung weiter vorantreiben wollen“, betont Barbara Hagedorn.

Info: [www.unternehmensgruppe-hagedorn.de](http://www.unternehmensgruppe-hagedorn.de) ■

# Kompetenz vor Geschlecht

## Vielfalt muss aktiver Bestandteil der Unternehmenskultur sein

Mit einer Frauenquote von 13 % bildet die Bauindustrie seit Jahren das Schlusslicht in Deutschland. Um Frauen in der Branche mehr Aufmerksamkeit zu geben, hat Klickrent im Herbst 2022 die Community „Frauen in der Baubranche“ initiiert. Sie zählt inzwischen rund 380 Mitglieder.

Anlässlich des internationalen Frauentags am 8. März hat Klickrent die Community zur Chancengleichheit in ihren Unternehmen befragt. Mehr als 80 % gaben an, dass ihre Arbeitgeber weiblichen Mitarbeiterinnen inzwischen die gleichen Chancen bieten wie männlichen. Dennoch bleibt der einhellige und starke Wunsch aus der Community, alle Mitarbeiter:innen nach ihrer Kompetenz und nicht nach ihrem Geschlecht zu bewerten.

Wichtige Bausteine, um die Baubranche weiblicher und vielfältiger zu machen, sind die grundlegenden Strukturen, die

Unternehmen zur Mitarbeitergewinnung und zum Team-Building nutzen. Diese seien aber in der Regel auf Männer ausgerichtet, sagt Anne-Laure de Noblet, Marketingleiterin bei Klickrent und Initiatorin von „Frauen in der Baubranche“: „Vielfalt und Gleichberechtigung müssen bewusste und aktive Bestandteile der Unternehmenskultur und Haltung eines Unternehmens sein. Unternehmen müssen eine Kultur der Vielfalt fördern und Netzwerke bilden, in denen sich Frauen willkommen fühlen. Dies kann zum Beispiel durch Schulungen, Mentoring-Programme und interne Guidelines für Chancengleichheit erreicht werden. Wir müssen ein Bewusstsein für die Vielfalt der Karrieremöglichkeiten im Baugewerbe schaffen.“

Das junge Unternehmen Klickrent hat sich von Anfang an stark um weibliche Talente bemüht. Der Anteil an Frauen liegt aktuell



**Hohe Frauenquote:** 47 % der Belegschaft von Klickrent sind weiblich. (Foto: Klickrent)

bei 47 %. Auch auf Führungsebene ist das Verhältnis nahezu ausgeglichen. „Unser Team bei Klickrent profitiert enorm von der Vielfalt und Diversität unserer Mitarbeiter. Das Geschlecht spielt dabei keine Rolle: Wir suchen nach Vielfalt in der Qualifikation, im Fachwissen und in der Persönlichkeit. Nur mit unterschiedlichen Herangehensweisen und Perspektiven können wir unsere Arbeit immer wieder auf den Prüfstand stellen. Nur so kann unser Unternehmen erfolgreich sein“, erklärt Klickrent-Geschäftsführer Tim Hinrichsen.

Info: [www.klickrent.de](http://www.klickrent.de) ■

# Bereit für die Zukunft

## Mit einem neuen Standort stellt sich Semken Baumaschinen breiter auf

Die SB Semken Baumaschinen GmbH ist für künftige Aufgaben bestens gewappnet: Im Bremer Industriepark entsteht ein neuer Unternehmenssitz, durch den das Angebot des kompetenten Ansprechpartners im Bereich Spezialtiefbau und Abbruchtechnik deutlich erweitert wird und auch die Firmennachfolge ist längst geregelt. Der VDBUM-Stützpunkt Bremen besuchte das Richtfest und übergab dabei eine ganz besondere Urkunde.

Weit über 100 Kunden, Geschäftspartner und Interessierte ließen es sich am 15. Dezember 2023 nicht entgehen, den neuen Standort zu besichtigen. Er entsteht in Bremen-Oslebshausen nicht weit entfernt vom bisherigen Firmensitz und ist verkehrsgünstig an der A 27 gelegen. Pläne für einen Umzug bestanden bereits seit einigen Jahren. Doch erst jetzt ist der richtige Moment gekommen, um ein neues Kapitel der Unternehmensgeschichte aufzuschlagen.

Firmengründer Claus Semken, gelernter Kfz-Mechaniker, war ab 1983 im Bremer Tiefbau-Unternehmen Johann Heitmann tätig. 1989 qualifizierte er sich zum Baumaschinenmeister und stieg damit einhergehend zum Bauleiter auf. 2004 nahm er eine neue Herausforderung an und wurde Geschäftsführer der Movax Deutschland GmbH – seinerzeit deutsches Tochterunternehmen von Movax Oy. Der finnische Hersteller entwickelt und produziert automatisch gesteuerte Baggeranbaugeräte für Pfahlgründungen und ist für seine patentierte Seitengriff-Technologie bekannt. 2006 gründete Claus Semken das Einzelunternehmen Semken Baumaschinen als Movax-Vertragshändler für Norddeutschland. Ein Jahr später zog die Firma als Mieter in den derzeitigen Standort in der Schragestraße, 2011 folgte die Umfirmierung in eine GmbH.

Sohn Yannik entschloss sich 2016, nach seiner Ausbildung zum Elektroniker, in den



**Geehrt:** Claus Semken (3.v.r.), freut sich mit Sohn Yannik (3.v.l.) und Frau Sigrid (2.v.r.) über die Urkunde zur 25-jährigen VDBUM-Mitgliedschaft, die ihm Jonny Gribbe (l.), Gerhard Jodeit (2.v.l.) und Wolfgang Lübberding (r.) überreicht haben. (Foto: VDBUM)

Familienbetrieb einzusteigen und legte eine weitere Ausbildung zum Land- und Baumaschinenmechatroniker nach. Als Klarheit darüber bestand, dass er den Betrieb einmal weiterführen wird, entstand bei Vater und Sohn der Wunsch, Eigentum in Form einer Betriebshalle zu schaffen. Die Besichtigung verschiedener Bestandsimmobilien zeigte auf, dass sich die räumlichen Anforderungen nur in einem Neubau realisieren lassen. Als dann ein Gelände im Bremer Industriepark zur Verfügung stand, wurde die Logoplan GmbH aus Bremen Findorff beauftragt, einen passenden Hallenentwurf zu erstellen. Alles schien im Lot, doch 2018 stoppte die Kündigung als Movax-Vertragshändler alle Pläne der Firma Semken, die plötzlich vor einer ungewissen Zukunft stand.

### Erfolgreicher Neustart

Aufgeben stand nicht zur Debatte. Stattdessen machten sich Vater und Sohn ihres Könnens bewusst. Zu Buche standen zwölf

Jahre, in denen viel Kompetenz und Erfahrung in Vertrieb, Montage, Service und Einsatz der speziellen Seitengriff Rammtechnik gewonnen worden sind. Auch wurde deutlich, dass sich mit der Vermietung und weiteren Geschäftsfeldern, etwa freier Service oder Vermittlung von Maschinen, ein solides Geschäft weiterbetreiben lässt. Das Konzept ging auf, die Geschäfte liefen so erfolgreich, dass die Planung einer eigenen Halle wiederaufgenommen wurde.

Nach Gesprächen mit der Wirtschaftsförderung Bremen (WfB) und der Erschließung des nächsten Bauabschnittes im Bremer Industriepark wurde ein passendes freies Baugrundstück angeboten. Wie bereits vier Jahre zuvor, wurde die Logoplan GmbH, inzwischen durch Marc Auda in der nächsten Generation geführt, mit der Planung derselben Halle beauftragt.

Die Realisierung des Neubaus drohte Anfang 2022 aufgrund massiv gestiegener Bauzinsen erneut zu kippen, wurde jedoch nach neu aufgestelltem Finanzierungskonzept Mitte 2022 wieder aufgenommen.



Spatenstich für die Fundamente war am 21.08.2023, knapp vier Monate später konnte das Richtfest gefeiert werden.

Rund 3.400 m<sup>2</sup> stehen dem Unternehmen am neuen Standort ab Oktober dieses Jahres zur Verfügung, das sind gut 600 m<sup>2</sup> mehr als zuvor. „Daneben bietet ein unbebautes Grundstück natürlich die Möglichkeit, den gesamten Aufbau mit Platzierung der Gebäude und Freiflächen auf den eigenen betrieblichen Ablauf abzustimmen und alle technischen Neuerungen so umzusetzen, wie sie einem vorschweben“, erläutert Firmengründer Claus Semken. Die wesentliche Verbesserung liegt in der hoch gebauten Halle. „Die bisherigen Hallen sind nur auf Pkw und kleine Lkw ausgelegt. An großen Baggern muss grundsätzlich im Freien gearbeitet werden - auch im Winter. Die neue Halle bietet ausreichend Platz, um an einem oder auch mehreren großen Baggern zu arbeiten“, ergänzt Juniorchef Yannik Semken. Drei bis vier Arbeitsplätze für Bagger der 20 bis 30 t-Klasse stehen künftig zur Verfügung. In der neuen Halle wird zudem ein Deckenkran installiert, der das Arbeiten an großen Maschinen deutlich vereinfacht.

„Unsere Kunden kommen aus dem gesamten deutschen Bundesgebiet“, berichtet Claus Semken und ergänzt, dass viele von ihnen in Berlin und im Ruhrgebiet ansässig sind. Dem Team der Semken Baumaschinen GmbH gehören neben Senior- und Juniorchef mittlerweile ein fest angestellter Mechaniker sowie mehrere Mini- und Midijobber an.

### Fließender Übergang

Um den Betrieb ordnungsgemäß weiterzuführen zu können, hat Yannik Semken vor drei Jahren die Baumaschinenmeisterprüfung abgelegt. Die inzwischen angelaufene Übergabe des Unternehmens erfolgt fließend. „Nachdem ich 2021 meinen Meister gemacht habe, wurde ich als Geschäftsführer eingetragen und wir treffen fast alle Entscheidungen gemeinsam. Mein Vater zieht sich nun langsam zurück und in den nächsten Jahren werde ich Entscheidungen zunehmend alleine treffen“, erläutert Yannik Semken.

Gern gesehene Gäste des Richtfestes waren die Vertreter des VDBUM. Der Kontakt entstand Ende der 1990er Jahre während Claus Semkens Zeit bei der Firma Heitmann, einem VDBUM-Fördermitglied. Semken hatte neben seiner Tätigkeit als

Bauleiter zusätzlich den Posten des Maschinenparkleiters übernommen, besuchte seinerzeit erstmals VDBUM-Veranstaltungen und schloss sich dem Verband 1998 an. Auch heute nutzen Vater und Sohn Semken gern die Fortbildungsmaßnahmen des VDBUM. Ganz wichtig ist ihnen dabei das Networking. „Durch die zahlreichen Veranstaltungen des VDBUM und die vielen Mitglieder lernt man viele interessante Leute aus der Branche kennen“, berichten beide.

Das Richtfest bot den passenden Rahmen, um Claus Semken für seine 25-jährige Mitgliedschaft im VDBUM auszuzeichnen. Der Bremer Stützpunktbeauftragte Jonny Gribbe, Ehrenbeirat Gerhard Jodeit sowie VDBUM-Geschäftsstellenleiter Wolfgang Lübberding übergaben die Urkunde und wünschten dem Unternehmen alles Gute und viel Erfolg am neuen Standort.

David Spoo, VDBUM-Redaktion  
Info: [www.semken-baumaschinen.de](http://www.semken-baumaschinen.de) ■

**TOP  
JOB**

**Referent (m/w/d)**

**der VDBUM Akademie**

**Region Süd**

### Aufgabenspektrum:

- Planung, Organisation und Leitung von Schulungen in der Baumaschinenteknik (Schwerpunkt „Zur Prüfung Befähigte Personen“)
- Auswertung und Weiterentwicklung des Schulungsangebotes
- Erstellung von Präsentationen und Schulungsunterlagen
- Entwickeln und aktualisieren von Prüfprotokollen zur Dokumentation von Baumaschinenprüfungen
- Technische Beratung von Verbandsmitgliedern
- Repräsentant der VDBUM Akademie auf Baumaschinenmessen und dem VDBUM Großseminar

### Anforderungsprofil:

- Meistertitel in der Land- oder Baumaschinenteknik
- Werkstatterfahrung
- Kenntnisse in den staatlichen Arbeitsschutzvorschriften (BetrSich und TRBS), DGUV Schriftenwerken und Normen
- EDV Kenntnisse • Eigenverantwortliches und strukturiertes Arbeiten
- Reisebereitschaft • Wohnort Süddeutschland

Wir bieten die Integration in ein kompetentes und digital orientiertes Team, eine leistungsgerechte Bezahlung und eine interessante Herausforderung in einer zukunftsgerichteten Branche!

Verband der Baubranche, Umwelt- und Maschinenteknik e.V.  
Henleinstraße 8a · 28816 Stuhr · 0421-87168-0

Ihr Ansprechpartner: Dieter Schnittjer – VDBUM e.V. Vorstandsmitglied / Geschäftsführer  
E-Mail: [dieter.schnittjer@vdbum.de](mailto:dieter.schnittjer@vdbum.de) · Mobil 0173-2333719

# VDBUM-Förderpreis 2024

## Glänzende Ideen zur Erleichterung des praktischen Baualltags

Am 31. Januar ist der VDBUM-Förderpreis im Rahmen seines 52. Großseminars zum bereits elften Mal vergeben worden. Die drei Gewinner haben wir Ihnen bereits vorgestellt. 37 Einreichungen lagen der hochkarätig besetzten Jury zur Bewertung vor. Da nicht alle guten Wettbewerbsbeiträge eine Auszeichnung erhalten konnten, stellen wir Ihnen interessante Ideen hier in lockerer Folge vor.

### Kategorie Innovationen aus der Praxis

## Neuartige Arbeitsmaschine – QuiMo GmbH

Der 2-Rad-Lader nutzt einen innovativen Balanceregler (ähnlich Segway-Prinzip) und transportiert Material emissionslos, effizient und automatisiert. Das Hilfsrad am verschiebbaren Heck dient als Balancierungshilfe während hochdynamischer Arbeitsabläufe und zum Parken der Maschine. Für den Transportbetrieb über längere Distanzen soll das Arbeitsgerät des 2-Rad-Laders oberhalb der Hauptachse positioniert werden. Dies ermöglicht das balancierte Fahren auf zwei Rädern mittels Drehmomentregelung, eingefahrenem Gegengewicht und eingeklapptem Hilfsrad. Die Manövrierbarkeit soll bei 360 Grad in engsten Arbeitsbereichen liegen. Die Maschine wird in Leichtbauweise gefertigt. Das Verhältnis der Nutzlast zum Fahrzeugeigengewicht wird dadurch deutlich verbessert. Ein Wert von 1:1 liegt im Bereich des Möglichen. Heute liegt dieses Verhältnis bei elektrischen Kompaktladern bei 0,4:1 bis maximal 0,5:1. Der einfache Aufbau des 2-Rad-Laders ermöglicht eine



kostengünstige Herstellung. Der reduzierte Energieverbrauch begünstigt die Verwendung kleinerer Batterien bei langen Einsatzdauern. Die Vorteile der Maschine kommen deutlich bei Anwendungen im Inneren von Gebäuden, auf engen innerstädtischen Baustellen und beim Garten- und Landschaftsbau zum Tragen. Diese kosteneffiziente Maschine erledigt typische Aufgaben von Kompaktladern, wie z.B. das Handling



**Wandelbar:** Der 2-Rad-Lader nutzt einen innovativen Balanceregler und transportiert Material emissionslos und effizient. (Grafiken: QuiMo GmbH)

einer mit Pflastersteinen beladenen Palette. Wegen ihrem geringen Eigengewicht kann diese aber dennoch durch einen einfachen Pkw-Anhänger auf die Baustelle gebracht werden. Die Maschine befindet sich noch nicht im Einsatz, Förderungen sind beantragt und sollen Anfang 2024 genehmigt werden. Dann wird unverzüglich der Prototyp gebaut.

Info: [www.quimo-gmbh.de](http://www.quimo-gmbh.de)

### Kategorie Entwicklungen aus der Industrie

## Transparente Schaufel für Radlader (Smart Transparent Bucket) – Develon

2021 hatte Develon, damals Doosan, die „Transparente Schaufel“ vorgestellt, das erste System für Radlader, das dem Fahrer den toten Winkel vor der Schaufel der Maschine anzeigt. Es befindet sich seit Januar 2021 bei diversen Kunden im Einsatz. Nun präsentiert der Hersteller seine neue Entwicklung „Smart Transparent

Bucket“. Sie wird bald auf dem Markt sein und enthält zusätzliche Funktionen, um das sichere Fahren auch von größeren Radladern ab 12 t Einsatzgewicht zu verbessern. Es ist ein vollständig integriertes System, mit dem der Radlader Fahrer über den Monitor in der Kabine die toten Winkel vor der Schaufel der Maschine sehen kann.

Dazu werden vor dem Radlader Bilder mit oben und unten angebrachten Frontkameras aufgenommen und die kombinierten Bilder in Echtzeit auf dem Monitor in der Kabine mit Hilfe eines gekrümmten Projektionsverfahrens angezeigt. Die transparente Sicht auf die Schaufel wird auf einem 8“-Monitor in der Kabine angezeigt,



der sich an der rechten vorderen Säule befindet, um einen schnellen visuellen Zugriff zu gewährleisten und gleichzeitig den Einfluss auf die Sicht des Fahrers zu begrenzen. Um eine ausreichende Sicht und eine bessere Erkennung sowie die beste Sicherheitsgarantie zu haben, kann der Bediener verschiedene Einstellungen wählen, je nachdem, welche Aufgaben er gerade ausführt. Die „Smart Transparent Bucket“ ist zusätzlich mit einem Knickgelenksensor ausgestattet, der kontinuierlich den Lenkwinkel der Maschine misst. In Verbindung mit einem Algorithmus bleibt die Funktion auch während der Lenkphasen voll funktionsfähig.

Info: [eu.develon-ce.com](http://eu.develon-ce.com)



**Durchblick:** Die „Transparente Schaufel“ von Develon sorgt auch bei größeren Radladern für mehr Sicherheit auf der Baustelle. (Foto: Develon)

## Kategorie Projekte aus Hochschulen und Universitäten

### Materialfluss Logistik – HoloCrane - Zielorientierte Kransteuerung Technische Universität München, Lehrstuhl für Fördertechnik

Beim Ballastieren von Kranen oder der Platzierung von Betonmodulen ist eine exakte Positionierung per Ladekran notwendig. Eine schnelle gezielte Entladung von Bauteilen ist essentiell, wenn der Transporter zwecks mangelnder Zugänglichkeit auf einer Straße steht. Das zielorientierte Bedienkonzept HoloCrane kann auf zukünftigen Baustellen eingesetzt werden, um komplexe Positionieraufgaben schnell und präzise auszuführen. Die Steuerung ermöglicht mithilfe einer Augmented Reality (AR) Brille eine präzise Positionierung von Lasten sowie einen teilautomatisierten, sicheren und beschleunigten Transport. Somit trägt sie auch zur Erhöhung der Sicherheit bei gleichzeitiger kognitiver Entlastung des Bedieners bei. Der gewünschte Zielort kann per Positionierung eines virtuellen Kranhakens vorgegeben werden und der Kran bewegt die Last automatisch an das geforderte Ziel. Die HoloLens ist eine AR-Brille, die die reale Umgebung durch Hologramme erweitern kann. Durch Anfassen und Verschieben können Hologramme beliebig im Raum platziert werden. Mithilfe einer Markierung sowie verschiedener Transformationen, können die Koordinaten der Hologramme



**Im März 2022** wurde die kollaborative Rüttelplatte der TU München auf einer Tiefbaustelle im Praxisbetrieb getestet. (Foto: TU München)

zwischen dem virtuellen Modell und der realen Umgebung umgerechnet werden und damit eine zielorientierte Steuerung realisieren. Für die Umsetzung wurde ein bestehendes richtungsorientiertes Steuerungskonzept erweitert. HoloCrane wurde am institutseigenen Demonstrator realisiert. Die Entwicklung wurde von den Firmen Vemcon, HBC – radiomatic und Palfinger unterstützt. Dabei wurden sowohl

die zielorientierten Hologrammsteuerungen sowie eine richtungsorientierte sowie achsbasierte Steuerung des Ladekrans erfolgreich umgesetzt. Die HoloLens-Steuerung ist seit Dezember 2022 am institutseigenen Demonstrator prototypisch umgesetzt.

Info: [www.mec.ed.tum.de](http://www.mec.ed.tum.de)

David Spoo, VDBUM-Redaktion

## Wir fördern

### DIE VDBUM IDEE



#### Hermann Bantleon GmbH

Die Hermann Bantleon GmbH ist ein weltweit agierender Schmierstoffspezialist mit Sitz in Ulm. Das Angebot des mittelständischen Unternehmens mit rund 250 Beschäftigten deckt die gesamte Prozesskette der metallbearbeitenden Industrie ab: von der Bearbeitung des Werkstücks über das Reinigen bis hin zum passgenauen Korrosionsschutzkonzept für Lagerung oder Versand. Im Bereich Heavy machinery werden Anlagen- und Maschinenbauer schon in der Konstruktionsphase mit dem Ziel unterstützt, zusätzliche Leistungspotentiale zu generieren. Das Bantleon-Portfolio umfasst Motorenöle, Hydrauliköle, Kühlerschutzmedien, Getriebeöle und Schmierfette. Auf Kundenwunsch erarbeitet Bantleon ganzheitliche Private-Label-Konzepte und ist zuverlässiger After Sales Partner der Kunden aus Branchen wie Luftfahrt, Automobil, Medizin, Lebensmittel oder Pharmazie. Ergänzt wird das Portfolio durch Dienstleistung und Service rund um die eingesetzten Betriebsstoffe und Prozessmedien. Der Leistungskatalog umfasst hierbei die Analyse im eigenen akkreditierten Labor sowie den rechtskonformen Umgang, samt Lagerung der Medien.

Das Unternehmen forscht und entwickelt langlebige Produkte. Langlebigkeit und Nachhaltigkeit sind essenzielle Merkmale der Unternehmensphilosophie. Das zeigen auch Beteiligungen an unterschiedlichen Projekten zur Artenvielfalt, Menschenrechte oder der CO<sub>2</sub>-Kompensation durch Aufforstung. Im Bantleon FORUM können Mitarbeiter, Kunden und Geschäftspartner ihr Wissen erweitern. Mit Zertifizierungen in relevanten Bereichen wie Qualität, Umwelt, Arbeitsschutz oder Energie ist Bantleon kompetenter Partner der Kunden.

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

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



#### DGS Diesel- und Getriebe-service GmbH

1980 gegründet ist DGS Diesel- und Getriebe-service GmbH heute ein mittelständisches Unternehmen und Systemlieferant von konventionellen und elektrischen Antriebslösungen für Nutzfahrzeuge, Land- und Baumaschinen. Als Generalvertreter von Allison Transmission und Hyundai Infracore (früher Doosan), sowie als Händler für MAN, John Deere und Danfoss Editron arbeitet das Unternehmen als Bindeglied zwischen Antriebshersteller, Erstausrüster und Anwender. Neben Engineering und Verkauf bietet DGS industriellen Service und Ersatzteile für die vertretenen Marken und Produkte. Am Hauptsitz in Mainz beschäftigt DGS insgesamt 75 Mitarbeiter. Ein Schwerpunkt liegt auf den Vollautomatikgetrieben von Allison Transmission. Sie sind das bewährte Produkt zur Lösung nahezu aller möglichen Anforderungen an einen Antriebsstrang. Ob Mobilkran, Feuerwehrfahrzeug, Drehleiter, Müllfahrzeug, Straßenkehrmaschine, Gepäckschlepper, Containerumsetzer, Hochdruck-Wasserpumpe, Ölbohr-Plattform – DGS steht mit Rat und Tat zur Seite. Das betrifft Integration mit Analyse und Planung, Engineering, Lieferung, technische Einbauuntersuchung ebenso wie die spätere Serienbelieferung und Logistik oder die Ersatzteilversorgung für Reparatur und Service.

In der eigenen Produktion werden Neu-Getriebe nach Kundenwünschen angepasst und für die Integration im Rahmen einer Serienproduktion vorbereitet. In der hauseigenen Werkstatt werden Kundengetriebe nach eingehender Befundung fachgerecht instandgesetzt und unter Last getestet. Für gängige Komponenten unterhält DGS ein eigenes Austauschprogramm. Zum Vertriebsprogramm gehören auch alle Komponenten der elektrischen Antriebstechnik.

Info: [www.dgs-mainz.com](http://www.dgs-mainz.com)



#### MEKRATronics

MEKRATronics ist ein Tochterunternehmen der MEKRA Lang Gruppe, dem Marktführer für Sichtsysteme an Nutzfahrzeugen. Die Produktpalette besteht aus Kamera-Monitor-Systemen und Radarsystemen zur Objekterkennung und ist auf die harten Einsatzbedingungen für On-Road und Off-Road Anwendungen zugeschnitten. Das Geheimnis der hohen Kundenzufriedenheit ist eine hohe Produktverfügbarkeit, gute Erreichbarkeit und schneller Service, gepaart mit Produkten in Erstausrüsterqualität. Die Lösungen sorgen für Sicherheit durch intelligente Systeme. Das vielfältige Produktsortiment besteht u.a. aus Kamerasystemen für alle Standard- und Spezialanwendungen, Spiegelersatzsystemen, 270°- und 360°-Systemen, Totwinkel-Assistenten, AI-Kameras, Funksystemen, Radarsystemen oder Abbiegeassistenten. Angesprochen werden Branchen wie Baumaschinen und Bergbau, Transportwesen, Logistik oder kommunale Anwendungen.

Die Experten analysieren die Risiken und Gefahren rund um Arbeitsmaschinen und Nutzfahrzeuge und kennen die täglichen Arbeitsbedingungen von Fahrern und Maschinenführer. Dadurch ist das Unternehmen in der Lage, Lösungen anzubieten, die auf die spezifischen Anforderungen und Anwendungen der Kunden zugeschnitten sind.

Mobile Arbeitsmaschinen und Nutzfahrzeuge stellen aufgrund ihrer Größe und Komplexität ein erhöhtes Sicherheitsrisiko für Fahrer, Fahrzeuge und deren Umfeld dar. Die Folgen sind oft ineffiziente Prozesse und im schlimmsten Fall Unfälle, die zu erhöhten Kosten für Maschinen- und Mitarbeiterausfall, Reparaturen und Versicherungen führen. Das Ziel von MEKRATronics ist, diese Gefahren durch kompetente Beratung und den Einsatz seiner Produkte von vornherein zu vermeiden.

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





## Simex

Simex ist spezialisiert auf hydraulische Anbaugeräte für Baumaschinen. Das Unternehmen bietet Lösungen für alle Einsatzbereiche - vom Straßenbau, Graben-, Kanal- und Leitungsbau, Hoch- und Tiefbau, Brücken- und Tunnelbau bis hin zu Abbrucharbeiten und Recyclingeinsätzen. Für all diese Bereiche kann bei Simex auf mehr als 30 Produktpaletten mit über 120 Modellen zurückgegriffen werden. Alle Geräte sind eigene Entwicklungen und Produktionen. Gefertigt werden sie im Simex-Werk in San Giovanni in Persiceto (Italien), das über eine Gesamtfläche von 54.000m<sup>2</sup> und Hallen von über 21.000m<sup>2</sup> verfügt. Simex richtet sich bei der Entwicklung von Neugeräten schon immer nach den besonderen Marktanforderungen, und integriert dabei praktische Erneuerungen, die mit Patenten ausgezeichnet sind.

Gegründet wurde das Unternehmen 1991 von Mirco Risi. Das erste Produkt war eine Vorsatzfräse für Kompaktlader. In dieser Produktlinie ist die Firma Simex Weltmarktführer. Hinzu kamen weitere Frästypen und Anbaugeräte für Bagger wie spezielle Sieb-, Brech- und Granulatorlöffel. Simex unterhält drei Niederlassungen und exportiert in über 80 Länder. Der Exportanteil liegt bei 65 %.

Für den deutschen Markt sind besonders interessant die Sieb-/Separatorlöffel mit hydraulisch stufenlos verstellbarer Korngröße, die Asphaltgranulatoren, Brecherlöffel und die gesamte Palette an Produkten für die Verlegung von Glasfaser. Auch der Bereich Abbruch wird mit hochentwickelten Geräten wie Doppelkopffräsen, Radfräsen oder speziellen Fräsen zur Entkernung bedient. Ein aktuelles Highlight ist der Separator-Sieblöffel VSE für Bagger von 8 bis 40 t.

Info: [www.simex.it](http://www.simex.it)



## ToolSense

ToolSense wurde im Juni 2017 von Alexander Manafi, Benjamin Petterle und Rostyslav Yavorskyi gegründet. Die Erfolgsgeschichte begann, als die drei Firmengründer, die zusammen technische Informatik studierten, von einem gemeinsamen Freund aus der Baubranche gefragt wurden, ob sie eine Lösung für das Management seiner Geräte entwickeln könnten. Daraufhin entwickelten sie eine Software- und IoT-Lösung zur Digitalisierung von Maschinen. Ihr Ziel war einfach: Unternehmen zu ermöglichen, Maschinen zentral zu verwalten und Serviceprozesse effizient und digital abzuwickeln. Die Nachfrage nach der neuen Lösung war von Anfang an groß und ToolSense ist inzwischen auf nunmehr über 30 Mitarbeiter gewachsen.

Die Vision des österreichischen Startups ist es, Baufirmen dabei zu unterstützen, all ihre Prozesse im Maschinen-, Geräte und Betriebsmittelmanagement zu digitalisieren, beispielsweise Disposition, Ersatzteilmanagement, Reparaturmeldungen, Sicherheitsprüfungen oder Fuhrparkmanagement. Durch die Verbindung von moderner Software und der Kombination von QR Codes, NFC Tags, Bluetooth Beacons und IoT Modulen kann ToolSense den gesamten Fuhrpark in einer einzigen digitalen Plattform abbilden.

Mit diesem Ansatz konnte ToolSense bereits zahlreiche namhafte, internationale Kunden aus der Baubranche gewinnen, sowohl Baufirmen als auch Verleiher und Maschinenbauer. ToolSense hat den „eAward Produktion“, den „Born Global Champions Award“, den „Construction Equipment Forum Startup Award“ und mehrere weitere Preise gewonnen.

Info: [www.toolsense.io](http://www.toolsense.io)



## Weiten Industrie-Service GmbH & Co. KG

Die Weiten Industrie-Service GmbH & Co.KG wurde im März 2007 gegründet. Das Unternehmen mit Sitz in Mönchengladbach beschäftigt sich seitdem hauptsächlich mit dem Aufbereiten von Atemluft für Maschinenbediener. Die Atemluftfiltergeräte (ALF), die unter der Produktbezeichnung F-air-tec vertrieben werden, können auf mobilen Steuerständen ebenso eingesetzt werden wie auf Fahrerkabinen. Der Maschinenführer muss keine Atemschutzmaske tragen und kann sich ungehindert bewegen. Mit dem innovativen Carbon-Filtergehäuse konnte das Gewicht der Schutzbelüftungen deutlich reduziert werden, ohne Kompromisse bei der Leistung einzugehen. Das Unternehmen hat sich bewusst für den Einsatz von Carbon als Material für die Gehäuse entschieden, da es nicht nur äußerst robust und widerstandsfähig gegen Stöße und Stürze ist, sondern auch nachhaltig, recycelbar und umweltfreundlicher als andere Materialien wie Kunststoff oder Metall.

Dank zuverlässiger Partner aus dem Mittelstand werden fast ausschließlich Produkte und Erzeugnisse aus deutscher Produktion verwendet. Dadurch kann sehr flexibel geplant und äußerst schnell umgesetzt werden. Das Team entwickelt und produziert Filter sowie Software intern, um den Kunden maßgeschneiderte Lösungen zu bieten, etwa was die Zusammensetzung der Aktivkohle betrifft. Die Software für die elektrische Steuerung, Regelungen und Anzeigeneinheiten wird im eigenen Hause geschrieben. Durch regelmäßige Updates, Upgrades oder auch In-Branding können werden die Kunden gern in ihren Vertriebseinheiten unterstützen.

[www.f-air-tec.de](http://www.f-air-tec.de)

# Rentner, die den Weg weisen

## Der digitale Beifahrer für den Schwerlastverkehr ist da – aber nicht überall

Für die Wirtschaft sind Schwertransporte unverzichtbar, doch Fahrer müssen sich mit exzessiver Bürokratie herumschlagen. Oft fahren sogar Rentner oder Jugendliche mit, die Schildchen am Straßenrand und Auflagen dazu vorlesen. Nun gibt es endlich etwas Abhilfe. Politikredakteur Matthias Kamann hat in der Tageszeitung „Die Welt“ im März 2024 einen Fahrbericht veröffentlicht, den wir gerne nachdrucken.

Fast alle Autofahrer nutzen sie. Navigationssysteme gehören längst zum Alltag des Straßenverkehrs. Aber in einem Bereich noch nicht. Ausgerechnet in dem, der für die Wirtschaft von zentraler Bedeutung ist. Da kommt das Navi erst jetzt, erst ganz allmählich. Das sagt viel über Deutschlands Bürokratie und föderales Dickicht.

„Nächste Auflage in 1,9 km“, sagt die Stimme aus dem neuen Navi. „Zwischen erster und zweiter Spur fahren. Gegenverkehr ausschließen. Überholverbot für alle. Maximal 5 km/h. 200 m Abstand.“ Kurz vor der betreffenden Stelle die Erinnerung: „Nächste Auflage in 250 m.“ Und schließlich, direkt vor dem Abschnitt: „Achtung, Auflagen beachten.“ Zu richten hat sich danach Daniel Schreiber am Steuer einer 640 PS-Zugmaschine für Großraum- und Schwertransporte der Baufirma Max Bögl. Alle paar Kilometer hört Schreiber solche Ansagen zu behördlichen Vorschriften für den vielachsigen Transport eines mehr als 60 t schweren Adapters, des Verbindungsstücks zwischen dem Betonturm und der Stahlrohrspitze eines von Bögl entwickelten Hybridturms für Windkraftanlagen ab 140 m Nabenhöhe.

Bei der Fahrt mit dem Adapter ist es auf manchen Brücken wegen ihrer Bauweise oder schlechten Zustands erforderlich, dass der Schwertransporter ganz allein und ganz langsam fährt; mittig zwischen der ersten und zweiten (rechten und linken) Autobahnspur, ohne überholende



**Neue Zeiten:** In der Fahrerkabine von Transportführer Daniel Schreiber assistiert der „digitale Beifahrer“. (Foto: Die Welt/Matthias Kamann)

Fahrzeuge und mit kurzzeitiger Sperrung sogar der Gegenverkehrsspuren.

Manche Brücke hält etwas mehr aus, dann klingt das Navi so: „Erste Spur befahren. Überholverbot für Lkw. 50 m Abstand.“ Rund 100 solcher Auflagen kommen auf einer Fahrt vom Max-Bögl-Stammsitz bei Neumarkt in der Oberpfalz in Bayern etwa zu einem Windpark in Brandenburg zusammen. Und es sind umso mehr, je maroder das Straßennetz ist. Aufgelistet sind die Auflagen auf Dutzenden Seiten eines Genehmigungsbescheids, der für jede einzelne Fahrt zu beantragen ist, für jeden Transport großer Baumaschinen, Brückenträger, Windkraft-Rotoren, vorgefertigter Hallendecken. Also für alles, was in einer großen Volkswirtschaft an allen möglichen Orten benötigt wird. Bisher mussten jene Genehmigungsbescheide während der Fahrt von einem Beifahrer vorgelesen werden – der keinerlei Qualifikation benötigte, nicht einmal einen Führerschein.

### „Und wenn der Beifahrer mal was übersah...“

Daher platzierten die meisten Transportfirmen Rentner oder ältere Jugendliche auf

den Beifahrersitzen der Fahrerhäuser und ließen sie dort die Auflagen der Reihe nach vorlesen. Daniel Schreiber hat damit zwar keine schlechten Erfahrungen gemacht, aber gut sei das auch nicht gewesen. Schon vom Gefühl her. „Das hier oben empfinden wir Fahrer als unser Arbeits- und Schlafzimmer“, sagt er während der Fahrt, „da haben wir es nicht so gern, wenn die ganze Nacht lang jemand neben uns sitzt.“

Viel gravierender aber sei gewesen, dass man ständig hätte aufpassen müssen, ob die Beifahrer die Kilometer-Schildchen am Straßenrand mitlesen und dann punktgenau die jeweils vorgeschriebenen, oft nur in Kürzelform aufgelisteten Auflagen vorlesen würden. „Die am wenigsten qualifizierte Person des gesamten Transportpersonals inklusive Begleitfahrzeugbesatzung musste es schaffen, allen immer auf den Punkt den Inhalt klein gedruckter Auflagen mitzuteilen“, erzählt Schreiber. „Und wenn der Beifahrer mal was übersah, hätte es passieren können, dass ich nicht auf die vorgeschriebenen 5 km/h herunterbremse, mich hinterher die Polizei rauszieht, mir den Führerschein wegnimmt und noch dazu ein Bußgeld wegen eines Genehmigungsverstoßes aufbrummt.“



Deshalb legten sich viele Schwertransportfahrer die Papierbescheide lieber selbst auf die Knie und läsen während der Fahrt mit, um nichts zu übersehen. Was natürlich nicht gerade sicherheitsdienlich ist.

Das Navi schafft Abhilfe: „Mit dieser digitalen Unterstützung gelingt es uns, den Mangel an Fachkräften ein wenig zu entschärfen. Und wir können durch Vermeidung menschlicher Schwächen bei dieser sehr sicherheitsrelevanten Tätigkeit zugleich auf die zuverlässige Umsetzung der behördlichen Vorgaben vertrauen“, sagt Richard Honig, Geschäftsführer Transport & Geräte bei Max Bögl. „Zudem müssen unsere Mitarbeiter für eine Rückreise nicht lange unnötige Fahrzeiten ableisten.“

Doch dass es nun den „digitalen Beifahrer“ gibt, den die Firmengruppe seit Kurzem im Rahmen eines von der Autobahn GmbH des Bundes unterstützten Pilotprojekts nutzt, heißt nicht, dass das dahinterstehende System unkompliziert wäre. Vielmehr erhalten die Firmen den Genehmigungsbescheid für jeden einzelnen Transport nach wie vor als PDF-Datei. Die muss dann von den Anbietern der Software einzeln ausgelesen und in den „digitalen Beifahrer“ so integriert werden, dass während der Fahrt ein Navigationssystem mit der Anzeige und Durchsage aller Einzelaufgaben genutzt werden kann.

### Erst in fünf Bundesländern anerkannt

Bisher noch Stückwerk ist der „digitale Beifahrer“ auch insofern, als er nur erst in fünf Bundesländern anerkannt wird: in Bayern, Baden-Württemberg, dem Saarland, Nordrhein-Westfalen und Brandenburg. Weitere föderale Probleme kommen hinzu. So haben zwar Bund, Länder und Kommunen ein einheitliches System für die Beantragung, Bearbeitung und Genehmigung der Transporte, worin der jeweilige Stand der Anträge abgelesen werden kann. Aber: Je nach Fahrstrecke müssen bis zu zwölf verschiedene Behörden die Anträge prüfen, und bis die damit durch sind, können sechs bis acht Wochen vergehen. Und je mehr Behörden angehört werden müssen, umso höher fallen die Gebühren für die Genehmigungsbescheide aus. Auf bis zu 1.000 Euro pro Transport können sie sich belaufen.

Zudem fehlt bisher eine bundesweite Datenbank zum tatsächlichen Zustand der Straßen und damit zu all den Abschnitten, an denen besondere Auflagen einzuhalten



**Langwierige Prozedur:** Da Genehmigungsverfahren sich stets in die Länge ziehen, hat Max Bögl konstruktive Veränderungen an den Ringsegmenten für Windkrafttürme vorgenommen und spart so Schwertransporte ein. (Foto: Die Welt/Matthias Kamann)

sind. Zwar gibt es viele solcher Datensätze, aber Bund und Länder haben es bisher nicht geschafft, sie in einem System zu verbinden. „Das deutsche Streckennetz mit seinen Besonderheiten wie Nachtbaustellen und Einschränkungen müsste den Speditionen digital zur Verfügung gestellt werden“, sagt Matthias Freihart, Verkehrsleiter bei Max Bögl. „Außerdem müsste



“

Wir brauchen die digitale Erfassung der gesamten Straßeninfrastruktur inklusive aktueller Geschehnisse wie Baustellen.

“

Peter Guttenberger, Präsident des VDBUM  
(Foto: VDBUM)

diese Karte mithilfe der von uns angegebenen transportrelevanten Parameter eine befahrbare Strecke vorschlagen. Dadurch könnten die Anzahl der Antragsversionen verringert, die Behörden enorm entlastet und die Bearbeitungszeiten deutlich verringert werden.“

Aber dieses bundesweite Digitalsystem für die Großraum- und Schwertransporte (GST), auf dem ein Navi basieren könnte, existiert nicht. Die Autobahn GmbH des

Bundes hat zwar das Tool „GST.Autobahn“ mit allen Brückenvorschriften, Spurbreiten und Durchfahrtshöhen auf Autobahnen erstellt. Aber sie ist nicht die Genehmigungsbehörde, sondern gibt im Rahmen des Anhörungsverfahrens für jeden einzelnen Transportantrag nur – elektronische – Auskunft zur Befahrbarkeit der geplanten Strecken ab.

Weil somit die Genehmigungsprozeduren auch weiterhin langwierig bleiben dürften und es bei den jährlich rund 1,5 Mio. Anhörungen bei der Autobahn immer wieder Verzögerungen und damit kostenträchtige Umplanungen der jeweiligen Baumaßnahmen geben wird, versucht die Firma Max Bögl die Zahl der Schwertransporte zu reduzieren. Etwa durch den Zuschnitt der Ringsegmente, die zu Windkrafttürmen aufeinandergestapelt werden. „Bis vor einiger Zeit haben wir pro Ring zwei Hälften gebaut, die dann vor Ort zusammengesetzt wurden, aber jeweils so groß waren, dass Schwertransporte für sie nötig waren“, sagt der Vorstandsvorsitzende Stefan Bögl. „Jetzt bauen wir keine Ring-Hälften mehr, sondern Ring-Drittel, die jeweils kleiner sind, auf normale Lkw passen und dann im Windpark zusammengefügt werden. So sparen wir viele Schwertransporte ein.“

Aber viele andere Transporte lassen sich auch in Zukunft nicht vermeiden. Und deren Planung sowie Genehmigung müssten dringend beschleunigt werden, meint Peter Guttenberger, Präsident des Verbands der Baubranche, Umwelt- und Maschinenteknik.

Er beteiligt sich im Rahmen der „Verbandeinitiative Großraum- und Schwertransporte“ (VI GST) zusammen mit anderen Wirtschaftsverbänden an einem Runden Tisch des Bundesverkehrsministeriums zur besseren Abwicklung von Schwertransporten. „Wir brauchen die digitale Erfassung der gesamten Straßeninfrastruktur inklusive aktueller Geschehnisse wie Baustellen“, sagt Guttenberger. „All diese Daten müssen in ein System gespielt werden, auf das die Branche für die Routenplanung Zugriff hat und über das dann auch die Anträge und Genehmigungen abgewickelt werden.“ Die Autobahn GmbH des Bundes komme diesem Ziel allmählich näher. „Aber in den Ländern und Kommunen ist der Prozess wegen des Föderalismus sehr zäh. Und auch für Transportketten gilt: Jede Kette ist so stark wie ihr schwächstes Glied.“

Info: [www.vigst.de](http://www.vigst.de) ■

# Unterschreitung von Maßen und Massen bei einem Großraum- oder Schwertransport (GST) und ihre Auswirkungen auf die Genehmigung

Die seit 2021 geltenden Verwaltungsvorschriften (VwV) zu § 29 StVO (Großraum- und Schwerverkehr) sehen unter Randnummer (Rn. 95) vor, dass im Rahmen des Antrages nach § 29 Abs. 3 StVO (Erlaubnis für die Durchführung eines GST) angegebene Werte für die Abmessungen der Ladung und des Gewichts des (beladenen) Fahrzeugs nur bis zu bestimmten Werten unterschritten werden dürfen. Die Toleranzen sind relativ gering (15 cm bzw. 5 %). Werden die dem Antrag zugrunde gelegten Werte darüber hinaus noch unterschritten, führt dies – so jedenfalls die Meinung der meisten Kontrollbehörden – dazu, dass der Betrieb des Fahrzeugs unerlaubt erfolgt. Fachanwalt Dr. Rudolf Saller und Regierungsdirektor Dr. Adolf Rebler gehen der Frage nach, ob dies richtig ist.

## 1. Die Ausgangslage:

Der Transport unteilbarer Ladung, die Unterschreitung der ursprünglich beantragten Maße und / der Massen und (mögliche) Reaktionen der Kontrollbehörden Großraum- und Schwertransporte, also Transporte bei denen die in der StVZO (§§ 32, 34) festgelegten Fahrzeug-Maße und -Massen oder die in der StVO festgelegten Abmessungen von Fahrzeug mit Ladung (§ 22, § 18 Abs. 1 Satz 2) überschritten werden benötigen Ausnahme-genehmigungen und/oder eine Erlaubnis. Es gibt folgende Genehmigungen und Erlaubnisse, die für die Durchführung eines GST relevant sein können:

### 1. Die Ausnahme-genehmigung nach § 70



Foto/Grafik: Pixabay/HardyS

**StVZO für fahrzeugbezogene Abweichung** von der StVZO (Bsp.: Fahrzeug und Ladung überschreiten zusammen das zulässige Gesamtgewicht nach der StVZO).

**2. Die streckenbezogene Erlaubnis nach § 29 Abs. 3 StVO**, die notwendig ist, weil die Ausnahme-genehmigung nach § 70 StVZO schon erteilt werden kann, wenn es nur irgendwo einen „gedachten“ Meter Straße gibt, auf dem das Fahrzeug tatsächlich fahren kann. Ob die Strecke, auf der der Transport dann tatsächlich stattfinden soll, geeignet ist, wird dagegen im Erlaubnisverfahren nach § 29 Abs. 3 StVO geprüft.

**3. Eine Ausnahme-genehmigung nach § 46 Abs. 1 Nr. 5 StVO – Ladungsgenehmigung** für den Fall, dass das Fahrzeug zwar alle gesetzlichen Anforderungen erfüllt, die in § 22 StVO normierten Abmessungen aber nicht eingehalten werden, weil die Ladung über das Fahrzeug hinausragt.

Es ist auch möglich, dass bei einem Transport all diese Gestattungen gleichzeitig benötigt werden. Auslöser und Grund für die Ausnahme-genehmigungen oder Erlaubnis ist der Transport unteilbarer Ladung. Nicht immer aber ist es möglich, Maße und Massen des Transportes bei der Antragstellung genau zu ermitteln. Gewicht, Abmessungen der Ladung und sonstige Eigenschaften wie z.B. Gefahrgut

werden dem Frachtführer regelmäßig vom Absender/Hersteller aus der Bedienungsanleitung des Baumaschinenherstellers und/oder aus der Konstruktionsabteilung des Herstellers der zu befördernden Bauteile mitgeteilt. Diese Angaben sind für den Frachtführer im Voraus nicht überprüfbar. In aller Regel verändern sich diese Abmessungen und Gewichte im Zuge der Konstruktion, weil z.B. noch andere kleinere Bauteile wie Dome, Schächte, Deckel, Leitern, Laschen und Halterungen angeschweißt werden, die vorher nicht mitgeteilt wurden. Dasselbe gilt für nachträgliche Aufschweißungen und Reparaturschweißungen, die konstruktiv nicht vorgesehen waren, aber im Herstellungsprozess bzw. bei der Reparatur vorgenommen werden mussten oder nachträglich notwendig wurden. Gleiches gilt z.B. für Windflügel, die u.U. im Herstellungsprozess repariert oder aufgedoppelt werden mussten.

Dann kommen die Regelungen der VwV zu § 29 StVO „ins Spiel“. Rn. 95 sagt aus: „Bei Erlaubnissen im anhörfreien Bereich gelten Unterschreitungen der in der Erlaubnis angegebenen Maße und Gewichte als mit-genehmigt. Bei Erlaubnissen außerhalb des anhörfreien Bereichs gelten geringfügige Unterschreitungen der Abmessungen der Ladung von bis zu 15 cm und des Gewichts bzw. der Achslasten des Fahrzeuges oder



der Fahrzeugkombination von bis zu 5 % als mitgenehmigt.“ Interpretiert wird diese Vorschrift von vielen Kontrollbehörden dahingehend, dass im Rahmen von Kontrollen festgestellte „Mindermaße“ und „Mindermassen“, die über die Ansätze der VwV hinausgehen, geahndet werden oder dazu führen, dass der Transport stillgelegt wird und verlangt wird, dass eine neue Erlaubnis vorgelegt wird, welche die aktuell geltenden Werte umfasst.

**2. Der Hintergrund der Regelung**

Zurückzuführen ist die Regelung der VwV auf eine Initiative der Polizeibehörden. Diese sind verpflichtet, bei Überschreitung bestimmter Werte den Transport zu begleiten. Wann dies der Fall ist, regelt etwa die RGST 2013 – Richtlinie zum Antrags- und Genehmigungsverfahren für die Durchführung von Großraum- und Schwertransporten (VkB. Nr. 4 vom 28.02.2014 S. 154). Die zunehmende Zahl von GST hatte in den letzten Jahren dazu geführt, dass auch die Polizeibegleitung zugenommen hatte und die Polizei dadurch über alle Maßen hinaus beansprucht worden war. War in einem Bescheid Polizeibegleitung verfügt worden, musste die Polizei zur Verfügung stehen, auch wenn sich dies nachträglich bei einem GST wegen tatsächlich geringerer Maße oder Massen als überhaupt nicht nötig herausgestellt hatte. Deshalb hatte die Polizei immer wieder bemängelt, dass bei Unterladungen oder Unterschreitungen der Abmessungen möglicherweise sog. „Auflagensprünge“ entstehen und polizeiliche Begleitmaßnahmen oder andere Auflagen ausgelöst werden würden, die bei exakter Einhaltung der Abmessungen und Gewichte nicht notwendig wären. Dadurch werde die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs unangemessen und unnötig beeinträchtigt. Aus diesen Gründen sei eine Unterladung bei Großraum- und Schwertransporten genauso zu verbieten, wie eine Überladung.

Dazu kommt noch ein weiterer Aspekt: Die Begleitung von Großraum- und Schwertransporten erfolgt (bei Überschreiten bestimmter Parameter) oft durch Begleitfahrzeuge (BF), die Wechselverkehrszeichen WVZ (siehe hierzu § 39 Abs. 4 Satz 2 StVO und Rn. 23 der VwV zu § 39 StVO) anzeigen. Grundlage für eine Begleitung mit WVZ-Fahrzeugen bilden die Rn. 122 ff. VwV zu § 29 StVO.

Werden Wechselverkehrszeichen gezeigt, unterfallen diese der Regelung des

§ 45 StVO. Gebote und Verbote sind aber Verwaltungsakte i. S. des § 35 VwVfG und damit Regelungen, die in den Rechtskreis Dritter eingreifen (können). Gem. § 45 Abs. 9 Satz 3 StVO dürfen insbesondere Beschränkungen und Verbote des fließenden Verkehrs nur angeordnet werden, wenn auf Grund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko einer Beeinträchtigung der in den vorstehenden Absätzen genannten Rechtsgüter erheblich übersteigt. Abweichend davon angeordnete Verkehrszeichen sind rechtswidrig. Unverhältnismäßig - weil unnötig - wären aber WVZ, die gezeigt würden, obwohl sie – wegen eines „kleineren“ oder „leichteren“ GST – überhaupt nicht nötig wären. Ähnliches muss auch für polizeiliche Maßnahmen gelten, die ihre Rechtsgrundlage in § 36 StVO haben. Denn Verkehrszeichen und polizeiliche Maßnahmen sind austauschbar (OVG Bremen, Urt. v. 11.01.1977 – II BA 36.76).

**3. Die (Rechts-)Wirkung der VwV**

Damit allerdings die Regelungen der VwV verbindlich (für und) gegen den GST durchführenden Unternehmer „eingesetzt“ werden könnten, müsste ihnen rechtliche Verbindlichkeit zukommen. Die VwV sind jedoch nur Verwaltungsvorschriften. Sie gelten nur intern. Durch derartige Verwaltungsvorschriften wird das gesetzlich eingeräumte Ermessen abstrakt wahrgenommen und der Behörde zur Einzelfallentscheidung eine Orientierung gegeben (OVG Nordrhein-Westfalen, Urt. v. 23.08.2011 – 8 A 2247/10, NJOZ 2012, 705). Es handelt sich zunächst um ermessenslenkendes Behördenintern-Recht, ohne Außenwirkung gegenüber Dritten.

**4. Die Auswirkung der Unterschreitung auf die Erlaubnis/Genehmigung**

Damit ist Grundlage des Transportes

und Maßstab für die Frage, ob sich der Transport noch im genehmigten Rahmen hält – und damit eine Ahndung oder gar Stilllegung rechtmäßig oder rechtswidrig ist – allein die Erlaubnis oder Genehmigung und der Inhalt des Bescheides. Mit dem Erlass von Verwaltungsakten konkretisiert und individualisiert die Verwaltung gesetzliche Vorschriften und trifft eine für den Adressaten wie für sie selbst verbindliche Einzelfallentscheidung (Voßkuhle, Kaufhold: Grundwissen – Öffentliches Recht: Der Verwaltungsakt, JuS 2011, 34).

Um feststellen zu können, was erlaubt (und was verboten) ist, ist damit zunächst der Inhalt des Bescheides herauszuarbeiten. Die Erlaubnis nach § 29 Abs. 3 oder die Ausnahmegenehmigung nach § 46 Abs. 1 Nr. 5 StVO sind – genauso wie die Ausnahmegenehmigung nach § 70 StVZO (s. AG Tübingen, Urteil vom 13.05.2020 – 16 OWi 16 Js 17045/19) – Verwaltungsakte (§ 35 VwVfG). Der Inhalt dieses Verwaltungsaktes ist standardisiert: der Antragsteller füllt ein Formblatt nach der RGST 2013 - Richtlinie zum Antrags- und Genehmigungsverfahren für die Durchführung von Großraum- und Schwertransporten (VkB. Nr. 4 vom 28.02.2014 S. 154) aus. Der untere Teil des Formblattes „Antrag und Bescheid für die Durchführung von Großraum- und/oder Schwerverkehr über die Beförderung von Ladungen mit überhöhten Abmessungen und/oder Gewichten“ wird von der Behörde ausgefüllt und übernimmt damit die Daten aus dem Antrag. Das ist dann die Genehmigung/Erlaubnis.

**II. Erlaubnis/Ausnahmegenehmigung:**

Die beantragte Erlaubnis/Ausnahmegenehmigung wird stets widerruflich dem Antragsteller, der von ihm vertretenen Person bzw. dem Unternehmen wie folgt erteilt:

Nur von der Behörde auszufüllen			
1.	Die aufgeführten Bedingungen und Auflagen sowie Hinweise (Seite 1 - ) und die beiliegende Rechtsbehelfsbelehrung sind Bestandteil dieses Bescheides.		
2.	Fahrtweg:	<input type="checkbox"/> wie beantragt genehmigt	<input type="checkbox"/> geändert (siehe besondere Anlage)
3.	Geltungsdauer:	<input type="checkbox"/> wie beantragt	<input type="checkbox"/> von _____ bis einschließlich _____
4.	Der Antragsteller hat die Kosten des Verfahrens zu tragen. Die Kostenentscheidung beruht auf den §§ 1, 2, und 4 der Gebührenordnung für Maßnahmen im Straßenverkehr (GebOSt) i.V. mit Nr. 263 und Nr. 264 des Gebührentarifs.		
	Gebühren	Euro	Auslagen
			Euro
	Gesamtbetrag		Euro
	Behörde	Datum, Unterschrift	Dienstsiegel

Die Antragsdaten (Maße und Massen) werden als Fixum eingetragen. Eine Toleranz im Sinne einer „bis-zu-Angabe“ lässt das Formblatt nicht zu. Was bedeutet das? Das ist durch Auslegung zu klären. Dazu sind die „üblichen Mittel“ zu verwenden (Schröder in: Schoch/Schneider, Verwaltungsrecht, 3. EL August 2022, § 36 VwVfG Rn. 41 zu den Nebenbestimmungen).

Die Auslegung eines Verwaltungsakts richtet sich nach dem erklärten Willen der erlassenden Behörde, wie ihn der Empfänger bei objektiver Würdigung verstehen konnte. Abzustellen ist auf den Inhalt des Bescheids, aber auch auf die bekannten oder ohne Weiteres erkennbaren Begleitumstände. Dazu gehören insbesondere vorausgehende Anträge (VGH Baden-Württemberg, Beschl. v. 16.2.2017 – 10 S 1160/16- NVwZ-RR 2017, 677).

Nun könnte man anführen, wenn schon der Antragsteller nur bestimmte Daten in den Antrag einträgt, wäre er fix an diese Daten gebunden – ein Spielraum sei weder nach oben noch nach unten möglich.

Die Randnummer 95 der VwV zu § 29 Abs. 3 StVO, wonach „bei Erlaubnissen außerhalb des anhörfreien Bereichs ...geringfügige Unterschreitungen der Abmessungen der Ladung von bis zu 15 cm und des Gewichts bzw. der Achslasten des Fahrzeuges oder

der Fahrzeugkombination von bis zu 5 % als mitgenehmigt“ gelten, wäre also eine Regelung zugunsten des Erlaubnisinhabers – er erhielte einen Spielraum, der ihm eigentlich nicht zustehen würde.

Weiterhin könnte man argumentieren, wenn der Antragsteller schon nicht davon ausgehe, sein Antrag ließe nicht auch Unterschreitungen zu, sondern er sei so zu lesen, dass es sich um Höchstwerte handele, so müsse der Antragsteller doch die Rn. 95 kennen und wissen, welcher Abzug von den von ihm dann so eingetragenen „Höchstwerten“ von den Behörden toleriert würde. Aber auch wenn GST durchführende Unternehmen die VwV i. d. R. tatsächlich kennen, ist die Frage, ob man diese Kenntnis auch verlangen kann. Andererseits gibt es den aus der Logik bekannten Satz „a maiore ad minus“ bzw. den Grundsatz „maius minus continet“ (das Größere enthält das Kleinere). Durch diesen sog. Größenschluss wird von der Möglichkeit eines weitergehenden Eingriffs auf die Zulässigkeit eines geringfügigeren Eingriffs geschlossen.

Was es mit diesem Grundsatz genau auf sich hat, stellt Wikipedia wie folgt dar: „Die Schlussfolgerung argumentum a maiore ad minus kennzeichnet in der Logik bekannte und einfache Schlüsse insbesondere vom Allgemeinen auf das Einzelne und vom Mehr auf ein Weniger („Was für alle gilt, gilt auch für einen“ bzw. „Fasst ein Kanister 10 l Benzin, fasst er auch 3 l“), vom Größeren auf das Kleinere („Ist eine Tür groß genug für einen Zweimetermann, kann auch ein kleinerer Mensch aufrecht durchgehen“), vom Stärkeren auf das Schwächere („Ein Abschleppseil für einen Zweitonner zieht auch einen Kleinwagen“). In der juristischen Methodenlehre kennzeichnet das argumentum a maiore ad minus den Schluss vom Größeren auf das Kleinere, von einer weitergehenden Regelung auf einen weniger Voraussetzungen erfordernden Fall. Im Ergebnis wird die Rechtsfolge einer Rechtsnorm für den weniger weit gehenden Tatbestand bejaht.“

Der aus der Logik stammende Schluss a maiore ad minus gilt auch für die Auslegung der auf der den Rahmen vorgegebenen Vorschrift des § 29 Abs. 3 / 46 Abs. 1 Nr. 4 StVO vorgegebenen Willenserklärung „Erlaubnis / Ausnahmegenehmigung“ (Für eine Klage siehe OLG Koblenz, Urt. vom 19.08.2019 – 12 U 773/18). Ob es sich im vorliegenden Fall einer Unterschreitung um

ein minus“ handelt, ist aber nicht unbedingt eine Frage der Logik, sondern möglicherweise der Bewertung: ist bei einem Gewicht von X Tonnen ein Begleitfahrzeug nötig, das – zu Lasten anderer Verkehrsteilnehmer – mittels Wechselverkehrszeichen ein Überholverbot anzeigt, kann dies eventuell bei X-1 Tonnen entfallen. X-1 ist dann kein Minus, sondern ein Aliud.

Damit scheint es auf ein „Patt“ hinauszulaufen: vertretbar erscheinen beide Lösungen. In diesem Falle ist es jedoch die Frage, wer die Folgen etwaiger Unklarheiten trägt. Hier ist die Lösung eindeutig: Unklarheiten gehen zu Lasten der Verwaltung (BVerwG, Urt. v. 17-08-1995 - 1 C 15/94, NJW 1996, 1073; Stelkens/ Bonk/Sachs/U. Stelkens, 10. Aufl. 2022, VwVfG § 35 Rn. 80). Sie hätte es in der Hand gehabt, „Festwerte“ ausdrücklich zu verfügen.

### 5. Fazit und Ausblick

Mangels Umsetzung durch einen Bescheid führen Unterschreitungen von Maßen und Massen in der Praxis rechtlich zu keinen Konsequenzen. Aber auch die Regelung in der VwV an sich ist schon gleich nach ihrem Erlass in die Kritik geraten. „Versuchsläufe“ mit verschiedenen Fahrzeugen haben gezeigt, dass – jedenfalls in den für GST sehr relevanten Bereichen – überhaupt keine Auflagensprünge vorkommen.

So wurden etwa von einem Unternehmer für ein Gesamtgewicht von 66 t und 81 t jeweils drei Anhörverfahren beantragt: für Fahrzeugkombination mit 20,60 m / 19,90 m / 21,60 m (jeweils mit gleicher Achslast, jeweils mit den gleichen unterschiedlichen Achsabständen abhängig von Fahrzeughersteller und jeweils mit 1 m Teleskopauszug). Ergebnis: kein Unterschied (Siehe ausführlich: Saller/ Rebler, Bürokratische Hürden bei der Genehmigung von Großraum- und Schwertransporten (GST) – Ein Hindernis für die Energiewende? Schwertransportmagazin 110, März 2023).

(Auch) zurückzuführen auf eine Initiative der Autoren wurde deshalb eine bundesweite Fachdiskussion angestoßen, die – hoffentlich – zu einer Entbürokratisierung von GST führen wird.

*Dr. Rudolf Saller, Fachanwalt für Transport- und Speditionsrecht, Altötting und Regierungsdirektor Dr. Adolf Rebler, Regierung der Oberpfalz*

Info: autor@pvtweb.de ■

**ECKERNKAMP**

**Erstklassiger Service für Ihren Motor**

- Motorentchnik
- Dieselseltechnik
- KFZ-Technik
- mobiler Service
- Ersatzteilservice

Westring 7-9 | 33818 Leopoldshöhe/Bielefeld  
 05202 98336 | info@motoren-eckernkamp.de  
 www.motoren-eckernkamp.de



# Neues Sortiment an Roto-Teleskopladern

Bobcat hat ein neues Sortiment an Roto-Teleskopen für die Märkte in Europa, im Nahen Osten und in Afrika eingeführt. Es beinhaltet neun Stage V-konforme Modelle für den europäischen Markt mit Hubhöhen von 18 bis 39 m und Hubkräften von 5 bis 8 t. Die Modelle mit Hubhöhen von 18 bis 26 m sind mit Deutz-Motoren ausgestattet, die Modelle mit größeren Hubhöhen von 27 bis 39 m mit Volvo-Motoren. Einer der wichtigsten Aspekte der neuen Reihe ist die patentierte Panoramakabine, die über eine breite Palette an Merkmalen verfügt. Dazu zählen die vollständig geschlossene und druckbeaufschlagte Umgebung für den Fahrer, die Luftfilterung von 100 %, ROPS- und FOPS-Zertifizierung, Klimaanlage serienmäßig, eine leicht verstellbare Lenksäule und ein komfortabler, vollständig verstellbarer Sitz. Die Kabine ist außerdem mit einer praktischen Tür ausgestattet: Sie lässt sich sowohl im oberen als auch im unteren Bereich um 90° und 180° öffnen. Zusätzlich sind alle Bobcat-Roto-Teleskopen mit einer neuen Instrumententafel mit einem 7- oder 12-Zoll-Display ausgestattet, das drei verschiedene Ansichten bietet: die klassische Echtzeit-Lasttabelle, eine neue



**Wachsender Markt:** 2023 wurden mehr als 4.500 Roto-Teleskopen verkauft, 85 % davon in Europa. Bobcat reagiert darauf mit einem neuen Sortiment an Roto-Teleskopen. (Foto: Bobcat)

dynamische Auslegerlasttabelle, die nur den Bereich anzeigt, in dem sich der Fahrer mit einer Last sicher bewegen kann, und eine 360°-Ansicht von oben.

Der Hersteller hat zudem den neuen mobilen Luftkompressor PA12.7v mit variablem

Druck auf den Markt gebracht. Dank des Systems FlexAir-Technologie kann er im Bereich von 5,5 bis 12,1 bar und einer Luftliefermenge von 5,2 bis 7 m<sup>3</sup>/min arbeiten.

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

# Geringer Schwenkradius

Die neuen batterieelektrischen Minibagger von Komatsu bieten einen modernen Ansatz sowohl beim Antriebskonzept als auch in Bezug auf das angebotene Komatsu E-Support-Kundenprogramm. Ein Beispiel für diese Kombination bietet der kürzlich auf dem 52. VDBUM-Großseminar vorgestellte Komatsu PC33E-6. Der, dank seines geringen Schwenkradius von 1.020 mm mit minimalem Überhang über die Kette von 240 mm kompakte Minibagger, bietet einen 17,4 kW starken batterieelektrischen Motor. Angetrieben wird er von einem langlebigen 35 kWh Lithium-Ionen-Batteriepack.

Dabei hat er ein Betriebsgewicht von rund 3.620 kg, inklusive Wetterschutzdach, Fahrer und Standardausrüstung. Ebenfalls in der Standardausrüstung enthalten ist ein externes 400 V Schnellladegerät für besonders effizientes Laden der Batterien (in 1,8 h von 20 % auf 100 %). Der PC33E-6 überzeugt mit weiteren Punkten, wie dem



**Ganz nah dran:** Der PC33E-6 beweist durch den geringen Schwenkradius von 1.020 mm besondere Einsatzflexibilität auch in räumlich beengten Verhältnissen. (Foto: Komatsu)

Komatsu E-Support-Kundenprogramm. Dieses eigens für Besitzer batterieelektrischer PC33E-6 Minibagger von Komatsu

geschaffene Programm umfasst drei Teile: Die vom Werk geplante und von einem vom Hersteller geschulten Techniker mit Komatsu-Originalteilen durchgeführte Wartung, eine zusätzliche Gewährleistung für die Maschine und eine Gewährleistung für ausgewählte Komponenten des elektrischen Antriebsstrangs.

Im Rahmen der Gewährleistungsverlängerung ab Werk enthalten sind kostenlose, planmäßige Wartungsarbeiten für bis zu drei Jahre oder 2.000 Betriebsstunden, je nachdem, welcher Fall zuerst eintritt. Eine noch höhere Einsatzsicherheit bietet die Bauteil-Garantie auf die neuen hochwertigen Komponenten für den elektrischen Antriebsstrang. Dazu zählen beispielsweise Batterie und Wechselrichter, das externe Ladegerät und der Elektromotor. Hier beträgt der exklusive Garantiezeitraum bis zu fünf Jahre oder 10.000 Betriebsstunden.

Info: [www.komatsu.eu](http://www.komatsu.eu) ■

# Neue Tiltrotatoren-Generation

Der Tiltrotatoren-Hersteller Engcon wird vom 24. bis 27. April auf der Intermat in Paris die 3. Generation seiner Tiltrotatoren präsentieren. Vier verschiedene Bagger sollen die immensen Vorteile demonstrieren. „Wir wissen, wie wichtig es ist, unsere Produkte in Aktion zu sehen“, sagt Martin Engström, Produktmanager bei Engcon. „Denn viele Menschen können kaum glauben, dass der Tiltrotator wirklich so effizient ist, wie er ist. Deshalb legen wir auf unserem Intermat-Stand großen Wert auf Vorführungen und Testfahrten.“ Auf dem Messe-Stand wird Engcon zudem sein System EC-Oil zum automatischen Ankuppeln von hydraulischen Anbaugeräten präsentieren. „Mit EC-Oil lassen sich Anbaugeräte in Sekundenschnelle sicher wechseln“, sagt Engström. „Es gibt keine Schläuche oder Elektrokabel, die sich beim An- oder Abkuppeln bewegen. Das wiederum verringert das Risiko von Schäden und minimiert den Verschleiß.“ Ein weiteres Thema am Messestand ist das umfangreiche Angebot an Anbaugeräten und Baggerzubehör. Engcon ist bereits seit 2002 auf dem französischen Markt aktiv und hat im Süden von Paris eine eigene Niederlassung. Mit der erneuten Teilnahme an der Intermat unterstreicht das Unternehmen seine Strategie, seine



**Effizientes Arbeiten:** Engcon präsentiert auf der Intermat die 3. Generation seiner Tiltrotatoren. (Foto: Engcon)

Marktanteile in Frankreich und im übrigen Europa zu erhöhen. Darüber hinaus bringt der schwedische Hersteller nun eine neue Größe der PC-Verdichterplatten auf den Markt. Sie passt zu Baggern der Größenklasse ab 19 t mit den Schnellwechslern S70 oder S80. Die PC-Modelle sind anspruchsvoll und speziell für den Einsatz unter einem Tiltrotator entwickelt worden, um die Anzahl von Maschinen und Anbaugeräten zu reduzieren. Die Sicherheit wird signifikant erhöht, da sich kein Arbeiter

mehr in einem Schacht aufhalten muss, der aufgrund von Vibrationen beim Einsatz handgeführter Stampfer oder Rüttelplatten einsturzgefährdet sein könnte.

Wie andere hydraulische Anbaugeräte von Engcon sind auch die PC-Verdichterplatten serienmäßig mit dem automatischen Schnellkupplungssystem EC-Oil ausgestattet. Die Kabine muss daher beim Anschließen der Verdichterplatte nicht verlassen werden.

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

## Ein kompaktes Kraftpaket

„Wir sind von seiner Power angenehm überrascht. Gleichzeitig ist er sehr kompakt und man hat ringsum beste Sicht“, sagt Paul Schaueremann, Abteilungsleiter Tiefbau bei Kümper + Schwarze Baubetriebe GmbH aus Wolfenbüttel. Gemeint ist der weycor Radlader AR 660, der dort im Einsatz ist. Der Radlader hat ein Dienstgewicht von 13.995 kg, einen 6-Zylinder Motor mit 6.057 cm<sup>3</sup> und 160 kW/218 PS Leistung. Damit stellt er eine Reißkraft von 11.900 daN und eine Schubkraft von 11.600 daN zur Verfügung.

Die Gesamthöhe eines AR 660 mit der Standardbereifung beträgt 3,25 m. Die kompakte Bauform ist eine Fortführung des Stils aus der Kompaktradladerreihe mit ausgezeichneten Sichtverhältnissen. „Das abfallende Heck macht beste Sicht nach hinten möglich. Und rundum hat man einen

Überblick wie von einem Aussichtsturm“, beschreibt Schaueremann. Günstig ist auch der Wenderadius von 5.497 mm. Da kann es auf der Baustelle auch mal eng werden, ohne dass die Arbeitsgeschwindigkeit leidet. Die sichere Bewegung wird durch 100 % zuschaltbare Differentialsperren für Vorder- und Hinterachse gewährleistet. Das ermöglicht hohe Traktion und minimiert Verschleiß an Rädern. Clever ist auch der weycor Controller. Mit ihm passt sich die Zugkraft an den jeweiligen Untergrund automatisch an.

Der AR 660 hat laut Herstellerangaben die stärkste Motorisierung und das beste Leistungsgewicht seiner Klasse. Die Balance, die das weycor Hydraulik- und Motormanagement für Fahrtrieb, Schub- und Hubarbeit schafft, ermöglichen schnelle kraftvolle Arbeit und gleichzeitig



**Schlank und wendig:** Der 14 t Radlader weycor AR 660 verfügt über ein ausgezeichnetes Leistungsgewicht. (Foto: weycor)

minimierten Verbrauch. „Für uns ist die Power, die der AR 660 hat, sehr willkommen. Auch um Anbaugeräte betreiben zu können“, sagt Schaueremann.

Info: [www.weycor.de](http://www.weycor.de) ■



# Stahlwerksschlacken statt Naturgestein

Hochofenstückschlacken werden seit rund 100 Jahren als Gesteinskörnung im Beton verwendet. Sie ersetzen Naturgestein und tragen zu Ressourcenschonung und Kreislaufwirtschaft sowie zur Sicherung der Rohstoffversorgung der Betonindustrie bei. Dass auch Stahlwerksschlacken (SWS), für die eine analoge Regelung in Deutschland bisher noch nicht existiert, zum Einsatz kommen können, hat das Forschungsprojekt „Eignung metallurgischer Schlacken für die Verwendung als Gesteinskörnung in Beton“ des FEhS – Institut für Baustoff-Forschung bestätigt. Es beinhaltet die Entwicklung eines praxisnahen Prüfverfahrens zur Bewertung der Raumbeständigkeit der SWS im Beton, die Bewertung der beton-technischen Eignung und die Beurteilung umweltrelevanter Eigenschaften.

Die betontechnologische Eignung der industriellen Gesteinskörnungen konnte mit Untersuchungen zu den Frischbetoneigenschaften, der Festigkeitsentwicklung und zur Dauerhaftigkeit überprüft werden. Eine Bestätigung der Ergebnisse erfolgte im Rahmen eines Demonstratorversuchs mit Unterstützung des Unternehmens Spenner

Herkules in einem Transportbetonwerk. Für die Bewertung der Umweltverträglichkeit der SWS wurden die Eluate der Schlacken, die Eluate der mit ihnen hergestellten Betone sowie die Eluate der aus diesen gewonnenen rezyklierten Gesteinskörnungen analysiert. Sie erfüllten, vor allem in Bezug auf den Parameter Gesamtchrom, in nahezu allen Fällen die jeweiligen Anforderungen.

FEhS-Abteilungsleiter Andreas Ehrenberg erklärte, dass es gelungen sei, den Nachweis der technischen Eignung von SWS als Gesteinskörnung für Beton zu führen. Zudem sei aufgezeigt worden, dass aus der Verwendung von SWS im Beton keine Gefährdung der Umwelt durch eine erhöhte Freisetzung von Schwermetallen im Eluat resultiert. FEhS-Geschäftsführer Thomas Reiche: forderte den verstärkten Einsatz von Sekundärrohstoffen. „Unsere Forschung zeigt, dass die industriellen Nebenprodukte der Stahlindustrie hierzu einen wichtigen Beitrag leisten können. Voraussetzung ist aber die einheitliche Bewertung der Umweltverträglichkeit von Baustoffen unabhängig von der Herkunft.



**Technisch geeignet:** Herstellung von Beton-„Legosteinen“ im Transportbetonwerk unter Verwendung von SWS. (Foto: FEhS-Institut)

Die Festlegung von Feststoffgrenzwerten zum Beispiel erschwert die Anwendung erheblich.“

Das Forschungsvorhaben wurde über das Forschungsnetzwerk Mittelstand AiF im Rahmen des Programms zur Förderung der Industriellen Gemeinschaftsforschung IGF vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz gefördert.

[www.fehs.de](http://www.fehs.de) ■

## Einsatz beim Schlackeumschlag

Die Verladung von heißer Schlacke ist eine anspruchsvolle Arbeit, bei der die Maschine permanent sehr hohen Temperaturen ausgesetzt ist. Der von Liebherr für das saarländische Unternehmen Backes Transport und Schlackenaufbereitung GmbH produzierte R 980 SME-Raupenbagger ist speziell darauf ausgelegt, solche Anforderungen zu erfüllen. Seine Kippschaufel kann ein großes Volumen an Schlacke aufnehmen. Für das Verladen der Schlacke ist die Maschine mit besonderen Sicherheitseinrichtungen ausgestattet, wie zum Beispiel einem Feuerlöschsystem. Exponierte Leitungen und Schläuche sind mit einem Hitzeschutz ummantelt. Der Raupenbagger verfügt über einen breiten Laufsteg auf der Fahrerseite, der über eine Schiebeleiter betreten werden kann. Beides sorgt dafür, dass ein sicherer Zugang zur erhöhten Kabine sowie zum Motorraum der Maschine gewährleistet ist. Entwickelt wurde der R 980 SME des Unternehmens Backes vom Liebherr Application Center in

Colmar, dem Standort der Liebherr-France SAS. Das Liebherr Application Center wurde im Jahr 2020 gegründet. Individuelle Anforderungen und spezielle Kundenanliegen werden dort analysiert und dementsprechend maßgeschneiderte Maschinen angefertigt.

Der Schlackenspezialist Backes schätzt, dass die Eigenheiten des Raupenbagger R 980 SME ein effizientes Arbeiten ermöglichen und so die Produktivität erhöht wird. Trotz des Gewichts von über 100 t zeichnet sich die Maschine aus durch ihre Wendigkeit, eine einfache und intuitive Bedienung und eine komfortable, ergonomische Fahrerkabine. Außerdem verbraucht der R 980 SME nach Kundenaussage 5 bis 6 l weniger Kraftstoff als das Vorgängermodell, das ebenfalls beim saarländischen Transport und Schlackenunternehmen im Einsatz ist. Das Unternehmen verlädt Schlacke aus der Stahlproduktion auf Muldenkipper. Über die Muldenkipper wird die Schlacke zur Aufbereitung abtransportiert und nach



**Maßanfertigung:** Der Raupenbagger R 980 SME entspricht den Anforderungen des Schlackenspezialisten Backes. Die Kippschaufel kann ein großes Volumen an Schlacke aufnehmen. (Foto: Liebherr)

dem Abkühlen weiterverarbeitet. Für diese Arbeiten nutzt Backes derzeit zwei R 980 SME sowie zwei R 984 C Raupenbagger von Liebherr mit älterem Baujahr.

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

# 10 t-Hydraulikhammer nach Kroatien geliefert

Epiroc hat den ersten HB 10000 Hydraulikhammer nach Kroatien geliefert. Die Steinbruchbetriebe von Beton Tomišić in Gradišće sind damit erster Empfänger des größten seriengefertigten Hydraulikhammers des Landes. Der HB 10000 mit einem Dienstgewicht von 10 t liefert eine Einzelschlagenergie von 16.000 J, die mit einer Frequenz von bis zu 380 Schlägen pro Minute abgegeben wird. Der Hydraulikhammer wird bei der Profilierung von Abbauwänden und Sohlen nach jedem Abschlag eingesetzt. Ein Plus an Sicherheit und Betriebseffizienz bei Beton Tomišić. „Der neue HB 10000 wird entscheidend dazu beitragen, die Betriebsabläufe unseres Kunden zu optimieren und einen sicheren und qualitativ hochwertigen Gesteinsabbau gewährleisten“, sagt Nikola Likic Business Line Manager für hydraulische Anbaugeräte und indirekten Vertrieb bei Epiroc.

Beton Tomišićs Steinbruch verfügt über eine vielfältige Auswahl an Hydraulikhammern,

darunter den HB 7000 von Atlas Copco (heute Epiroc) und über 20 Jahre alte Legacy-Modelle von Krupp (heute Epiroc), was die anhaltende Zuverlässigkeit und Anpassungsfähigkeit von hydraulischen Anbaugeräten über Generationen hinweg zeigt. Igor Tomišić, CEO von Beton Tomišić, erklärt: „Die Produktivität und Zuverlässigkeit unseres Atlas Copco HB 7000 waren außergewöhnlich, daher war die Entscheidung, zum Epiroc HB 10000 überzugehen, ein logischer Schritt für unsere Betriebsabläufe.“ Die stetig wechselnden geologischen Verhältnisse wie hier vom Kalkstein- zum Dolomit erfordern robuste Ausrüstung, die in der Lage ist, unterschiedliche Materialfestigkeiten zu bewältigen. „Uniaxiale Druckfestigkeiten von 120 bis 220 MPa im Dolomit sind eine Herausforderung, die der HB 10000 bewältigen kann“, fügt Igor Tomišić hinzu. Der HB 10000, ausgestattet mit den Standardsystemen DustProtector II und ContiLube II, gewährleistet optimale Leistung



**Starke Leistung:** Der HB 10000 von Epiroc hat ein Dienstgewicht von 10 t und liefert eine Einzelschlagenergie von 16.000 J. (Foto: Epiroc)

und Langlebigkeit auch in anspruchsvollen Betriebsumgebungen. Darüber hinaus bietet Epirocs Intelligent Protection System (IPS) intelligente Sicherheitsvorkehrungen, die Leerschläge verhindern und die Betriebseffizienz durch automatisierte Steuermechanismen verbessern.

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

# Gleichzeitig brechen und verdichten



**Kräftig:** Hamm bietet neue Walzenzüge für das Brechen und Verdichten von Gestein an. (Foto: Wirtgen Group)

Nach dem erfolgreichen Serienstart der neuen Walzenzüge bietet Hamm ab sofort Modelle für Länder mit Abgasnorm EU Stage V / EPA Tier 4f an, die speziell für das Brechen und Verdichten von Felsen und Gestein konzipiert wurden. In Ländern mit Abgasnorm Tier 3 stehen die neuen Modelle ab Herbst 2024 zur Verfügung. Durch den Einsatz von VC-Walzenzügen

können Baustellenprozesse schlanker ausgeführt werden, da Materialaufbereitung und Transportaufwände reduziert werden. Für den Kunden bedeutet das laut Herstellerangaben Einsparungen von bis zu 50 % an Zeit, Kosten und CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Die Walzenzüge HC 250 C VC (Tier 3) und HC 250i C VC (EU Stage V / EPA Tier 4f) sind in der Lage, Mischböden, Gesteinsarten wie z.B. Basalt, Granit oder andere Baustoffe mit vergleichbarer Druckfestigkeit in einem Arbeitsgang zu brechen und zu verdichten. Wie auch bei der Vorgängerserie wird dies durch die Abkürzung „VC“ (Vibration Crusher) in der Typenbezeichnung angedeutet. Ausgestattet mit leistungsstarken Deutz-Motoren und verstärkten Komponenten im Bereich des Vorderrahmens, Knickgelenks und des Unterbodens, bringen die neuen Walzenzüge die Voraussetzungen für besonders schwere Einsätze mit. Das separat aufgeführte „C“ in der Typenbezeichnung steht zudem für einen verstärkten Bandagenantrieb, der Steigungen von bis zu 60 % ermöglichen soll.

Die 25 t schweren Maschinen werden standardmäßig mit Felsbereifung, Kabine und dem Bedienkonzept Easy Drive ausgeliefert. In Sachen Komfort profitieren die Bediener insbesondere bei schweren Einsätzen auch von einem Sitz mit verlängerter Rückenlehne.

Das neu konzipierte Werkzeughaltersystem kann mit Standard-Meißeln für Weichgestein, aber auch mit verschleißbeständigen Heavy-Duty-Meißeln mit Hartmetallspitze und Aufpanzerung für abrasives Gestein oder Hartgestein bestückt werden. Die Anordnung des Werkzeughaltersystems und die Fixierung der Werkzeugeinsätze ermöglichen eine einfache und schnelle Demontage bzw. Montage ohne Spezialwerkzeug. Auch bestehende Maschinen (H 25i VC / 3625 VC) können durch einen Tausch der Bandage mit dem neu konzipierten Werkzeughaltersystem ausgestattet werden. Für einen einfachen Transport stehen passende Transportringe zu Verfügung.

Info: [www.wirtgen-group.com](http://www.wirtgen-group.com) ■



# Sicherheit in der Gehölzpflege

Hitze, Trockenheit oder Baustellen setzen Bäumen immer mehr zu. Dadurch steigen auch die Anforderungen an die eingesetzten Maschinen, die spezifische Lösungen erfordern. Sennebogen bietet für derartige Einsatzzwecke den Fällbagger 718 E.

Der Umschlagbagger für Baumpflege, Landschaftspflege und Energieholzernte hat eine Reichweite von 13 m und überzeugt durch Kompaktheit, Komfort und Flexibilität. Die Forstumschlagmaschine besticht durch platzsparende Abmessungen, einen geringen Heckschwenkradius und ein niedriges Eigengewicht. Der Einsatz auf engen Forstwegen oder viel befahrene Straßen stellt kein Problem dar. Mit einem Transportgewicht von unter 22 t genügt ein 3-Achs-Tieflader zum Versetzen des Fällbaggers. Eine optionale Straßenzulassung bietet zusätzliche Flexibilität. Die Fahrerkabine Maxcab II bietet eine Sichthöhe von knapp 6 m. Sie ist optional um 30 Grad neigbar und sorgt für ergonomisches, in den Sitz zurückgelehntes Arbeiten mit freiem Blick auf das Anbaugerät. Der vereinfachte Einstieg durch die Schiebetüre sowie der



**Beste Sicht:** Der Fällbagger 718 E punktet mit herausragenden Sicherheitsmerkmalen, einer Reichweite von 13 m und hoher Standfestigkeit. (Foto: Sennebogen)

luftgefederte Sitz sorgen für viel Komfort. Fällarbeiten bergen ein erhebliches Risiko für Arbeitsunfälle. Der Sennebogen 718 E bietet herausragende Sicherheitsmerkmale: Integrierte Funktionen wie ein robustes Vollschutzgitter für die Kabine bieten zusätzlich Schutz vor herabfallenden Ästen. Dank der hohen Traglast können selbst schwere Baumstämme sicher manipuliert werden. Umfeldkameras ermöglichen beste Rundumsicht, sodass sich unmittelbar im Gefahrenbereich niemand mehr aufhalten muss. Zusätzlich

gewährleistet die Maschine durch einen stabilen Unterwagen mit verstärkten Achsen und Frostbereifung einen sicheren Stand und optimale Manövrierbarkeit, auch in anspruchsvollem Gelände. Neben dem kleinen Heckschwenkradius von unter 2,4 m überzeugt die Maschine durch einen separaten und abgestimmten Hydraulikkreislauf, wodurch diverse Anbaugeräte wie Greifsägen, Greifer, Mulcher oder Schnittaggregate angebracht werden können.

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

# Aus alt wird vollhydraulisch

Wenn die Bedürfnisse des PC-Nutzers steigen, dann werden gezielt und kosteneffizient einzelne Komponenten durch ein Update technisch auf den neuesten Stand gebracht. Dieses Prinzip hat Lehnhoff auf seine Schnellwechsler übertragen. Lehnhoff Retrofit ist das kostengünstige Upgrade für bestehende Lehnhoff MS/HS-Tilt-Schnellwechsler. Mit geringstem Aufwand lassen sich Mini- und Kompaktbagger auf vollhydraulischen Werkzeugwechsel umrüsten. Die die zeitintensive Kupplung und Entkupplung der Schläuche per Hand ist damit Schnee von gestern. Sämtliche mechanischen Anbaugeräte wie Tieflöffel können ohne Umbau weiter betrieben werden und lassen sich aus der Kabine heraus wechseln.

Mit Retrofit wird der wertvolle Tilt-Motor erhalten und die Umbau- und Aufwandkosten minimiert. Die Schnellwechslereinheit unter dem Tilt-Motor wird einfach gegen eine vollhydraulische Variante getauscht. Ab Übergabepunkt wird neu verschlachtet



**Schneller Austausch:** Das Konzept Retrofit ermöglicht einen unkomplizierten Wechsel in die Klasse der vollhydraulischen Schnellwechsler. (Foto: Lehnhoff)

und schon ist das System vollhydraulisch einsatzbereit. Retrofit ist empfohlen für alle Bagger der 2 bis 12 t-Klasse, deren Tilt-Schnellwechsler nicht älter als rund

fünf Jahre sind und nicht mehr als ca. 4.000 Betriebsstunden geleistet haben. Die Bagger müssen mit einer High-Flow- und Low-Flow-Arbeitsleitung sowie einer zusätzlichen Lecköleitung ausgestattet sein.

Alle umgerüsteten Wechsler sind mit dem aktuellen Lehnhoff Double-Lock Sicherheitssystem für höchste Sicherheitsstandards ausgestattet. Die Investition wird von der BG Bau gefördert. Zudem werden Abnutzungserscheinungen durch erhöhte Anzahl von Wechslen bei vollhydraulischen Systemen deutlich verringert, auch sorgt eine gehärtete und austauschbare Verschleißschale in den Klauen für eine längere Lebensdauer. „Wir können jederzeit schnell umrüsten“, erklärt Rainer Matz, Manager Marketing und Kommunikation Lehnhoff. „Da der vollhydraulische Upgrade-Wechsler nicht an die Bagger-Aufhängung angepasst werden muss, können wir direkt aus unserem Lagerbestand liefern.“

Info: [www.lehnhoff.de](http://www.lehnhoff.de) ■

# „Nachhaltigkeit ist eine willkommene Chance!“ Die Fachtagung Abbruch überzeugt mit neuem Konzept und Kernthema

Am 22. März hat die Fachtagung Abbruch zum vierten Mal im ehemaligen Postbahnhof, der Station-Berlin, stattgefunden. Über 1.200 Vertreter der Abbruchbranche und von branchennahen Unternehmen waren der Einladung des Deutschen Abbruchverbandes (DA) in die Hauptstadt gefolgt und hatten die Möglichkeit, sich in Vorträgen und bei 124 Ausstellern über Produkte und Dienstleistungen rund um das Thema Abbruch, Schadstoffsanierung und Recycling zu informieren.

Erstmals hatte Europas größter Branchentreff im Abbruch einen Themenschwerpunkt: Das Thema „Nachhaltigkeit im Abbruch“ stand bei allen Programmpunkten im Vordergrund. Neu war eine Podiumsdiskussion am Vormittag mit renommierten Experten, Unternehmern und Wissenschaftlern mit anschließender Publikumsdiskussion. DA-Geschäftsführer Andreas Pocha eröffnete die Veranstaltung mit den Worten „Das Thema Nachhaltigkeit ist eine willkommene Chance für die Abbruchbranche! Sie hat eine zentrale Bedeutung für eine funktionierende und stimmige Kreislaufwirtschaft am Bau.“ Ergänzend dazu stellte er fest: „Ohne unser Sekundärmaterial aus dem Rückbau wird eine echte Kreislaufwirtschaft nicht möglich sein.“

Die Abbruchbranche sei in Sachen Innovationskraft, Nachhaltigkeit und Recycling weiterhin auf einem sehr hohen Niveau, jedoch müsse die Außendarstellung mit Blick auf die Themen Nachhaltigkeit, CO<sub>2</sub>-Bilanz, Urban Mining und Arbeitskräftegewinnung noch weiter verbessert werden, erklärte Dipl.-Ing. Johannes Harzheim In seinem Eröffnungsvortrag „Nachhaltigkeit im Abbruch – Status Quo und Visionen“.

Die Nachhaltigkeitsexperten Prof. Dr. Christian Berg, Thomas Hagedorn, Sybille Mai und Johannes Schlenter tauschten sich anschließend in der neu geschaffenen



**Expertenrunde:** Prof. Dr. Christian Berg, Thomas Hagedorn, Sybille Mai und Johannes Schlenter diskutierten in der Podiumsdiskussion der Fachtagung Abbruch darüber, wie nachhaltig die Abbruchbranche bereits ist und wo es noch Steigerungspotential und Chancen geben könnte. (Foto: Jens Jeske/www.jens-jeske.de)

Podiumsdiskussion über die im Einführungsvortrag angerissenen Themen aus. Die Moderatorin Kristina zur Mühlen leitete die Runde und führte anschließend durch das gesamte Vortragsprogramm. Zusammen mit den Beteiligten setzte sie sich u.a. mit der von Prof. Dr. Berg aufgestellten These, dass vor dem Abbruch eines Gebäudes zunächst alle anderen Optionen genau erwogen werden sollten, auseinander. Oberstes Ziel für die gesamte Wirtschaft sei die Ressourcenschonung, die laut Thomas Hagedorn angesichts einer über 90 %-igen Recyclingquote der mineralischen Bausubstanz, keine andere Branche besser betreibe als die Abbruchbranche. Wichtig wäre jedoch, beispielsweise das Wort „Abfall“ zu ersetzen und zu einer positiv besetzten Begrifflichkeit zu kommen, um so dem Recyclingmaterial und auch der Abbruchbranche einen höheren Stellenwert in der öffentlichen Wahrnehmung zu verschaffen. Nach dem Inkrafttreten der Ersatzbaustoffverordnung sei die Akzeptanz zwar etwas gestiegen, jedoch müsse die öffentliche Hand noch stärker mitwirken und ihrer Vorbildfunktion gerecht werden. In Ausschreibungen sollte somit auch verpflichtend Recyclingmaterial und nicht nur Primärbaustoffe

berücksichtigt werden. Insgesamt müsste zum Thema Altmaterial noch mehr in den Köpfen passieren, so Prof. Dr. Christian Berg. Sybille Mai plädiert dafür, die Bauproduktbranche in die Kreisläufe miteinzuverbinden. Als Chance für die Branche sieht sie zukünftig Kollaborationen mit Herstellern und Recyclingunternehmen mit dem Ziel, viele hochwertige Materialien in den Kreislauf bringen zu können. Ob Wiederverwertung oder Recycling – beides sollte laut Johannes Schlenter gleichermaßen Wertschätzung finden, denn die Hauptsache wäre, dass die Stoffe im Kreislauf blieben.

## Breit gefächertes Vortragsprogramm

Es folgten sechs weitere Vorträge mit anschließenden Fragen aus dem Publikum. Lena Näbl und Michael Appel von der PST Spezialtiefbau Süd GmbH stellten in ihrem Vortrag „Urban Mining in Perfektion“ eine Testreihe mit Beton mit 100 % rezyklierter Gesteinskörnung vor. Diese verfolgt das Ziel, die Produktion von Beton nachhaltiger zu gestalten.

Welche Vorteile die Digitalisierung für die Abbruchbranche mit sich bringt, erläuterte Katrin Bahlo und stellte in ihrem Vortrag



die Funktionen der Plattform Madaster vor, die beispielweise Auskunft über die Menge an Sekundärmaterial zur Materialverwertung und Demontierbarkeit von Bestandsgebäuden geben kann.

Gebäude sind ein Schlüssel für den Klimaschutz, deshalb fängt für Dr. Christine Lemaitre von der DGNB GmbH Nachhaltigkeit nicht erst beim Neubau, sondern bereits beim Abbruch an. Daher gibt es nun ein neues Zertifikat der DGNB für das Lebensende von Gebäuden in der Erstanwendungsphase. Ziel des Zertifikats ist es, Stoffströme in aktuellen Rückbauprojekten zu schließen und bestehende Bausubstanz zu fördern. Damit sollen Anreize zur Wiederverwendung, Verwertung und zur Vernetzung von Rückbau und Neubau geschaffen werden.

Abbruchmaterial kann CO<sub>2</sub> speichern. Dass sich daraus ebenfalls Chancen für die Abbruchbranche ergeben, zeigte Valentin Gutknecht von der neustark AG auf. Welche Chancen die EU Taxonomieverordnung für die Rückbaubranche bietet, erläuterte Umweltreferentin Katrin Mees vom DA e.V. Zum Schluss präsentierten Mitglieder des

Fachausschusses Sprengtechnik im DA Beispiele von Bauwerkssprengungen und zeigten auf, welche Herausforderungen die einzelnen Aufträge für die Sprengtechnik mit sich brächten. Dabei spielten die Themen Anwohner- und Artenschutz und Ressourcenschonung ebenso eine Rolle wie technische Aspekte von Sprengungen. Der Dialogabend, der anschließend an die eigentliche Fachtagung ebenfalls in der Station-Berlin stattfand, bot den Fachbesuchern und Ausstellern weitere Netzwerkmöglichkeiten. Die Ausstellung blieb den ganzen Abend über parallel geöffnet. Der VDBUM war bei der Veranstaltung durch Präsident Peter Guttenberger, Geschäftsführer Dieter Schnittjer und VDBUM Info-Chefredakteur Wolfgang Lübberding vertreten. Da es zwischen dem DA und dem VDBUM einige Berührungspunkte gibt, fanden sowohl am Messetag, als auch bei der Abendveranstaltung in der DB Mindbox zahlreiche gute Gespräche statt. Im Rahmen der Fachtagung Abbruch hat sich der DA der „Charta für Sicherheit auf dem Bau“ verpflichtet. Initiiert wurde die Charta 2017 von der Berufsgenossenschaft

der Bauwirtschaft (BG BAU), um sichere und gesunde Arbeitsplätze am Bau zu fördern. Mit der Unterzeichnung bekennt sich der Verband zu den lebenswichtigen Regeln für Abbrucharbeiten und setzt damit im Namen seiner Mitgliedsunternehmen ein starkes Signal für den Arbeitsschutz. „Abbrucharbeiten sind eine anspruchsvolle Tätigkeit, bei der der Arbeitsschutz nicht zu kurz kommen darf. Deswegen war der Beitritt zur Charta für Sicherheit auf dem Bau für uns selbstverständlich“, sagte Andreas Pocha, der die Charta stellvertretend für den Verband unterzeichnete. Zu den bisherigen Unterzeichnenden der Charta gehören u. a. der Zentralverband des Deutschen Baugewerbes (ZDB), der Hauptverband der Deutschen Bauindustrie (HDB), die Bundesvereinigung Mittelständischer Bauunternehmen (BVMB) und die BG BAU. Interessierte können sich bereits jetzt den Termin für die Fachtagung Abbruch 2025 vormerken, die am 14. März kommenden Jahres wiederum in der Station-Berlin stattfindet.

**Info:** [www.deutscher-abbruchverband.de](http://www.deutscher-abbruchverband.de) ■

# Asphaltbranche im Wandel

## 22. Deutsche Asphalttage thematisieren Nachhaltigkeit und Transformation

Die 22. Deutschen Asphalttage haben mit nahezu 1.100 Besuchenden den Teilnahmerecord des Vorjahres gehalten. Der Deutsche Asphaltverband (DAV) und das Deutsche Asphaltinstitut (DAI) haben vom 21. bis 23. Februar ein Kongressprogramm unter dem Motto „Nachhaltigkeit und Transformation“ organisiert.

„Wir haben uns vor einem Jahr hier in Berchtesgaden das mutige Ziel gesteckt, ab dem Jahr 2025 bei gleichbleibender Qualität nur noch temperaturabgesenkten Asphalt zu produzieren“, erinnerte DAV-Präsident Oliver Nohse in seiner Begrüßungsrede. Das Vorhaben dient sowohl dem besseren Arbeitsschutz als auch der Verringerung von CO<sub>2</sub>-Emissionen. „Es konnte seither



**Großes Interesse:** Rund 1.100 Fachleute haben die 22. Deutschen Asphalttage in Berchtesgaden besucht. (Foto: DAV)

in zahlreichen Versuchsstrecken bereits erfolgreich umgesetzt werden, aber weitere Investitionen an unseren Mischwerken müssen noch getätigt und neue Prozesse umgesetzt werden“, resümierte er. Nohse dankte „der Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST) und vor allem der Forschungsgesellschaft für Straßenwesen (FGSV), ohne die die kurzfristige Aufnahme dieser deutlich klimafreundlicheren Asphaltbauweise in unser zukünftiges Regelwerk nicht möglich gewesen wäre.“

Die Eröffnungsansprache hielt Christian Bernreiter, Bayerischer Staatsminister für Wohnen, Bau und Verkehr. „Auch wir als Freistaat unterstützen die nachhaltige und digitale Transformation der Bauwirtschaft“, sagte Bernreiter mit Bezug auf das Motto des Kongresses. Zu dem Ziel, dass Bayern bis 2040 klimaneutral werden soll, gehöre auch „eine lange Nutzungsdauer und eine weitgehende Kreislaufwirtschaft unserer Baustoffe.“ Sein Ressort habe daher die Bundesregierung darauf hingewiesen, dass eine einheitliche Regelung zum Ende der Abfalleigenschaft von Ausbausphaltdringend geschaffen werden müsse.

Er wies auf die Bedeutung von Nachhaltigkeitskriterien bei Ausschreibungsverfahren hin, bei denen Bayern mit einem Pilotprojekt bundesweit Akzente setze. Man habe kürzere Transportwege und höhere Wiederverwendungsquoten erreicht. „Unser Ziel ist die Verwendung des



**Mahnende Worte:** Altbundespräsident Joachim Gauck (r.), hier mit DAV-Präsident Oliver Nohse, hielt eine bewegende Rede.

ressourcenschonendsten Asphalts und der besten wiederverwendeten mineralischen Zuschlagstoffe“, sagte Bernreiter. Der DAV, der diese Ziele ebenso vorantreibt, genieße seinen „allerhöchsten Respekt für die Entschlossenheit des Verbandes und für die hohe Innovationskraft seiner Mitgliedsunternehmen“.

**Anreize bieten**

Prof. Christian Holldorb vom Karlsruher Steinbeis-Transferzentrum Infrastrukturmanagement im Verkehrswesen (IVM) gab einen Überblick zum Stand der vom DAV initiierten Erstellung einheitlicher Muster für Umweltproduktdeklarationen (EPD) für Asphalt. „Asphaltmischguthersteller werden umso bereitwilliger in Technologien investieren, die eine nachhaltige Produktion ermöglichen, wenn sich diese Investition hinterher bei der Vergabe auch rechnet. Der große Nutzen von Instrumenten wie der EPD ist, solche Anreize zu bieten.“

Dr. Michael Güntner, Vorsitzender der Geschäftsführung der Autobahn GmbH des Bundes, betonte in seiner Keynote: „Wir müssen unsere Straßen fit machen für die zunehmende Last durch Lkw und schwierige Witterungsbedingungen. Die Autobahn GmbH braucht dafür die Leistungsfähigkeit der Asphaltindustrie.“ Ausdrücklich begrüßte auch er die RAL-Gütesicherung für die Lagerung und Aufbereitung von Ausbausphaltd als „wichtigen Grundstein für eine Verbesserung der Nachhaltigkeit im Straßenbau.“

Prof. Dr.-Ing. Ines Dragon stellte bei den Deutschen Asphalttagen die RAL-Gütesicherung für die Lagerung und Aufbereitung von Ausbausphaltd vor, deren Geschäftsführerin sie ist. AsphaltHersteller müssten ihre Prozesse bei der Wiederverwendung von Ausbausphaltd ständig

reflektieren und optimieren, sagte sie. Die Gütesicherung biete die Möglichkeit, „die Prozesse der Aufbereitung und Lagerung nach einem gemeinsamen Standard zu überwachen und gegenüber den Auftraggebern transparent zu machen.“ Das stärke das Vertrauen und fördere die Kreislaufwirtschaft.

Prof. Dr.-Ing. Markus Oeser, Präsident der Bundesanstalt für Straßenwesen, sprach über elektrische Fahrzeuge und Infrastruktur. Er zeigte Perspektiven auf, wie die Straße auch als technische Infrastruktur einen Mehrwert für die Energiegewinnung und die E-Mobilität entfalten wird. Bei einem gemeinsamen Rundgang durch die Fachausstellung besichtigten Christian Bernreiter, Michael Güntner und Oliver Nohse in diesem Zusammenhang einen Mercedes-Benz eActros 600. Ein solches Fahrzeug wurde unlängst von der Autobahn GmbH im Winterdienst getestet. Ein DAV-Mitglied hat zudem einen eActros bestellt, um ihn künftig im Schüttgut-Transport einzusetzen.

In seiner bewegenden Festrede folgte Bundespräsident a.D. Joachim Gauck den Themen seines aktuellen Buches „Erschütterungen – Was unsere Demokratie von außen und innen bedroht“. Der russische Überfall auf die Ukraine bedrohe unsere liberale Demokratie in einem Moment, in dem sie zugleich auch von innen unter Druck steht. Er forderte ein Bewusstsein, die Freiheit wieder stärker zu verteidigen. Dazu gehöre auch „eine schärfere Einstellung, wenn wir gegen Elemente kämpfen, die sich rechts außen positionieren, als läge darin die Zukunft.“ Es bedürfe einer politischen Kommunikation, welche die vielen Krisen und den tiefgreifenden Wandel in unserer Gesellschaft besser erläutere und glaubwürdig mache, dass die Regierung an den bestehenden Problemen arbeite. „Unentschlossenheit und Unerkennbarkeit zahlen nämlich ein auf die Angstkonten – und deutsche Menschen mögen sich fürchten.“ Dieser Furcht setzte Gauck sein optimistisches Bild von Deutschland entgegen: „Das ist immer noch ein Land, das besser ist als jedes Deutschland zuvor.“ Dieses Land biete freie Wahlen, freie Meinungsäußerung, rechtstreue Politiker und eine Kultur unternehmerischer Verantwortung.

Die nächste Ausgabe der Deutschen Asphalttage in Berchtesgaden findet vom 25. bis 27. Februar 2026 statt.

Info: [www.deutsche-asphalttage.de](http://www.deutsche-asphalttage.de)



# Einsteiger – Aufsteiger – Umsteiger



Frank Finster ist neuer Vorstandsvorsitzender der Bickhardt Bau SE.  
Foto: Bickhardt Bau



Mark Christian Schneider verantwortet den Bereich Investor Relations, Kommunikation und Marketing bei der Deutz AG.  
Foto: Christoph Neumann



Wechsel an der Konzernspitze: Matthias Benz (2.v.r.), ab 1. Juli 2024 Mitglied der Geschäftsführung der Zeppelin GmbH, mit Heribert Hierholzer, stellvertretender Vorsitzender des Aufsichtsrats, Peter Gerstmann, Vorsitzender der Geschäftsführung und Andreas Brand, Aufsichtsratsvorsitzender (v.l.n.r.).  
Foto: Zeppelin

## Wechsel an der Unternehmensspitze von Bickhardt Bau

Dipl.-Betriebswirt Frank Finster ist seit dem 1. Januar 2024 neuer Vorstandsvorsitzender der Bickhardt Bau SE. Er hat die Nachfolge von Dipl.-Ing. Ralf Schär angetreten, der nach mehr als vier Jahrzehnten bei Bickhardt Bau und 25 Jahren als Vorstandsvorsitzender kurz nach seinem 65. Geburtstag in den Ruhestand eingetreten ist. „Anteilseigner, Aufsichtsrat und Belegschaft danken unserem scheidenden Vorstandsvorsitzenden Ralf Schär sehr herzlich fürs eine herausragende Arbeit“, würdigte der Aufsichtsratsvorsitzende Dr.-Ing. Michael Bröhl. Schär hat Bickhardt Bau in einer sich wandelnden Bauwelt durch qualifiziertes Wachstum weiterentwickelt und strategisch als Komplettanbieter für den Infrastrukturbau ausgerichtet. Er wird Bickhardt Bau weiterhin mit seiner Expertise beratend zur Seite stehen und diese im Aufsichtsrat einbringen. Auch sein Amt als Vorsitzender bei der Bundesfachabteilung Straßenbau im Hauptverband der Deutschen Bauindustrie wird er weiter ausüben. „Wir sind sehr froh, dass wir mit Herrn Finster eine erfahrene Persönlichkeit für den Vorstandsvorsitz gewinnen konnten, der schon seit annähernd zwei Jahrzehnten als Vorstandsmitglied die positive Entwicklung unserer Unternehmensgruppe entscheidend mitgestaltet hat“, erklärte Dr.-Ing. Michael Bröhl. Finster begann seine Karriere 1990 bei Bickhardt Bau und war kaufmännischer Leiter, bevor er im Januar 2005 in den Vorstand berufen wurde. Er hat die operative Leitung der Unternehmensgruppe nahtlos übernommen und

wird den erfolgreichen Weg des Komplettanbieters für den Infrastrukturbau weiter vorantreiben. Dem Vorstand gehören zudem die beiden Diplom-Ingenieure Michael Auer und Marco Auth sowie der Betriebswirt B.A. Ralf Staaf an.  
Info: [www.bickhardt-bau.de](http://www.bickhardt-bau.de)

## Schneider leitet Kommunikation und Marketing bei Deutz

Zum 1. April 2024 hat der erfahrene Kommunikationsmanager und frühere Wirtschaftsjournalist Mark Christian Schneider (50) die Leitung Investor Relations (IR), Kommunikation und Marketing bei Deutz übernommen. Christian Ludwig, der den Bereich seit Ende 2020 verantwortet hat, verlässt den Kölner Antriebsspezialisten auf eigenen Wunsch, um eine neue Aufgabe anzunehmen. „Ich freue mich sehr, dass es uns gelungen ist, mit Mark Christian Schneider einen versierten und gut vernetzten Unternehmenskommunikator für Deutz zu gewinnen“, sagt Deutz-CEO Dr. Sebastian C. Schulte. „Mein Dank gilt auch Christian Ludwig, der den Bereich in den letzten Jahren signifikant weiterentwickelt und den Vorstand und mich bei der Neuausrichtung von Deutz sowohl am Kapitalmarkt als auch in den Medien immer sehr gut unterstützt hat.“ Schneider wechselt vom Automobilzulieferer Leoni AG, bei dem er als VP Corporate Communications und Investor Relations verantwortet hat, zur Deutz AG und berichtet dort direkt an den CEO. Vor seinem Wechsel in die PR arbeitete er als Wirtschaftskorrespondent mit Schwerpunkt

Automobilindustrie beim Handelsblatt und den Wirtschaftsmagazinen Capital sowie Bilanz Deutschland.  
Info: [www.deutz.com](http://www.deutz.com)

## Matthias Benz folgt auf Peter Gerstmann

Matthias Benz, Geschäftsführer der Raufoss Technology, einem Unternehmen der CAG-Holding, wird zum 1. Juli 2024 Mitglied der Geschäftsführung des Zeppelin-Konzerns. Am 1. Oktober 2024 tritt er als Vorsitzender der Geschäftsführung die Nachfolge von Peter Gerstmann an. „Wir freuen uns sehr, dass wir Matthias Benz als Nachfolger von Peter Gerstmann gewinnen konnten“, betont Andreas Brand, Aufsichtsratsvorsitzender der Zeppelin GmbH, Oberbürgermeister der Stadt Friedrichshafen und Vertreter der Gesellschafterin Zeppelin-Stiftung. Benz bringe langjährige nationale und internationale Führungserfahrung mit und stelle sich unternehmerischen Herausforderungen strategisch, fokussiert und entschieden. Dabei schaffe er es stets, seine Mannschaft mitzunehmen. „Peter Gerstmann übergibt mir ein hervorragend aufgestelltes, engagiertes und motiviertes Team“, so Benz. Im ZF-Konzern übernahm er früh Führungsverantwortung in unterschiedlichen Managementpositionen an nationalen und internationalen Standorten. Seit 2020 ist er Geschäftsführer von Neuman Aluminium / Raufoss Technology und Mitglied der obersten Führungsebene der CAG-Holding.

# Einsteiger – Aufsteiger – Umsteiger



Hervé Rochet und Céline Brard vervollständigen den nunmehr siebenköpfigen Vorstand der Manitou Group. (Fotos: Manitou Group)



Hermann Bergmann und seine Frau Maria freuen sich über den dritten Goldenen Meisterbrief. (Foto: Bergmann)

Peter Gerstmann (62) ist seit 2010 Vorsitzender der Geschäftsführung des Zeppelin-Konzerns, für den er seit 24 Jahren tätig ist. Frühzeitig hat er den Aufsichtsrat informiert, dass er nicht für eine weitere Bestellung zur Verfügung steht und nach 15 Jahren als Vorsitzender der Geschäftsführung des Zeppelin-Konzerns die Verantwortung übergeben möchte. „Ich gehe in einer Zeit der wirtschaftlichen und geopolitischen Umbrüche, da fällt es durchaus schwer, von Bord zu gehen“, so Peter Gerstmann. „Mit Blick auf meinen Nachfolger, unser Führungsteam sowie die engagierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Gesamtkonzern hat unser Unternehmen in allen Krisen seine Resilienz bewiesen und so sind die Weichen sehr gut gestellt.“ Bis zum Jahresende wird er seinem Nachfolger sowie dem Aufsichtsrat beratend und unterstützend zur Verfügung stehen. Der Vorsitzende des Gesamtbetriebsrats der Zeppelin Systems GmbH und stellvertretender Vorsitzender des Aufsichtsrats, Heribert Hierholzer, versteht die einstimmige Wahl von Matthias Benz im Aufsichtsrat als ein Zeichen von Kontinuität: „Ein erfolgreiches Miteinander von Arbeitgeber- und Arbeitnehmerseite zeichnet den Zeppelin-Konzern seit vielen Jahren und Jahrzehnten aus, das macht uns so erfolgreich am Markt.“ Nun gelte es, diese Erfolgsgeschichte fortzuschreiben. Aufsichtsratsvorsitzender Andreas Brand betont: „Für eine Verabschiedung ist es noch zu früh, aber wir sind Peter Gerstmann zu großem Dank verpflichtet. In seiner Zeit hat sich der Zeppelin Konzern sowohl im Industrie- als auch im Handelsbereich enorm und vor allem erfolgreich entwickelt.“

Info: [zeppelin.com](http://zeppelin.com)

## Veränderungen in der Geschäftsleitung der Manitou Group

Die Manitou Group hat in den letzten fünf Jahren ein Umsatz- (+ 50 %) und ein Mitarbeiterwachstum (+ 30 %) verzeichnet. Darauf hat die Gruppe nun mit der Erweiterung des Vorstands um die zwei Positionen Chief Transformation & Governance Officer und Chief Financial Officer reagiert. Sie werden von Hervé Rochet und Céline Brard besetzt. Rochet, der seit 2014 die Position des Corporate Secretary der Gruppe innehatte, wurde zum Chief Transformation & Governance Officer ernannt. Diese Funktion soll es der Gruppe ermöglichen, ihre Transformation zu beschleunigen, digitale, menschliche und Reputations-Herausforderungen anzugehen und gleichzeitig die Integrität ihres Governance-Rahmens zu gewährleisten. Die Position des Chief Financial Officer ist mit Brard besetzt. Ihre Aufgabe besteht darin, die Finanzfunktion als vorrangigen Hebel für die Entwicklung eines profitablen und nachhaltigen Wachstums zu positionieren. Sie hat ihre berufliche Laufbahn in einem wettbewerbsintensiven internationalen Umfeld verbracht, insbesondere neun Jahre lang bei KPMG und über 24 Jahre lang bei Valeo. „Angesichts des starken Wachstums, das unsere Gruppe in den letzten Jahren erlebt hat, und der immer größer werdenden Herausforderungen im Bereich der Nachhaltigkeit, habe ich beschlossen, die Organisation unseres Exekutivkomitees anzupassen, um unser Geschäft bestmöglich zu unterstützen“, erklärte Michel Denis, Präsident und CEO der Manitou Group.

Info: [www.manitou-group.com](http://www.manitou-group.com)

## Hermann Bergmann erhält den dritten Goldenen Meisterbrief

Der „Goldene Meisterbrief“ ist eine Ehrung, die Seltenheitswert hat und die auch ein halbes Jahrhundert handwerkliches Können und Engagement würdigt. Hermann Bergmann, Gründer von Bergmann Maschinenbau, kann nun stolz sagen, dass er im Besitz von gleich drei dieser seltenen Auszeichnungen ist. Die Vielfalt seiner Meisterberufe ist ebenso beeindruckend wie seine Leidenschaft für das Handwerk. 1959 erwarb er den Meistertitel als Landmaschinenmechaniker, 1963 folgte der als Kraftfahrzeugmechaniker und 1973 schließlich der als Maschinenbauer. 1960 gründete er zusammen mit seiner Frau Maria das Unternehmen Bergmann Maschinenbau in Meppen. Von der Reparatur von Lkw und landwirtschaftlichen Maschinen bis zur Entwicklung des ersten Muldenkippers im Jahr 1962 – sein unternehmerischer Geist kannte keine Grenzen. Bergmanns Fähigkeit, Probleme zu lösen und Lösungen zu entwickeln, trieb das Unternehmen voran. Mit über 230 Mitarbeitenden ist Bergmann Maschinenbau heute ein weltweit führender Hersteller von Kompaktdumpfern. Hermann Bergmann hat sich vor einigen Jahren aus der Geschäftsführung zurückgezogen, aber sein Einfluss im Unternehmen bis heute spürbar. Sein Einfallsreichtum, sein Erfahrungsschatz sowie sein technisches Know-how fließen auch heute noch in die Produktion und Konstruktion neuer Maschinen ein.

Info: [www.bergmann-dumper.de](http://www.bergmann-dumper.de)



## Impressum

Die VDBUM INFO ist das offizielle Organ des Verbandes der Baubranche, Umwelt- und Maschinentechnik e.V. 52. Jahrgang / ISSN-Nr. 0940-3035

### Herausgeber:

Verband der Baubranche, Umwelt- und Maschinentechnik e.V., Henleinstraße 8a, 28816 Stuhr  
Tel.: 0421 - 87 16 80, Fax: 0421 - 87 16 888  
www.vdbum.de, e-Mail: zentrale@vdbum.de

### Chefredaktion:

Wolfgang Lübberding (verantwortlich),  
Tel.: 0421 - 87 16 80  
e-Mail: wolfgang.luebberding@vdbum.de



### Redakteur:

David Spoo, Tel. 05101-8 53 61 96  
e-Mail: david.spoo@vdbum.de



### Verlag und Druck:

Kreativ Konzept, Verlag Engel  
Hauptstraße 52b, 28816 Stuhr  
Tel. 0421 - 87 85 85 91  
e-Mail: verlag@vdbum-info.de  
www.vdbum-info.de  
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 42

### Verlagsleitung, Anzeigen und Vertrieb:

Nicolas Engel  
Tel.: 0421 - 87 85 85 91  
e-Mail: verlag@vdbum-info.de

### Erscheinungstermine 2024:

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

### Auflage:

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

### Abonnement:

Ein Abonnement kann unter www.vdbum-info.de abgeschlossen werden. Die Kündigung kann nur zum Jahresende erfolgen. Sie bedarf der Schriftform und muss dem Herausgeber bis spätestens zwei Monate vor Jahresende zugehen, sonst verlängert sich das Abonnement um ein Jahr.

### Veröffentlichungen:

Veröffentlichungen, die nicht ausdrücklich als Stellungnahme des Herausgebers gekennzeichnet sind, stellen die persönliche Meinung des Verfassers dar. Für mit Namen gekennzeichnete Beiträge übernimmt der Einsender die Verantwortung. Für unverlangt eingereichte Manuskripte und Illustrationen wird keine Haftung übernommen. Die Redaktion behält sich das Recht auf Kürzungen und Streichungen vor. Das Veröffentlichungs- und Verbreitungsrecht von zum Abdruck angenommenen Beiträgen und Illustrationen geht im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen auf den Verlag über. Alle in der Zeitschrift erscheinenden Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Eine Verwertung ist mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ohne Einwilligung von Verlag und Herausgeber strafbar.

### Hinweis:

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

# Messen + Veranstaltungen

Messe / Veranstaltung	Ort	Information unter	Termin
IFAT	München	www.ifat.de	13.05.-17.05.2024
Nordbau	Neumünster	www.nordbau.de	04.09.-08.09.2024
GaLaBau	Nürnberg	www.galabau-messe.com	11.09.-14.09.2024
Parts & Service World (PSW)	Kassel	www.partsserviceworld.com	25.10.-27.10.2024
VDBUM Großseminar	Willingen	www.vdbum.de	11.02.-15.02.2025
bauma 2025	München	www.bauma.de	07.-13.04.2025

# Veranstaltungen des VDBUM

Thema/Veranstaltung	Veranstaltungsort	Termin
Besichtigung Demo-Ground im Steinbruch Wuppertal	Stützpunkt Münster	13.05.2024
VDBUM Motorradtour	Bremen	01. - 02.06.2024
Digitale Lösungen für den Straßenbau bei Dynapac	Stützpunkt Bremen	06.06.2024
VDBUM-Open, Golfturnier	Bremen	20.09.2024
Spezialtiefbau Branchentreff	Nenzing	08. - 09.10.2024
Branchentreff „Werkstatt“ im Rahmen der PSW	Kassel	24.-25.10.2024
TDK Branchentreff	Luckau/Brandenburg	25. - 26.11.2024



Alle anstehenden Termine in der Übersicht:  
[www.vdbum.de/termine](http://www.vdbum.de/termine)



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

## INFO

Ausgabe 3-24

erscheint am  
15.06.2024

Im nächsten Heft:

Maschinen und Geräte für Mining,  
Tunnelbau und Steinbruch

Brechen und Sieben

Frästechnik und  
Aufbereitung vor Ort



## VDBUM Branchentreffs 2024/25

### Weiterbildungskonzepte für Fach- & Führungskräfte

- Wissenstransfer auf höchstem Qualitätsniveau zu Schwerpunktthemen
- Netzwerktreffen von und mit Branchenspezialisten



#### **Mai – Juni 2024**

Branchentreff „Antriebstechnologien in Fahrzeugen und Baumaschinen“

#### **Juni 2024**

Branchentreff „Elektrotechnik in Werkstätten und auf Baustellen“

#### **08. – 09.10.2024**

Branchentreff „Spezialtiefbau“

#### **24. – 25.10.2024**

Branchentreff „Werkstatt“

#### **18. – 19.11.2024**

Branchentreff „Straßenbau“

#### **25. – 26.11.2024**

TDK Branchentreff

#### **November – Dezember**

Branchentreff „Saugbagger“

#### **17. – 18.02.2025**

TDK Branchentreff

