



### Zweigleisig unterwegs

Stihl Gruppe forciert Akku-Strategie und investiert in Benzin-Segment 10

### Garanten für solide Basis

Stampfer und Rüttelplatten sorgen für Statik und Stabilität der Flächen 22

### Die Stadt als Rohstofflager

KLB stellt Mauersteine aus Recycling-Gesteinskörnungen her 44

# CO<sub>2</sub>-freie Oberflächenentwässerung

Atlas Copco bringt neue Baureihe selbstansaugender elektrischer Entwässerungspumpen auf den Markt **Seite 13**



# SPRÜHFERTIGER PROTAC MANCHMAL IST WENIGER MEHR

 **DYNAPAC**  
FAYAT GROUP

**Ressourcen schonend,  
sparsam, nachhaltig.**



**Zwei Prozesse in einer Maschine:  
Einbauen und Sprühen**

**Große Sprühbreite bis 6,6 m bei  
intelligentem Heizmanagement**

**Präzisere Ergebnisse, mehr Sicher-  
heit und einfachere Bedienung**



**Your Partner on the Road Ahead**



bpzonline:  
Alle Kommentare finden  
Sie unter:  
[www.bpz-online.de](http://www.bpz-online.de)



bpzdigital:  
Kontakt zu Paul Deder



# Das Mysterium Gen Z

von Paul Deder

Während sich die Babyboomer in den Ruhestand verabschieden und die Millennials Karriere machen, tritt die Generation Z langsam ins Rampenlicht. Bei den Arbeitgebern verbreiten die Digital Natives Angst und Schrecken: Trägheit und mangelnde Motivation werden ihnen nachgesagt, ebenso wie geringe Belastbarkeit und hohe Ansprüche. Millionen verwöhnter Gören und verzogener Bengel mit schlechter Arbeitsmoral, dafür aber einem Faible für Tofu, Gerechtigkeit und apokalyptische Endzeitszenarien. Wohlstandskinder, die ohne WLAN und bei leerem Akku apathisch werden, tagtäglich auf dem Sofa herumlümmeln und außerhalb der Online-Welt weder kommunikations- noch beziehungsfähig sind. Alles nur ein Klischee?

Schon immer haben ältere Generationen die veränderten Verhaltensmuster ihrer Nachfolger moniert. Die politische und wirtschaftliche Lage hat die heranwachsende Jugend geprägt und in ihnen Werte und Charakterzüge verankert, die naturgemäß auf Ablehnung ihrer Wegbereiter stoßen. Es ist eben ein Unterschied, ob man seine Kindheit zu Zeiten des Wiederaufbaus, des Kalten Kriegs oder des technischen Fortschritts und steter Digitalisierung erlebt. Sicherlich „ticken“ die behütet aufgewachsenen Zler anders als ihre krisengestählten Vorgänger – auch, weil sie bis vor einigen Jahren von multiplen Notlagen weitgehend verschont wurden. Die Ausübung eines Jobs als Teil des täglichen Überlebenskampfes ist ihnen genauso fremd wie die elterliche Top-Down-Befehlskette in der Erziehung. Der berufliche Einsatz und Erfolg stehen bei ihnen daher eher an zweiter Stelle. Im Zweifel hat der Klimaschutz mehr Stellenwert als der wirtschaftliche Wohlstand. Mehr als wir legt die Generation Z Wert auf persönliche Entfaltung und intellektuelle Herausforderungen im Job. Als Vorgesetzter ist es also nicht verkehrt, mehr Aufwand für die Sinnvermittlung der zu bewältigenden Aufgaben zu betreiben, damit sie eine nachvollziehbare Mission in ihrem Tun erkennen.

Sie verstehen, dass Arbeit kein Ponyhof ist, doch großgezogen von überfürsorglichen Helicopter-Eltern erwarten sie Führung auf Augenhöhe. Außerdem bestehen sie auf einer strikten Trennung von Arbeit und Freizeit mit klar definierten Rahmenbedingungen im Beruf. Aus der Erfahrung ihrer Vorgänger haben sie gelernt, dass Leistungsbereitschaft und Flexibilität oft mit ständiger Verfügbarkeit verbunden werden. Arbeiten, um zu leben, ist ihre Maxime und nicht umgekehrt. Sie haben das Selbstverständnis, „Nein“ zu sagen, wenn die Mittagspause noch zwei Minuten dauert, und haben wenig Hemmungen, einen Krankenschein abzugeben, wenn die Gesundheit das erfordert. Das ist auch ihr gutes Recht.

Es ist also durchaus eine Umstellung in den Hierarchien, Strukturen und Abläufen nötig, um die Generation „Greta“ für sich zu gewinnen. Doch es kann sich lohnen. Ihre Online-Kompetenz ist erstklassig, sie können schnell „schalten“, finden dank Google & Co. zügig Lösungen, sind gut vernetzt und offen für neue Konzepte und Ideen. Auf sie werden wir uns verlassen müssen, um die Technologien der digitalen Welt umzusetzen. Dafür müssen die Arbeitgeber bereit sein, traditionelle Arbeitsweisen neu zu denken. Eine Abkehr von der Fünf-Tage-Woche? Das Ende der unsäglichen Legebatterien als funktionales Bürokonzept? Oder eine kritische Auseinandersetzung mit dem Feedbackwesen à la „Nicht geschimpft ist Lob genug“? Für das alternativlose Buhlen um die neuen Jungen in Zeiten des Fachkräftemangels sollte es keine roten Linien geben. Für die Wirtschaft könnte es sogar von Nutzen sein, den Status quo zu hinterfragen. Nur wer aneckt, kann Veränderungen in Gang setzen. ■



Die Komplettlösung  
für steinunabhängige  
Modulwände!

Seit über  
25 Jahren Marktführer  
als Systemanbieter für  
modulares Mauerwerk

Leistungsstarke halb- und voll-  
automatische Maueranlagen zur  
Herstellung von Modulwänden  
aus Mauersteinen aller Art


- ✓ Beratung und Projektierung
- ✓ Software für Planung, Produktion und Abrechnung
- ✓ Patentiertes Vario-Transport- und Montagesystem


Sprechen Sie uns an!

**Rimatem GmbH**  
Baumgartenstr. 7  
D-89561 Dischingen  
+49 7327 9600 60  
info@rimatem.com  
www.rimatem.com

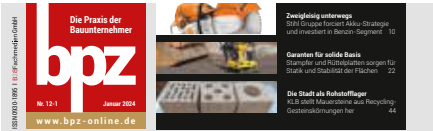


 /company/rimatem-gmbh

 /rimatem\_maueranlagen

 /rimatemgermany





**CO<sub>2</sub>-freie Oberflächenentwässerung**  
Atlas Copco bringt neue Baureihe selbstansaugender elektrischer Entwässerungspumpen auf den Markt Seite 13



Die neue E-Pump-Baureihe von Atlas Copco besteht aus verschiedenen Modellen mit Schutzhaube und offenem Pumpengehäuse. Diese flexible Lösung eignet sich für viele Anwendungen, wie z. B. für Abwasser-Bypass im kommunalen Bereich oder bei Bauprojekten mit Zugang zu einer Stromquelle. Die E-Pumpen bewältigen anspruchsvolle Förderströme und große Feststoffe bei niedrigeren Gesamtbetriebskosten und ohne CO<sub>2</sub>-Fußabdruck während des Betriebs. 13

**bpz Service**

<b>MaGaZin</b>	<b>20</b>
<b>Trend</b>	<b>21</b>
<b>Baubörse</b>	<b>49</b>
<b>Impressum / Wer bietet was?</b>	<b>50</b>
<b>GaGaZin</b>	<b>51</b>

**Einsatzbereiche**

<b>Hochbau</b>	6, 7, 8, 14, 15, 17, 18, 19, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 44, 45, 46, 47, 48
<b>Tiefbau, Straßenbau</b>	10, 11, 12, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 37
<b>Übergreifend</b>	1, 9, 13, 16, 20, 21, 40, 31, 42, 43, 49

**bpz Kommentar**

**Das Mysterium Gen Z** 3

**Baustelle des Monats**

**Wärmeschutz im Tropenparadies**  
Modernisierung der Außenhülle beim Indoor-Wasserpark Tropical Islands 6

**Baustelle**

**Ruhe einkehren lassen**  
Heras: Neue Lärmschutzmatte 9

**bpz-Ortstermin:**  
**Zweigleisig unterwegs**  
Stihl Gruppe forciert ihre Akku-Strategie, investiert aber auch in die Zukunftsfähigkeit von Benzin-Produkten 10

**CO<sub>2</sub>-freie Oberflächenentwässerung**  
E-Pump-Baureihe von Atlas Copco 13

**Fachlich korrekte Betonsanierung**  
Mischtechnik hat Einfluss auf die Qualität der Ausführung 14

**Handlicher Allrounder**  
Flex: „Light Duty“  
Akku-Winkelschleifer 15

**Hydraulik- oder Dieselgenerator?**  
Zuverlässige und effiziente Stromerzeugung für die Baustelle 16

**Für lange Laufzeiten entwickelt**  
Neue Akku-Geräte von Hikoki 17

**Feinstaubbelastung reduzieren**  
Luftreiniger tragen zu schadstofffreiem Arbeiten bei 18

**Bis 71 % Laufzeitsteigerung**  
Bosch: Neuer Akku ProCore18V+ 19

**Wärme auf Knopfdruck**  
Milwaukee: Beheizbare Arbeitskleidung 19

**Baumaschinen**

**bpz-Exklusiv:**  
**Garanten für solide Basis**  
Stampfer und Rüttelplatten sorgen für Statik und Stabilität der Flächen 22

- Weber MT: Smart Assist System
- Husqvarna: Akku-Rüttelplatte LF 60i LAT
- Ammann: E-Stampfer eATR 68
- Wacker Neuson: Vibrationsplatte APU3050e
- Dynapac: Rüttler DRP15DX und DRP20DX
- Saint-Gobain: Norton Clipper Verdichter
- Tobroco-Giant: Stampfer und Rüttelplatten
- Denqbar: Stampfer DQ-0285 und DQ-0286
- Zipper: Kompakte und große Rüttelplatten



**Baustelle des Monats** 6

**„Der Kranführer steuert letztlich nicht mehr den Kran, sondern die Last mit Unterstützung des Systems.“**

Viktor Mosolf,  
Abteilungsleiter  
Digitalisierung  
bei Wolffkran

**Baumaschinen** 36

**Sonderthema: Nutzfahrzeuge** 40





Baustelle

14



Baumaschinen

30



Baustoffe

46

**bpz-Ortstermin:**

**Mehr Produktivität auf der Baustelle**

KTEG P-Line soll Handarbeit durch Mechanisierung einsparen 30

**Solide Technik für den Alltag**

Radlader von Atlas Weyhausen 32

**Emissionsfrei in die Höhe**

JCB zeigt neue E-TECH Arbeitsbühne 33

**Knifflige Zentimeterarbeit**

Schnelleinsatzkran inmitten des Passauer Doms montiert 34

**Stille am Kranhaken**

Elektronisches Assistenzsystem stoppt das Pendeln der Last 36

**Gelungener Tandemhub**

Mobilkrane heben 92-Tonnen-Brücke 37

**Produktionskapazität verdoppelt**

Mischanlage ermöglicht Fertigung nachhaltiger Betonprodukte 38

**Für Hallen und enge Baustellen**

Liebherr: 31 XXT Autobetonpumpe 39

**Sonderthema: Nutzfahrzeuge**

**Optimale Traktion bei jedem Einsatz**

Rokbak-Muldenkipper transportieren Erdreich, Schutt und Baumaterial 40

**Individuell konfigurierbar**

Schmitz Cargobull: Kipper M.KI 41

**Hoch geländegängig**

4x4-Modelle von Ivecor 41

**Transportlösungen für den Baualltag**

Breites Spektrum von Humbaur 42

**Funktionaler Hingucker**

Renault Trucks bringt neue Master-Generation auf den Markt 43

**Baustoffe, Baumaterialien**

**Die Stadt als Rohstofflager**

KLB stellt Mauersteine aus Recycling-Gesteinskörnungen her 44

**Back to the roots – Bauen mit Lehm**

Lehmsteine und Stampflehmwände von Mein Ziegelhaus 46

**Ideal modellierbar**

Botament: M300 Speed 47

**Ressourcenschonender Wohnungsbau**

Wohnquartier Kronrode mit Kalksandstein realisiert 48



# Wärmeschutz im Tropenparadies

Modernisierung der Außenhülle beim Indoor-Waterpark Tropical Islands reduziert Energiebedarf



Die Kuppel von Tropical Islands wird saniert und neu gedämmt – keine einfache Aufgabe angesichts der enormen Fläche. Im viertgrößten Gebäude der Welt könnten liegend der Pariser Eiffelturm oder acht Fußballfelder Platz finden. Bild: Rockwool

**Wo heute täglich bis zu 6.500 Badegäste tropisches Flair genießen, sollten eigentlich riesige Transportluftschiffe gebaut und betrieben werden. Es kam anders: Aus der im Jahr 2000 eingeweihten Cargolifter-Werfthalle wurde nur vier Jahre später das Wasserparadies Tropical Islands. Der neue Eigentümer hat die 360 m lange, 210 m breite und 107 m große Halle im Laufe der folgenden Jahre zu einem Spaßbad der Superlative ausgebaut – mit Pools, Stränden, Wellness- und Saunaareal und größtem Indoor-Regenwald der Welt. Inzwischen gehört der „Dom“ der spanischen Parques Reunidos Firmengruppe, die sich neben dem Ausbau des Freizeitpark-Angebots auch um eine Optimierung des Energiesparkonzeptes bemüht. Nicht zuletzt aufgrund der gestiegenen Energiepreise wird die Gebäudehülle des Hangars nun neu gedämmt – mit Systemen des Herstellers Rockwool.**

Seit zwanzig Jahren stellt der Betrieb des Wasserparks hohe Anforderungen an seine Gebäudehülle, da innen ganzjährig hohe Feuchtigkeit und eine Temperatur von 26 °C herrschen, während außen Kälte und Hitze auf die Aluminiumbleche der Tore einwirken. Daher wies das Dicht- und Dämmkonzept des früheren Eigentümers Cargolifter schnell Schwachstellen auf: Die einst erdachte Konstruktion der Dachaußenhaut war den enormen Temperaturunterschieden nicht gewachsen. Schon die Verschattung durch die Torrandträger sorgt für eine unterschiedliche Ausdehnung der Dachkonstruktion. Die Außenhülle wurde von Cargolifter aus großen, gebogenen Trapezblechen zusammengefügt, die der zum First hin konisch zulaufenden Form der Halle folgten. An Sommertagen mit hoher Sonneneinstrahlung erwärmten sich diese Bleche allerdings enorm und dehnten sich so stark aus, dass ihre Befestigungen unter Spannung gerieten. Einzelne Befestigungspunkte lösten sich, die Dämmung war der Witterung ausgesetzt und wurde an immer mehr Stellen schadhaf. Auf der Innenseite der Hangarhülle entstand nun an kalten Tagen Kondensat an den Stahlblechen, wo die warme Raumluft auf kaltes, weil mangelhaft gedämmtes Blech traf.



bpz digital:  
Technische Daten Rockwool Steinwolle-Dämmplatte Fixrock VS



## BAUTAFEL

**Projekt:** Sanierung der Gebäudehülle von Tropical Islands

**Objektdatei:** Freitragende Halle, 360 × 210 × 107 m (L × B × H),  
5,5 Mio. m<sup>3</sup> Rauminhalt

**Bauherr:** Tropical Island Asset Management GmbH, Krausnick

**Bauunternehmer:** Schubart G. u E. GmbH, Ergersheim

**Architekt:** Artytech2 Hermoso & Heimannsfeld  
arquitectos s.l.p, Madrid

**Ausführung Dämmarbeiten:**

Raizquinta, Architectural Roofing and cladding SA, Villabrazaro

**Lieferant Dämmplatten:**

Deutsche Rockwool GmbH & Co. KG, Gladbeck

**Produkt im Einsatz:**

54.000 m<sup>2</sup> Fixrock VS Fassadendämmplatte, 180 mm stark

**Sanierungszeit:** 2022 bis 2027

„Wir wussten nun, dass nur eine vollständige Sanierung von Dichtebene und Dämmung sowie der äußeren Aluminiumbekleidung das Kondensatproblem in der Tropenhalle lösen und Wärmeverluste im Winter vermeiden würde.“

Mirko Zander,  
Director Facility Management bei  
Tropical Island Asset Management GmbH



Bild: Rockwool

## Sanierung unausweichlich

Mehrere Stürme seit der Errichtung haben das Schadensbild verschärft. Die gebogenen Bleche am Hangar hatten unter dem Einfluss der enormen Windsogkräfte von 1,5 kN/m<sup>2</sup> zahlreiche Befestiger abgesprengt. Der Blick ins nun offen liegende „Innenleben“ der Gebäudehülle bestätigte die Annahmen des Facility Managements: Teile der Dämmung waren verrutscht und auch die Dampfbremse war schadhaft. Eine Komplettsanierung der zwölf Tore inkl. Dämmung war unausweichlich. „Klar war auch, dass wir Veränderungen an der Dachkonstruktion vornehmen müssen, um zukünftig Schäden zu vermeiden“, erklärt Mirko Zander, Director Facility Management von Tropical Islands.

Neben den offensichtlichen Schäden an der Kuppel zwangen sicherlich auch die Wärmeverluste durch die Außenfläche sowie der enorme Energieverbrauch des Freizeitparks die neuen Eigentümer zum Handeln. In Zeiten der Energiekrise kann es sich auch ein Tropenparadies nicht leisten, auf Energieeffizienz und Kreislaufwirtschaft zu verzichten. Als einer der größten Energieverbraucher der Region war die Entscheidung goldrichtig, eine zeitgemäße Dämmung der zwölf undurchsichtigen Tore als Teil des Energiesparkonzeptes zu veranlassen.

## Wasserabweisende Platten erleichtern Verarbeitung

Im Vorfeld der Sanierung hatte der Bauherr ein Modell des neuen Dachaufbaus im

Windkanal testen lassen. Laut der dort durchgeführten Prüfungen wird die neue Dachhülle Windgeschwindigkeiten von über 200 km/h standhalten. Das hinzugezogene Architekturbüro Artytech2 Hermoso & Heimannsfeld aus Madrid, ein langjähriger Partner des Bauherrn, hatte als neue Dämmung die Fixrock VS von Rockwool empfohlen und bat den Hersteller um Stellungnahme hinsichtlich der Eignung dieser Fassadendämmplatte für die geplante Sanierung.

Kann Fixrock im Radius der Luftschiffhalle gebogen sicher verlegt werden? Und wie können die Dämmplatten befestigt werden? Wie kann Wasser in der Bauphase abgeführt werden? Wie lange könnte der Dämmstoff in der Bauphase notfalls einer



Freibewitterung ausgesetzt sein? Um die Sicherheit der speziell geschulten Arbeiter an der Halle zu gewährleisten, wird die Montage von Dämmung und Bekleidung sofort abgebrochen, wenn Regen oder Wind aufkommen. Sollten die Monteure einmal nicht mehr die Chance haben, unmittelbar nach der Verlegung der Dämmung das Stahlblech und das Aluminium als äußerste Dachschicht zu montieren, so hätte dies für die Qualität der Dämmung keine negativen Konsequenzen. Die hydrophobierten Platten bleiben formstabil und verlieren auch keine Dämmwirkung.

### Im Vorfeld auf Machbarkeit geprüft

Technische Spezialisten von Rockwool befassten sich mit den Detailfragen des Bauvorhabens, darunter Architektenberater ebenso wie Produktmanager und Ingenieure aus der Anwendungstechnik. „Besondere Anforderungen, wie sie z. B. mit der Dachsanierung in Krausnick verbunden sind, nehmen wir bei Rockwool sehr ernst“, erklärt Architektenberater Andreas Unger. Erst nach einer umfassenden Prüfung würden Aussagen zur Machbarkeit einer Lösung und zum optimalen Dämmstoff für eine Anwendung getroffen. Für die Anwendung der Fixrock VS zur Dämmung von Tropical Islands gab Rockwool im Frühjahr 2021 grünes Licht.

Seither werden in Krausnick „Fixrock VS“ Dämmplatten in einer Dicke von 180 mm

fugenlos zwischen Z-Profilen geklemmt, auf die erst Stahlblech und dann Aluminium montiert werden. Materialausdehnungen der metallischen Komponenten bei großer Hitze wird diese neue Konstruktion besser aufnehmen können als die alte. Steinwolle weist bei Temperaturen von 80 °C und mehr keinerlei Längenausdehnung auf. Wird sie dicht gestoßen und fugenlos verlegt, so ist eine wichtige Voraussetzung für die Vermeidung einer Kondensatbildung auf der Innenseite erfüllt.

„Wir haben uns sehr darüber gefreut, den Vorschlag der Architekten, die neue Gebäudehülle von Tropical Islands mit der Fixrock zu dämmen, als technisch solide Lösung einstufen zu können“, sagt Daniel Schmidt, Gebietsleiter Leipzig der Deutschen Rockwool. Er begleitet als zuständiger Fachberater im Außendienst den Baufortschritt.

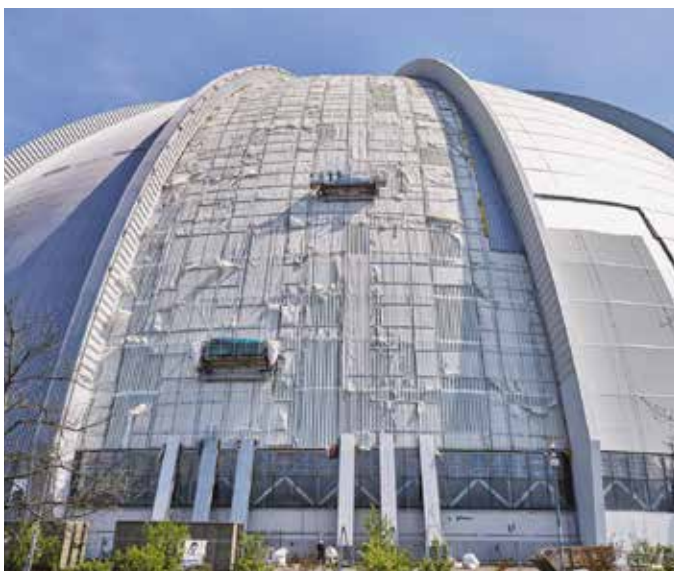
### Enorme Materialmengen nötig

Der enorme Materialbedarf – im Laufe der Bauzeit werden rund 54.000 m<sup>2</sup> Fixrock benötigt – habe 2022 zwar sogar Rockwool gefordert, aber bisher gelinge es durch eine enge Abstimmung mit dem Bauherrn und dem regionalen Fachhandel, pünktlich die benötigten Mengen Dämmstoff bereitzustellen. „Auch hier ist Engagement und Professionalität gefragt“, betont Schmidt. „Eine technisch ausgereifte Lösung zu finden ist das eine. Aber die

Baustelle so zu begleiten, dass stets die benötigte Menge Dämmstoff bereitsteht, damit die Verarbeiter gut vorankommen, wenn das Wetter mitspielt, ist ebenso wichtig für den Erfolg einer so großen Maßnahme.“

**bpz meint: 64% Luftfeuchtigkeit, lauschig warme Temperatur von 26 °C – um diesen Zustand zu gewährleisten, bedarf es erheblicher Energiemengen für die Beheizung von 5,5 Mio. m<sup>3</sup> Raumvolumen sowie zahlreicher Pools und Becken. Um dieses Urlaubsparadies in eine nachhaltige Zukunft zu führen, wird seit 2022 an der Modernisierung der äußeren Hülle der ehemaligen Luftschiffhalle gearbeitet. Neben Maßnahmen zum Schutz vor Korrosion und Stürmen steht auch eine zeitgemäße Dämmung im Fokus. Eine Fassadenplatte aus Steinwolle hat sich als praktikable Lösung herauskristallisiert und wird nun schrittweise implementiert.** ■

Weitere Informationen:  
[www.rockwool.de](http://www.rockwool.de)



Nach dem Rückbau der Verkleidung und der alten Dämmung wurde die 2006 verarbeitete Dampfbremse sichtbar. Diese musste rückstandslos von der inneren Trapezblechschale entfernt werden. **Bilder: Rockwool**



Auf die neue alukaschierte Dampfbremse werden Z-Profile montiert, zwischen die Fixrock-Dämmplatten von Rockwool geschoben werden. Anschließend werden Aluminiumbleche montiert.



# Ruhe einkehren lassen

## Heras Mobilzaun führt neue Lärmschutzmatte ein

**Lärm ist vielerorts ein großes Problem. Ob in Städten, auf Baustellen oder in Industriegebieten – jedes Dezibel zu viel sorgt für schwache Nerven und irgendwann auch für taube Ohren. Daher hat Heras Mobilzaun in Europa die zweite Generation der Lärmschutzmatte eingeführt. Die neue Version zeichnet sich durch eine bessere Lärminderung, eine längere Lebensdauer und eine leichtere Montage aus.**

„Die Nachfrage nach temporären Lärmschutzmatten steigt derzeit enorm“, erklärt Olaf Rauschenbach, Account Manager und Spezialist für Bauzäune sowie Lärmschutzmatten. Die meisten Anfragen für Lärmschutzmatten stammen aus der Industrie. Um den Maschinenlärm zu reduzieren und die eigenen Mitarbeiter vor den lauten Geräuschen zu schützen, sind Lärmschutzmatten unabdingbar. So kann ein Arbeiter, der mit lauten Geräten arbeitet, sicher und lärmabsorbierend von anderen Mitarbeitern getrennt werden. Auch im Baubereich steigt das Interesse an dieser Lösung. Hier gilt es, nicht nur die eigenen Mitarbeiter vor Lärm zu schützen, sondern auch Anwohner.

### Lärminderung verbessert

Die Lärmschutzmatte 2.0, auch Noise Control Barrier (NCB) genannt, reduziert Geräusche um bis zu 32,8 dB. Die Ergebnisse wurden an zahlreichen Baustellen aber auch bei Events und Veranstaltungen bestätigt – geprüft nach DIN EN ISO 10140-2:2010. Auch die Maße der Lärmschutzmatte wurden geändert. Für einen kompletten Bauzaun werden jetzt drei Matten benötigt. Durch das schmale Format wird die Montage der Lärmschutzmatten vereinfacht. Außerdem lassen sich die Matten flexibler für diverse Anwendungen einsetzen. Ein anderer Vorteil des neuen Formats ist das kleinere Volumen für Lagerung und Transport.

Ein dritter Fortschritt betrifft das Material. Die erste Lärmschutzmatte war eine wattierte Matte. Die Lärmschutzmatte 2.0 besteht aus einer speziell patentierten Oberfläche (ohne absorbierende Schicht). Dies verlängert die Lebensdauer und macht das Produkt wartungsfrei. Das Material ist feuerhemmend und daher u. a. für den Einsatz um Aggregate optimal geeignet. „Lärmschutzmatten in dieser Form gab es bisher nicht“, so Rauschenbach. „Zudem sind unsere Matten temporär einsetzbar und können leicht montiert werden.“ Die Lärmschutzmatte kann von zwei Personen innerhalb von 5 bis 10 Minuten montiert werden. Damit kann nicht nur die Lärmbelastung gesenkt werden: Die Matten können auch schnell und unkompliziert dort eingesetzt werden, wo gerade Bedarf besteht.

Für alle Unternehmen, die nicht nur Lärm reduzieren, sondern zeitgleich auch werben wollen, bietet Heras Mobilzaun Matten mit Firmenlogo. Durch gezielte Werbung kann so für mehr Aufmerksamkeit gesorgt werden. ■

**Weitere Informationen:**  
[www.heras-mobile.de](http://www.heras-mobile.de)



Die Lärmschutzmatte 2.0 (NCB) reduziert den Lärm um bis zu 32,8 dB. Sie ist einfach zu verarbeiten und wartungsfrei. Bild: Heras Mobilzaun

**HTBaumaschinen GmbH**  
Vermietung • Vertrieb • Reparatur  
Aubstädter Str. 20 • 97631 Bad Königshofen

09761/395 678 - 0  
www.ht-baumaschinen.de  
baumteile.de

**Anbaugeräte**

**Buchsen**

**Bolzen**

**Verschleißteile**

**Anschweißteile**

**Schnellwechsler**

**Laufwerksteile**

bestellung@ht-baumaschinen.de   technik@ht-baumaschinen.de   verkauf@ht-baumaschinen.de



bpz digital:  
Stihl-Lösungen für Profis



Bei all dem Hype um Akku und Co. wird bei Stihl auch das klassische Benzin-Segment weiterentwickelt. Der neue TS 910i für 400 mm Trennscheiben ist der leistungsstärkste Trennschleifer im Sortiment und ab Frühjahr 2024 erhältlich. Bilder: Stihl

## Zweigleisig unterwegs

Stihl Gruppe forciert ihre Akku-Strategie, investiert aber auch in die Zukunftsfähigkeit von Benzin-Produkten **von Paul Deder**

**Corona-Pandemie, Klimawandel, Steigende Energiekosten, Kaufkraftverlust und der Krieg in der Ukraine – auch bei erfolgsverwöhnten Platzhirschen hat die seit 2020 herrschende Krisen-Überdosis Spuren hinterlassen. Besonders anspruchsvoll für die Industrie war das vergangene Jahr – so auch beim schwäbischen Maschinenbauunternehmen Stihl. Wieso der Motorsägen-Weltmarktführer trotz eingetrübter Geschäftsentwicklung zuversichtlich in die Zukunft blickt, erklärte uns Andreas Epple, der seit Anfang 2023 Geschäftsführer der deutschen Stihl-Vertriebszentrale mit Sitz in Dieburg ist. Im bpz-Interview sprachen wir mit dem Marketing- und Vertriebsexperten u. a. über vergangene und zukünftige Herausforderungen auf dem deutschen Markt, die Potenziale im Akku-Segment sowie die Zukunftsfähigkeit von Benzin-Produkten.**

scheidungen des Gesetzgebers, insbesondere im Zusammenhang mit dem Heizungsgesetz, denken Verbraucherinnen und Verbraucher mehr darüber nach, wie sie ihr Geld ausgeben. Die Kaufzurückhaltung ist auch bei uns zu spüren, daher wird es wohl schwierig sein, den Umsatzrekord des Vorjahres in 2023 zu erreichen.

**bpz:** Das Wetter, von dem der Umsatz im Gartengeräte-Segment direkt abhängt, hat ebenfalls Einfluss auf Ihre Geschäfte genommen.

**Epple:** Das ist richtig. Die Vegetationssaison begann später als üblich, da es noch bis in den April hinein frostige Tage gab. Zudem gab es im Sommer sechs Wochen lang keinen Regen, was unser Rasenmäher-Geschäft belastet hat. Im August war die Situation jedoch umgekehrt: Während unsere Saison normalerweise zu dieser Zeit vorbei ist, sorgte das günstige Wetter dafür, dass die Absatzzahlen anzogen. Der saisonale Ver-

**bpz:** Deutschland verzeichnete 2022 ein beeindruckendes Absatzwachstum und einen Umsatz von über 500 Mio. Euro für Stihl. Wie beurteilen Sie die Erfolgsaussichten für das Jahr 2023 bei der Vertriebszentrale in Dieburg?

**Epple:** Stihl Dieburg verzeichnet seit Jahren ein kontinuierliches und gesundes Wachs-

tum. Die Jahre nach Beginn der Pandemie waren jedoch besonders außergewöhnlich, da wir sowohl zweistellige Zuwächse im Absatz als auch im Umsatz verzeichneten. Niemand von uns hat erwartet, dass sich diese Entwicklung endlos fortsetzt. Wir waren uns vielmehr bewusst, dass eine Konsolidierung bevorsteht. Diese erleben wir nun seit 2023. Aufgrund der hohen Inflation und Ent-



lauf verändert sich nachhaltig, und das müssen wir für die Zukunft berücksichtigen.  
**bpz: In den Jahren 2021 und 2022 waren Liefereinschränkungen weit verbreitet, von denen auch Stihl nicht verschont blieb. Hat sich die Situation inzwischen entspannt?**

**Epple:** Die Lieferschwierigkeiten resultierten größtenteils aus der enormen Nachfrage während der Pandemie. Die Investitionsbereitschaft der Endverbraucher in den Garten stieg damals, da sie aufgrund von Corona kaum Möglichkeiten hatten, Geld auszugeben, und viel Zeit zu Hause verbrachten. Diesem Nachfrageanstieg konnten wir nicht vollständig gerecht werden, obwohl wir stets lieferfähig waren und über das Jahr hinweg mehr auslieferten als in den Jahren zuvor. In der Folge änderte der Handel sein Einkaufsverhalten und orderte vorsorglich. Später normalisierte sich die Nachfragesituation jedoch wieder, und wir starteten das Jahr 2023 mit hohen Lagerbeständen im Handel. Die Lieferketten haben sich heute wieder komplett normalisiert, und die Warenverfügbarkeit entspricht dem Niveau der Jahre vor der Pandemie.

**bpz: Trotz der Herausforderungen hat Stihl daran gearbeitet, Lieferengpässe zu reduzieren. Neben der Qualifizierung zusätzlicher Lieferanten wurde verstärkt in die Erweiterung der Produktionskapazitäten investiert. Haben Sie hierbei Erfolg erzielt?**

**Epple:** Während der Pandemie haben wir weltweit über 400 Mio. Euro investiert, um langfristige Lösungen für Lieferkettenprobleme zu schaffen. Dazu gehörte die Übernahme des sächsischen Gartengeräte-Anbieters Mogatec und des US-amerikanischen Schalldämpferherstellers Cosmos, um unsere Entwicklungs- und Fertigungskompetenzen auszubauen. Als Reaktion auf den Wegfall ukrainischer Produktionsstätten für Kabelbäume haben wir unsere eigene Produktion auf den Philippinen hochgefahren und so die Fertigungstiefe erhöht. Darüber hinaus werden wir ab 2025 am Standort Waiblingen EC-Motoren selbst produzieren. All diese Maßnahmen sorgen für mehr Stabilität und Flexibilität in der Produktion in der Zukunft. Nicht zu vergessen ist die Erweiterung unserer Lagerkapazitäten – das 2021 eingeweihte Hochregallager in Dieburg ist heute zu über 90 % gefüllt.

**bpz: Die Frühjahrsumfrage 2023 unter den GaLaBau-Betrieben deutet darauf hin, dass der Auftragsbestand zwar hoch ist, aber gleichzeitig auch eine gewisse Skepsis hin-**

**sichtlich der Branchenaussichten besteht. Wie sieht Stihl die wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland angesichts der möglichen Auswirkungen der Wohnungsbaukrise?**

**Epple:** Während der Pandemie haben wir festgestellt, dass die Zielgruppe der privaten Anwenderinnen und Anwender stärker gewachsen ist als die der Profis. Der Profi-Bereich ist für uns daher weniger anfällig für Schwankungen, und wir erwarten eine weiterhin stabile Entwicklung des Geschäfts sowohl bei den Kommunen als auch bei den GaLaBau-Betrieben. Die Akku-Technologie, zusammen mit Fortschritten in der Ladeinfrastruktur und Lagerung, wird auch im Profi-Bereich immer leistungsfähiger und interessanter. Das sichert langfristig die Nachfrage und eröffnet Wachstumschancen.

**bpz: Sowohl im Consumer- als auch im professionellen Bereich zeigt sich ein Rückgang im Benzinsegment zugunsten der Akku-Sparte. Wie sieht diese Entwicklung bei Stihl aus?**

**Epple:** Innerhalb des europäischen Marktes ist die Transformation bereits weit fortgeschritten. Bei Stihl wird 2023 jedes zweite in Deutschland verkaufte Produkt ein Akku-Gerät sein. In vielen Anwendungen kann ein benzinbetriebenes Gerät mittlerweile vollständig durch ein Akku-Pendant gleicher Leistungsklasse ersetzt werden. Kunden wie Kommunen oder GaLaBau-Betriebe investieren vermehrt in akkubetriebene Geräte wie Laubbläser, um nicht nur Emissionsgrenzen einzuhalten, sondern auch die Lärmbelästigung zu reduzieren. Dennoch werden wir weiterhin an Innovationen im Bereich benzinbetriebener Geräte arbeiten, insbesondere im Hochleistungsbereich.

**bpz: Haben die Lösungen mit Verbrennungsmotoren auf lange Sicht noch eine Zukunft?**

**Epple:** Auch in der Zukunft wird es Anwendungen und Märkte geben, die auf benzinbetriebene Geräte angewiesen sind. Um Benzingeräte zukunftsfähig zu machen, arbeiten wir an alternativen Treibstoffen. Im letzten Jahr haben wir bspw. MotoMixECO eingeführt, ein gebrauchsfertiges Kraftstoffgemisch, das zu 10 % aus Rohstoffen aus regenerativen Quellen besteht und eine CO<sub>2</sub>-Reduzierung um 8 % ermöglicht. Als Verfechter von E-Fuels sind wir Mitglied in einem Industrieverband, um sicherzustellen, dass auch über das Jahr 2035 hinaus mit den derzeitigen Geräten gearbeitet werden kann. Alle unsere in der Vergangenheit vermarkte-

ten Produkte sind E-Fuels-fähig. Da der Bedarf in der Branche überschaubar ist, könnten E-Fuels eine echte Lösung sein.

**bpz: Wie viele Akku-Linien hat Stihl, und ist das Unternehmen mit dem aktuellen Akku-Konzept bereit für die Produkte der Zukunft?**

**Epple:** Wir haben im Consumer-Bereich zwei Akku-Linien – das AS-System mit 10,8 V für kompakte Geräte und das AK-System mit 36 V für größere Geräte wie Rasenmäher, Blasgeräte oder Motorsägen. Für Profis gibt es die AP-Linie und den rückentragbaren Akku für 36 V starke Geräte. Bei diesen Linien bleiben wir auch erst einmal. Denn auch wenn stärkere Geräte wie große Trennschleifer hinzukommen, lässt sich die erforderliche Leistung mit mehreren parallel gesteckten Akkus gut abdecken.

**bpz: Der Kauf einer Kettensäge war früher ausschließlich über den Fachhandel möglich. Heute kann man das Gerät auch online bestellen und nach Hause liefern lassen. Warum?**



Andreas Epple, Geschäftsführer der Stihl Vertriebszentrale: „Auch in der Zukunft wird es Anwendungen und Märkte geben, die auf benzinbetriebene Geräte angewiesen sind.“

**Epple:** Traditionell haben wir darauf bestanden, dass Motorsägen im Fachhandel betriebsbereit übergeben werden. Inzwischen ist aufgrund sich verändernder Rahmenbedingungen ein Versand dieser Produkte ebenfalls möglich. Der Kauf im Fachhandel vor Ort wird aber weiterhin von vielen Kunden und Kundinnen bevorzugt. Denn die betriebsfertige Übergabe mit einer Einweisung ins Gerät hat viele Vorteile. Die Bedürfnisse sind eben sehr unterschiedlich, viele Kundinnen und Kunden erwarten heute die bequeme Möglichkeit einer Onlinebestellung.

**bpz: Stößt diese Entwicklung auf Akzeptanz beim Händler?**

**Epple:** Die Pandemie wirkte hier wie ein Katalysator. Der Fachhandel musste seine Verkaufsräume schließen, nur die Werkstätten blieben weiterhin geöffnet. Eine vollwertige Beratung war gar nicht möglich. Das hat selbst die E-Commerce-Skeptiker unter den Fachhändlern zum Umdenken gebracht. Der Online-Verkauf und -Versand der Ware sind aus der Welt nicht mehr wegzudenken. Viele dieser Fachhändler und Fachhändlerinnen haben in der Zwischenzeit begonnen, selbst Online-Handel zu betreiben.

**bpz: Die Elektrifizierung der Baustelle schreitet voran, wichtig ist in diesem Zusammenhang jedoch auch eine geeignete Ladeinfrastruktur. Welche Lösungen hat Stihl in petto?**

**Epple:** Dies ist ein wichtiges Thema für uns. Wir arbeiten nicht nur an mobilen Ladelösungen und Aufbewahrungsmöglichkeiten

für Akkus, sondern auch an ganzheitlichen Mobilitäts- und Akku-Lösungen aus einer Hand. Ein aktuelles Beispiel ist „Goupil powered by Stihl“ - ein kommunales Elektrofahrzeug, das mit einer direkt an die Elektronik angeschlossenen Transport- und Ladebox ausgestattet ist. Dadurch lassen sich Akkus aus unserem AP-System nicht nur sicher transportieren, sondern auch über die Fahrzeugbatterie laden – direkt am Einsatzort und ohne Stromanschluss.

**bpz: Digitales Gerätemanagement ist ein weiteres Trendthema in der Branche. Bietet Stihl alles Nötige für Gerätevernetzung und Flottenoptimierung?**

**Epple:** Unsere Geräte können mit Smart Connectoren ausgestattet werden, die relevante technische Daten sammeln. Diese Informationen können jederzeit zentral abgerufen und ausgewertet werden, um sicherzustellen, dass die Produkte stets einsatzbereit sind und Ausfälle vermieden werden können. Der Nutzer kann sich auf seine Kernaufgaben konzentrieren statt Service-Termine im Auge zu behalten. Die Vernetzung von Informationen zwischen Maschine, Anwender, Service und Fachhandel ermöglicht effiziente Workflows – von der rechtzeitigen Meldung über die nächste Verschleißprüfung bis hin zur Auslösung eines Bestellvorgangs beim Fachhandel und Buchung eines Servicetermins mit Austausch und Übergabe eines Ersatzgeräts. Dies bietet einen echten Mehrwert im Arbeitsalltag, und deshalb erweitern wir kontinuierlich unser Angebot an Flottenlösungen.

**bpz: Ist der Markt bereit, solche Instrumente ernsthaft einzusetzen?**

**Epple:** Noch handelt es sich weitgehend um Einzelprojekte, aber der Zuspruch für professionelles Gerätemanagement nimmt zu. Unternehmen, die Geräte inklusive eines Full-Service-Pakets leasen, kommen ohne digitales Gerätemanagement nicht mehr aus. Die Sicherstellung einer vernünftigen Auslastung des gesamten Maschinenparks ist entscheidend. Geräteleasing gewinnt aufgrund der Kalkulationssicherheit an Bedeutung, sowohl bei Kommunen und staatlichen Einrichtungen als auch bei GaLaBau-Betrieben. Dadurch sprechen wir mit unseren Kunden und Kundinnen nicht mehr nur über einzelne Produkte, sondern über ganze Ökosysteme.

**bpz: Die Ziele der Gesetzgebung für eine nachhaltige Entwicklung sind für Unternehmen Anspruch und Herausforderung zugleich. Aber auch die Verbraucher nehmen Unternehmen immer mehr in die Pflicht. Wie geht Stihl in eine nachhaltige Zukunft?**

**Epple:** Nachhaltigkeit spielte schon bei unserem Gründer eine Rolle, da die Arbeit in der Natur voraussetzt, nachhaltig mit ihr umzugehen. Diese Philosophie prägt auch heute noch unsere Produkte. Nachhaltigkeit bedeutet für uns auch, Produkte mit langer Lebensdauer herzustellen. Dafür bieten wir eine Ersatzteilverfügbarkeit von zehn, bei einigen Produkten von bis zu 20 Jahren und haben Fachhandelsbetriebe, die unsere Geräte professionell reparieren können. In Ausschreibungen spüren wir, dass Wegwerfprodukte keine Lobby mehr haben und Qualität oft höher gewichtet wird als der reine Preis. Wir setzen uns aktiv für Verordnungen ein, die wiederverwendbare Verpackungen fördern, und denken intensiv über die Kreislauffähigkeit von Akkus nach. Auch unsere Standorte gestalten wir nachhaltig, indem wir beispielsweise hier in Dieburg in Photovoltaik-Anlagen und Wärmepumpen-Technologie investieren.

**bpz: Herr Epple, ich danke Ihnen für das Gespräch.**



Mobilitäts- und Akku-Ladelösung aus einer Hand: Mit dem E-Fahrzeug „Goupil powered by Stihl“ können Profis im GaLaBau und in Kommunen Akku-Geräte ganztägig nutzen, ohne sich Gedanken über die nächste Steckdose zu machen. Bild: Stihl

**Weitere Informationen:**  
[www.stihl.de](http://www.stihl.de)



# CO<sub>2</sub>-freie Oberflächenentwässerung

## Atlas Copco bringt neue Baureihe selbstansaugender elektrischer Entwässerungspumpen auf den Markt

Die neue E-Pump-Baureihe von Atlas Copco besteht aus verschiedenen Modellen mit Schutzhaube und offenem Pumpengehäuse. Diese flexible Lösung eignet sich für viele Anwendungen, wie z. B. für Abwasser-Bypass im kommunalen Bereich oder bei Bauprojekten mit Zugang zu einer Stromquelle. Die E-Pumpen bewältigen anspruchsvolle Förderströme und große Feststoffe bei niedrigeren Gesamtbetriebskosten und ohne CO<sub>2</sub>-Fußabdruck während des Betriebs.

bpzdigital: E-Pump-Baureihe –  
Merkmale und Technische Daten



Die neue elektrische E PAS Pumpe für die berflächene Entwässerung ist eine, emissionsfreie Alternative zu dieselbetriebenen Pumpen. Damit können Betreiber in Gebieten mit Emissionsbeschränkungen ohne Kraftstoffverbrauch arbeiten.

Bild: Atlas Copco

Die E-Pump-Baureihe, die die elektrischen Modelle E PAS und PAC umfasst, bietet eine attraktive elektrische, CO<sub>2</sub>-freie Alternative zu dieselbetriebenen Pumpen für die Oberflächenentwässerung. Dadurch können Kunden ihren Emissionsfußabdruck verringern und in Gebieten mit Emissionsbeschränkungen ohne Kraftstoffverbrauch arbeiten. Während die PAC-Elektropumpen, eine Baureihe mit offener Bauweise und verzinktem Rahmen, hauptsächlich für den nordamerikanischen Markt entwickelt wurden, ist die E PAS mit einer Schutzhaube ausgestattet, um die Bedürfnisse der Kunden in Europa zu erfüllen.

Die Pumpen sind schnell und einfach zu installieren und damit eine Plug-and-Pump-Lösung. Sowohl die E-PAS- als auch die PAC-Elektromodelle senken die Gesamtbetriebskosten im Vergleich zu ihren Diesel-Pendants und gewährleisten eine hohe Leistung über längere Zeiträume.

Die E PAS verfügt über eine intelligente Ansauglösung, die sicherstellt, dass das Ansaugsystem der Pumpe nur dann läuft, wenn es unbedingt erforderlich ist. Das reduziert den Energieverbrauch und die Geräuschentwicklung unter normalen Betriebsbedingungen. Die E PAS zeichnet sich durch einen insgesamt geringeren Geräuschpegel aus, was sie ideal für geräuschsensible Umgebungen macht. Das Ansaugsystem sorgt dafür, dass keine Verunreinigungen mitgeführt werden. Die Einheiten mit Gehäuse sind bis zu 120 % auslaufsicher, sodass der Einsatzort und die Umwelt sauber bleiben. E PAS-Entwässerungslösungen können auf der Grundlage von Schwimmersignalen intelligent starten und stoppen.

### Geringere Betriebskosten

Die Betriebskosten der E PAS sind bis zu 40 % niedriger, je nach der Differenz zwischen den lokalen Diesel- und Stromkos-

ten. Auch die Wartungs- und Instandhaltungskosten von Elektromotoren sind wesentlich geringer als die von Dieselmotoren. Die patentierten Schwenktüren, die den Zugang zu den zu wartenden Teilen erleichtern, verkürzen zudem die Wartungszeiten. Das Modell E PAS ist mit dem drehzahlvariablen Antrieb (VSD) von Atlas Copco ausgestattet, der die Effizienz der Pumpe erhöht und Energieeinsparungen von bis zu 40 % bei einer längeren Lebensdauer der Pumpe ermöglicht. Einer der wichtigsten Kostenvorteile der E-Pump-Serie ist jedoch ihre kompakte Größe für die Lagerung. Mit einer reduzierten Stellfläche können die Geräte auch in einer Zwei-plus-Eins-Konfiguration gestapelt werden, wodurch sie leicht zu lagern sind. Darüber hinaus passen in einer Eins-plus-eins-Stapelung bis zu 20 E-PAS-Einheiten in einen Euro-Truck, was zu einer verbesserten Betriebseffizienz für die Kunden führt.

„Die elektrischen E PAS- und PAC-Pumpen für die Oberflächenentwässerung sind eine großartige Ergänzung der elektrisch betriebenen Produktpalette von Atlas Copco“, sagt Saksham Dube, Global Marketing Manager bei Atlas Copco Power & Flow Division. ■

**„Unsere E-Pump-Baureihe bietet eine hervorragende Leistung, niedrige Betriebskosten, einen geringen Platzbedarf und eine einzigartige digitale Konnektivität und trägt damit zu den Bestrebungen von Atlas Copco bei, eine nachhaltigere Zukunft zu schaffen.“**

Saksham Dube, Global Marketing Manager  
bei Atlas Copco Power & Flow Division

Weitere Informationen:  
[www.atlascopco.com](http://www.atlascopco.com)

# Fachlich korrekte Betonsanierung

## Mischtechnik hat Einfluss auf die Qualität der Ausführung



Ein Zwangsmischer ermöglicht ein schnelles Aufschließen des Pulvermaterials und eine gleichmäßige Verteilung der verschiedenen Mörtelkomponenten. Bild: Collomix

**Während es aktuell im Neubaubereich kriselt, konzentrieren sich viele Bauunternehmer und Verarbeiter auf den Sanierungsmarkt, der zum Treiber der Bauinvestitionen geworden ist. Hier gibt es viel zu tun, denn viele Betonbauten aus den 1950er bis 1970er Jahren sind akute Sanierungsfälle, besonders im Verkehrsbereich. Alterungsbedingte Abplatzungen oder Korrosionsschäden an der Bewehrung können bedrohliche Auswirkungen auf die Statik des Bauteils haben.**

Neben Projekten im Ingenieurbau sind besonders Balkone, Treppen oder Parkflächen aus Beton von diesen Schadensbildern betroffen. Umfangreiche Sanierungsarbeiten dieser Bauwerke gehen meist mit hohem finanziellen Aufwand einher und erfordern von den beteiligten Planern und Unternehmen besonderes Fachwissen und sorgfältige Ausführung. Von den ausführenden Handwerkern ist ebenfalls eine tiefgehende Kenntnis und Erfahrung gefordert, um die fachgerechte Umsetzung sicherzustellen. So ist bei der Ausführung die Wahl des einzusetzenden Mörtelsystems ein entscheidender Faktor. In der Regel kommen kunststoffmodifizierte Zementmörtel

zum Einsatz, sogenannte PCC-Mörtel. Weitere Mörtelsysteme sind Reaktionsharz-mörtel auf Basis von Epoxidharzen, die mit Quarzsand vermischt werden. Diese speziellen Mörtel werden von der Bauchemie als Trockenfertigmischungen angeboten und sind meist lediglich mit Wasser zu vermischen. Dabei ist von entscheidender Bedeutung, die exakt abgemessene Wassermenge mit dem Trockenstoff gründlich aufzumischen.

### Die richtige Mischung macht's

Da in vielen Anwendungsfällen eine größere Materialmenge benötigt wird, empfiehlt sich der Einsatz eines Zwangsmischers. Für eine zügige Versorgung mit frischem Mörtel bieten Maschinen mit wechselbaren Mischeimern wie der Collomatic XM 2/XM 3 von Collomix entscheidende Vorteile. Denn oft verfügen Zementmörtel über kurze Verarbeitungszeiten und erhärten rasch. Daher ist es wichtig, den Mörtel frisch in frisch aufzubringen, damit in der bereits im Härten befindlichen Fläche keine Stöße oder Kanten auftreten können. Mit dem Collomatic-Mischer können auch kleinere Materialmengen ange-

bpzdigital:  
Collomatic Mischer im Überblick



mischt, in kurzer Taktung nachgeliefert und schnell verarbeitet werden.

Eine homogene Mischung ist einer der entscheidenden Aspekte der Mischtechnik in der Betonsanierung. Kein Problem mit einem Zwangsmischer, denn dieser gewährleistet mit mehreren Mischorganen ein schnelles Aufschließen des Pulvermaterials und eine gleichmäßige Verteilung der verschiedenen Mörtelkomponenten. Ein Randabstreifer wirkt der Ablagerung von Material am Rand entgegen. Beides führt in kurzer Zeit zu einer homogenen Mischung mit optimaler Mörtelqualität.

Nicht weniger wichtig ist eine konsistente Qualität, die beim Collomix XM-Zwangsmischer durch eine Zeitschaltuhr für gleichbleibende Mischzeiten und damit gleichbleibende Qualität erreicht wird.

Zwangsmischer von Collomix arbeiten effizient und können den Mischprozess beschleunigen. Dies führt zur Zeit- und Arbeitskostensparnis und verkürzt die Verarbeitungszeiten deutlich. Da die Geräte von Collomix in der Mischgeschwindigkeit anpassbar sind und mit unterschiedlichen Mischwerkzeugen bestückt werden können, sind sie sehr vielseitig in der Anwendung. Aufgrund der Automatisierung des Mischprozesses brauchen die Anwender keine manuellen Mischarbeiten mehr auszuführen. Das spart Kraft und schont die Muskulatur. Das Personal kann sich in der Zwischenzeit anderen Aufgaben widmen.

### Sanierung mit Verlaufsmörtel

In Wolfmannshausen in Thüringen wurden für die Sanierung einer Betonfläche im Freien rund 4 t Repafast fluid Verlaufsmörtel von PCI mit einem Collomatic XM 3 in knapp 3,5 Stunden gemischt. PCI Repafast fluid ist ein spezieller zementgebundener und schnell abbindender Mörtel, der innerhalb von 20 bis 30 Minuten erhärtet. Dies ermöglicht es, Reparaturarbeiten in kurzer Zeit abzuschließen und die sanierte Fläche schnell in Betrieb zu nehmen.



## Handlicher Allrounder Flex: „Light Duty“ Akku-Winkelschleifer

Ob schnelle Trennarbeiten, leichte Schleifarbeiten, Bohrungen in Fliesen oder Schneiden von Ausklinkungen: Für diese und vergleichbare Anwendungen bringt Flex ab März den drehmomentstarken „Light Duty“ Akku-Winkelschleifer L 125 18.0-EC LD in den Handel. Durch seine kompakte Bauform von nur 300 mm Länge sowie 1,6 kg Gewicht ohne Akku und den schlanken, handlichen Griff mit Softgripp-Einlage lässt sich der neue L 125 18.0-EC LD jederzeit schnell und sicher nutzen.

Das Einsatzspektrum reicht vom Ablängen von Profilen und Vollmaterialien über das Abflexen von Schrauben und Nägeln oder das Zuschneiden von Gewindestangen und Kabelkanälen bis hin zum Entgraten von Metallteilen. Auch für leichte Schleifarbeiten, beispielsweise im Karosseriebau, oder das Entrosten von Metallflächen bringt der neue Akku-Winkelschleifer beste Eigenschaften mit. Als schneller Helfer lässt sich die handliche Maschine zudem beim Zuschneiden von Fliesen und Ausklinkungen oder für Fliesenbohrungen nutzen.

Der Akku-Winkelschleifer L 125 18.0-EC LD ist Teil des umfangreichen FLEX 18V Akku-Systems auf Basis der Thermo-Tech-Technology. Wie kaum ein anderer Winkelschleifer dieser Klasse im Markt ist die Neuentwicklung mit Brushless



Der kompakte und leichte Winkelschleifer von Flex bewältigt zahlreiche Aufgaben in verschiedenen Gewerken. Bild: Flex

EC-Motor 18V mit hoher Effizienz und langer Lebensdauer ausgestattet. Durch Zusatzfeatures wie eine werkzeuglos verstellbare Schutzhaube, Spindel-Stopp für den schnellen Werkzeugwechsel und Staubschutz ist die Maschine in jeder Arbeitssituation sicher und komfortabel einsetzbar. Ein zusätzlicher Seitenhandgriff sorgt für ergonomische Arbeitsabläufe.

Der Akku-Winkelschleifer L 125 18.0-EC LD ist ab März inkl. Zubehör im Karton erhältlich. Ab April bringt Flex zusätzlich eine Set-Variante im Kunststoff-Koffer inkl. Ladegerät, 2x 5.0 Ah Akkus und Zubehör in den Handel.

**Weitere Informationen:**  
[www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com)

Das ausführende Unternehmen entschied sich für dieses Material, da die Fläche noch am gleichen Tag wieder genutzt werden sollte. Wichtig war, dass die Versorgung mit Frischmaterial beim Ausbringen nicht abreißen durfte, um eine gleichmäßige Verteilung auf der Fläche zu erreichen. Pro Mischvorgang wurden zwei Sack Trockenmaterial (50 kg) mit der notwendigen Wasserzugabe aufgemischt. Die beiden Mischwerkzeuge des Collomix XM-3 homogenisierten die Mischung in rund 90 Sekunden. Mit Hilfe des Transportwagens wurde der Mischbehälter aus der Maschine gehoben, zum Verarbeitungsort gebracht und dort ausgegossen. In der Zwischenzeit wurde bereits die nächste Charge gemischt. Der Mischvorgang wurde an Hand der automatischen Zeitschaltuhr am Mischer kontrolliert.

Bei diesem Verlaufsmörtel war die stringente Einhaltung der Wasserzugabe entscheidend. Denn bei derart ausgewogenen Materialmischungen machen sich bereits 0,2 l Wasser mehr oder weniger in der Verarbeitung sofort bemerkbar. Mit Hilfe des Wasserdosiergeräts Collomix AQiX waren die Verarbeiter bei der Wassermenge auf der sicheren Seite und konnten ein konstantes Mischergebnis auf der Baustelle realisieren.

**Weitere Informationen:**  
[www.collomix.de](http://www.collomix.de)

**bpz meint:** Aufgrund der geringen Sanierungsquote im Bestand in den letzten Jahrzehnten steigt nun in der Immobilienbranche der Druck, die Energieeffizienz der Gebäude zu verbessern. Dem Sanierungsmarkt werden daher starke Wachstumsraten bescheinigt. Bei der sorgfältigen Verarbeitung von Baustoffen führt dabei an moderner Mischtechnik kein Weg vorbei. ■

Lösungen von Mensch zu Mensch

LADEKRANE VON ATLAS GMBH



Für Detailfragen  
oder ganz spezielle Anforderungen  
steht Ihnen Ihr qualifizierter Atlas-Ladekran-  
händler zur Seite. Sie können sich aber  
auch direkt an uns wenden.

Gemeinsam finden wir für Sie die Lösung,

denn passende Ideen entwickeln,  
gezielt umsetzen und im Einsatz zu  
betreuen gehört zu unseren Stärken.

Ihr Atlas-Ladekrane-Team



Atlas GmbH (Krane), Stedingerstr. 324, 27751 Delmenhorst, Germany, Tel: +49 04221 491-0, [www.atlasgmbh.com](http://www.atlasgmbh.com)

Der HG Hydraulikgenerator von Dynaset wandelt die Hydraulikleistung mobiler Maschinen, Fahrzeuge oder Schiffe in hochwertige Elektrizität für wechselstrombetriebene Elektrogeräte aller Art um.

bpzdigital: Einbaubeispiele von Hydraulikgeneratoren



bpzdigital: Details Dynaset HG Hydraulikgenerator



Viel Kraft auf kleinem Raum: Der Größenvergleich eines Hydraulikgenerators mit einem konventionellen Dieselgenerator ähnlicher Leistung.

Bilder: Dynaset



# Hydraulik- oder Dieselgenerator?

## Zuverlässige und effiziente Stromerzeugung für die Baustelle

**Die Stromerzeugung ist ein wesentlicher Bestandteil einer jeden Baustelle. Die Auswahl des richtigen Generators für die eigenen Bedürfnisse sollte daher nicht dem Zufall überlassen werden. Sowohl der Diesel- als auch der Hydraulikgenerator besitzen einzigartige Eigenschaften, die sie mehr oder weniger für bestimmte Anwendungen geeignet machen. Dieser Beitrag beschäftigt sich mit dem Hydraulikgenerator als Option für die mobile Baustelle und geht auf die Unterschiede dieses Typs gegenüber der konventionellen Lösung ein.**

Einer der Unterschiede ist sofort erkennbar, wenn man beide Produkte nebeneinander betrachtet: der Größenunterschied ist bemerkenswert. Dieselgeneratoren sind erheblich größer als Hydraulikgeneratoren, was Letzteren logistische Vorteile bringt. Sie sind immer an Bord eines Fahrzeugs oder einer Maschine und stehen daher auf der Baustelle nicht im Weg.

So können z. B. die Super Compact HG Hydraulikgeneratoren des Herstellers Dynaset eigenen Angaben nach um bis zu 95 % kleiner sein als Dieselgeneratoren mit äquivalenter Leistung. Dies spart Zeit, da zusätzlicher Aufwand für den Transport entfällt. Wird allerdings ein Generator auch noch nach dem Einsatz einer mobilen Ar-

beitsmaschine auf der Baustelle benötigt, dann macht von vornherein die Wahl eines Dieselgenerators mehr Sinn.

### Welcher Typ arbeitet sauberer?

Heutzutage müssen Emissionen berücksichtigt werden. Dieselgeneratoren sind von Natur aus nicht besonders umweltfreundlich: Sie emittieren Schadstoffe wie Stickoxide, Partikelmaterial und Kohlenmonoxid während des Betriebs. Es gibt jedoch einige Reduktionsfaktoren; Dieselgeneratoren können aufgrund ihrer Kraftstoffeffizienz mehr Strom pro verbrauchter Kraftstoffeinheit erzeugen als einige andere Generatortypen.

Im Falle von Hydraulikgeneratoren hängen die Emissionswerte von dem Maschinen- oder Fahrzeugmotor ab, der die hydraulische Leistung für den Generator bereitstellt. Aber im Allgemeinen haben Maschinen und Fahrzeuge oft strengere Emissionsstandards als kleine Verbrennungsmotoren, die zum Betrieb von Dieselgeneratoren verwendet werden. Daher können Anwender den Generator emissionsarm betreiben, indem sie auf eine neue Arbeitsmaschine mit geringen Emissionen setzen. In beiden Fällen können Anwender die Emissionen eines Generators beeinflussen, indem sie umweltfreundlichere Kraftstoffoptionen wählen, wie z. B. Biodiesel oder sogar Wasserstoff.

### Unterschiede bei der Wartung

Diesel- und Hydraulikgeneratoren sind robust und für den professionellen Einsatz konzipiert. Aber wenn es um ihre Wartung geht, gibt es durchaus Unterschiede. Beide Generatortypen profitieren davon, wenn sie regelmäßig und ordnungsgemäß gereinigt werden. Insgesamt benötigt ein Hydraulikgenerator jedoch tendenziell weniger



Aufmerksamkeit vom Benutzer als das beim Dieselgenerator der Fall ist. Denn während das hydraulische Modell auf den bestehenden Motor einer Maschine oder eines Fahrzeugs zurückgreift, besitzt der Dieselgenerator einen eigenen Antrieb. Das Bauunternehmen bekommt somit eine weitere Maschine, die zum Wartungsplan mit entsprechendem Aufwand (Öl- und Ölfilterwechsel, Inspektion) beiträgt.

Benutzer von Hydraulikgeneratoren unterstreichen auch den Vorteil, bei diesen Geräten nicht noch zusätzlich mit Diesel oder Benzin hantieren zu müssen. Da ein Hydraulikgenerator den Motor einer Maschine verwendet, nutzt er auch deren Kraftstoffsystem. Es muss auch nicht so oft nachgetankt werden, da der Kraftstofftank in diesem Fall größer ist als beim Dieselgenerator ähnlicher Leistungsklasse der Fall ist. Außerdem wird Platz gespart, da keine Ersatzkanister mitgeführt werden müssen. Auf der anderen Seite wird der meist überdimensionierte Motor der Arbeitsmaschine für den Betrieb des Hydraulikgenerators beansprucht, was den Wartungsbedarf beschleunigt und die Lebensdauer reduziert. Die Vor- und Nachteile bei der Wartung können somit ein entscheidender Faktor sein, welcher Generatortyp für ein Bauunternehmen besser in Frage kommt. Hydraulikgeneratoren werden in Umgebungen eingesetzt, in denen hydraulische Energie verfügbar ist, wie z. B. im mobilen Einsatz und auf Baustellen. Dabei ist es wichtig zu beachten, dass jedes Fahrzeug hydraulische Energie mit einem Nebenantrieb erzeugen kann. Noch flexibler einsetzbar sind die Dieselgeneratoren, da sie mit eigenem Motor ausgestattet sind und autark arbeiten können. Welche Bauart am besten zum Unternehmen passt, kommt also auf die eigenen Bedürfnisse, Einsatzumgebung und -profil sowie das verfügbare technische Equipment an. Als Anbieter von Hydraulikgeneratoren bietet Dynaset Hilfe bei der Entscheidungsfindung. ■

**Weitere Informationen:**  
[www.dynaset.com](http://www.dynaset.com)

## Für lange Laufzeiten entwickelt Neue Akku-Geräte von Hikoki



Der neue Akku-Schlagbohrschrauber DV18DC ist ein kompaktes Kraftpaket. Bild: Hikoki

Der japanische Elektrowerkzeuge-Hersteller Hikoki hat seine Akku-Bohrschrauber DS18DC und DS36DC sowie Akku-Schlagbohrschrauber DV18DC und DV36DC mit robusten Aluminium-Getriebegehäusen versehen. Sie bieten dem Anwender gerade bei Arbeiten in Holz optimalen Schutz und Stabilität für die Geräte. Sowohl die 18- als auch die 36-Volt-Akku-Geräte sind mit einem bürstenlosen Motor ausgestattet. Die 18-Volt-Geräte bieten ein Anzugsdrehmoment von 140 Nm im harten und 70 Nm im weichen Schraubfall. Die 36-Volt-Akku-Schrauber überzeugen mit einem Anzugsdrehmoment von 155 Nm im harten und 100 Nm im weichen Schraubfall.

Die neue Range ist mit der Reactive Force Control-Technologie (RFC) ausgestattet. Wenn das Gerät stecken bleibt, und es dadurch zu einer ruckartigen Bewegung kommt, registriert dies der Gyro-Sensor und schaltet das Tool dann ab. So werden mögliche Verletzungen vermieden. Durch die kompakte Bauweise der neuen Geräte können Anwender auch auf engstem Raum an

schwer zugänglichen Arbeitsbereichen komfortabel und sicher arbeiten. Der ergonomische Softgrip-Griff bringt optimale Kontrolle und erleichtert längeres Arbeiten. Den drehbaren Seitengriff kann der Anwender auf seine jeweiligen Anforderungen einstellen. Die elf fixierbaren Positionen des Seitengriffs bieten während der Anwendung eine hohe Flexibilität.

Das spezielle Airflow-Design sorgt für eine optimale Kühlung des Geräts. Das Resultat: Mit einem 36-Millimeter-Bohrer schaffen der DS36DC und der DV36DC bei zwei Sekunden Pause zwischen den Bohrungen in Holz 154 Löcher mit 120 mm Tiefe am Stück. Zum schnellen Arbeitsfortschritt trägt auch die konstante Drehzahlregelung bei. Mit ihr kann der Motor seine Drehzahl auch unter hoher Last beibehalten. Ein Metallfutter mit Hartmetalleinsätzen verfügt über optimale Spannkraft, um ein Abrutschen des Bits zu vermeiden.

**Weitere Informationen:**  
[www.hikoki-powertools.eu](http://www.hikoki-powertools.eu)



**robust**

**flexibel**

**wartungsfrei**

+49 (0) 3 51 / 8 84 57 40

[www.einfach-aufbereiten.de](http://www.einfach-aufbereiten.de)

[einfach-aufbereiten@bhs-dresden.de](mailto:einfach-aufbereiten@bhs-dresden.de)



**BAUSTOFF-RECYCLINGSIEB SBR 3**

# Feinstaubbelastung reduzieren

## Luftreiniger tragen zu schadstofffreiem Arbeiten bei



Flexibel einsetzbar: Reduzierung des Staubes am Entstehungsort mittels Staubschlauch am Lufteinlass des Air Cleaners. Bild: Hilti

**Beim Bauen stellen Feinstäube eine große Gefahr dar. Die beim Bohren, Fräsen oder Schleifen entstehenden Teilchen mit Partikelgröße von weniger als 5 µm sind lungengängig und dringen daher bis in die Lungenbläschen vor, wo sie Allergien und Reizungen sowie schwere Krankheiten wie Silikose oder Lungenkrebs hervorrufen können. Um sich dagegen zu schützen, sollten entsprechende Maßnahmen getroffen werden. Dazu gehört auch der Einsatz von Luftreinigern, welche die Menge gesundheitsgefährdender Feinstäube signifikant reduzieren.**

Daher wird der Einsatz geprüfter Luftreiniger durch Fördergelder der BG BAU unterstützt. Darunter finden sich auch Geräte von Hilti: sowohl der Air Cleaner 1000 als auch der Air Cleaner 2000 sind fördergeldbewilligte Luftreiniger. Sie reduzieren lange in der Luft gebundene Feinstaubpartikel und sind praktisch in der Handhabung. Mit einem Gewicht von 15 kg, großen Rädern und einem Teleskopgriff sind sie für den mobilen Einsatz geeignet. In der Anwendung sind sie flexibel, weil sie die Luftreinigung in vier verschiedenen Szenarien ermöglichen:

- Frei im Raum stehend zur Luftzirkulation und -filterung.

- Integriert in einer Staubwand zur Erzeugung von Unterdruck.
- Zur Reduzierung des Staubes am Entstehungsort mittels Staubschlauch am Lufteinlass des Air Cleaners.
- Mittels Abluftschlauch am Luftaustritt des Air Cleaners zur Abluftableitung und zur Erzeugung von Unterdruck.

Zubehör für die Befestigung der Schläuche am Lufteinlass und Luftaustritt ist nicht notwendig und die Installation einfach. Die Luftansaugung erfolgt von allen drei Seiten und ist daher leistungsstark. Es wird ein max. Volumenstrom von 1.425 m<sup>3</sup>/h an der Turbine erreicht. Interne Tests im Dekra-zertifizierten Staublabor der Hilti Entwicklungsgesellschaft am Standort Kaufering haben die Wirksamkeit der Luftreiniger bestätigt.

### Wirksame Sekundärmaßnahme

Die BG BAU unterstützt den Arbeitsschutz, der möglichst staubarmes Arbeiten vorsieht, durch Arbeitsschutzprämien für die Anschaffung von Luftreinigern. Die Technischen Regeln für Gefahrstoffe 559 „Quarzhaltiger Staub“ empfehlen zudem die Verwendung von Luftreinigern als ergänzende Schutzmaßnahme zu direkten Absaugungen bei der Anwendung (Primärmaßnahme)

für ein staubarmes Arbeiten. Auch Experten des Europäischen Staubprojektes „Reducing Respirable Crystalline Silica Dust Effectively“ haben Anfang 2022 in ihrem Abschlussbericht ausdrücklich festgestellt, dass Luftreiniger als Sekundärmaßnahme die zum Arbeitsschutz auf dem Bau eingesetzten staubarmen Bearbeitungssysteme (Primärmaßnahmen) wirksam ergänzen.

„Aktuell sehen wir in vielen Ländern ganz klar eine Verschärfung von Staubvorschriften und einen verstärkten Fokus der Arbeitsschutzbehörden auf die Einhaltung bestehender Staubvorschriften. Wir können davon ausgehen, dass sich in den kommenden Jahren in Deutschland weiterhin einiges bewegen wird, um für die Arbeiter auf dem Bau eine geringere Exposition gegenüber luftgebundenem Staub und damit mehr Gesundheitsschutz zu bewirken“, so Dr. Inka Baumgart, Health & Safety Technology von der Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH.

Die Hilti Produktpalette bietet alle Möglichkeiten an Primär- und Sekundärmaßnahmen, die für ein staubarmes Arbeiten eingesetzt werden sollten. Neben den Geräten mit Staubabsaugvorrichtungen enthält das Portfolio Bautstauber und spezielle Staubhauben für die gezielte Staubabsaugung direkt am Entstehungsort. Mit dem Luftreiniger AIC 1000 oder AIC 2000 ist der Kreis zum staubarmen Arbeiten geschlossen und das Staubmanagement auf der Baustelle vereinfacht.

**bpz meint: Feinstäube sind beim Bauen und Renovieren nicht zu vermeiden. Um Gefahren für die Gesundheit des Baustellenpersonals zu reduzieren, sollte bei allen Bautätigkeiten die Staubbelastung durch entsprechende Schutzmaßnahmen bekämpft werden. Dazu gehören neben speziellen Absaugungen direkt an der Staubquelle auch Luftreiniger, um den Staub aus der Raumluft zu entfernen. ■**

**Weitere Informationen:**  
[www.hilti.com](http://www.hilti.com)



## Bis 71 % Laufzeitsteigerung

### Bosch: Neuer Akku ProCore18V+

Mit der Einführung des ProCore18V+ mit 8,0 Ah steigert Bosch die Laufzeit der Akkus: Dieser bietet eine bis zu 71 % längere Laufzeit gegenüber dem bisherigen ProCore18V-Akku gleicher Kapazität. Das zahlt sich für Profis vor allem bei anspruchsvollen Anwendungen mit Biturbo-Geräten aus. Dabei ist der Akku genauso kompakt, wiegt exakt dasselbe und bietet dank CoolPack-Technologie eine ebenso effektive wie einzigartige Wärme-Ableitung wie sein Pendant mit herkömmlichen Akku-Zellen. Darüber hinaus bleibt der ProCore18V+ mit allen Geräten des Professional 18V Systems und der herstellerübergreifenden AmpShare-Allianz kompatibel.

Grundlage der Effizienzsteigerung sind Akku-Zellen des Typs 21700 mit so genanntem Tabless-Design. Bei herkömmlichen Lithium-Ionen-Akkus verfügt jede einzelne Akku-Zelle im Inneren auf beiden Seiten über ein schmales Anschlussband der Anode und der Kathode, englisch „Tab“. Diese Engstelle, durch die der Strom fließen muss, trägt zum Zellwiderstand bei. Dadurch entsteht Wärme. Damit der Akku insbesondere bei Hochleistungsanwendungen nicht überhitzt, schaltet das Gerät ab und die verbleibende Energie im Akku kann nicht vollständig genutzt werden. Bei Tabless-Zellen fließt der Strom dagegen nicht über einen oder wenige Tabs, sondern über unzählige Pfade auf beiden Seiten entlang der gesamten Länge von Anode und Kathode. Dieses



Der neue Akku ermöglicht längere Laufzeiten. Das zahlt sich vor allem bei anspruchsvollen Anwendungen mit Biturbo-Geräten aus. Bild: Bosch

neue Design senkt den Widerstand jeder einzelnen Zelle um ca. 50 % und damit den des gesamten Akku-Packs maßgeblich. Dadurch bildet sich deutlich weniger Wärme, die bei anspruchsvollen Anwendungen ein limitierender Faktor ist.

Der Akku ProCore18V+ mit 8,0 Ah ist ab Frühjahr 2024 erhältlich. Ein sukzessiver Ausbau des Systems ist geplant.

#### Weitere Informationen:

[www.bosch-professional.com](http://www.bosch-professional.com)

## Wärme auf Knopfdruck

### Milwaukee: Beheizbare Arbeitskleidung

Mit der beheizbaren Milwaukee-Arbeitskleidung lässt sich auch bei rauen Wetterbedingungen komfortabel im Freien arbeiten. Bei kalten Temperaturen sorgen aktive Heizzonen für Komfort und schützen vor Auskühlung. Die Kleidung ist strapazierfähig, maschinenwaschbar und trocknergeeignet.

Die Milwaukee M12-Akku-Heizjacken liefern mit einer Akkuladung eines M12 RedLithium 3,0 Ah-Akkus bis zu acht Stunden Wärme auf niedriger Stufe. Dafür sind sie mit einem Innenfuttermaterial ausgestattet, das die Wärmeübertragung auf den Benutzer optimiert. Die Wärme wird auf die wichtigsten Körperbereiche verteilt. Strapazierfähige Heizelemente aus Karbonfasern halten die Wärme stabil und reduzieren den Bedarf an einengenden Schichten. Mehrere Wärmestufen ermöglichen es, die passende Wärmemenge für alle Wetterbedingungen zu wählen.

Die neueste Generation der M12 Toughshell-Heizjacken bietet angenehme Wärme für einen langen Zeitraum. Das Toughshell-Stretch-Polyester bietet mit 80 % mehr Dehnbarkeit komfortables Arbeiten und eine längere Lebensdauer. Der M12-Heiz-Hoodie kann im Herbst und Frühjahr als robuste Außenschicht und im Winter als Mittel- oder Basisschicht getragen werden. Die Heizzonen aus Karbonfasern verteilen die Wärme mit drei Wärmestufen an die wichtigsten Körperbereiche und bieten hohen Komfort.



Beheizbare Arbeitskleidung von Milwaukee schützt vor Auskühlung und ist sehr strapazierfähig.

Bild: Milwaukee



Die beheizte Basisschicht des RedLithium USB Akku-Heiz-Shirts besteht aus strapazierfähigem Material, das Brust und Rücken in nur 2,5 Minuten aufwärmt. Die Heizelemente im Brust- und Rückenbereich bieten bis zu 180 Minuten Wärme in der niedrigen Heizstufe. Raglan-Ärmel und nahtlose Schultern sorgen für mehr Bewegungsfreiheit und Komfort.

#### Weitere Informationen:

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



Beim **Wohnungsbau** ist die Talsohle immer noch nicht erreicht: Die Bauunternehmen meldeten für September im Vorjahresvergleich in dieser Sparte ein reales **Orderminus** von 15 %. Die negative Entwicklung im Wohnungsbau wird derzeit noch durch die positive in den übrigen Bausparten ausgeglichen.

„Wir erleben seit Monaten eine gesplante Entwicklung“, kommentiert der Hauptgeschäftsführer der Bauindustrie, Tim-Oliver Müller, die aktuellen Konjunkturindikatoren für das Bauhauptgewerbe. „Der fast tote Wohnungsbau auf der einen Seite und der Wirtschafts- und Öffentliche Bau auf der anderen.“ Neben dem Wirtschaftstiefbau, der schon in den vergangenen Monaten von diversen Großprojekten profitiert hat, haben die Unternehmen im September nun auch für den Wirtschafts- und den öffentlichen Hochbau – aufgrund mehrerer Großprojekte – ein Orderplus gemeldet. Die Orderrückgänge im ersten Halbjahr konnten damit aber nicht ausgeglichen werden.

# MaGaZiN



Bild: BG BAU

**Michael Kirsch** ist der neue **Hauptgeschäftsführer** der **Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG BAU)**. Die Vertreterversammlung der BG BAU wählte den 53-jährigen Diplom-Bauingenieur und Diplom-Wirtschaftsingenieur in ihrer Sitzung am 6. Dezember 2023 in dieses Amt. Die Stelle war vakant, nachdem Hansjörg Schmidt-Kraepelin am 31. Oktober 2023 in den Ruhestand getreten war. Der 53-jährige ist seit 25 Jahren in verschiedenen Funktionen bei der BG BAU tätig, zuletzt als stellvertretender Hauptgeschäftsführer.

Um **28,3%** ist die Zahl genehmigter Wohnungen von Januar bis September 2023 im Vergleich zum Vorjahreszeitraum gesunken. Dies entspricht einem Rückgang um **76.900 auf 195.100 Wohnungen**. Dabei ging die Zahl der Baugenehmigungen für neu errichtete **Einfamilienhäuser um über ein Drittel (-38,4 %) auf 37.900 zurück**. Bei neuen Zweifamilienhäusern hat sich die Zahl genehmigter Wohnungen sogar mehr als halbiert (**-51,9 %) auf 11.100**.

Die EU hat eine **Einigung zur Gebäudeenergieeffizienzrichtlinie erzielt**. Diese sieht eine Abkehr von der individuellen Sanierungspflicht vor und zeichnet einen Pfad vor, wie ein effizienterer Gebäudebestand geschaffen werden kann. Jeder Mitgliedsstaat soll einen eigenen nationalen Zielpfad festlegen, um den Primärenergieverbrauch von Wohngebäuden bis 2030 um 16 und bis 2035 um 20 bis 22 % zu senken. Den Mitgliedsstaaten wird dabei eine gewisse Flexibilität eingeräumt. Es muss jedoch sichergestellt werden, dass mindestens 55 % der Einsparung des Primärenergieverbrauchs durch die Renovierung der ineffizientesten Gebäude erreicht wird. Für den Nichtwohngebäudebestand sind energetische Mindestanforderungen vorgesehen, die das Ziel haben, bis 2030 16 % der ineffizientesten Gebäude zu sanieren und bis 2033 26 % zu erreichen.



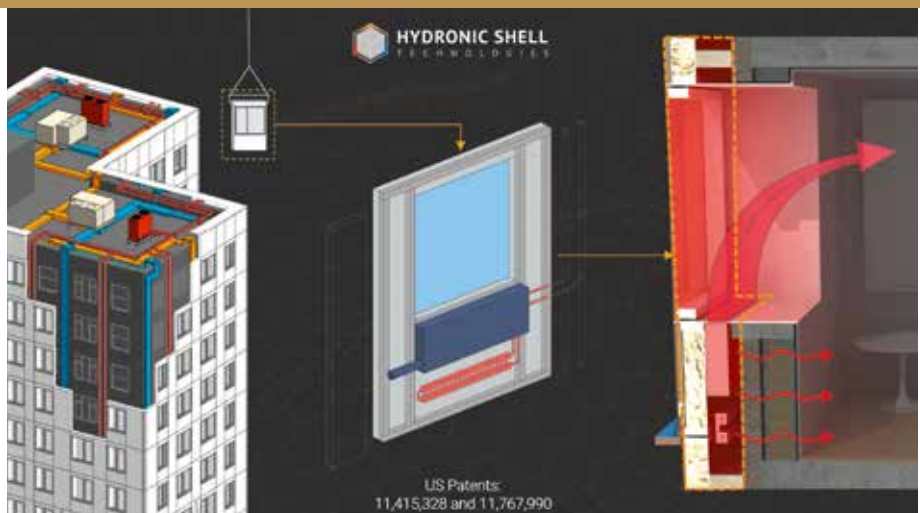
**„Durch die Sanierung der Wohnquartiere von außen werden Störungen der Bewohner minimiert und die Gebäude bleiben während der Bauphase voll funktionsfähig. Zudem lässt sich durch die kombinierte Lösung viel Zeit einsparen. Das erhöht das Tempo für den Klimaschutz und sorgt für mehr Wirtschaftlichkeit bei der Umstellung des Baubestands auf regenerative Energien.“** bpz-Redaktion

## Sanierung ohne Auszug von Paul Deder

Der Klimawandel ist eine der drängendsten Herausforderungen für die Menschheit im 21. Jahrhundert. Da der Immobiliensektor in Deutschland etwa 40 % der CO<sub>2</sub>-Emissionen verursacht, besteht ein enormes Potenzial, durch Optimierungsmaßnahmen im Gebäudebestand zu den Zielen der Klimaneutralität beizutragen.

Ein wichtiger Baustein der Energiewende ist die Sanierung von gesamten Wohnquartieren. Werden diese vorrangig energetisch auf den neuesten Stand gebracht, dann können relativ schnell Erfolge im Klimaschutz verzeichnet werden. Das Problem dabei ist: Eine Verbesserung der Gebäudehülle allein reicht in der Regel nicht aus, um fossile Heizsysteme durch klimaneutrale Lösungen wie Wärmepumpen zu ersetzen. Ein Austausch der bestehenden Heizungsinfrastruktur würde bei Mietern zu erheblichen Einschränkungen führen – von Lärm- und Schmutzbelastung bis zum Auszug während der Sanierungsmaßnahme.

Das US-amerikanische Unternehmen Hydronic Shell Technologies, das vor knapp vier Jahren von David Goldstein gegründet wurde, hat eine Lösung entwickelt, welche die Sanierung älterer Mehrparteienhäuser revolutionieren soll. Die vorgefertigten modularen Fassaden-Paneele des jungen Start-ups umfassen alle erforderlichen Elemente, um eine vollständige Heizungs-, Kühlungs- und Belüftungslösung für jede Einheit in einem Mehrfamilienwohngebäude bereitzustellen. Die Rohrleitungen



Einfache Sanierung: Das Start-up Hydronic Shell Technologies hat vorgefertigte Fassadenplatten entwickelt, die Heizung, Kühlung, Lüftung, Dämmung und Fenster einschließen. Bild: Hydronic Shell

und Luftkanäle in jeder Platte sind mit vertikalen Steigleitungen verbunden, um ein vollständiges HLK-System (Heizung, Lüftung, Klimatechnik) zu bilden, bei dem alle Komponenten innerhalb der neuen Fassade eingeschlossen sind.

Neben der Dämmung und neuen Fenstern ist die sogenannte HydroBox ein zentraler Bestandteil der Fassadenplatte – eine Hybridlösung zwischen einem Ventilator-konvektor und einem Kühlbalken. Über eine Gitterabdeckung auf der Fensterbank bläst das Gerät temperierte Luft in den Raum. Ergänzend dazu wird Wärme oder Kühlung über die bestehende Fassade an die Innenräume abgegeben, wobei die Außenwand hier als thermischer Speicher dient.

Der Vorteil: Auch nach dem Abschalten des Systems werden die Zimmer weiter beheizt oder gekühlt. Dadurch können derart sanierte Gebäude Strategien der Energieversorger für das Lastmanagement unterstützen, während mögliche Spitzenlastgebühren vermieden werden können. Als Energieträger für die Elemente fungieren Wärmepumpen, es ist aber auch ein Anschluss der vorgefertigten Platten an das Fernwärmenetz möglich.

Als Pilotprojekt wurde ein siebenstöckiges Seniorenwohngebäude in Syracuse, New York, ausgewählt. Wann mit den Maßnahmen gestartet werden soll, steht jedoch noch nicht fest. ■

# Garanten für solide Basis

Stampfer und Rüttelplatten sorgen bei der Verdichtung von Flächen für Statik und Stabilität und beugen Setzungen vor von Paul Deder und Kai Moll



Im Vergleich zu anderen Maschinen auf der Baustelle mögen Stampfer und Rüttelplatten zwar unscheinbar wirken, dennoch gehören sie zu den grundlegendsten Baugeräten überhaupt. Denn nur durch ausreichende Verdichtung des Untergrunds können unschöne Setzungen von gepflasterten Flächen oder Risse in Asphaltbelägen vermieden werden. Dies wiederum beugt lästigen Sperrungen von Plätzen, Wegen und Straßen sowie kostspieligen Nacharbeiten vor. Bei korrekter Anwendung gewährleisten diese kompakten Verdichtungsgeräte optimale Ergebnisse beim Anlegen von Pflasterwegen, der Gestaltung von Einfahrten oder Terrassen. Sie sind unverzichtbar sowohl im Gleis- und Kanalbau als auch im Straßen- und Tiefbau.

Die zehn akkubetriebenen Vibrationsplatten und Stampfer von Wacker Neuson werden alle mit dem gleichen Battery-One-Akku betrieben. Bild: Wacker Neuson





bpzdigital: Herstellerübergreifendes  
Akkusystem Battery One



Für Bodenverdichtung auf kleinen bis mittelgroßen Flächen geht an einer Rüttelplatte – auch Vibrationsplatte oder Rüttler genannt – kein Weg vorbei. Schon seit den 1950er Jahren sorgen die hauptsächlich handgeführten Maschinen für ordentliche Komprimierung des Untergrunds für Parkplätze, Wege und Terrassen, Vorbereitung der Fundamentarbeiten oder Verdichtung von Pflaster- und Asphaltflächen. Nur so lässt sich punktuelles Absinken des Bodens durch Wetter und Belastung vermeiden, während die Oberflächen auf Dauer profilgerecht, eben und tragfähig bleiben.

### Vom Klopfen und Springen

Angetrieben von einem Motor wird die Vibration der Rüttelplatte durch Wellen mit integrierten Unwuchten erzeugt. Durch die dabei entstehenden Zentrifugalkräfte, die größer sind als die Gewichtskraft des Rüttlers, wird die Bodenplatte zuerst angehoben und anschließend in den Untergrund gepresst. Durch dieses „Klopfen“ wird das unter der Platte liegende Material verdichtet. Die gleichen Zentrifugalkräfte sorgen im Übrigen auch dafür, dass sich die Rüttelplatte vorwärts bewegt. Oder rückwärts: Denn bei reversierbaren Rüttelplatten mit mindestens zwei Erregerwellen kann die Richtung per Hebel geändert werden. Dieser schnelle Richtungswechsel ermöglicht ein effizienteres und sicheres Arbeiten, insbesondere bei größeren Rüttelplatten, wo die Muskelkraft allein für die Richtungsänderung nicht ausreicht. Vibrationsstamper funktionieren auf eine andere Weise – ihr Mehrfeder-Schwingungssystem wandelt die Rotationsbewegung eines Verbrennungs- oder Elektromotors in eine Auf- und Abwärtsbewegung um. Die erzeugte Energie wird nach unten in den Stampffuß übertragen, und der Federmechanismus ermöglicht dem Stampfer, wieder rasch nach oben zu schnellen. Dies führt dazu, dass der Stampfer quasi an Ort und Stelle springt. Aufgrund seines schmalen Fußes eignet sich dieses Gerät besonders für die Verdichtung von Kleinstflächen, insbesondere bei groben und bin-

digen Böden wie Erde oder Lehm. Dank seiner schlanken Bauform und Wendigkeit zeigt der Stampfer seine Stärken in räumlich begrenzten Bereichen. Das Gerät ist vielseitig einsetzbar und bewährt sich unter anderem bei Ausbesserungsarbeiten auf Asphalt, beim Erstellen von Fundamenten, im Graben- und Kanalbau sowie bei Hinterfüllungen von Bauwerken.

### Alles unter Kontrolle

Beim Verdichten ist es entscheidend, ein möglichst homogenes Ergebnis in der Fläche zu erzielen, um Schwachstellen in der Tragschicht zu vermeiden, die Monate später zu Setzungen führen könnten. Die Unterverdichtung muss unbedingt vermieden werden. Doch wie kann der Geräteführer wissen, wo unter der Oberfläche Probleme auftreten könnten? Aus diesem Grund werden immer mehr Rüttelplatten mit Verdichtungskontrollen ausgestattet, eine Ausstattungsoption, die bei Walzen bereits seit drei Jahrzehnten beliebt ist. Dadurch muss sich der Bediener nicht mehr ausschließlich auf Erfahrung und Bauchgefühl verlassen. Der richtige Verdichtungsgrad wird ihm nun durch LEDs am Gerät angezeigt. Messsysteme, die eine kontinuierliche Kontrolle des Verdichtungsvorgangs bei Rüttelplatten ermöglichen, gibt es bereits von einigen Herstellern. Ein Sensor an der Grundplatte ermittelt während der Verdichtung Veränderungen im Schwingungsverhalten, und der Bediener wird durch aufleuchtende LEDs in Echtzeit über die Verdichtungszunahme informiert. Dadurch lassen sich Schwachstellen frühzeitig erkennen und beheben. Dies steigert die Qualität der Ausführung und vermeidet Nacharbeiten. Zudem wird die Anzahl der Überfahrten reduziert, was Energie- und Verschleißkosten einspart und die Produktivität der Baustelle erhöht. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass selbst ein unerfahrener Bediener dank intelligenter Technik das Gerät problemlos handhaben kann, um die Arbeiten fachmännisch und kontrolliert abzuschließen.

## Akku-Technik auf dem Vormarsch

Da dem Arbeitsschutz, Baustellenlärm und Klimaschutz am Bau immer mehr Beachtung geschenkt wird, nehmen Premium-Hersteller vermehrt akkubetriebene Verdichter in ihr Sortiment auf. Diese zeichnen sich durch einen leiseren Betrieb aus, sind lokal emissionsfrei und können daher in sensiblen innerstädtischen Bereichen wie Wohngebieten, Altersheimen oder Krankenhäusern eingesetzt werden.

Auch für die Bediener solcher Geräte ergeben sich Vorteile: Durch die abgasfreie Technik sind Arbeiten in schlecht belüfteten Umgebungen wie tiefen Gräben und geschlossenen Räumen problemlos möglich. Die Geräte sind wartungsfrei und intuitiv zu bedienen – ein Knopfdruck genügt, um sie auch bei niedrigen Temperaturen in Betrieb zu nehmen. Die Laufzeiten moderner Akkus sind durchaus praxistauglich. Wacker Neuson gibt für seine Geräte an, dass eine Akkuladung in der Regel für die typischen Arbeiten eines vollen Arbeitstages ausreicht. Sollte ein zweiter Akku erforderlich sein, ist ein Wechsel mit wenigen Handgriffen erledigt. Dabei sind viele Stampfer und Rüttelplatten förderfähig: Ein Teil der Anschaffungskosten wird als Arbeitsschutzprämie von der BG BAU zurückerstattet.

Für Unternehmen mit dem passenden Einsatzprofil und einem Fokus auf Arbeiterkomfort und -sicherheit bieten Premiumhersteller wie Ammann, Bomag, Dynapac oder Wacker Neuson fernbedienbare Grabenwalzen oder Rüttelplatten an. Gefährliche Arbeiten im Verbau oder auf unwegsamem Gelände können so sicher, vibrationsfrei und von Lärm und Staub befreit aus der Entfernung durchgeführt werden. Die

größeren Modelle, wie die DPU130r von Wacker Neuson, können sogar Einsätze von Walzen unnötig machen. Laut Hersteller soll die stärkste Vibrationsplatte auf dem Markt mit einer Zentrifugalkraft von 130 kN und einer Arbeitsbreite von 120 cm problemlos an die Produktivität einer 7-t-Walze heranreichen.

Auf dem Markt der kompakten Verdichter ist eine spürbare Dynamik zu verzeichnen. Einerseits steigt der Bedarf an Akku-Technologie rapide an, andererseits wächst auch der Markt für hydraulische Anbauverdichter als alternative Lösungen für die Verdichtung. Dies ist darauf zurückzuführen, dass Unternehmen bestrebt sind, ihre Maschinen und Ressourcen effizienter zu nutzen. Die weitere Entwicklung von Stampfern und Rüttelplatten wird zudem von Aspekten wie Arbeitssicherheit sowie dem Nachwuchs- und Fachkräftemangel beeinflusst.

Für diesen Beitrag haben wir uns auf dem Markt der kompakten Verdichter umgesehen und bieten Ihnen nachfolgend eine Übersicht über die aktuellsten Maschinen.

### Weber MT: Bodenverdichter mit Smart Assist System

Weber Maschinenteknik aus dem nordrhein-westfälischen Bad Laasphe ist ganz auf leichte Verdichtungstechnik spezialisiert. Das Sortiment umfasst fünf Rollerrüttler/Vibrationsplatten, acht reversierbare Bodenverdichter, fünf Vibrationsstampfer und vier Vibrations- bzw. Grabenwalzen. Als aktuellste Innovation hat Weber MT auf der bauma 2022 das Weber Smart Assist (WSA) auf den Markt gebracht, ein digitales System, das dem Bediener die Anwendung und Wartung der damit ausgestatte-

ten reversierbaren Bodenverdichter deutlich erleichtert. In dem Produkt sind bekannte und neue Technologien vereint. Die Innovation besteht aus der Verdichtungskontrolle COMPATROL sowie dem MDM-Motorschutz, die zusätzlich um eine Anwenderunterstützung ergänzt wurden. Der seit vielen Jahren bewährte MDM-Motorschutz schaltet den Dieselmotor immer dann ab, wenn bei einer Weiterfahrt Motorschäden zu befürchten wären. Verständliche Symbole auf einem gut lesbaren Display signalisieren dem Bediener beispielsweise eine zu hohe Motortemperatur, einen Ölmenge- oder die Verschmutzung des Luftfilters.

Zusätzliche Symbole im Display unterstützen bei der Behebung der zuvor signalisierten Störung, sowie bei der Durchführung der regelmäßigen Wartungsarbeiten. So wird beispielsweise Schritt für Schritt erklärt, wo und wie man den Luftfiltereinsetzt, wie der Ölstand kontrolliert und Motoröl nachfüllt. Das kompakte Display hält darüber hinaus aktuelle Informationen über die Motordrehzahl, die Batteriespannung und die verbleibende Einsatzzeit bis zur nächsten Wartung bereit. Informationen, die für viele Vermieter relevant sind. Sie können sich damit rasch ein Bild vom Zustand der WSA-Maschine machen.

Der dritte Baustein im Weber Smart Assist ist die bekannte Verdichtungskontrolle COMPATROL, die in neuem Design erscheint. Sie gibt dem Anwender in einer leicht lesbaren Balkengrafik den Verdichtungsfortschritt an. Schwachstellen im Boden können erkannt und rechtzeitig behoben werden. Da unnötige Verdichtungsfahrten vermieden werden, können bis zu 25 % Zeit und Kosten eingespart werden.

Zipper hat Rüttelplatten mit Vorwärtslauf, mit Vor- und Rückwärtslauf sowie einen Vibrationsstampfer im Sortiment.

Bild: Zipper



15 vorwärtslaufende und 11 reversierbare Vibrationsplatten sowie drei Stampfer, zwei Doppel-Vibrationswalzen und eine Grabenwalze hat Dynapac im Angebot.

Bild: Dynapac





Der Weber Smart Assist ist als neue Ausstattungsvariante mit der Bezeichnung WSA für die reversierbaren Bodenverdichter CR 6, CR 7, CR 8 und CR 9 verfügbar. Die Maschinen wiegen zwischen 400 und 700 kg und haben Zentrifugalkräfte zwischen 55 und 100 kN. Neu ist auch die Bedienung der Maschinen. Nach dem eigentlichen Starten wird die Vibration auf Knopfdruck zugeschaltet. Einen Gashebel sucht man vergebens. Zwei auf die Fliehkraftkupplung abgestimmte Motordrehzahlen können gewählt werden.

Auf Wunsch können die beiden kleineren Modelle zusätzlich mit einem Dieselpartikelfilter ausgestattet werden. Hatz, der Hersteller von Motor und Partikelfilter, verspricht über 95 % weniger Rußpartikel. Damit wird der Einsatz der Maschinen in Gräben oder geschlossenen Räumen möglich.

**Husqvarna:**  
**Akku-Rüttelplatte LF 60i LAT**

Die breite Palette an Bodenverdichtungsgeräten von Husqvarna Construction bietet die passenden Maschinen für die optimale Verdichtung verschiedenster Bodenarten. Die Husqvarna-Stampfer der Baureihe LT verdichten dank hoher Zentrifugalkraft und Geschwindigkeit Ton sowie Schluff und sind unter anderem auch besonders für den Garten- und Landschaftsbau geeignet. Die Husqvarna LG-Serie umfasst vorwärtslaufende und reversierbare Rüttelplatten zur Verdichtung von Lockergestein (Makadam) in verschiedenen Größen. Die Rüttelplatten der LF/LX-Serie spielen ihre Stärken ebenfalls bei der Bearbeitung weicherer Untergründe aus, darunter Erde und Asphalt. Die LF-LAT-Baureihe kommt dabei insbesondere für Reparaturen von Fahrwegen, Gehwegen und Park-

plätzen zum Einsatz – ohne Spuren zu hinterlassen. Nun erweitert Husqvarna sein Angebot an akkubetriebenen Maschinen in diesem Bereich um die Akku-Rüttelplatte LF 60i LAT. Die Maschine ergänzt das Akkuangebot BLi 36 V, eine Plattform, die bereits eine Vielzahl von Anwendungen im GaLaBau und im Bauwesen unterstützt. Die Rüttelplatte LF 60i LAT bietet alle Vorteile einer benzinbetriebenen Rüttelplatte. Ein Unterschied ist, dass sie einfacher zu starten ist. Der patentierte vibrationsarme Griff reduziert die Hand-Arm-Vibrationen erheblich. Dadurch werden die Bediener weniger ermüdet und können länger arbeiten. Die Maschine ist mit Transporträdern und einem klappbaren Griff für den bequemen Transport ausgestattet. Die LF 60i LAT ist ab 2024 erhältlich.

**Ammann: E-Stampfer eATR 68**

Das Schweizer Unternehmen Ammann hat im Sommer den elektrisch angetriebenen Stampfer eATR 68 auf den Markt gebracht, der ohne Emissionen mit bewährter Verdichtungsleistung arbeitet. Diese Maschine bietet lt. Unternehmen eine optimierte Steuerung von Geschwindigkeit und Drehmoment und erbringt so eine präzisere und effizientere Verdichtung. Die Bediener sind in der Lage, die Verdichtungsziele schneller zu erreichen, wodurch sich die Betriebszeit verringert und der Gewinn steigt. Auch durch die verbesserte Wartung lassen sich Einsparungen erzielen. So müssen keine Kraftstoff- oder Ölfilter gekauft und entsorgt werden. Zudem wird der Zeitaufwand für die Wartung selbst deutlich reduziert, ebenso wie die Stillstandzeiten der Maschine für die Instandhaltung. Der eATR 68 bietet eine Leistung, die mit der Benzinversion der Maschine mithalten kann. Beide Modelle haben eine

Sprunghöhe von 65 mm und eine Schlagzahl von 11 Hz. Die Fliehkraft des e-drive-Stampfers beträgt 11,5 kN, verglichen mit 13 kN bei der Benzinversion. Mit einem einzigen Knopfdruck kann der Fahrer die Geschwindigkeit an die Anforderungen und Bedingungen der Baustelle anpassen. Die Konstruktion und die optimale Motorposition sorgen für eine lt. Ammann außergewöhnliche Balance, die ein Kippen verhindert und dem Bediener eine mühelose Führung und präzise Kontrolle bietet. Das optimierte Gleichgewicht fördert auch die Vorwärtsbewegung, die die Leistung und Effizienz des Stampfers steigert.

Ein verbessertes Griffkonzept begrenzt Hand-Arm-Vibrationen, um den Bediener zu schützen und den Komfort und die Produktivität zu verbessern. Das Design des Griffs schafft Sichtlinien zum Stampffuß während des Verdichtungsprozesses und ermöglicht eine kontrollierte Bewegung auf der Baustelle. Der offene Führunggriff ermöglicht einen sicheren Griff von allen Seiten, auch in der Nähe von Hindernissen. Der Akku des E-Stampfers lädt sich schnell auf und hält seine Ladung auch. Die Maschine kann über Nacht aufgeladen werden, und die Kapazität steht am nächsten Tag zur Verfügung. Das gleiche Akkupaket versorgt sowohl die Ammann e-Platten eAPF als auch den e-Stampfer eATR – und weitere, zukünftig das Portfolio ergänzende Ammann e-Maschinen. Dies bietet Komfort und gewährleistet stets zur Verfügung stehende Maschinen.

**Wacker Neuson:**  
**Vibrationsplatte APU3050e**

Das breite Verdichtungsportfolio von Wacker Neuson umfasst Stampfer, Vibrationsplatten und Walzen in unterschiedlichen



Die drei Rüttelplatten von Denqbar decken Gewichtsklassen von 102 bis 188 kg ab. Bild: Denqbar



Tiefelader mit Radmulde

**ZANDTcargo**

TandemAnhängertiefelader  
Anhängertiefelader  
TandemDumper

**steinexpo**  
2022  
Stand A5

T 09631 6423  
info@zandt-cargo.de  
95643 Tirschenreuth

Klassen und Ausführungen. Zehn akkubetriebene Vibrationsplatten und Stampfer hat das Unternehmen im Sortiment. Alle werden mit dem gleichen Battery One-Akku betrieben. Diese Akkus wurden speziell für den harten Arbeitseinsatz am Bau konzipiert und liefern ausreichend Energie für alle Arbeiten, die an einem durchschnittlichen Arbeitstag für ein Verdichtungsgerät anfallen. Die Akkus können in allen batterie-elektrisch betriebenen, handgeführten Baugeräten von Wacker Neuson sowie bei weiteren namhaften Herstellern genutzt werden. Das standardisierte Akkusystem ermöglicht nicht nur Kosteneinsparungen, sondern vereinfacht auch die Baustellenlogistik.

Das Wacker-Neuson-Angebot an Stampfern umfasst in verschiedenen Gewichtsklassen die Akkustampfer, die klassischen Modelle der Zweitakt- und Viertaktstampfer, die sogenannte BS-Reihe und einen Dieseltampfer DS70. Die Wacker Neuson Zweitaktstampfer weisen sehr geringe Gesamtemissionen auf. Möglich macht das der eigens von Wacker Neuson entwickelte Zweitakt-Motor WM80.

Das Vibrationsplattenportfolio von Wacker Neuson umfasst rund 40 verschiedene Modelle. Diese sind für eine breite Palette an Anwendungen geeignet und variieren in der Zentrifugalkraft von 10 kN bis zu 130 kN. Für kleine Flächen im Wegebau bis hin zur Verdichtung großer Bereiche ist alles mit den Vibrationsplatten möglich. Die ferngesteuerten reversierbaren Rüttelplatten sind nicht nur besonders leistungsstark, sondern können auch per Infrarot-Fernsteuerung feinfühlig bedient werden. Damit kann sich der Bediener ganz auf seine Arbeit konzentrieren - in sicherer Entfernung zu Staub, Vibrationen und Lärm.

Die reversierbare Vibrationsplatte APU3050e ist ein wichtiger Teil des Zero-Emission-Portfolios von Wacker Neuson. Diese Rüttelplatte war die erste, die mit einem Direktantrieb ohne Keilriemen (DireX) ausgestattet wurde und so besonders effizient betrieben werden kann. Mit einem emissionsfreien Antrieb und ihrer niedrigen Bauhöhe eignet sie sich insbesondere für den Einsatz im Verbau und im Graben. Sie verfügt über optimale Fahreigenschaften auf Boden und Asphalt und bietet hohen Bedienkomfort, bspw. durch den robusten, integrierten

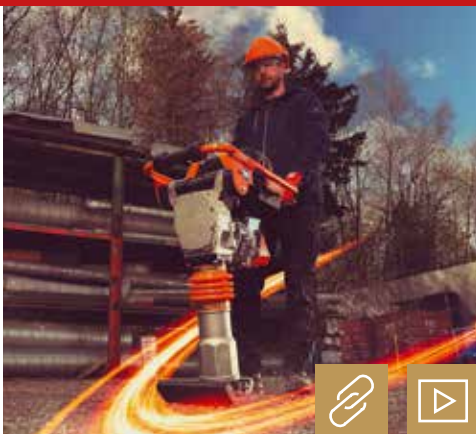
Radsatz und die stufenlos regelbare Vor- und Rücklaufgeschwindigkeit. Mit einer Arbeitsbreite von 50 cm und einer Zentrifugalkraft von 30 kN setzt die APU3050e auf Effizienz und Wartungsarmut. Die Platte bietet gleichbleibende Leistung über die gesamte Akkulaufzeit. Sie wird gesteuert durch einen intuitiven Führungsbügel. Komfortmerkmale wie Starten auf Knopfdruck, einfache Richtungsänderung und selbsteinrastende Deichselarretierung erleichtern die Handhabung. Die niedrige Hand-Arm-Vibration gewährleistet angenehmes Arbeiten.

### Dynapac: Vibrationsplatten DRP15DX und DRP20DX

Das seit sechs Jahren zur französischen Fayat-Gruppe gehörige schwedische Unternehmen Dynapac verfügt über eine breite Palette von leichten Verdichtungsgeräten. 15 vorwärtslaufende und 11 reversierbare Vibrationsplatten sowie drei Stampfer, zwei Doppel-Vibrationswalzen und eine Grabenwalze sind im Angebot. Darunter befinden sich drei elektrische Verdichter. Mit den beiden neuen Modellen DRP15DX und DRP20DX erweitert Dynapac das Ein-

Der Akku-Stampfer CR 11 B von Norton Clipper ist gut geeignet für flexible, schnelle Einsätze. Er wird von einem Honda-Akkumotor mit 2,4 PS angetrieben.

**Bild: Saint-Gobain Abrasives**



Der Weber Smart Assist ist als neue Ausstattungsvariante mit der Bezeichnung WSA für die reversierbaren Bodenverdichter CR 6, CR 7, CR 8 und CR 9 verfügbar.

**Bild: Weber MT**

Die Akku-Rüttelplatte LF 60i LAT ergänzt das Akkuangebot BLI 36 V. Sie bietet alle Vorteile einer benzinbetriebenen Rüttelplatte, ist aber einfacher zu starten.

**Bild: Husqvarna**



Der e-Stampfer eATR 68 bietet eine Leistung, die mit der Benzinversion der Maschine mithalten kann. Beide Modelle haben eine Sprunghöhe von 65 mm und eine Schlagzahl von 11 Hz.

**Bild: Ammann**



stiegsortiment der reversierbaren Vibrationsplatten im Bereich von 150 bis 225 kg. Das Modell DRP15DX verfügt über ein Einsatzgewicht von 155 kg bei einer Arbeitsbreite von 50 cm sowie einer Zentrifugalkraft von 25 kN. Beide Modelle werden von einem Hatz-Diesel-Motor 1B20 angetrieben und können optional mit Schutzmatte, Radsatz und Wasserberieselung (nur DRP15DX) ausgestattet werden. Damit hat Dynapac die bisherige Sortimentslücke in diesem Bereich geschlossen. Auch der Bereich der emissionsfreien Produkte – Z.ERA genannt – wird bei Dynapac weiter ausgebaut. Neu ist unter anderem der akku-betriebene Stampfer DR6Xe. Der Stampfer kann leicht per Knopfdruck gestartet werden. Die verwendeten Akkus erreichen eine Standzeit von ca. 30 bis 45 Minuten, je nach Akku und Einsatzzweck. Mit dem Schnellladegerät kann der Akku innerhalb von zwei Stunden wieder aufgeladen werden.

**Saint-Gobain Abrasives:  
Norton Clipper Verdichter**

Ein ausdifferenziertes und leistungsstarkes Verdichtersortiment bietet Saint-Gobain

Abrasives unter seiner Marke Norton Clipper. Vom kleinen Leichtgewicht CFP 11W bis zu reversierbaren Maschinen wie der CRP 21-P bietet der Hersteller für jeden Einsatzzweck und alle Verdichtertiefen eine Lösung. Abgerundet wird das Sortiment von zwei innovativen Akku-Systemen. Alle Norton-Clipper-Verdichter verfügen über einen klappbaren Griff, um den Platzbedarf beim Transport in Fahrzeugen sowie bei der Lagerung zu minimieren, und sind serienmäßig mit Transporträdern ausgestattet. Darüber hinaus zeichnen sich die Maschinen durch eine gute Bedienungs- und Wartungsfreundlichkeit aus – z. B. in Form von Anti-Vibrationssystemen oder einer leichten Zugänglichkeit aller Hebe- und Anschlussstellen. Angetrieben werden die Modelle von leistungsstarken Benzin- bzw. Diesel-Motoren, die zielgenau auf die entsprechenden Verdichtungsaufgaben ausgelegt sind.

Gänzlich ohne Abgase, mit nur geringen Vibrationen und Geräuschemissionen kommen die beiden Akku-Modelle für die komfortable Bodenbearbeitung aus. Die Verdichter CFP 13W B und CR 11 B werden von einem Honda-Akkumotor mit 2,4 PS

angetrieben und bearbeiten dank ihrer robusten Stahlplatte kleine bis mittelgroße Flächen besonders komfortabel.

Die Rüttelplatte CFP 13W B für den Einsatz bei Asphalt, Pflastersteinen und Naturböden mit einer Zentrifugalkraft von 13 kN erreicht eine Arbeitsgeschwindigkeit von 22 m/min. Eine breite Sprinklerleiste sichert die Wasserversorgung über die gesamte Breite der Platte, wodurch das Anhaften von Asphalt vermieden wird. Die ausgeformte Bodenplatte aus verschleißfestem Spezialstahl gewährleistet gute Manövrierfähigkeit und reduziert Abdrücke auf der Oberfläche beim Wenden. Zudem ermöglicht die große Öffnung des rostfreien Wassertanks ein einfaches Befüllen auf der Baustelle. Der Stampfer CR 11 B ist für die Bearbeitung von Lockergestein und kohäsiven Böden prädestiniert. Die Maschine hat eine Zentrifugalkraft von 11 kN und erreicht eine Arbeitsgeschwindigkeit von 13 m/min, wobei durch Knopfdruck unterschiedliche Stufen einstellbar sind. Ein zusätzliches Plus: Das Akku-System ist universell einsetzbar für alle Maschinentypen des Herstellers.



Mit dem emissionsfreien Antrieb und ihrer niedrigen Bauhöhe eignet sich die reversierbare Vibrationsplatte APU3050e von Wacker Neuson insbesondere für den Einsatz im Verbau und im Graben.

Bild: Wacker Neuson



Die reversierbaren Rüttelplatten mit stufenlosem Vorwärts- und Rückwärtsantrieb von Tobroco-Giant bieten eine Verdichtungskraft von 25 bis 67 kN sowie Plattenbreiten zwischen 53 und 88 cm.

Bild: Tobroco Giant



Alles zum Tiefbau unter:  
[www.bpz-online.de](http://www.bpz-online.de)

### Tobroco-Giant: Stampfer und Rüttelplatten

Der niederländische Hersteller Tobroco-Giant bietet eine große Produktrange von insgesamt 22 Stampfern und Rüttelplatten für jede Verdichtungsanwendung. Die Verdichtungsgeräte werden vom Unternehmen selbst entwickelt und produziert. Dabei legt das Unternehmen Wert auf hohe Qualität, lange Lebensdauer, geringe Unterhaltskosten sowie intuitive Bedienbarkeit und einfache Wartung. Die Komponenten für die unterschiedlichen Stampfer und Rüttelplatten kommen von renommierten Herstellern, so z.B. die Benzin- und Elektromotoren von Honda, oder werden inhouse selbst produziert, wie z.B. die Antriebskettenräder. Alle Geräte verfügen über robuste Getriebe und praktische Transporträder. Die Steuerfunktionen sind

vollständig im Steuerhebel untergebracht. Die Lithium-Ionen-Akkus der E-Modelle sind schnell und einfach zu wechseln.

Die robust gebauten und mit einem vibrationshemmenden Lenkgriff ausgestatteten Stampfer sind mit Schwerlast-Stampfschuhen in den Breiten 19, 23 und 28 cm erhältlich. Dabei gibt es auch eine Variante mit Elektroantrieb. Optional können die Stampfer mit abnehmbaren Rädern ausgestattet werden.

Das Sortiment der vorwärtslaufenden Rüttelplatten besteht aus zehn verschiedenen Varianten. Die Geräte, darunter auch ein E-Modell, verfügen je nach Typ über eine Verdichtungsleistung von 13 bis 30 kN. Sie sind beispielsweise für Arbeiten auf gemischten Böden und Asphalt geeignet. Hierbei haben die leicht steuerbaren Rüttelplatten noch Leistungsreserven und bewältigen so auch härtere Anforderungen.

Die reversierbaren Rüttelplatten mit stufenlosem Vorwärts- und Rückwärtsantrieb bieten eine Verdichtungskraft von 25 bis 67 kN sowie Plattenbreiten zwischen 53 und 88 cm und sind somit für hohe Verdichtungsanforderungen gebaut. Ein Rollenrüttler mit einer Arbeitsbreite von 66 cm, der mit Benzin- oder Elektro-Antrieb erhältlich ist, rundet das Sortiment ab.

### Denqbar: Stampfer DQ-0285 und DQ-0286

Das Unternehmen Denqbar aus dem sächsischen Pirna bietet Geräte für den ambitionierten Hobbygärtner ebenso wie für professionelle Bauunternehmen an. Für Baufirmen sind vor allem die Vibrationsstampfer, Rüttelplatten und Minidumper interessant. Für Verdichtungsarbeiten auf kleineren Baustellen oder bei beengten Flächen bietet das Unternehmen die beiden Vibrationsstampfer DQ-0285 und DQ-0286 an. Sie verdichten grobkörnige, gemischtkörnige oder bindige Böden im Handumdrehen. Mit ihren geringen Einsatzgewichten von nur 78 kg oder 82 kg werden Verdichtungsdrucke in Höhe von 12 kN oder 14 kN erzeugt, sodass jederzeit gute Arbeitsergebnisse erzielt werden. Der DQ-0285 bietet einen großen Hub von bis zu 65 mm und eine hohe Stampffrequenz von ca. 700 Schlägen pro Minute. Der DQ-0286 verfügt über einen noch größeren Hub von 85 mm und eine Stampffrequenz von 720 Schlägen pro Minute. Die Stampfer eignen sich insbesondere für das Arbeiten in Gräben, das Anlegen von Terrassen und zum Bau von Verrohrungen.

Die drei Rüttelplatten von Denqbar decken Gewichtsklassen von 102 bis 188 kg ab. Sie sind abgestimmt auf die Anforderungen

Die mit einem vibrationshemmenden Lenkgriff ausgestatteten Stampfer von Tobroco-Giant sind mit Schwerlast-Stampfschuhen in den Breiten 19, 23 und 28 cm erhältlich.

Bild: Tobroco-Giant



Die Rüttelplatte CFP 13W B von Norton Clipper für den Einsatz bei Asphalt, Pflastersteinen und Naturböden mit einer Zentrifugalkraft von 13 kN erreicht eine Arbeitsgeschwindigkeit von 22 m/min. Bild: Saint-Gobain

Der Weber Smart Assist kombiniert die bewährten Systeme MDM Motorschutz und die Verdichtungskontrolle COMPATROL mit weiteren nützlichen Assistenzsystemen. Bild: Weber MT





auf einer Baustelle, in der Landschaftsgärtnerei oder beim Heimwerken und bieten zahlreiche nützliche Funktionen. So zeichnet sich das Modell DQ-0139 beispielsweise besonders durch seine Mobilitätseigenschaften aus, die sowohl das integrierte Transportfahrwerk als auch einen Schutzrahmen mit Hehebügel umfassen. Die reversierbaren Modelle DQ-0216 und DQ-0217 sind mit einem extra-starken 3,0-Millimeter-Bowdenzug ausgestattet. Darüber hinaus verfügen sie über gute ergonomische Eigenschaften wie die innovative Schwingungsdämpfung und einen komfortablen Führungsgriff.

### Zipper:

#### Kompakte und große Rüttelplatten

In einem ähnlichen Marktsegment wie Denqbar, zwischen privatem und gewerblichem Nutzer, ist das österreichische Unternehmen Zipper unterwegs. Mit einem großen Lager in Leipzig ist es auch in Deutschland präsent. Für Baufirmen bietet das Unternehmen ein Sortiment aus Rüttelplatten, Vibrationsstampfern, Mini-Raupendumpfern, Mini-Baggern, Bohr- und Abbruchhämmern sowie Steintrenn- und Erdbohrmaschinen. Im Bereich der kompakten Rüttelplatten bietet Zipper die drei Modelle ZI-RPE60, ZI-RPE90 und ZI-RPE120GYN mit Vorwärtsfunktion sowie Fahrgestell und Gummimatte (für Pflasterarbeiten) an. Sie sind bestens geeignet für Arbeiten am Unterbau der Terrasse bzw. die leichte Verdichtung im Garten. Die Verdich-

tungskraft reicht von 12 bis 25 kN. Die Preise für die Maschinen liegen zwischen 350 und 590 Euro. Die größeren Rüttelplatten (ZI-RPE125, ZI-RPE160C und ZI-RPE330G) mit Vorwärts- und Rückwärtslauf sind für Verdichtungsarbeiten im gesamten Baubereich geeignet und stellen eine Verdichtungskraft von 25 bis 38 kN zur Verfügung. Sie sind ab 970 Euro erhältlich.

Für schmalere Verdichtungsflächen steht neben den Rüttelplatten auch noch ein Vibrationsstampfer zur Verfügung. Das Modell ZI-RAM80C bietet 600 bis 700 Schläge pro Minute bei einer Stampfkraft von 10 kN und einer Sprunghöhe von 40 bis 65 mm und ist für schwer erreichbare Stellen bestens geeignet. ■

#### Weitere Informationen:

www.ammann.com  
 www.denqbar.com  
 www.dynapac.com  
 www.husqvarnaconstruction.com  
 www.nortonabrasives.com  
 www.tobroco-giant.com  
 www.wackerneuson.de  
 www.webermt.com  
 www.zipper-maschinen.at



Die mit einem vibrationshemmenden Lenkgriff ausgestatteten Stampfer von Tobroco-Giant sind mit Schwerlast-Stampfschuhen in den Breiten 19, 23 und 28 cm erhältlich. Bild: Tobroco-Giant



Für Verdichtungsarbeiten auf kleineren Baustellen oder bei beengten Flächen bietet Denqbar die beiden Vibrationsstampfer DQ-0285 und DQ-0286 an.

Bild: Denqbar

## Tiefflader perfektioniert

Mit über 30 Jahren Erfahrung fertigen wir exklusiv in Deutschland Tiefladeanhänger, einschließlich Varianten mit Drehschemel, Tiefladeaufleger und Kippanhänger.

Qualität Made in Germany

[www.hiebenthal-man.de](http://www.hiebenthal-man.de)  
**+49 5651 98087**



**STHL 30**  
3-Achs-Satteltiefflader  
Aufleger zGG 48 t



**TAH 30**  
3-Achs Tiefflader  
zGG 30 t Nutzlast ca. 23,5 t



**TTK 14**  
Tandem 3-Seiten Kippanhänger  
zGG 14 t Nutzlast ca. 10,4 t



**TTH 24/28**  
Tridem Tiefflader zGG 28 t



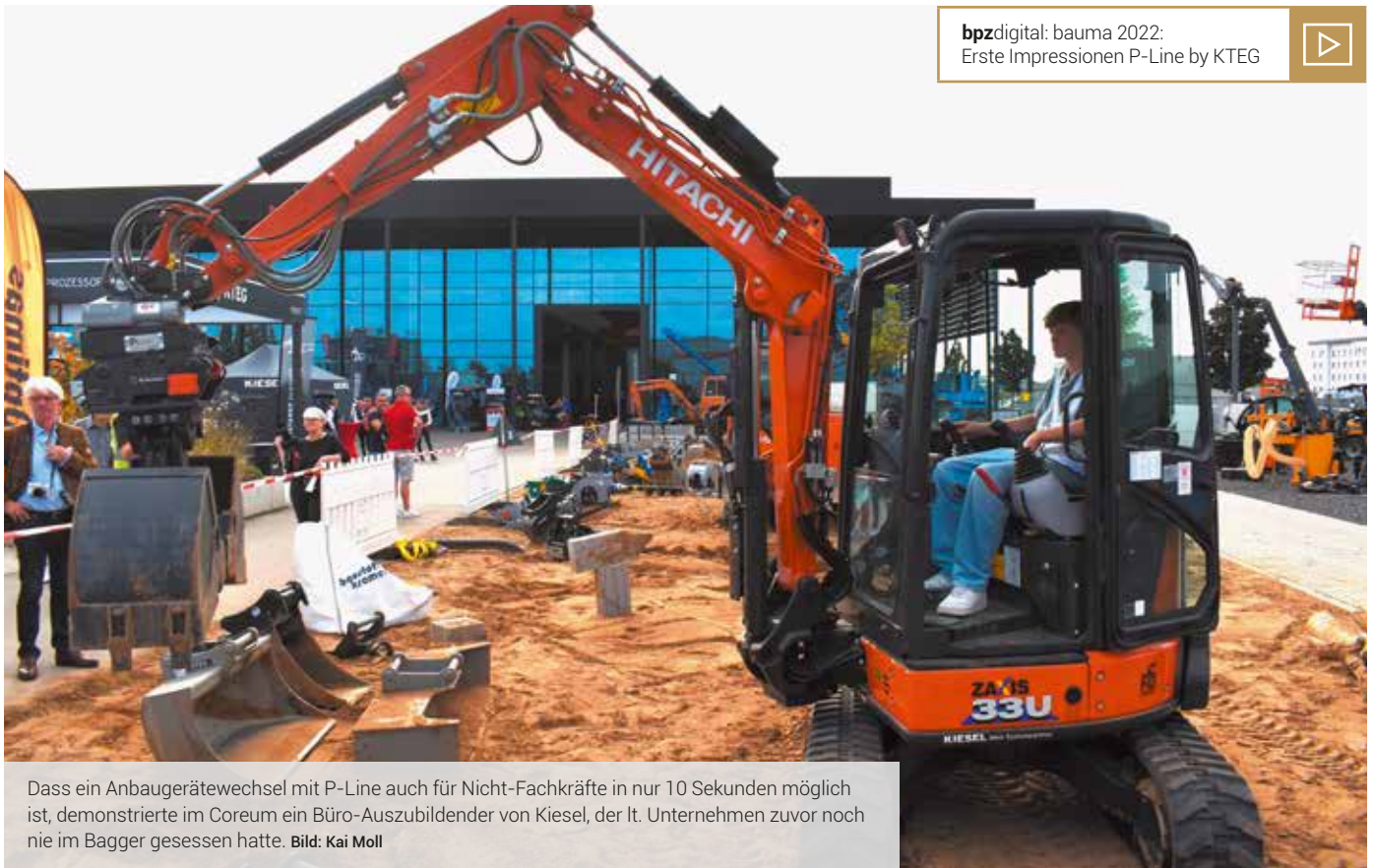
**TTAH 40 oder TAH 40 Plus**  
für Maschinen mit einer Höhe bis 3.450 mm



# Mehr Produktivität auf der Baustelle

Durch die Integration der Rotation in den Schnellwechsler soll die KTEG P-Line Handarbeit durch Mechanisierung einsparen **von Kai Moll**

bpz digital: bauma 2022:  
Erste Impressionen P-Line by KTEG



Dass ein Anbaugerätewechsel mit P-Line auch für Nicht-Fachkräfte in nur 10 Sekunden möglich ist, demonstrierte im Coreum ein Büro-Auszubildender von Kiesel, der lt. Unternehmen zuvor noch nie im Bagger gesessen hatte. Bild: Kai Moll

**Hohe Ambitionen verfolgt KTEG, die aus der Hitachi Construction Machinery Co. Ltd. und der Kiesel Technology GmbH hervorging, mit ihrer P-Line: Die Systemlösung aus Bagger, digitalen Assistenzsystemen, dem vollhydraulischen Rotationsschnellwechsler KTEG OQR und KTEG-Anbaugeräten soll Prozesskosten gegenüber herkömmlichen Systemen mit Tiltrotator oder Drehmotor um mindestens 30 % verringern und die Produktivität auf der Baustelle in einigen Fällen sogar um 100 % erhöhen. Nach der Ankündigung auf der bauma 2022 geht das System jetzt in die reguläre Vermarktung. Auf dem Ausstellungsgelände des Coreum in Stockstadt hat das Unternehmen jetzt vor Journalisten die Fähigkeiten der P-Line ausgiebig vorgestellt.**

nung der KTEG P-Line auch durch Hilfskräfte soll den Bauunternehmen helfen, dem grassierenden Fachkräftemangel zu begegnen.

## Mehr als nur ein Schnellwechsler

Herzstück der KTEG P-Line ist der Rotationsschnellwechsler KTEG OQR, der Schnellwechsler und Drehwerk in einem ist. Vor allem durch die Integration der Rotation in den Schnellwechsler werden Produktivitätspotenziale erschlossen. Jedes Anbaugerät kann damit in alle Richtungen 360° gedreht werden. Bei den speziell entwickelten KTEG-Anbaugeräten wie Verdichter oder Greifer kann auf das Drehwerk verzichtet werden. Darüber hinaus lassen sich Anbaugeräte, die ohne den Rotations-Schnellwechsler nur in eine Richtung betrieben werden können, nun in alle Richtungen drehen. Die Flexibilität des Baggerfahrers

Das KTEG P-Line-System kostet 20.000 Euro. Umgerechnet auf eine fünfjährige Nutzungszeit sind dies 20 Euro pro Tag. Die Investitionskosten sollen sich für den Bauunternehmer u. a. durch die Mechanisierung von zuvor händisch verrichteten Arbeiten schnell wieder einspielen. „Eh-da-Kosten“, wie Kiesel-Geschäftsführer Toni

Kiesel sie nennt, also Kosten, die bisher immer da waren, denen aber wenig Beachtung geschenkt wird, sollen damit reduziert werden: Wartezeiten, Rüstzeiten, Umbauzeiten, Reparaturkosten, Kosten für Hilfskräfte und Kompaktrader als Hilfs- und Ladegeräte. Die Unterstützung handwerklicher Arbeit und die einfache Bedie-



**„Für ein Invest von 20 Euro pro Tag garantiere ich bis zu 100 Euro Einsparung.“**

Toni Kiesel, geschäftsführender Gesellschafter bei der Kiesel Group

wird so laut Kiesel um 80 % gesteigert. Er kann in Bereichen arbeiten, die für ihn ohne den vollhydraulischen Rotations-Schnellwechsler gar nicht oder nur schwer zu erreichen wären.

Insgesamt stehen mehr als 50 Anbaugeräte zur Verfügung. Der Bagger wird so mit der KTEG P-Line je nach Einsatzanforderung zum geländegängigen Hebegerät (zentrisch aufgehängter Lasthaken), zur optimalen Lademaschine (Verladung per 6 in 1 Klappschaufel, wie ein Radlader), zum geländegängigen Gabelstapler (hydraulisch verstellbare Palettengabel) oder zum universellen Multi-Tool-Carrier mit maximaler Reichweite, Sicherheit und Leistungsfähigkeit. Der Gerätewechsel dauert mit der KTEG P-Line nur zehn Sekunden. Der Fahrer koppelt den Schnellwechsler, ohne aussteigen zu müssen, vollständig aus der Kabine heraus an das Anbaugerät. Ein zeitaufwendiges Hantieren mit den verschiedenen Geräten Schnellwechsler, Tiltrotator bzw. Drehmotor, Anbaugerät und den entsprechenden Hydraulikschläuchen ist damit passé. Kostspielige Schäden durch eine unfachgemäße Montage der Einzelteile werden vermieden, da alle Hydraulikleitungen vollständig im Anbaugerät integriert und deshalb geschützt sind. Toni Kiesel: „Alle Systeme der KTEG P-Line müssen hilfskraftkompatibel sein.“

Zudem ist es KTEG gelungen, die Bauhöhe und das Gewicht des Rotationsschnellwechslers gering zu halten, sodass die Leistung der betriebenen Anbaugeräte nicht gemindert wird. Der KTEG OQR ist derzeit in sechs unterschiedlichen Baugrößen für Bagger von 2 bis 20 t zu haben.

### Automatische Anbaugeräte-Erkennung

Seit der Präsentation auf der letzten bauma hat KTEG besonders an den Assistenzsystemen gearbeitet, die die Produktivität der KTEG P-Line steigern. Steuerungsplattform ist der KTEG CoPilot, der alle Assistenzsysteme in der Fahrerkabine auf einen Bildschirm bringt. Mittlerweile stehen eine ganze Reihe von KTEG-Assistenzsystemen zur Verfügung, etwa die automatische Werkzeugeinstellung Zaxis Smart Control. Dabei handelt es sich um eine Weiterentwicklung der automatischen Erkennung von Anbaugeräten. Das System gewährleistet vollautomatisch die Einstellung des korrekten Anbaugeräte-Modus, d. h. den richtigen Öldruck für Anbauverdichter, Hydraulikhammer, Ladeschaufel und Co. Der Fahrer muss damit keine manuelle Auswahl mehr treffen. Ein fehlerhafter Anschluss von Anbaugeräten, der in teuren Schäden enden kann, ist damit ausgeschlossen.

Ein weiteres produktivitätssteigerndes Assistenzsystem ist die Baggerwaage Dynamic Scale. Diese wiegt den Inhalt jedes Baggerlöffels, etwa bei der Beladung eines Lkw, sodass ein Überschreiten von Beladungsobergrenzen vermieden wird. Der Wiegevorgang erfolgt dynamisch während der Beladung und erfordert damit keine Unterbrechung des Ladevorgangs. Hier kommt die Funktion des KTEG CoPilot als Kommunikationsplattform ins



- ◆ Mehr als 40 lösungsorientierte Fachvorträge
- ◆ Fachaustellung mit mehr als 100 Partnern
- ◆ 1000 Fach- und Führungskräfte
- ◆ Netzwerkkontakte höchster Qualität für Ihre tägliche Bauorganisation
- ◆ Weiterbildungsveranstaltung mit Zertifikat
- ◆ Patenschaften für Studierende m/w und Meisterschüler m/w
- ◆ Forschung trifft Praxis
- ◆ VDBUM-Förderpreis 2024

Tel. (04 21) 8 71 68-0  
Henleinstr. 8a | 28816 Stuhr  
www.vdbum.de

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

**JETZT ANMELDEN!**



Toni Kiesel:  
„Die P-Line eliminiert viele ‚Eh-da-Kosten‘, also unproduktive Kosten für Wartezeiten, Rüstzeiten, Umbauzeiten etc.“ Bild: Kai Moll

Spiel. Durch eine Cloud-Anbindung können alle Prozessbeteiligten, also Lkw-Fahrer, Disponenten, Betreiber und Auftraggeber, auf die Informationen Zugriff erhalten.

### Hilfssystem für die „Generation Playstation“

Zu den weiteren verfügbaren Assistenzsystemen gehören Grade Assist zur Automatisierung von Ausleger- und Löffelbewegungen vor allem beim Planieren sowie die Fencing-Funktion, eine passive Höhen- und Tiefenbegrenzung, die den Fahrer mit akustischen und visuellen Warnsignalen unterstützt, sodass Schäden an Oberleitungen, Decken oder tiefliegenden Leitungen vermieden werden. KTEG will den CoPilot im nächsten Schritt zur offenen Plattform weiterentwickeln und den Nutzern so die Möglichkeit verschaffen, eigene Steuerungs-Apps integrieren zu lassen. „Einige Baumaschinenhersteller rühmen sich, dass man von ihren Baggern aus zehn Anbaugeräte steuern kann. Bei uns sind es potenziell 9.999, die der Nutzer selbst einstellen kann“, verdeutlicht Toni Kiesel.

Mit dem KTEG CoPilot will Kiesel auch den Nachwuchssorgen der Baubranche entgegenwirken. Mit den einfach zu bedienenden Assistenzsystemen „können wir die Generation Playstation erreichen“, hofft der Kiesel-Chef.

Auch bei den für die KTEG P-Line entwickelten Anbaugeräten gibt es Neues. Ein Beispiel hierfür ist die „6-in-1-Klappschaufel“, mit der man planieren sowie beladen kann. Auch das präzise Verfüllen von Gräben ist möglich. Diese Anwendungen waren bisher nur mit einem Bagger und einem Radlader möglich. Jetzt geht alles mit nur einer Maschine und einem Fahrer.

**bpz meint:** Bei der KTEG P-Line handelt es sich um ein komplexes System und eine nicht unbeträchtliche Investition pro Bagger, die ja vielfach bereits mit Schnellwechsler und Tiltrotator/Drehmotor versorgt sind. Wer den Bagger nicht nur zum Erd-aushub benötigt und bereit ist, die Maschine konsequent als Allrounder zum Greifen, Heben, Fräsen, Verdichten, Hämmern, Sieben, Mischen und Planieren einzusetzen, kann von der neuen Lösung profitieren. Kiesel zufolge können in diesem Fall die Flexibilität des Baggers um 80 % gesteigert und die Prozesskosten um über 30 % gesenkt werden. ■

Weitere Informationen:  
[www.kiesel.net](http://www.kiesel.net)

## Solide Technik für den Alltag Radlader von Atlas Weyhausen



Kreye hat 10 Weycor-Radlader im Einsatz – vom AR 40 mit 3,5 t Dienstgewicht bis zum großen AR 520 mit 6,5 t. Bild: Atlas W.

Atlas Weyhausen produziert 17 verschiedene Weycor-Radladermodelle. Vom AR 320 mit 2,5 t Dienstgewicht und einem 18,5 kW/25-PS-Motor bis zum AR 680 mit 15 t und einem 160 kW/218-PS-Motor. Ausgerüstet sind sie mit Technik, die Mehrwert bietet. Ein Beispiel hierfür ist das kombinierte Brems-/Inchpedal. Bei ihm ist die Gefahr, gegen die Betriebsbremse zu fahren, ausgeschlossen. Ein großzügig bemessener Inchbereich ermöglicht die feinfühligere Verteilung der Schub- und Hubkräfte. Das resultiert in weniger maschinellem Verschleiß und in weniger Spritverbrauch. Nur einige Ausstattungsmerkmale, die auch die Kreye GmbH aus Ganderkesee überzeugt haben, die zehn Weycor-Radlader im Einsatz hat. Hilfreich findet der GaLaBau-Betrieb auch das standfeste und wartungsarme Knickpendelgelenk der Maschine, das zusammen mit den verbauten Starrachsen eine robuste Basis für effektiven Geländeeinsatz bietet. Die Starrachsen haben eine Pendelung von +/- 12° im Hinterwagen und einen beidseitigen Knickwinkel von 40°.

Auch die Geräumigkeit der Kabine wird gelobt: „Ich bin zwar 2 m groß, kann aber trotzdem in jedem Weycor-Radlader bequem sitzen und arbeiten“, sagt Kreye-Werkstattleiter Jens Binnemann. Für sicheres Arbeiten sorgt die gute Rundum-Sicht. Dazu trägt auch die Weycor Z-Kinematik bei: Die zum Vorderwagen verjüngte Ladeschwinge erlaubt ungestörten Blick auf das Arbeitsfeld und Anbaugerät. Darüber hinaus macht sie hohe Reißkräfte und Hubhöhen möglich und bietet optimale Voraussetzungen für den Einsatz von Palettengabeln. „Uns gefällt an unseren Weycor Radladern gut, dass wir wenig Ärger mit ihnen haben. Sie arbeiten gut und schnell, fallen nicht aus und sind langlebig“, bilanziert Geschäftsführer Volker Kreye.

Weitere Informationen:  
[www.weycor.de](http://www.weycor.de)



# Emissionsfrei in die Höhe

## JCB zeigt neue E-TECH Arbeitsbühne auf den Plattformers Days

**Auf den Plattformers Days in Karlsruhe hat JCB seine neue E-TECH Gelenk-Teleskoparbeitsbühne präsentiert, die es wahlweise mit Batterie-Elektro- oder Diesel-Elektro-Hybrid-Antrieb gibt. Sowohl das vollelektrische Modell A45E als auch die hybride Variante A45EH bieten eine höhere Effizienz, einen besseren Einstieg für den Bediener sowie die Integration in das JCB-Telematiksystem, um die Produktivität der Kunden zu steigern.**

Das Modell A45E wird von acht 6-V-Batterien angetrieben, die ein 48-Volt-System mit 400 Ah bilden. Die Batteriepakete sind auf beiden Seiten des unteren Chassis angeordnet, wodurch ein niedriger Schwerpunkt für zusätzliche Stabilität und verbesserte Traktion gewährleistet ist. Die Batterien versorgen die AC-Antriebsmotoren über die Motorsteuerung und die Hydraulikpumpe der Maschine über eine Hydraulikmotorsteuerung.

Das Modell A45EH ist eine Diesel-elektrische Hybridversion der gleichen Maschine. Ein 14,8 kW Dreizylinder-Dieselmotor und ein 7,5 kW Generator versorgen die acht 6-V-Batterien der Arbeitsbühne. Der Motor ist auf einer ausschwenkbaren Platte montiert, was die Wartung und Instandhaltung bei Bedarf erleichtert. Ein 40-Liter-Kraftstofftank bietet genug Diesel für lange Arbeitstage. Dieser flexible Hybridantrieb macht die Maschine zu einer idealen emissionsarmen Lösung für wechselnde Einsatzbereiche. Sofern ein Zugang zum Stromnetz vor Ort besteht, kann die Batterie an das Stromnetz angeschlossen werden.

### Rekuperation der Bremsenergie

Beide Arbeitsbühnen sind serienmäßig mit Allradantrieb und Zweiradlenkung ausgestattet. Die Räder werden von vier Wechselstrommotoren angetrieben, die durch regeneratives Bremsen Energie zurückgewinnen, um die Batterielaufzeit zu verlängern. Da jedes Rad einzeln angetrieben wird, kann die Maschine Steigungen bis zu 40 % überwinden. Eine Pendelachse sorgt dafür, dass bei eingefahrenem Ausleger die hohe Traktion auch auf unwegsamem Gelände erhalten bleibt. Um die Stabilität der Maschine zu gewährleisten, wird die Achse jedoch gesperrt, wenn die Maschine in den Modus zum Anheben des Auslegers wechselt. Abriebfeste, nicht markierende Reifen sind Standard.

Die Gelenk-Teleskop-Arbeitsbühne hat drei Einstiegspunkte für einen einfachen Zugang. Es gibt vier Stellen, an denen das Gurtgeschirr eingehängt werden kann, sodass der Bediener vollen Zugang zum Korb und hohe Flexibilität hat. Eine Abschaltvorrichtung, die bei ihrer Aktivierung die Funktionen des Auslegers automatisch unterbricht, schützt den Bediener und verhindert Quetschungen.

Die Ausleger sind zudem mit einer Fahrtrichtungsanzeige ausgestattet, die sicherstellt, dass dem Fahrer deutlich ersichtlich ist, ob der Ausleger über die Seite des Fahrgestells geschwenkt ist, bevor er die Maschine mit ausgefahrenem Ausleger bewegt. Ein Neigungssensor verhindert, dass der Ausleger bei mehr als 5° Neigung auf unebenem Boden weiter ausgefahren werden kann. Darüber hinaus verfügen die Maschinen über ein einzigartiges



JCB stellt zwei Gelenk-Teleskop-Arbeitsbühnen vor, die wahlweise mit vollem Batterie-Elektro- oder Diesel-Elektro-Hybrid-Antrieb ausgestattet sind. Bild: JCB

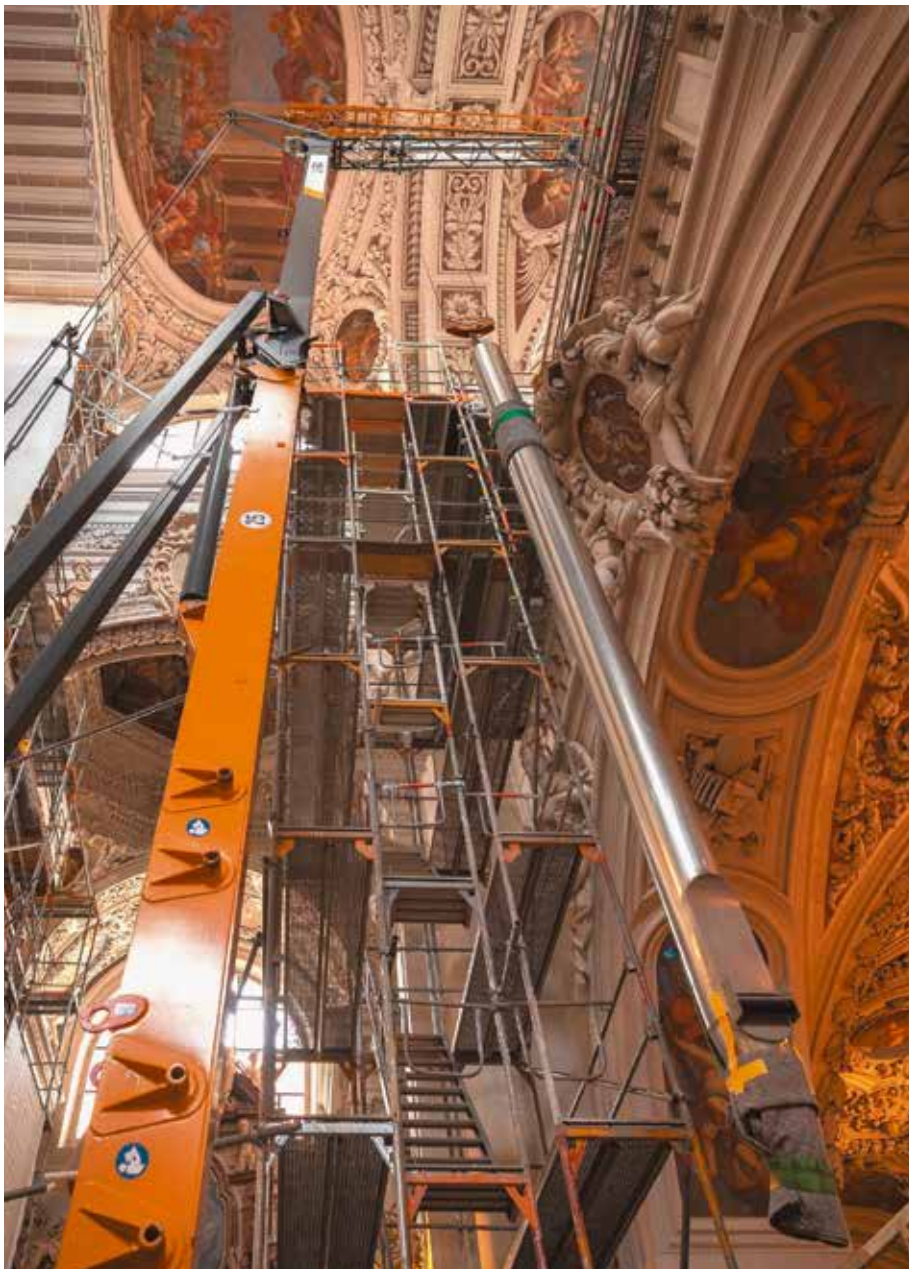
Steuersystem, das den Wechsel zwischen Plattform- und Bodensteuerung überflüssig macht. Der Fahrer kann die Maschine nahtlos von beiden Positionen aus bedienen und muss nicht mühsam den Steuerungsmodus wechseln.

Die max. Plattformhöhe beträgt bei beiden Modellen 13,84 m, mit einer horizontalen Reichweite von bis zu 7,47 m und einer Übergreifhöhe von 7,48 m. Die Tragfähigkeit für beide Maschinen beträgt 300 kg. ■

**Weitere Informationen:**  
[www.jcb.de](http://www.jcb.de)

# Knifflige Zentimeterarbeit

## Schnelleinsatzkran inmitten des Passauer Doms montiert



bpzdigital: Montage Liebherr-Kran L1-24 im Passauer Dom



Über 40 Jahre nach der letzten umfassenden Instandsetzung leidet die 1928 erbaute Orgel unter Staub, Schimmelbefall und Materialermüdung, eine baldige Sanierung war daher unumgänglich. Zunächst hatten die Verantwortlichen des Bistums Passau für diese Aufgabe ein Gerüst samt Brückenkran und Laufkatze vorgesehen. Einmal aufgebaut, hätte es allerdings mehrere Jahre am Stück stehen bleiben müssen. Solange nämlich, bis die Orgelpfeifen nach der Restaurierung wieder zurück an Ort und Stelle gebracht wurden.

Die Fertigstellung der Maßnahme ist für das Jahr 2027 geplant. Das Gerüst hätte somit dauerhaft eine Einschränkung im Dom dargestellt, während zugleich fortlaufend Kosten entstanden wären. „Glücklicherweise hatte Architekt Zdenek Svarc vom Architekturbüro Schwetz die zündende Idee, einen Kran für das Heben der Pfeifen zu nutzen“, sagt Dompropst Dr. Michael Bär und spricht von einer voraussichtlichen Kosteneinsparung im sechsstelligen Bereich.

### Gut vorbereitet in den Einsatz

Weil von Anfang an klar war, dass die eingeschränkten Platzverhältnisse Auswirkungen auf die Aufstellkurve des Krans haben werden, hatte Beutlhauser im Vorfeld mehrere Testläufe auf dem Betriebsgelände am Passauer Firmensitz durchgeführt. Im Dom selbst wurde mithilfe von Bodenproben die Tragfähigkeit des Untergrunds sichergestellt. Die Montage folgte schließlich Mitte August und brachte eine Vielzahl an Herausforderungen mit sich.

Schon die Anlieferung des Krans war spannend, weil die einzig mögliche Zufahrt zum Domplatz durch enge Gassen und entgegen einer Einbahnstraße führte. Umgehend begannen die Vorarbeiten im Dom. Um den Marmorboden zu schützen und Halt auf den glatten Fliesen zu haben, wurde zunächst eine Baustraße aus Lastverteilungsplatten gebildet.

Der Liebherr-Kran L1-24 aus dem Beutlhauser-Mietpark übernimmt eine wichtiger Aufgabe im Dom St. Stephan in Passau: Er hebt die Pfeifen von der Empore. Bilder: pbp/Markus Kornexl

Einst galt sie als die größte Orgel der Welt. Nun soll das imposante Instrument im Passauer Dom restauriert werden. Dazu werden die beinah 18.000 Pfeifen ausgebaut, um sie in Fachwerkstätten sanieren zu können. Eine wortwörtlich „tragende“ Rolle dabei spielt der Liebherr L1-24: Der Schnelleinsatzkran aus dem Beutlhauser-Mietpark soll die bis zu 8 m langen und 300 kg schweren Orgelpfeifen herunterheben.



Der Kran wurde mit einem Elektrostapler in den Dom gezogen: Für ein Lkw ist das Domportal nicht breit und hoch genug.



Um den Marmorboden zu schützen und Halt auf den glatten Fliesen zu haben, wurde zunächst eine Baustraße aus Lastverteilungsplatten gebildet.

Nachdem der „schwarze Teppich“ ausgerollt war, bereiteten die Monteure den späteren Standplatz des Krans vor. „Wir verwenden Antirutschmatten und setzen darauf große, stabile Eisenplatten, um eine bessere Lastverteilung zu erreichen – es sind vier Platten mit je 800 kg für jeden Fuß des Krans“, schildert Benjamin Grillmeier, Leiter Hochbau bei Beutlhauser.

### Stapler als Zugfahrzeug

Weil der Kran nicht auf klassischem Weg mit dem Lkw an Ort und Stelle gebracht werden konnte – dafür ist das Domportal nicht breit und hoch genug – setzte Beutlhauser auf eine emissionsfreie Alternativ-Lösung: Ein Elektrostapler X50 von Linde zog den 16 t schweren Kran durch das enge Portal. In der Folgezeit wurde der Kran mithilfe von Schwerlastrollen nach und nach an seinen späteren Standplatz gebracht und schließlich final ausgeklappt. Eine wegen des beengten Raums ohnehin knifflige Aufgabe, die durch einen weiteren Faktor nochmals schwieriger wurde: Weil

Arbeiten zur Generalsanierung des Doms laufen, befindet sich im Inneren ein regelrechter „Gerüstwald“. „Wir haben den Kran richtiggehend in den Dom ‚hineingezimmert‘“, sagt Grillmeier. Nun liegen zwischen denkmalgeschützten Engelsfiguren, Säulen, Gerüstfragmenten und dem Kran zum Teil nur wenige Zentimeter. Um die passende Höhe zum Orgelbalkon zu erreichen, wurden in einem letzten Schritt die Kranfüße auf Pyramiden und Unterlegplatten gesetzt.

Sobald alle Pfeifen von der Empore gehoben wurden, steht der nächste Akt des gemeinsamen Projekts an: Kurz vor Heiligabend wird der Kran demontiert, sodass die Weihnachtsfeierlichkeiten im Dom ungestört stattfinden können.

**bpz meint:** Ein Schnellmontagekran punktet durch seine kompakte Bauweise auf Baustellen mit beengten Platzverhältnissen, wie man sie z. B. in der Innenstadt vorfindet. Der Einsatz im Inneren einer Kirche ist sicherlich nicht alltäglich, zeigt jedoch, wie einfach sich ein solches Krankonzept an die Begebenheiten vor Ort anpassen lässt. Dank guter Planung sind der Vielseitigkeit des Schnellmontagekrans kaum Grenzen gesetzt. ■

„Ein Kran erfüllt punktuell genau den Zweck, für den er benötigt wird. Er ist die kosteneffiziente Alternative zu einem Gerüst.“

Dr. Michael Bär, Dompropst

Weitere Informationen:  
[www.beutlhauser.de](http://www.beutlhauser.de)

## UNSERE ENERGIE BRINGT DIE WENDE.

Für die großen Aufgaben rund um die Energiewende brauchen Sie starke Partner. Als ein führender Lösungsanbieter für Mobilkrane, Spezialtransporte und Montagen bringen wir viel in Bewegung. Unsere Erfahrung und Kompetenz gestaltet Zukunft. Seit 1932. [www.schmidbauer-gruppe.de](http://www.schmidbauer-gruppe.de)



Schmidbauer



# Stille am Kranhaken

## Elektronisches Assistenzsystem stoppt das Pendeln der Last



**bpz**digital: Präsentation High-Speed-Positioning-System auf der bauma



Nach der Vorstellung des HiSPS auf der bauma ist das neue WOLFF Assistenzsystem ab sofort bestellbar. Bild: Wolffkran

geschränkter Sicht präzise positioniert werden. Die Möglichkeit, gespeicherte Positionen automatisiert anzufahren, macht HiSPS dabei nicht nur für die Baustelle interessant, sondern auch für Krane auf Lagerplätzen, in Minen und in der Industrie, die ohne Kran-Kabine vom Boden aus gesteuert werden.

Das zuschaltbare Assistenzsystem HiSPS arbeitet durch zwei akku-betriebene Sensoren an Laufkatze und Unterflasche des Kranhakens. Verbunden mit einer Steuerungseinheit im Schaltschrank erkennen diese die Bewegungen des Seils und passen die Bewegung und Geschwindigkeit von Drehwerk und Laufkatze daran.

### Fit für die digitale Baustelle

„HiSPS ist aber nicht nur ein digitales Assistenzsystem und der Grundstein des autonomen fahrenden Krans“, sagt Dr. Mohamed Abouelezz, Leiter Produktmanagement und Business Development bei Wolffkran. „Die Kranbewegungs- und Positionsdaten, die das HiSPS generiert, können in die moderne digitale Baustellenorganisation mittels BIM integriert werden. Mit HiSPS sind unsere Krane bereit für die fortschreitende Digitalisierung des Bauwesens.“

### Unfallrisiken reduzieren

Die durch die Kranbewegung in Schwingung versetzte Last wird durch Aktivierung des HiSPS innerhalb von Sekunden zum Stillstand gebracht. Auch starke Windeinflüsse können so eliminiert werden. Da die Laufkatze bei aktiviertem HiSPS immer automatisch die Position über der Hakenflasche einnimmt, ist kein Schrägzug der Last möglich. Beim manuellen Ziehen des Hakens oder beim Schieben der Last per Hand am Boden fährt die Laufkatze automatisch mit bzw. ist immer exakt über der Last positioniert. „Das Risiko von Unfällen und Schäden durch schwingende Lasten oder Haken wird dank HiSPS erheblich reduziert“, resümiert Viktor Mosolf, Abteilungsleiter Digitalisierung bei Wolffkran. „Zudem wird das Antikollisionssystem optimiert, da nicht nur der Kran, sondern auch die Last innerhalb der Arbeitsbereichsbegrenzung automatisch gestoppt wird.“

Nach ausgiebiger Testphase wurde das HiSPS Ende September erstmals im marktreifen Zustand der Öffentlichkeit präsentiert. Davor wurde es bereits auf der Matexpo in Belgien, der größten Baufachmesse in den Benelux-Staaten, ausgestellt. In den nächsten Monaten werden alle Laufkatzenkrane der aktuellen Produktion serienmäßig mit vorinstalliertem System ausgeliefert, so dass HiSPS als Option jederzeit genutzt werden kann. Auch bestehende Krane können entsprechend nachgerüstet werden. In einem zweiten Schritt soll das System künftig auch für die WOLFF Wipper verfügbar sein. ■

**Vor einem Jahr präsentierte Wolffkran auf der bauma das elektronische Assistenzsystem High-Speed-Positioning-System (HiSPS), das es ermöglicht, die Last am Kranhaken fast schwingungsfrei zu bewegen und millimetergenau zu positionieren. Ab sofort ist die zum Patent angemeldete Technologie zusammen mit Wolffkrans Neuzugang WOLFF 6523 Clear bestellbar. Ab Anfang 2024 werden weitere neue WOLFF Modelle mit der Option ausgestattet, das HiSPS zu aktivieren und auch bestehende WOLFF Krane können nachgerüstet werden.**

HiSPS erhöht nicht nur die Baustellensicherheit, sondern ermöglicht auch effizienteres Arbeiten. Der Kran kann einfacher und intuitiver vom Boden aus per Fernsteuerung bedient werden. Muss der Kranführer bisher die Last sehr langsam bewegen, um eine starke Pendelbewegung zu vermeiden, kann er den Kran mit zugeschaltetem System deutlich schneller fahren. Zudem ermöglicht das System, Hakenpositionen zu speichern und automatisiert anzufahren. So kann die Last auch bei ein-

**„Der Kranführer steuert letztlich nicht mehr den Kran, sondern die Last mit Unterstützung des Systems.“**

Viktor Mosolf, Abteilungsleiter Digitalisierung bei Wolffkran

**Weitere Informationen:**  
[www.wolffkran.com](http://www.wolffkran.com)



# Gelungener Tandemhub

Liebherr-Mobilkrane heben 92-Tonnen-Autobahnbrücke ein

**Im Zuge des sechsspurigen Ausbaus der Autobahn A3, die Luxemburg mit Frankreich verbindet, müssen mehrere Brücken verbreitert werden. So auch die Pont Berchem. ATS Cranes aus Luxemburg, Dependance von Steil Kranarbeiten aus Trier zusammen mit weiteren Partnern, erhielten den Auftrag und hoben die Brückenteile mit ihrem Kranduo ein.**

Beachtliche 85 m ohne Stützpfiler misst dabei die Spannweite der neuen Brücke. Schwere Aufgabe für Frederic Kleinhans, Einsatzleiter bei ATS Cranes aus dem luxemburgischen Frisange. „Wir mussten die fünf Träger mit Gewichten von 87 und 92 t vor dem Einbau mit den Kranen um 90° drehen, um sie anschließend auf den Widerlagern abzusetzen. Dazu wurden die Positionen der beiden Mobilkrane auf den Zentimeter geplant, denn der 90°-Schwenk und das Aufsetzen auf die Widerlager musste in einem Arbeitsgang erfolgen.“

## Kraftvolles Kranduo

Der rund 15 Monate junge LTM 1650-8.1 spielte die Hauptrolle auf der Nacht-Baustelle. Mit 45,3 m Auslegerlänge und 17,5 m Ausladung sowie 180 t Ballast trug er die Hauptlast. Der LTM 1300-6.3 war mit 94 t ballastiert und teleskopierte seinen Ausleger auf 29,4 m bei 15,3 m Radius. Besonders der Schwenkvorgang, bei dem die 87 und 92 t schweren Stahlträger nur Zentimeter von den Wippzylindern der Krane „durchgeschwenkt“ wurden, verlangte Kon-



Klassischer Tandemhub: Zwei Mobilkrane von Liebherr setzen die riesigen Träger präzise auf den Widerlagern ab.

Bild: Liebherr



zentration und Maßarbeit von den erfahrenen Bedienern. Die Kranfahrer-Teams Nuno de Almeida, Michael Monzel und Rui Lopez (LTM 1300-6.3) sowie Johannes Schmit, Christopher Steil und Rene Perlich (LTM 1650-8.1) loben übereinstimmend die feinfühligere Hydraulik der schweren Teleskopkrane. Bei gutem Wetter und nahezu Windstille konnten die Träger in einer mehrstündigen Aktion an einem Wochenende eingehoben werden.

## Gute Planung als Grundlage

Tandemeinsätze sind nicht nur spektakulär, sondern auch aufwendig zu planen. ATS/Steil nutzte die eigene CAD-Software. Diese berücksichtigt Standfläche, Ausladungen, Traglasten, Start- und Endradius, Bodendruck. Anhand dieser Daten werden Optionen für verschiedene Rüstzustände

und Ausleger-Kombinationen errechnet und visualisiert. Die 3D-Zeichnungen geben so eine Entscheidungsgrundlage für die exakte Baustelleneinrichtung. „Denn nachts vor Ort können wir uns keine Messarbeiten aufgrund der engen Zeitfenster leisten“, erklärt Kleinhans. „Das muss reibungslos laufen, denn unser Auftraggeber Eiffage Perrard muss die A3 so kurz wie möglich voll sperren, da muss alles minutiös ablaufen.“ Der LTM 1300-6.3 wurde einige Tage vor dem Hub auf der Baustelle positioniert. Das erfahrene Team musste am Abend des ersten Hubes den LTM 1650-8.1 vor Ort aufstellen und ballastieren. Eine Herkulesaufgabe, die in zwei Stunden abgeschlossen war. ■

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

# Alles für Ihr Projekt bei GERKEN mieten!

- Arbeitsbühnen von 4 - 103 m Arbeitshöhe
- Extra breite Körbe, hohe Korblasten
- Teleskopstapler
- Minikrane
- Rollgerüste
- u.v.m.

Mieten Sie rund um die Uhr  
in unserem Onlineshop.

Mehr als 9.000 Geräte, über 650 Arbeitsbühnentypen,  
Vor-Ort-Beratung, bundesweites Niederlassungsnetz

[www.gerken-arbeitsbuehnen.de](http://www.gerken-arbeitsbuehnen.de) | 0211 974 76 0



**GERKEN**  
VERMIETET ARBEITSBÜHNEN

# Produktionskapazität verdoppelt

## Neue Mischanlage ermöglicht bedarfsorientierte Fertigung nachhaltiger Betonprodukte

**Acht Monate nach dem Start der Bauarbeiten hat Birco im Mai 2023 an seinem Hauptsitz Baden-Baden eine neue Betonmischanlage in Betrieb genommen. Durch die leistungsstarke und weitgehend automatisierte Anlage kann der Spezialist für Oberflächenentwässerung und Regenwasserbehandlung seine Kapazität verdoppeln und das Kerngeschäft langfristig sichern. Zudem kann nun flexibler als bisher mit kundenspezifischen Rezepturen umgegangen und effektiver an der Entwicklung neuer Betonprodukte gearbeitet werden.**

In der Produktion setzt Birco insbesondere auf maßgeschneiderte Betonrezepturen. Erklärtes Ziel dabei ist die verstärkte Nutzung der unterschiedlichsten Recycling-Materialien durch den gezielten Einsatz moderner Beton-Zusatzmittel, um die Nachhaltigkeit von Fertigung und Produkten zu gewährleisten.

Dies setzt allerdings moderne Mischanlagen-Technik voraus, insbesondere was

die flexible Verarbeitung wechselnder Ausgangsstoffe unter präziser Einhaltung und ständiger Überwachung der vorgegebenen Rezepturen anbelangt. Diese Anforderungen erfüllte die knapp 30-jährige Werksbetonanlage in Baden-Baden nicht mehr. Mit max. 6 t Beton pro Takt führte sie zudem bei hoher Auslastung nicht selten zu Engpässen auf den übrigen Linien, so Birco-Betriebsleiter Heribert Wunsch im Rückblick.

### Flexibel und zuverlässig produzieren

Daher fiel Anfang 2021 die Entscheidung für den Neubau einer leistungsfähigeren Mischanlage. Den Zuschlag erhielt SBM Mineral Processing. Dabei punkteten die österreichischen Anlagenbauer nicht nur mit einem exakt auf die räumlichen und produktionslogistischen Anforderungen abgestimmten Konzept, sondern auch mit der flexiblen Einbindung kundenseitig gewünschter Technikkomponenten.

Technisch basiert die neue Mischanlage auf den modular erweiterbaren SBM-Bauweisen LINEMIX mit einem angeschlossenen Hochgesteinslager von 400 m<sup>3</sup> Lagervolumen. Insgesamt 5 Stahl-Silos mit jeweils 80 t Lagerkapazität – davon eines teilbar – werden vollautomatisch aus dem Lkw-Aufgabebunker (20 m<sup>3</sup>/32 t) via Be-



**bpz**digital:  
Impressionen SBM LINEMIX bei Birco



**bpz**digital:  
Technische Daten SBM LINEMIX Anlagen



Bild links: Dank der modularen LINEMIX-Technologie realisierte SBM die Komplettanlage mit Gesteinslagern und Bindemittel-Silos auf rund 400 m<sup>2</sup> Grundfläche.

Die verfahrbare Kieswaage dosiert die Gesteinskörnungen, die über separate Kübelaufzüge in die drei Mischer verbracht werden. **Bilder: SBM**





cherwerk und Verteilförderband beschickt. Eine verfahrbare Gesteinswaage verwiegt die Körnungen und übergibt sie an die Kübelaufzüge der drei Mischer. Über jeweils eigene Zement- und Zusatzmittelwaagen werden die Mischer mit den in vier Silos à 60 t lagernden Bindemitteln sowie trockenen und flüssigen Zusätzen versorgt. Die Zentralsteuerung steuert und überwacht die präzise Dosierung der einzelnen Waagen und des Zuschlagwassers und gewährleistet über nachgeschaltete Sensoren für Feuchtegehalt und Konsistenz eine große Rezeptgenauigkeit und damit eine wirtschaftliche und nachhaltige Produktion. Letzteres wird auch durch das Absaugen und Filtern anfallender Zementstäube erreicht, die kontrolliert in den Mischprozess zurückgeführt werden.

Die Produktion der erdfeuchten Betonsorten übernehmen zwei 1,50-m<sup>3</sup>- sowie ein 1,00-m<sup>3</sup>-Gegenstrom-Planetenmischer. Kurze Mischzeiten für die Einzelchargen von 0,4 m<sup>3</sup> bis max. 1,5 m<sup>3</sup> ermöglichen jetzt eine sichere Versorgung aller Produktionslinien. Jeder Mischer entleert in beide Kübelbahnen, die via 90°-Kurve direkt in die Rinnenproduktion führen und dort voll-

automatisch die stationären Linien bzw. die bereitstehende Stapler-Mulde für die Großrinnen-Bodenfertigung beschicken.

Eine gut isolierende Einhausung gewährleistet den zuverlässigen Ganzjahres-Betrieb mit geringen Umfeldemissionen. Für die sichere Lagerung und den Transport temperaturempfindlicher Zusatzmittel investierte Birco zudem in moderne Klimatechnik, mit der sich die Abwärme elektrischer Anlagenkomponenten für die Beheizung der Mischanlage nutzen lässt.

### Unkompliziert in der Wartung

Gesteuert und überwacht werden Betonproduktion und Kübelbahn-Beschickung ebenso vollautomatisch über die Zentralsteuerung, die neben einem schnellen Wechsel zwischen den etwa 40 Standardrezepturen auch die kurzfristige Herstellung von Sonderbetonen ermöglicht. Die einzelnen Produktionschargen werden dabei vom Personal an den Fertigungsstationen direkt abgerufen. Nur noch ein Mischmeister pro Schicht verfolgt im Leitstand die Abläufe in der umfassend videoüberwachten Mischanlage, nimmt Qualitätsprüfungen

vor und disponiert entlang der Produktionsplanung die notwendige Materialvorrhaltung und anstehende Lieferungen. Ausdrücklich würdigt der Birco-Betriebsleiter auch die Vorteile der Anlage in Wartung und Unterhalt: Notwendige Arbeiten während des Betriebes werden durch sicher erreichbare, großzügig bemessene Arbeitsbereiche rund um die einzelnen Anlagenkomponenten sowie fest installierte Hebezüge in und an der Anlage erleichtert.

**bpz meint: Die Verwendung von Recyclingmaterialien bei der Herstellung neuer Bauprodukte nimmt stetig zu. Und durch die steigende Flexibilität in der Fertigung können Baustoffhersteller besser auf die Sonderwünsche der Kunden eingehen. Moderne, automatisierte Betonmischanlagen machen die Produktion daher nicht nur effizienter, sie sichern auch die Zukunftsfähigkeit der Werke.** ■

#### Weitere Informationen:

[www.sbm-mp.at](http://www.sbm-mp.at)  
[www.birco.de](http://www.birco.de)

## Für Hallen und enge Baustellen

### Liebherr: 31 XXT Autobetonpumpe

Nach umfangreichen Testreihen bringt Liebherr nun das kleinste Pumpen-Modell aus der 30-Meter-Baureihe auf den Markt. Die 31 XXT Autobetonpumpe mit ihrem kompakten fünfteiligen Verteilermast punktet mit einer geringen Ausfalthöhe von nur 5,4 m, was Flexibilität auf beengten Baustellen und Einsätze in Gebäuden ermöglicht. Dank der neuen LiDriveIn-Funktion kann die 31 XXT mit zusammengefaltetem Armpaket vor dem Fahrerhaus im Normalbetrieb in ein Gebäude einfahren. Um den Mast nach vorne zu bringen, ist das Ausschwenken der Abstützarme nicht nötig, es sind lediglich die Abstütz-Zylinder nach unten auszufahren. Der Maschinführer hebt die Abstütz-Zylinder wieder an und kann mitsamt dem Mastpaket vor dem Fahrerhaus in ein Gebäude einfahren. Nun kann nach Belieben abgestützt werden, z. B. Voll-, Teil- oder einseitige Abstützung. In einer Halle lässt sich der Mast durch die kurzen Armsegmente und die niedrige Ausfalthöhe unkompliziert vor dem Fahrerhaus ausfalten. So können die letzten Zentimeter eingespart werden.

Ein weiteres Highlight der neuen 31 XXT Autobetonpumpe ist die Pump-Antriebseinheit „Powerbloc“ von Liebherr. Sie zeichnet sich dadurch aus, dass alle hydraulischen Schalt- und Messelemente vollständig integriert sind. Das macht zahlreiche zuvor noch notwendige Hydraulikschläuche sowie weitere Bauteile überflüssig. Kombiniert ist die neue Antriebseinheit mit dem effizienten, halbgeschlossenen Ölkreislauf, welcher sämtliche Antriebe kraftvoll



Die besondere Konzeption der 31 XXT Autobetonpumpe macht sich vor allem bei Arbeiten in Gebäuden bemerkbar. Bild: Liebherr

und zuverlässig mit hydraulischer Energie versorgt. Das reduziert das Ölvolumen erheblich. Besonders ausgeklügelte Ablagesysteme für Schläuche und Rohre erlauben das Mitführen von rund 90 m Förderleitungen. Nach dem Ausschwenken der Abstützarme sind alle Lagermagazine leicht zugänglich. Das System ermöglicht das Lagern von Leitungen mit Durchmessern DN80/100/125. Durch die Gestaltung des Magazins mit Einzelröhren kann jedes mitgeführte Leitungssegment einzeln entnommen werden.

#### Weitere Informationen:

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



Der Rokbak RA30 transportiert seine Ladung problemlos bei optimaler Traktion auch in schwierigem Gelände und an steilen Anstiegen. Bild: Rokbak

# Optimale Traktion bei jedem Einsatz

Rokbak-Muldenkipper transportieren für Ferrand TP in verschiedenen Bauprojekten Erdreich, Schutt und Baumaterial

**Die knickgelenkten Dumper von Rokbak transportieren bei allen Wetter- und Bodenbedingungen bis zu acht Stunden täglich Erdreich und Baumaterial für Ferrand TP an verschiedenen französischen Baustellen. Das Familienunternehmen führt seit über 20 Jahren im Südosten Frankreichs Erdarbeiten und Installationen aus und setzt seine beiden RA30 Dumper für unterschiedliche Projekte ein.**

Ferrand TP arbeitet an Bauprojekten für staatliche und nichtstaatliche Kunden. Das Unternehmen bietet maßgeschneiderte Lösungen für spezifische Kundenwünsche an und genießt wegen seiner hochwertigen Ausrüstung und seines hohen Qualitätsanspruchs hohes Ansehen.

„Wir führen meist die Erdbauarbeiten für Wohn- und andere Gebäude aus“, erklärt Remy Ferrand, einer der Geschäftsführer von Ferrand TP. „Unsere RA30 sind leicht zu

fahren, robust und extrem leistungsfähig. Das Telematiksystem Haul Track liefert uns verschiedene Daten, etwa wie oft die Mulde angehoben wurde. Damit wissen wir, wie viel Material bewegt wurde.“

Haul Track ist mit dem integrierten Wiegesystem OBW verknüpft, so dass jedes Unter- oder Überladen leicht erkannt wird. Die Funktion kann auch die Einweisung der Fahrer in die korrekte Verwendung der Maschine unterstützen. Das Telematiksystem liefert wichtige Daten vom Kraftstoffverbrauch bis zu Problemen, die zu ungeplantem Stillstand führen könnten, und hilft den Kunden, ihre Betriebskosten im Auge zu behalten. Es zeigt wichtige Maschinendaten wie Echtzeit-Standort, suboptimale Fahrgeschwindigkeit, Anzahl der Fahrten, Ladezyklen, Temperaturen und Drücke. Der Firmeninhaber kann den Zustand diverser Maschinensysteme proaktiv über leicht verständliche Diagnose- und Wartungsdaten überwachen. Außerdem sieht er, wenn Systemfehlercodes ausgelöst werden.

## Leistungsfähig und geländegängig

Der RA30 hat eine Nutzlast von max. 28 t, bis zu 276 kW (370 PS) Motorleistung, 17,5 m<sup>3</sup> Fassungsvermögen (gehäuft) und ein max. Drehmoment von 1.880 Nm bei 1.400 U/min. Der EU Stufe V-Motor des RA30 verbraucht bis zu 7 % weniger Kraft-

stoff als der Motor gemäß EU Stufe IV. Das Fahrzeug ist serienmäßig mit Vorderrad-Einzelradaufhängung ausgerüstet, die den Bedienkomfort verbessert und auch unter anspruchsvollsten Arbeitsbedingungen für gute Traktionskontrolle und hohe Produktivität sorgt. Die geräumige, geräuschedämmte Druckkabine mit ROPS-/FOPS-Aufbau, Heizung, Belüftung und Klimatisierung (HVAC) ermöglicht komfortables und konzentriertes Arbeiten.

Der RA30 arbeitet mit modernen Hydraulikflüssigkeiten, die die Zeit zwischen den Wartungsarbeiten auf 4.000 Stunden verlängern. Die routinemäßigen Inspektionen sind lt. Rokbak mit geringem Zeit- und Kostenaufwand erledigt. Außerdem gelten für die werksgeprüften Teile zwei Jahre bzw. 6.000 Stunden Gewährleistung.

Die RA30 wurden im Januar 2022 und damit nur fünf Monate nach Einführung der Marke Rokbak ausgeliefert. Zwei Jahre später sind die Maschinen permanent im Einsatz, wobei sich der Kunde nach wie vor sehr zufrieden mit der Qualität und Zuverlässigkeit der Fahrzeuge zeigt. ■

**„Unsere RA30 kommen mit jedem Boden zurecht – egal, ob trocken, nass, schlammig oder unwegsames Gelände.“**

Remy Ferrand,  
Geschäftsführer bei Ferrand TP

**Weitere Informationen:**  
[www.rokbak.com](http://www.rokbak.com)



## Individuell konfigurierbar

### Schmitz Cargobull: Kipper M.KI

Die neue Muldengeneration von Schmitz Cargobull ist auch für den Motorwagenkippaufbau M.KI verfügbar. Der Fahrzeugbauer bietet für den 4-Achs-Motorwagen den passgenauen M.KI Aufbau mit einem Volumen von 16 bis 23 m<sup>3</sup>. Basis für die Motorwagenaufbauten ist die Stahl-Rundmulde aus hochverschleiß- und beulfestem Stahl, analog dem Sattelkipper.

Dank des flexiblen Baukasten-Systems konnte auch hier die Variantenvielfalt gesteigert werden. So ist jetzt neben den bereits bekannten Baulängen von 5,50 und 5,80 m auch ein Fahrzeug in 5,20 m Baulänge verfügbar, um auch Motorwagen mit kürzerem Radstand bzw. längerem Fahrerhaus aufbauen zu können. Die Gothaer Produktexperten haben auch bei dieser Ausführung eine Gewichtseinsparung von 100 kg zur vergleichbaren Mulde SR14 erzielt. Mit den unterschiedlichen Bodenstärken von 5 bis 10 mm, Seitenwandstärken von 4 bis 8 mm und den vielfältigen Bordwandhöhen von 1.300, 1.460, 1.560, 1.660 mm sind die Kippaufbauten kompatibel zu den verschiedenen Motorwagen-Varianten und optimiert für die jeweilige Transportaufgabe.

Die Mulden können bedarfsgerecht und individuell konfiguriert werden. Schmitz Cargobull bietet bei den Rückwänden wahlweise innenliegende Rückwandklappen mit Schütte oder aufliegende Rückwandklappen mit umlaufender Dichtung. Beide Varianten sind optional mit Schieber oder auch in hydraulischer Ausführung lieferbar. Die Muldenabdeckung kann entweder als Rollverdeck konventionell vom Boden aus geöffnet und geschlossen werden oder über ein elektrisches Schieberverdeck sicher und komfortabel per Fernbedienung.



Schmitz Cargobull bietet für den 4-Achs-Motorwagen den passgenauen M.KI Aufbau mit 16 bis 23 m<sup>3</sup> Volumen.

Bild: Schmitz Cargobull

#### Weitere Informationen:

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

## Hoch geländegängig

### 4x4-Modelle von Iveco



Der Iveco T-WAY zeichnet sich durch seine Geländetauglichkeit, Belastbarkeit und Verwindungssteifigkeit aus. Bild: Iveco

Mit den Iveco 4x4-Modellen DAILY, T-WAY oder Eurocargo liegt kein Ziel außer Reichweite: Alle drei sind gut geeignet für den Einsatz im unbefestigten Terrain. Die Vielseitigkeit, für die der DAILY bekannt ist, setzt sich auch bei den 4x4-Fahrgestellmodellen fort. Der 7-Tonner ist mit Radständen von 3.480 bis 4.175 mm erhältlich, der 5,5-Tonner bietet Radstände von 3.080 bis 4.175 mm. Mit bis zu 4.100 kg Nutzlast, 3.500 kg Anhängelast und Aufbauhöhen von bis zu 5 m bietet der DAILY 4x4 individuelle Anpassbarkeit: kraftvolle Nebenabtriebe, eine umfassende Auswahl einfach montierbarer Ausrüstung von der Seilwinde bis zum Schneepflug und zahlreiche praktische Accessoires.

Mit einem permanenten Allradantrieb, einer Gesamtmasse von 11,5 und 15 t sowie Radständen zwischen 3.240 und 4.150 mm, unterschiedlichen Fahrerhäusern, umfangreichen Individualausstattungen und Versionen mit Einzel- oder Zwillingsbereifung an der Hinterachse eignet er sich der Eurocargo 4x4 für eine Vielzahl an Aufbauten und Einsätzen. Die Tector-7-Motoren sind in den Leistungsvarianten mit 220, 250 und 280 PS in Kombination mit den 6-Gang-Schaltgetrieben oder mit dem vollautomatischen Allison-Automatikgetriebe verfügbar. Optional steht eine breite Auswahl an getriebeseitigen Nebenabtrieben zur Verfügung.

Der Dritte im Bunde ist der schwere T-WAY, der über ein neues automatisiertes HI-TRONIX-Getriebe mit speziell für die Offroad-Mobilität entwickelten Funktionen verfügt. Von seinen Vorgängern übernimmt er die Robustheit des 10 mm starken Leiterrahmens mit einer Verwindungssteifigkeit von 177 kNm. Für eine hohe Belastbarkeit und Leistungsfähigkeit hat die Vorderachse eine max. Achslast von bis zu 9 t. Der Radaußenantrieb in Form eines Planetengetriebes an der Hinterachse ist Standard. Das neue Heavy-Duty-Hinterradaufhängungssystem für Tandemachsen optimiert das Fahrzeuggewicht und verbessert die Geländegängigkeit durch eine größere Bodenfreiheit und einen besseren Böschungswinkel. Der T-WAY liefert die für Traktion und Nebenantrieb (PTO) erforderliche Leistung mit dem effizienten Cursor 13-Motor (13 l Hubraum), der bis zu 510 PS entwickelt. Für leichtere Konfigurationen ist er auch mit dem Cursor 9-Motor erhältlich.

#### Weitere Informationen:

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

# Transportlösungen für den Baualltag

Humbaur präsentiert breites Spektrum auf der NUFAM



Der FlexTip lässt sich schnell beladen, ist auf drei Seiten abkippar und für verschiedene Fahrzeugmodelle und Einsatzzwecke verfügbar. Bild: Humbaur

bpz digital: NUFAM 2023 –  
Humbaur-Lösungen für den Bau



gewichtsoptimierten Fahrgestells und des daraus resultierenden geringen Eigengewichts sind über 15 t Zuladung möglich. Die niedrige Ladehöhe ermöglicht ein optimales Fahrverhalten. Der Hardox-Bordwand-aufbau samt Bodenblech in Kombination mit der neuen Leichtbau-Kipperbrücke mit KTL-Beschichtung sorgen für hohe Verschleißresistenz. Praktische Komponenten wie das überkippbare Zugrohr, eine neue Rollplanenausführung sowie eine schraubbare Zentralverriegelung, Ecksäulen und viele praktische Anbauteile runden den Anhänger ab.

## Flexible Transportlösung

Wer beim Transportieren nicht nur flexibel sein will, sondern auch hohe Robustheit benötigt, greift zum Dreiseitenkipper-Aufbau FlexTip. Er lässt sich schnell beladen, ist auf drei Seiten abkippar und für verschiedene Fahrzeugmodelle und Einsatzzwecke verfügbar. Das Brückenblech und der Rahmen sind vollständig feuerverzinkt und somit optimal vor Rost und Korrosion geschützt. Die stabile Leichtbauweise des Kipper-Aufbaus wurde nochmals überarbeitet und bietet nun bis zu 1.000 kg Nutzlast. Dank dem hydraulischen Dreiseiten-Kippwerk ist eine Entladung der Güter zielgerichtet, bei einem max. Kippwinkel von 45°, klappbaren Seitenwänden sowie klapp- und pendelbarer Heckwand. Die elektrische Kippfunktion lässt sich bequem per App steuern, für gute Sicht sorgen Arbeitsscheinwerfer. Dank acht versenkbaaren Zurrpunkten ist für die erforderliche Ladungssicherung gesorgt. Zusätzlich bietet die Airlineschiene am Stahlgitteraufsatz weitere Verzurrmöglichkeiten. Ein vormontierter Werkzeugkasten unter der Ladefläche dient als Stauraum und sorgt für Ordnung. Zur individuellen Ergänzung des FlexTip bietet Humbaur ein umfangreiches Zubehörprogramm. ■

**Auf der Messe NUFAM in Karlsruhe präsentierte der Fahrzeughersteller Humbaur zusammen mit dem Schwesterunternehmen Kögel und mehreren Partnern ein breites Spektrum an Transportlösungen. Besucher können vor Ort die Highlights aus dem Schwerlastbereich sowie verschiedenste Fahrzeugaufbauten auf diversen Fahrgestellen erleben.**

Zu den Exponaten auf dem Stand des Fahrzeugherstellers gehörte u. a. der Baumaschinentransporter HS 754520. Neben dem massiven, geschweißten Rahmen sorgen praktische Features für eine effiziente Nutzung des Anhängers. So ist bspw.

das Zugrohr stufenlos höhenverstellbar und passt sich somit flexibel dem Zugfahrzeug an. Die klappbaren Alurampen sind seitlich verschiebbar, so dass jede Baumaschine sicher aufgefahren werden kann. Auf der Ladefläche angekommen stehen fünf Zurrpunkte mit je 1.000 kg Zugkraft im Außenrahmen zur Verfügung sowie drei im Brückenboden versenkte Zurrpunkte mit je 3.000 kg Zugkraft. Der Clou sind jedoch die wartungsarmen Schwerlastachsen mit Parabelfederung – inkl. COC-Zulassung.

## Kipper mit mehr Nutzlast

Der robuste 19 t Tandem-Dreiseitenkipper ist für vielfältige Einsatzzwecke konzipiert. Er transportiert Schüttgüter wie Erde, Sand, Kies und Split, aber auch Baumaterialien wie Ziegelsteine und Betonquader. Der Profi-Bauanhänger ist so konstruiert, dass zwei Euronormpaletten nebeneinander geladen werden können. Aufgrund des neuen,

**Weitere Informationen:**  
[www.humbaur.com](http://www.humbaur.com)

**ALTEC**  
Altec GmbH, Rudolf-Diesel-Str.7  
D-78224 Singen, Tel.: 07731/8711-0  
Fax: 07731/8711-11  
E-Mail: [info@altec.de](mailto:info@altec.de)  
Internet: [www.altec.de](http://www.altec.de)

**ALU-RAMPEN**



bpz digital: Neuer  
Master Red EDITION

Die neue Generation des Master Red EDITION kommt 2024 auf den Markt. Das leichte Nutzfahrzeug bietet eine große Vielfalt an Ausstattungen und Aufbauten.

Bild: Renault Trucks

# Funktionaler Hingucker

## Renault Trucks bringt neue Master-Generation auf den Markt

**2024 stellt Renault Trucks die neueste Version des Master Red EDITION vor: ein vielseitiges, vernetztes und für den städtischen Einsatz optimiertes Nutzfahrzeug. In seiner Elektroversion zeichnet er sich durch einen geräuscharmen Betrieb ohne CO<sub>2</sub>-Emissionen aus und ermöglicht den uneingeschränkten Zugang zu allen städtischen Gebieten, ohne dass die Lebensqualität der Anwohnenden beeinträchtigt wird.**

Der Transporter punktet mit seiner Anpassungsfähigkeit und zahlreichen Ausstattungsoptionen. Ab Werk ist das Fahrzeug bspw. als Kipper, Kastenwagen oder Fahrgestell erhältlich, um sämtliche Einsatzmöglichkeiten abzudecken.

Mit einem Fahrzeugesamtgewicht von bis zu 4 t bei einer Nutzlast von bis zu 1,6 t bietet der Master eine solide Grundlage für verschiedene Einsatzzwecke. Die Palettenkapazität des Fahrzeugs ist auf bis zu 5 Europaletten ausgelegt, was eine optimale Nutzung des Laderaums ermöglicht. Der leistungsstarke Elektromotor des Fahrzeugs bietet eine max. Leistung von 105 kW und ein max. Drehmoment von 300 Nm. Das Herzstück des Fahrzeugs sind seine Batterien, die eine Kapazität von bis zu 87 kWh bieten. Diese fortschrittliche Technologie ermöglicht eine Reichweite pro Ladevorgang von bis zu 400 km bei einer Höchstgeschwindigkeit von 90 km/h. Dies macht das Fahrzeug nicht nur umweltfreundlich, sondern auch für Langstreckenfahrten geeignet. In 40 Minuten können die Batterien von 15 % auf 80 % aufgeladen werden. Für den Transport weiterer Baumaterialien oder -geräte ist das Fahrzeug für eine Anhängelast von bis zu 2,5 t zugelassen. Mit seinem reduzierten Wenderadius bietet der Master Red EDITION eine optimale Wendigkeit, die das Manövrieren in den engen Innenstädten erleichtert.

### Für alle Fälle gerüstet

Das Fahrzeug ist bereits mit mechanischen und elektrischen Vorrichtungen ausgestattet, die die Aufbauarbeiten erleichtern. Darüber hinaus hat Renault Trucks vier optionale Pakete entwickelt, um das Fahrzeug noch individueller zu gestalten. So wurde das „Auslieferung“-Paket konzipiert, um Auslieferungsarbeiten zu vereinfachen. Für das Manövrieren in dicht bebauten Innenstädten steht das „Parking Assist“-Paket zur Verfügung. Dieses Paket

erleichtert das Navigieren und Einparken in engen städtischen Umgebungen und trägt damit zur Effizienz und Sicherheit bei. Um den verfügbaren Laderaum optimal zu nutzen, wurde das „Storage“-Paket entwickelt, während das „Driver Assist“-Paket den Fokus auf die Erhöhung der Sicherheit von Fahrern und anderen Verkehrsteilnehmern legt.

Der neue Transporter verfügt serienmäßig über Ausstattungen, die den Fahrkomfort erhöhen. Dazu gehören ein zum Fahrer hin ausgerichtetes Armaturenbrett, ein 10,1-Zoll-Zweitdisplay, ein Induktionsladegerät und die kabellose Kompatibilität mit Apple CarPlay und Android Auto. Zudem sind ein Zugang zu Google-Services, Klimaautomatik und ein großzügiger Stauraum vorhanden. Das Fahrzeug verfügt außerdem serienmäßig über ein digitales Kombiinstrument. Darüber hinaus erhöhen neue Fahrerassistenzsysteme (ADAS) die Sicherheit und den Fahrkomfort. Der neue Renault Trucks Master Red EDITION enthält einen adaptiven Tempomat und Geschwindigkeitsbegrenzer, Parksensoren (hinten, vorne und seitlich) mit Rückfahrkamera, Spurassistent, Toter-Winkel-Warner und Verkehrszeichenerkennung.

### Technisch und optisch überzeugend

Auch optisch weiß der neue Master zu überzeugen. So fällt der Kühlergrill mit einer markanten durchgezogenen roten Linie auf. An den Seiten befindet sich das Emblem „Red EDITION“ und am Heck ist das charakteristische quadratische Logo zu finden. Rote Sicherheitsgurte sowie exklusive Sitzbezüge und Fußmatten verleihen dem Innenraum eine persönliche Note.

Der Renault Trucks Master Red EDITION ist sowohl in der Diesels als auch in der Elektroversion vollständig vernetzt und ermöglicht so die Entwicklung neuer spezieller Dienste. Ein personalisierter, dynamischer Wartungsplan ermöglicht die Kombination von Wartungsarbeiten, um eine optimale Betriebszeit zu gewährleisten. Über eine spezielle Anwendung erhält der Fahrer außerdem Informationen über den Zustand seines Fahrzeugs. ■

Weitere Informationen:  
[www.renault-trucks.de](http://www.renault-trucks.de)

# Die Stadt als Rohstofflager

## KLB stellt Mauersteine aus Recycling-Gesteinskörnungen her

Nach groß angelegten Versuchen ist den Gesellschafterwerken von KLB jetzt die sichere Herstellung von Leichtbetonsteinen aus Sekundärrohstoffen gelungen. Möglich machen es Recycling-Gesteinskörnungen, die u. a. aus Gebäudeabrisse stammen. Die Experten von KLB konzentrierten sich dabei auf die Aufbereitung der Baureststoffe und deren Zuordnung in die einschlägige Normung. Auf diese Weise werden Rohstoffe substituiert und natürliche Ressourcen geschont.

Qualität der erzeugten Recycling-Baustoffe von den jeweiligen Ausgangsmaterialien sowie der eingesetzten Aufbereitungstechnologie ab. Zu den Grundoperationen der Bauabfall-Aufbereitung zählen das Zerkleinern, das Klassieren sowie das anschließende Sortieren. Dafür bedarf es innovativer Lösungen: In der Regel sind traditionelle Sortiertechniken darauf ausgerichtet, Metalle und Leichtstoffe aus den Baureststoffen zu entfernen. Doch für bestimmte Anwendungen ist auch die Trennung unterschiedlicher mineralischer Bestandteile erforderlich. Hierzu wurden im Rahmen von Forschungsvorhaben vor allem Baustoffgemische mit einem sensorgestützten Freifallsortierverfahren voneinander separiert. Dies erfolgte in der Aufbereitungsstrecke im Recyclingtechnikum des Institutes für Angewandte Bauforschung (IAB, Weimar). Hierbei wurden die Materialien zu Beginn in ihre Partikel zersetzt und

Rund 90 % der mineralischen Bauabfälle in Deutschland werden wiederverwertet. Reststoffe, die beim Rückbau von bestehenden Gebäuden anfallen, dienen dabei als Rohstoffquelle und Wirtschaftsgut. „Diese Stoffe sind unter bestimmten Bedingungen ideale Ausgangsmaterialien zur Produktion recycelter Gesteinskörnungen. Aus den Körnungen lassen sich später konstruktiver Beton oder – wie bei uns – auch Mauersteine herstellen“, erläutert

Dipl.-Ing. Andreas Krechting, Geschäftsführer bei KLB Klimaleichtblock.

### Innovative Sortiertechniken

Mineralische Bauabfälle liegen häufig als Gemisch verschiedener Materialien vor. Um daraus hochwertige Sekundärrohstoffe zu gewinnen, müssen sie einen aktiven, in der Regel mehrstufigen Aufbereitungsprozess durchlaufen. Dabei hängt die



„Bei der Werksfertigung wurden bis zu 40 M-% der natürlichen Gesteinskörnungen durch Recycling-Material substituiert. Die so erzeugten Betonprodukte entsprechen den bauordnungsrechtlichen Vorgaben der einschlägigen Normen und Zulassungen.“

Dipl.-Ing. Andreas Krechting, Geschäftsführer bei KLB Klimaleichtblock

Tests haben ergeben, dass der Einsatz von Recycling-Gesteinskörnungen in KLB-Baustoffen technisch möglich ist. Die Festbetoneigenschaften des Endproduktes sind von der Auswahl und Aufbereitung der Rezyklate abhängig. Bild: IAB



anschließend auf einem Fallweg sortiert. Dieses Verfahren kam bei den Versuchen von KLB ebenfalls zum Einsatz, um seine technische Eignung zu testen.

Ein weiteres Trennverfahren zur Absonderung von Störstoffen ist die Windsichtung: Diese traditionelle Methode nutzt Gravitation, Masse und Fliehkräfte. Mithilfe einer Separator-Schaufel werden Baureste vorgebrochen, ehe sie in einen Windkanal gelangen. Dort fällt schwerer Mauerbruch nach unten, während leichte Dämmstoffpartikel nach oben abgesaugt werden. Über einen Zyklonenabschneider werden Letztere anschließend abgeschieden und fein ausgesiebt.

### Erfolgreiche Werksversuche

Für mehr Ressourcenschonung am Bau wurden in den KLB-Werken in den letzten Monaten großmaßstäbliche Versuche durchgeführt. Das Ziel dabei: neue Betonrezepturen – auf Basis neu entwickelter Recycling-Körnungstypen – hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Betonprodukte zu bewerten. Der Forschungsschwerpunkt lag auf der Verwendung von Recycling-Gesteinskörnungen in Mauerwerks-, Garten- und Landschaftsbauprodukten. Hierfür kamen unter anderem Porenbeton und Kalksandstein aus Abbruchmassen sowie Baustellenabfälle und Keramikbruch zum Einsatz – Materialien, die sich bislang nur eingeschränkt nutzbringend wiederverwenden ließen. Zunächst wurden je nach Produktvariante verschiedene Rezepturen entwickelt und hinsichtlich ihrer bautechnischen Eigenschaften bewertet.

Der Einsatz von Recycling-Gesteinskörnungen in Leichtbeton-Produkten erwies sich während der Versuchsreihe als technisch möglich. Eine wichtige Erkenntnis dabei ist, dass sich die Auswahl und die Art der Aufbereitung der Rezyklate entscheidend auf die Wirtschaftlichkeit des Endprodukts auswirken. Bei den Tests hat KLB zu einem großen Teil (rund 40 %) erfolgreich Recycling-Material eingesetzt, was dem Unternehmen die Fertigung von Design-Leichtbeton mit verschiedenen Produktvarianten unter Einsatz von Recycling-Gesteinskörnungen ermöglicht. Mit diesem neu entwickelten Verfahren wurde aufgezeigt, dass mineralische Baureststoffe nicht einem Downcycling-Prozess unter-

liegen müssen, sondern für die Herstellung hochwertiger Mauerwerkprodukte einem echten Recycling zugeführt werden können. Auf diese Weise ist KLB grundsätzlich in der Lage, wertvolle natürliche Ressourcen zu schonen. Nun gilt es, die umfangreichen Erfahrungen aus den anwendungsbezogenen Forschungsprojekten in die bereits bestehende Regelsetzung zu integrieren.

**bpz meint:** Um das 1,5-Grad-Ziel zu erreichen, müssen viele große und kleine Hebel in Bewegung gesetzt werden. Eine Möglichkeit ist der Einsatz von Recycling-Baustoffen in Gebäuden, wodurch natürliche Ressourcen geschont werden können. Wie groß das Potenzial ist, hat auch der Bundesrat erkannt und im letzten Jahr beschlossen, dass der Einsatz solcher Baustoffe vermehrt gestärkt werden muss. Die Bundesregierung soll nun darauf hinwirken, dass wiederverwendbare und RC-Baustoffe im Standardleistungsbuch für das Bauwesen gefördert werden. ■

**Weitere Informationen:**  
[www.klb-klimaleichtblock.de](http://www.klb-klimaleichtblock.de)



Bei der Werksfertigung wurden bis zu 40 M-% der natürlichen Gesteinskörnungen durch Recycling-Material ersetzt. Bild: KLB

## UNiKA ecoblue®

Der Planbaustein mit innovativer UNiKA ecoblue® Technologie ist da.

# MASSIV KLIMAFREUNDLICH. MASSIV CO2 REDUZIERT.

[www.unika-ecoblue.de](http://www.unika-ecoblue.de)

# Back to the roots – Bauen mit Lehm

Die Werke des Mein Ziegelhaus Verbunds erweitern ihr Produktportfolio um Lehmsteine und Stampflehmwände



Stampflehmwände werden maßgenau industriell vorfertigt und als komplettes Wandelement zur Baustelle transportiert.

Bild: Mein Ziegelhaus

Die neuen Lehmsteine von „Mein Ziegelhaus“ werden in unterschiedlichen Größen und Formen im Strangpressverfahren hergestellt. Bild: Gerd Schaller



**Als eines der ältesten Baumaterialien der Menschheit ist Lehm heute vor allem als Bestandteil von Mauerziegeln bekannt. Dabei bietet Lehm auch im ungebrannten Zustand zahlreiche Vorteile, die sowohl ökologischer als auch bauphysikalischer Natur sind. So ist es naheliegend, dass die Mitgliedswerke der Mein Ziegelhaus GmbH & Co. KG ab sofort neben ziegelähnlichen Lehmsteinen auch Lehmstampfwände anbieten. Dabei stellen die neuen Lehmprodukte aus ökologischen und baubiologischen Gründen eine optimale Ergänzung zum massiven Ziegelmauerwerk dar.**

## Lehm als ökologische Ergänzung zum Ziegel

Die Kombination von massiver Ziegelbauweise mit Lehmabstoffen ist heute aus nachhaltiger, bauökologischer und wirtschaftlicher Sicht eine optimale Lösung. Die Bestandteile für beide Produkte sind regional in den Ton- und Lehmgruben der Ziegelwerke nahezu unbegrenzt verfügbar und können problemlos abgebaut werden. Während Innenwände aus Lehm das Wohlfühlklima positiv beeinflussen, bildet der Ziegel als Außenwand eine stabile und sichere Gebäudehülle. Massives Ziegelmauerwerk ist dank des keramischen Brennprozesses sehr langlebig und verursacht über den gesamten Lebenszyklus von 100 Jahren und länger lt. Mein Ziegelhaus kaum nennenswerte Instandhaltungskosten. Zudem ist eine natürliche Dämmung so integriert, dass sie vor Witterungseinflüssen und mechanischen Beschädigungen dauerhaft geschützt ist. Hinzu kommen weitere bauphysikalische Eigenschaften wie Statik, Schall- und Brandschutz. Damit eignen sich Ziegel nicht nur für Einfamilienhäuser, sondern auch für größere Wohnbauten.

## Ausgeglichenes Wohnraumklima

Lehm zeichnet sich durch seine hygroscopischen Eigenschaften aus. Das bedeutet,

Bei Lehmsteinen handelt es sich um getrocknete Ziegel aus einer Lehmmischung. Diese können in unterschiedlichen Größen und Formen im Strangpressverfahren hergestellt werden und bieten sowohl im Mauerwerksbau als auch bei Verblendungen vielfältige Einsatzmöglichkeiten. Sie können sowohl für Innen- als auch Außenwände mit tragender oder nichttragender Funktion eingesetzt werden.

Das Vermauern unterscheidet sich nicht von dem mit gebrannten Ziegeln. Die Lehmsteine werden werkgerecht im Verband mit vollen Fugen in der Regel mit Lehmmörtel versetzt. Lehmsteine für tragende Wände müssen mindestens der Druckfestigkeitsklasse 2 nach DIN 18945 entsprechen. Sie sind wie andere tragende Bauteile entsprechend statisch zu bemessen. Die fertige Wand kann entweder als Sichtmauerwerk verbleiben oder mit Lehmputz ein- oder zweilagig verputzt werden.

## Vorgefertigt zur Baustelle

Stampflehmwände werden maßgenau industriell vorfertigt und als komplettes Wandelement zur Baustelle transportiert. Der Herstellungsprozess ist energiearm, verursacht nur einen niedrigen CO<sub>2</sub>-Ausstoß und ist damit besonders klimafreundlich. Für eine Stampflehmwand wird der erdfeucht aufbereitete Lehm lagenweise in eine geeignete Schalung eingebracht und mechanisch verdichtet. Der Stampflehm wird dadurch formstabil und kann sofort entschalt werden. Unverputzte Stampflehmwände zeigen deutliche Schichtstrukturen, die von der verdichteten Lehm Masse herühren. Diese Strukturen können je nach Art der Schalung und des eingefüllten Materials variieren. Farblich reichen die Töne von ocker über rotbraun bis zu dunkelbraun. Stampflehmwände werden daher zumeist aus architektonisch ästhetischen Gründen eingesetzt.





Unverputzte Stampflehmwände zeigen deutliche Schichtstrukturen, die von der verdichteten Lehmmasse herrühren. Bild: Gerd Schaller

er kann Feuchtigkeit aus der Raumluft aufnehmen und bei Veränderung der relativen Luftfeuchtigkeit wieder abgeben, was u. a. Schimmelbildung verhindert. Diese Fähigkeit sorgt zudem für ein ausgeglichenes Raumklima, das nicht nur Behaglichkeit schafft, sondern auch gesundheitliche Vorteile hat. Ein konstantes Raumklima kann Atemwegserkrankungen vorbeugen und ist besonders vorteilhaft für Allergiker.

Die hohe Masse von Lehm sorgt für guten Schallschutz und ermöglicht es, Temperaturunterschiede auszugleichen. Im Sommer wirkt er kühlend, indem er Wärme absorbiert. Im Winter speichert er Wärme und gibt sie langsam an den Raum ab. In Lehmwände können auch problemlos Wandheizungen integriert werden. Im Gegensatz zu herkömmlichen Heizkörpern erwärmen diese statt der Innenraumluft direkt die Wände, wirken wie Strahlungskörper und schaffen ein behagliches Raumklima.

**bpz meint:** Die positiven Eigenschaften von Lehm sind seit Jahrtausenden bekannt. Daher lebt immer noch ein großer Teil der Menschen in Gebäuden aus diesem Baustoff – auch in Deutschland, wo Lehm für die Ausfüllung der Gefache in Fachwerkhäusern verwendet wird. Gut möglich, dass moderne Produktions- und Verarbeitungsmethoden zu einem Revival des Lehmbaus führen können. Mit seinen guten bauphysikalischen Eigenschaften passt dieser natürliche und wohngesunde Baustoff jedenfalls ideal in die heutige Zeit. ■

Weitere Informationen:  
[www.meinziegelhaus.de](http://www.meinziegelhaus.de)

## Ideal modellierbar

### Botament: M300 Speed



Mit M300 Speed hat Botament eine Schnell-Spachtelmasse entwickelt, die sich besonders durch ihre schnelle Erhärtung und gute Modellierbarkeit auszeichnet. Bild: Botament

Die neue, einkomponentige Schnell-Spachtelmasse M300 Speed von Botament überzeugt durch ihre optimale Modellierbarkeit – sowohl im frischen Zustand, als auch mit Beginn der Erhärtungsphase. Im frischen Zustand kann M300 Speed mittels Maurerkelle oder Glätter in Form gebracht werden, in der Erhärtungsphase eignet sich ein Gipselhobel (Rabot) oder eine Aluminiumlatte. Zur Erzielung einer ansprechenden Oberfläche kann M300 Speed im Erhärtungszustand einfach mit einem trockenen Schwamm abgerieben werden. Damit eignet sich die Schnell-Spachtelmasse auch als (Ober-)Putz. Bis zu 30 Minuten kann das Produkt nachbearbeitet werden. Das ermöglicht eine präzise Anpassung an die individuellen Anforderungen. Diese Flexibilität macht M300 Speed zur guten Wahl für Reparatur-, Ausgleichs- und Spachtelarbeiten an Wänden, Böden und Decken.

Mit dem Mörtel lassen sich Schichtdicken bis 50 mm in einem Arbeitsgang spachteln. Diese Eigenschaft macht das Produkt zum idealen Helfer bspw. für die Gefälle-spachtelung auf Balkonen und Terrassen, aber auch im Badezimmer. Auch größere Löcher oder Ausbrüche können mit der standfesten Schnell-Spachtelmasse von Botament gefüllt werden. Darüber hinaus macht M300 Speed seinem Namen alle Ehre, denn die standfeste Spachtelmasse ist bereits nach rund 90 Minuten vollständig ausgehärtet. Damit eignet sich das Produkt optimal für Terminbaustellen und zeitsparende Spachtelarbeiten.

Weitere Informationen:  
[www.botament.com](http://www.botament.com)

# Ressourcenschonender Wohnungsbau

## Wohnquartier Kronsrode mit Kalksandstein realisiert



**bpz**digital: Ökologische Aspekte und Kreislauffähigkeit von Kalksandstein



Insgesamt 4.000 Wohneinheiten werden am Kronsberg in Hannover gebaut – hauptsächlich aus großformatigen Kalksandstein-Elementen. **Bild: Olaf Mahlstedt / KS-Original**

arbeiten vor Ort entfallen, wodurch auch Staub sowie unnötiger Abfall vermieden werden. Die Verarbeitung erfolgt zudem kräfte- und ressourcensparend sowie sehr effizient: Die einzelnen KS-PLUS Elemente werden einfach und schnell von einer oder zwei Personen mit einem Versetzgerät vermauert.

Deshalb wurden die KS-PLUS Elemente auch in Kronsrode zur Schaffung von nachhaltigem, kostengünstigem Wohnraum gewählt. Auch aufgrund des hohen baulichen Schallschutzes wird Kronsrode zu weit über 70 % mit Kalksandstein realisiert, an der potenziell besonders lärmintensiven Kante zur Stadtbahn und zum Industriegebiet sogar zu 100 %.

### Kreislauffähiger Baustoff

Seit 1970 hat sich die Rohstoffentnahme weltweit verdreifacht. Hauptkonsument ist die Bauindustrie. Die Nutzung und der Ausbau einer Kreislaufwirtschaft eröffnet daher ausbaufähige Einsparpotentiale. So konnten Hersteller des Markenverbands KS-Original bereits Erfolge bei der Wiederverwertung von sortenreinem KS-Rückbaumaterial erzielen – etwa durch die Fertigung von KS-Kreislaufsteinen: Wie die ursprünglichen Kalksandsteine setzen sich diese aus rein natürlichen Bestandteilen zusammen. Aktuell enthalten sie rund 15 % Recyclingmaterial und bieten damit die Möglichkeit, sortenrein rückgebaute Kalksandsteine immer und immer wieder in den Kreislauf zurückzuführen. Auf diese Weise wird Regionalität noch zukunftsfähiger. ■

**Weitere Informationen:**  
[www.ks-original.de](http://www.ks-original.de)

**Im Baugewerbe gewinnt ein verantwortungsbewusster Umgang mit Ressourcen zunehmend an Bedeutung. Daher setzt man auch beim größten Wohnungsbauprojekt Niedersachsens, Kronsrode, bei dem insgesamt 4.000 Wohneinheiten entstehen, vorrangig auf großformatige Kalksandsteine als tragende Wandkonstruktionen. Diese aus natürlichen Materialien bestehenden Elemente werden im nur 50 km entfernten KS-Werk in Wendeburg hergestellt, was die ökologische Bilanz der Baumaßnahme weiter verbessert.**

Neun Teile Sand, ein Teil Kalk und etwas Anmachwasser: Das sind die Bestandteile für die weißen Steine, aus denen das Wohnungsbauprojekt Kronsrode in der Landeshauptstadt entsteht. Die Rezeptur aus rein natürlichen Materialien stammt aus dem Jahr 1880 und hat immer noch Bestand. „Bauen mit Kalksandstein zählt zu den kostengünstigsten Baukonstruktionen, steht aber auch für einfaches Bauen. Das Material ist aufgrund seiner Natürlichkeit zeitgemäß und besitzt mit seinen nachhaltigen Qualitäten eine hohe Relevanz im Wohnungsbau. Dabei sind vor allem die bauphysikalischen Eigenschaften – Tragfähigkeit, Brand- und Schallschutz sowie Wärmespeicherfähigkeit – und darüber hinaus die Potenziale im Modulbau sowie bei seriellen Planungen von großer Bedeutung“, so Peter Theissing, Geschäftsführer von KS-Original.

Neben den natürlichen Komponenten ist die Regionalität ein weiterer Nachhaltigkeitsfaktor. „Der Abbau des Rohstoffes Sand findet in nächster Nähe zu unseren zum Markenverbund gehörenden 41 Kalksandsteinwerken in Deutschland statt. Lokale Verwurzelung gehört also definitiv zur unserer DNA und macht uns unabhängig von internationalen Lieferketten“, erklärt Theissing.

Auch der Bauunternehmer Dieter Schwarze schätzt an dem Wandbildner neben dessen Einfachheit vor allem seine ortsnahe Herstellung: „Wir haben kurze Lieferzeiten, wir kennen die Produzenten und schätzen die Tatsache, dass durch die kurzen Transportwege weniger CO<sub>2</sub> emittiert wird.“ Schwarze ist Geschäftsführer der Kümper + Schwarze Baubetriebe GmbH, die auf mehreren Baufeldern in Kronsrode Wohnraum realisiert.

### Effizienz durch Vorfertigung

Auch im Bauprozess trägt Kalksandstein zu Effizienz und Ressourcenschonung bei. So können bspw. die Elemente des großformatigen Bausystems KS-PLUS entsprechend der projektspezifischen Planung im Werk präzise vorgefertigt und individuell auf Maß zugeschnitten werden. Die so entstehenden Wandbausätze werden konfektioniert und anschließend just-in-sequence auf die Baustelle geliefert. Säge-



**Baumaschinen** Hebe- & Fördertechnik  
**Baufahrzeuge** Zubehör & Ausrüstung



**FASSI Ladekrane GmbH**

Industriestr. 10  
63584 Gruendau  
Deutschland

Tel.: +49 (0) 6051.912112  
Fax: +49 (0) 6051.912120

info@fassigroup.de  
fassigroup.de



Dienstleister    Händler    Hersteller

**Baustoffe** Wandbaustoffe & Mauerwerk  
**Baustoffe** für den Tief- & Straßenbau



**JASTO Baustoffwerke**

Koblenzer Straße 58  
56299 Ochtendung  
Deutschland

Tel.: +49 (0) 2625.963660  
Fax: +49 (0) 2625.963670

info@jasto.de  
jasto.de



Dienstleister    Händler    Hersteller

**Baustoffe** Wandbaustoffe & Mauerwerk  
Baustoffe für den Tief- & Straßenbau



**KLB Klimaleichtblock GmbH**

Lohmannstr. 31  
56626 Andernach  
Deutschland

Tel.: +49 (0) 2632.2577-0  
Fax: +49 (0) 2632.2577-770

info@klb.de  
klb-klimaleichtblock.de



Dienstleister    Händler    Hersteller

**Baumaschinen** Abbruch, Recycling,  
Gewinnung; Straßenbau und -sanierung



**Wirtgen GmbH**

Reinhard-Wirtgen-Straße 2  
53578 Windhagen  
Deutschland

Tel.: +49 (0) 2645.131-0  
Fax: +49 (0) 2645.131-392

info@wirtgen.de  
wirtgen-group.com



Dienstleister    Händler    Hersteller

**Baumaschinen** Erdbaumaschinen



**JCB Deutschland GmbH**

Graf-Zeppelin-Straße 16  
51147 Köln  
Deutschland

Tel.: +49 (0) 2203.9262-0  
Fax: +49 (0) 2203.9262-118

info@jcb.com  
meinjcb.com



Dienstleister    Händler    Hersteller

**Baustelle** IT am Bau



**NEVARIS Baustoftware GmbH**

Im Finigen 3  
28832 Achim  
Deutschland

Tel.: +49 (0) 4202.989-0  
Fax: +49 (0) 4202.989-111

info@nevaris.com  
nevaris.com



Dienstleister    Händler    Hersteller

**Baumaschinen** Hebe- und Fördertechnik



**SENNEBOGEN Maschinenfabrik GmbH**

Hebbelstraße 30  
94315 Straubing  
Deutschland

Tel.: +49 (0) 9421.540-0  
Fax: +49 (0) 9421.540-888

info@sennbogen.de  
sennbogen.com



Dienstleister    Händler    Hersteller

**Baustoffe** Beton und Betonsanierung



**URETEK Deutschland GmbH**

Weseler Straße 110  
45478 Mülheim an der Ruhr  
Deutschland

Tel.: +49 (0) 208.3773251-15  
Fax: +49 (0) 208.3773251-0

info@uretek.de  
uretek.de



Dienstleister    Händler    Hersteller

**Baugeräte** Schalungen und Gerüste



**PASCHAL-Werk G. Maier GmbH**

Kreuzbühlstraße 5  
77790 Steinach  
Deutschland

Tel.: +49 (0) 7832.71-0  
Fax: +49 (0) 7832.71-209

service@paschal.de  
paschal.de



Dienstleister    Händler    Hersteller

<b>A</b>		<b>G</b>		<b>R</b>	
Altec GbmH	42	Gerken GmbH	37	Renault Trucks Deutschland	43
Ammann Schweiz AG	22	<b>H</b>		Rimatem GmbH	3
Andreas Stihl AG & Co. KG	10	Heras Mobile Fencing & Security	9	Robert Bosch Power Tools GmbH	19
Atlas Copco Power Technique GmbH	1, 13	Hiebenthal Nutzfahrzeuge	29	Rokbak	40
Atlas Maschinen GmbH	15	Hikoki Power Tools Deutschland GmbH	17	<b>S</b>	
Atlas Weyhausen GmbH	32	Hilti Deutschland AG	18	Saint-Gobain Abrasives GmbH	22
<b>B</b>		HT-Baumaschinen	9	SBM Mineral Processing GmbH	38
Beuthhauser Holding GmbH	34	Humbaur GmbH	42	Schmidbauer GmbH & Co. KG	35
Botament GmbH	47	Husqvarna Deutschland GmbH	22	Schmitz Cargobull AG	41
<b>C</b>		<b>I</b>		<b>T</b>	
Collomix GmbH	14	Iveco Magirus AG	41	TOBROCO-GIANT	22
<b>D</b>		<b>J</b>		<b>U</b>	
Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH & Co. KG	6	JCB Deutschland GmbH	33	Unika GmbH	45
Dynapac Deutschland GmbH	2, 22	<b>K</b>		<b>V</b>	
Dynaset Oy	16	Kiesel GmbH	30	Verband der Baubranche, Umwelt- und Maschinentechnik VDBUM	31
<b>E</b>		KLB Klimaleichtblock GmbH	44	<b>W</b>	
EAG Einfach Aufbereiten GmbH	17	KS-ORIGINAL GMBH	48	Wacker Neuson SE	22
<b>F</b>		<b>L</b>		Weber Maschinentechnik GmbH	22
Flex-Elektrowerkzeuge GmbH	15	Liebherr-Mischtechnik GmbH	39	Wolffkran International AG	36
		Liebherr-Werk Ehingen GmbH	37	<b>Z</b>	
		<b>M</b>		Zandt Cargo	25
		Mein Ziegelhaus GmbH & Co. KG	46	Zipper Maschinen GmbH	22
		Milwaukee Electric Tool Corporation	19		

## Impressum



### bpz – Die Praxis der Bauunternehmer

76. Jahrgang 2024  
ISSN: 0930-1895

### Redaktion:

Paul Deder, Chefredaktion  
Tel.: +49 (0) 6135.703 780 - 78  
Mail: paul.deder@b2b-fachmedien.de

Freier Autor: Kai Moll

### Anzeigenleitung:

Marcella Bellmann  
Tel.: +49 (0) 6135.703 780 - 77  
Mail: marcella.bellmann@b2b-fachmedien.de

### Verlag:

B2B Fachmedien GmbH  
Im Himmeltal 7  
67583 Guntersblum  
Tel.: +49 (0) 6135.703 780 - 11  
kontakt@b2b-fachmedien.de  
www.b2b-fachmedien.de

### Geschäftsführung:

Marcella Bellmann, Marcus Bellmann

### Vertrieb/Leserservice:

Tel.: +49 (0) 6135.703 780 - 79  
Mail: vertrieb.bpz@b2b-fachmedien.de

### Layout:

Stefanie Eifler  
Mail: post@stefanieeifler.de  
www.stefanieeifler.de

### Druck:

Bonifatius GmbH  
Karl-Schurz-Straße 26  
33100 Paderborn

### Erscheinungsweise: 8 × jährlich

### Bezugspreis des Magazins:

Jahresabonnement:  
Inland: 61,60 €  
Ausland: 65,20 €

### Copyright:

B2B Fachmedien GmbH | 2024 | Guntersblum

Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichung kann trotz sorgfältiger Prüfung durch die Redaktion nicht übernommen werden. Die Zeitschrift und ihre Bestandteile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb der Grenzen des Urheberrechts bedarf der Zustimmung des Verlages/des Herausgebers. Mit der Annahme des Manuskriptes und seiner Veröffentlichung in dieser Zeitschrift geht das umfassende, ausschließliche, räumlich, zeitlich und inhaltlich unbeschränkte Nutzungsrecht auf den Verlag/Herausgeber über. Dies umfasst die Veröffentlichung in Printmedien aller Art sowie entsprechende Vervielfältigung und Verbreitung, das Recht zur elektronischen Verwertung, zur Veröffentlichung in Datennetzen sowie Datenträgern jedweder Art, wie z.B. die Darstellung im Rahmen von Internet-Dienstleistungen, CD-ROM, CD und DVD, Datenbanknutzung. Es umfasst auch das Recht, die vorgenannten Rechte auf Dritte zu übertragen. Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dergleichen in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei betrachtet und damit von jedermann benutzt werden dürfte. Im Namen oder Zeichen des Verfassers gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Gewähr übernommen.



Vor 20 Jahren hätte ich mit nur 5 Euro in meiner Brieftasche Eier, Brot, Zigaretten und Milch vom Supermarkt mitgebracht. Heute haben sie überall Kameras.

Treffen sich ein Blinder und ein Tauber. Sagt der Taube: „Ich kann Behindertenwitze nicht mehr hören!“ Entgegnet der Blinde: „Sehe ich genauso!“

Ein leidenschaftlicher Billardspieler fragt seinen Pfarrer, ob im Himmel auch Billard gespielt wird. Der Pfarrer verspricht ihm, sich zu erkundigen.

Wenn man sein Ohr ganz leicht auf die eingeschaltete Herdplatte legt, kann man seine eigene Dummheit sogar riechen!

Bei Gericht in Grönland fragt der Staatsanwalt den Angeklagten: „Wo waren Sie in der Nacht vom 18. November zum 16. März?“

Bereits am nächsten Tag trifft der Pfarrer den Mann wieder und sagt, dass er eine gute und eine schlechte Nachricht für ihn hätte.

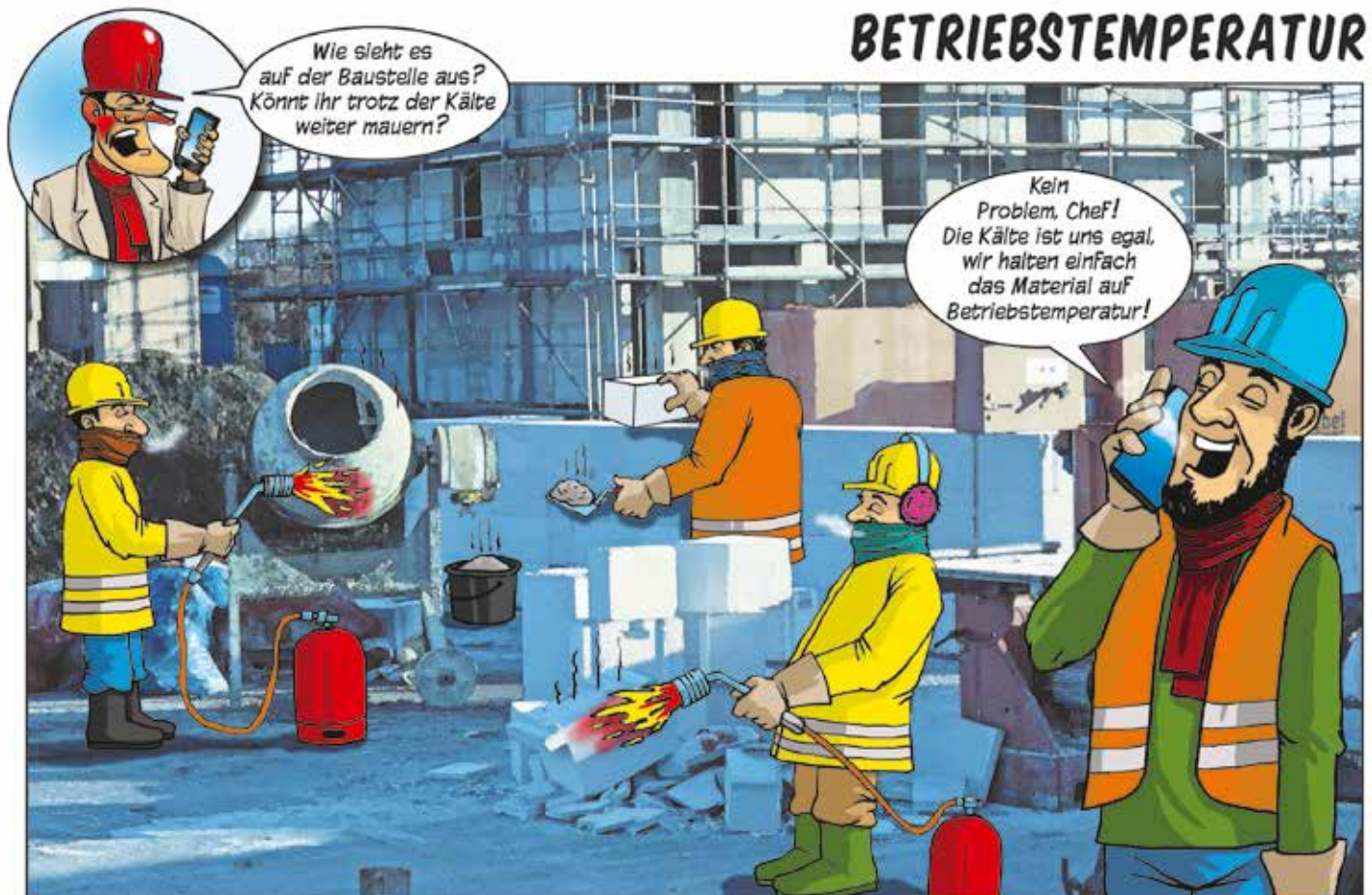
„Die Gute ist: Im Himmel wird Billard gespielt.“

„Und die schlechte?“

„Du bist zum Turnier nächste Woche gemeldet.“

Kinder tragen nachts Supermann-Schlafanzüge. Supermann trägt nachts einen Chuck-Norris-Schlafanzug.

# GaGaZiN



Cartoon: www-rainer-e-ruehl.blogspot.com - Hintergrundbild: Rühl



Per Mausklick fundiert informiert:

## Die bpz auf LinkedIn, Facebook und als Newsletter

Mit den neuen Unternehmensprofilen auf LinkedIn und Facebook sowie dem neuen Newsletter weiten wir unser digitales Informationsangebot weiter aus. News und Fakten zur Lage der Branche und die neuesten Produktlösungen für Ihren Baualltag – fundiert und tagesaktuell.

Seien Sie dabei und folgen Sie uns!



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