1-2 Januar/Februar 2026

baumaschinen DIENST

praxis | technik | meinung



TIEF- & LEITUNGSBAU

Exklusiv-Interview mit Liebherr im Werk Nenzing

IM TEST

Der Kettenbagger PC 220LCi-12 von Komatsu

ABBRUCH & RECYCLING

Sieb- und Mischmaschine macht aus Abfall wertvollen Rohstoff



Avant Power für Leistung und Energieeffizienz

mit über 270 Anbaugeräten für den Innen- und Außenbetrieb

MADE IN FINLAND

AVANT Tecno Deutschland GmbH
Einsteinstraße 22 | 64859 Eppertshausen
TEL 0 60 71.98 06 55 | info@avanttecno.de

WWW.AVANTTECNO.DE

Zeit, dass sich was dreht



It's a wrap – was so viel heißt wie, jetzt ist alles im Kasten und vielleicht ein wenig schnoddrig klingt – trifft es inhaltlich auf den Punkt. Denn mit dieser Ausgabe halten Sie den neuen bd Baumaschinendienst in Händen. Endlich können wir Ihnen die Arbeit der vergangenen Monate präsentieren! Mein Team und ich haben viel Herzblut in ein frisches Magazin-Layout gesteckt und neue Formate aus der Taufe gehoben. Entstanden ist ein 360°-Konzept.

So informiert Sie unser Fachtitel im 61. Jahr seines Bestehens ab sofort auf unterschiedlichen Kanälen über das, was die Branche (im wahrsten Sinne des Wortes) bewegt. Unser Newsletter *baumaschinendienst aktuell* beleuchtet inhaltlich ein Schwerpunktthema und verweist pünktlich mit jeder Printausgabe auf das Erscheinen des aktuellen E-Papers – mit dem alle unsere Inhalte jetzt auch online lesbar sind. Als Newsletter-Abonnent verpassen Sie außerdem auch keine Folge unseres neuen Audio-Formats HANDSON – Der Baumaschinen-Podcast. Abrufbar auf unserer Website und den gängigen Streamingplattformen.

„Glücklicherweise scheint die Konjunkturwende geschafft, auch wenn der Wohnungsbau und der Kommunalsektor noch mit einer schleppenden Auftragslage zu kämpfen haben."

In gewohnt guter journalistischer Manier liefert Ihnen unser Heft weiterhin nutzwertig aufbereitete Baustellenreports, Anwender- und Produktberichte sowie exklusive Maschinentests aus der Feder unserer Test-&-Technik-Experten. Dazu erscheinen regelmäßige Interviews, Gastkommentare sowie unsere neue feste Kolumne „Alles, was Recht ist". Für diese Ausgabe habe ich – passend zu unserem Special „Tief- & Leitungsbau" – im Liebherr-Werk Nenzing mit Vertriebsgeschäftsführer Gerhard Frainer über die größten Herausforderungen in Zeiten „unfreier" Märkte sowie die Rolle des Unternehmens im Zeitalter der Baustelle 4.0 gesprochen (ab S. 14).

Für welche Kanäle auch immer: Als neue bd-Baumaschinendienst-Chefredakteurin freue ich mich sehr darauf, für Sie Augen und Ohren in der – wirklich besonderen – Baumaschinenbranche offen zu halten, für Sie zu berichten und mit Ihnen allen ins Gespräch zu kommen! Gesprächsstoff gibt es ja mehr als genug – auch wieder positiven. Denn glücklicherweise scheint die Konjunkturwende geschafft, auch wenn der Wohnungsbau und der Kommunalsektor noch mit einer schleppenden Auftragslage zu kämpfen haben. Zeit, dass sich was dreht.

Kerstin Thiele
Chefredakteurin
kerstin.thiele@krafthand-medien.de

Inhaltsverzeichnis

Baggertest: Die Neuauflage dieses Baggers war lange erwartet worden. Auf der zurückliegenden Bauma hat Komatsu den PC 220LCi-12 vorgestellt. Jetzt hat unser Test-&-Technik-Experte Dirk Bömer die Gelegenheit genutzt, die brandneue Maschine ausgiebig zu testen.





Rohrleitungsbau: Unser Bericht zeigt, wie zwei anspruchsvolle Pipeline-Projekte mithilfe technisch perfekt aufeinander abgestimmter Maschinen wie dem Geonex-Hammerbohrgerät und mehreren Atlas-Copco-Kompressoren gelungen sind.



Unser Titelbild

Der Takeuchi Mobilbagger **TB 370 W** zeigt auf einer Baustelle in Lünen seine Stärken: hohe Standfestigkeit durch Doppelbereifung, Planierschild und Abstützpratzen sowie beste Rundumsicht durch niedrige Aufbauten und 270°-Kamerasystem. Kürzeste Wechselzeiten von Anbaugeräten dank Taklock-Schnellkupplungssystem und viel Reichweite und Überladehöhe. Für SL Infrastrukturbau sind die kompakten 7,5 t Mobilbagger unverzichtbare Leistungsträger im täglichen Leitungsbau.

Panorama

6 **Nachrichten aus der Bauwirtschaft**

Branche

8 bd-Baggertest
Komatsu: Kettenbagger PCC 220LCi-12

Spezial: Tief- & Leitungsbau

14 bd-Interview
Liebherr: Im Gespräch mit Nenzing-Vertriebsleiter Gerhard Frainer

18 **Euro Verbau:**
Strebenfreies System für Starkstromleitung

20 **Takeuchi:** Mobilbagger beschleunigen Infrastrukturausbau

22 **Sany:** E-Minibagger im Tiefbaueinsatz

24 **Volvo:** Der neue Kurzheckbagger ECR355 auf einen Blick

26 **Atlas:** Heimspiel für den 16-t-Mobilbagger 155 W im Leitungsbau

28 **Atlas Copco:** Baukompressoren sichern Spezialbohrungen

32 **Produkte & Projekte**

Abbruch, Recycling & Gewinnung

36 bd-Gastkommentar
Mathias Heermann: Kreisläufe im Fokus – Rückbau richtig denken

38 **Develon:** Der DX245NHD als Multitalent im Rückbau

40 **Swecon:** Volvo-Rebuild schenkt dem Radlader L110G ein zweites Leben

42 **Kreitz-Ostermann:** Der Eurocomach 135D als Spezialist im urbanen Abbruch

43 **Backers:** Nachhaltiges Wirtschaften mit raupenmobiler Sieb- und Mischmaschine

44 **Zeppelin | CAT:** Radlader 992 und Muldenkipper 777 in der Rohstoffverladung

46 **Produkte & Projekte**

Berufskleidung & Arbeitsschutz

50 bd-Topthema
Workwear und Arbeitsschutz:
Ein Überblick über Sicherheit, die anzieht

52 **Produkte & Projekte**

Werkzeuge, Geräte & Equipment

60 **White Lion:** Schonende Trockeneisstrahltechnik für Baugeräte

61 **Produkte & Projekte**

Baurecht

64 **Alles, was Recht ist:**
Kolumne von Franziska Bouchard

Rubriken

3 Editorial

65 Vorschau

66 Impressum / Firmenverzeichnis



Kreisläufe im Fokus – Rückbau richtig denken: Gastkommentar von Mathias Heermann von Heermann Abbruch und Vorstandsmitglied im Deutschen Abbruchverband.



Workwear und Arbeitsschutz: Arbeitskleidung und Schutzsysteme erfüllen heutzutage nicht mehr nur die Norm, sondern bieten echten Mehrwert. Unsere 10-seitige Produktstrecke zeigt moderne Lösungen für die Baumaschinenbranche.

HYDREMA DEMO-TAGE

08. + 09. MAI

BITTE DEN TERMIN VORMERKEN

GEBOTEN WIRD:



- **DER EINBLICK IN DIE PRODUKTION EINES PREMIUM-HERSTELLERS**
  Achtung: Nur für vorher angemeldete Besucher. Bitte melden Sie sich über Ihren Hydrema-Kontakt mindestens 3 Wochen vor der Veranstaltung an!
- **EUROPA-VORSTELLUNG EINER NEUEN MASCHINE**
- **AUSGIEBIGE TESTFAHRT DES MX-RAIL H-DRIVE AUF DEM WERKSGLEIS**
- **PROBEFAHRT ALLER HYDREMA - MASCHINEN IM WERKSGELÄNDE**

WIR FREUEN UNS AUF SIE
KROMSDORFER STR. 18. DE-99427 WEIMAR

HYDREMA
KEEPS YOU MOVING

2026
UPDATES FÜR DIE BAUWIRTSCHAFT


(Bild: BG Bau/Torsten Langer)

Seit diesem Jahr gelten mehrere für die Bauwirtschaft relevante gesetzliche Neuerungen. Die BG Bau informiert über die wichtigsten Regelungen und Vorgaben.

Arbeitsschutz / Asbest:

Angekündigt sind neue Anforderungen zur Umsetzung der EU-Asbest-Richtlinie. Betriebe müssen künftig in der Anzeige auch die Namen der Beschäftigten sowie Nachweise zur Fachkunde und arbeitsmedizinischen Vorsorge angeben. Für Abbrucharbeiten mit niedrigem oder mittlerem Risiko kommt eine Genehmigungspflicht. Mehrere Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) wurden überarbeitet; die neue TRGS 519 „Asbest“ wird in der zweiten Jahreshälfte erwartet.

Mindestlohn und Minijobs:

Seit Jahresbeginn gilt ein Mindestlohn von 13,90 Euro. Die Minijob-Grenze erhöht sich damit von 556 auf 603 Euro monatlich, der maximale Jahresverdienst auf 7.236 Euro. Gestiegen ist auch die Mindestausbildungsvergütung im ersten Lehrjahr auf 724 Euro brutto. In mehreren Branchen, so auch im Gerüstbauerhandwerk, erhöhen sich zudem die Mindestlöhne gemäß Tarifverträgen.

Ausbildung:

Ab August 2026 gelten neue Ausbildungsordnungen für 19 Bauberufe. Inhalte, Strukturen und Prüfungen werden modernisiert, u. a. mit Fokus auf Nachhaltigkeit, Digitalisierung sowie Arbeits- und Gesundheitsschutz. Für 16 dreijährige Berufe wird eine gestreckte Abschlussprüfung eingeführt. Umsetzungshilfen stellt das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) bereit.

Renten und Unfallversicherung:

Zum 1. Juli 2026 sollen die Renten voraussichtlich um 3,73 % steigen. Entsprechend erhöhen sich auch bestimmte Leistungen der gesetzlichen Unfallversicherung.

Digitalisierung und Sozialversicherung:

Seit 1. Dezember 2025 können Kostenvoranschläge digital (eKV) an Unfallversicherungsträger übermittelt werden. Zudem hat das Kabinett die Sozialversicherungsrechengrößen für 2026 angepasst, wodurch sich die Beitragsbemessungsgrenzen erhöhen.

Mit

+2,5 %

Wachstum für die Bauwirtschaft rechnet der Hauptverband der Deutschen Bauindustrie nach vier Jahren Talfahrt für das Jahr 2026. Denn mit dem milliardenschweren Infrastrukturprogramm kommt wieder etwas Bewegung in den Bau. Allerdings wird laut Bauindustrie-Präsident Peter Hübner nicht jedes Unternehmen gleichermaßen von der Konjunkturwende profitieren. Schließlich sind der Wohnungsbau, aber auch Teile des Kommunalsektors nach wie vor von Auftragsmangel geprägt.

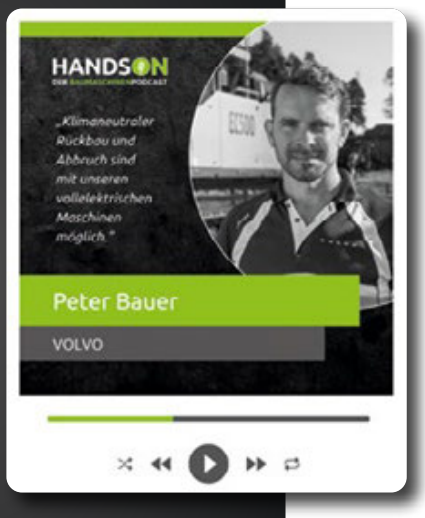
Novaro startet Mietportal für Baumaschinen



Die Onlineplattform **Novaro** tritt mit dem Ziel an, die Anmietung von Baumaschinen und Bautechnik für Bauunternehmen, Kommunen und technische Dienstleister zu vereinfachen und bietet dazu persönliche Beratung an. Über das Portal können Anfragen digital gestellt, geprüft und koordiniert werden. Ziel ist es, den Beschaffungsprozess bei Projekten transparenter und effizienter zu machen. Dabei greift Novaro auf ein deutschlandweites Netzwerk professioneller Anbieter zurück, um eine hohe Verfügbarkeit und flexible Einsatzmöglichkeiten sicherzustellen. Während viele Plattformen vollständig automatisiert arbeiten, setzt das Mietportal auf individuelle Einordnung und fachliche Begleitung. Jede Anfrage wird auf den jeweiligen Einsatz abgestimmt, um eine passgenaue Lösung zu ermöglichen und unnötige Abstimmungen zu vermeiden. Der Anbieter vermittelt Baumaschinen, Arbeitsbühnen, Krane sowie weitere Bautechnik und ergänzende Mietlösungen.

Neues bd-Podcast-Format

Mit **HANDSON – der Baumaschinenpodcast** startet die Redaktion ein neues Audio-Format und berichtet ab sofort auch über diesen Kanal über das, was die Branche – im wahrsten Sinne des Wortes – bewegt. Es geht um innovative Baumaschinentechnik, wegweisende Baustellenprozesse und spannende Persönlichkeiten. In der ersten Folge spricht Peter Bauer von Volvo Construction Equipment über den vollelektrischen, klimaneutralen Rückbau des Siemens-Technologie-Campus in Erlangen. Das Projekt zeigt beispielhaft, was heute schon mit elektrischen Maschinen, guter Planung, passender Infrastruktur, zuverlässigen Partnern und einer Portion Mut möglich ist – und wie sich Unternehmen in der Abbruchbranche zukunftsfähig aufstellen können.



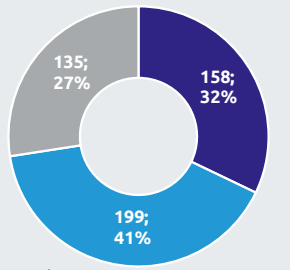
Reinhören lohnt sich!

AUF EINEN BLICK

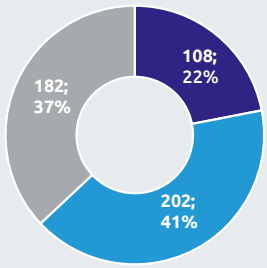
Zentrale Ergebnisse der 5. HDB-Konjunkturumfrage

Umsatz-, Ertrags- und Beschäftigtenentwicklung 2026, Angaben in absolut und in %.

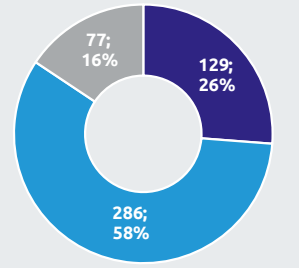
„Was erwarten Sie, wie sich der Umsatz Ihres Unternehmens 2026 im Vergleich zu 2025 entwickeln wird?"



„Was erwarten Sie, wie sich die Ertragslage Ihres Unternehmens 2026 im Vergleich zu 2025 entwickeln wird?"



„Wie wird sich die Beschäftigung in Ihrem Unternehmen 2026 im Vergleich zu 2025 voraussichtlich entwickeln?"



Quelle: HDB

Wie die Grafiken zeigen, erwartet nach der jüngsten Konjunkturumfrage des Hauptverbands der Deutschen Bauindustrie (HDB) zwischen Ende November und Mitte Dezember 2025 nahezu jeder Dritte (32 %) Umfrageteilnehmer (von 492), dass der Umsatz 2026 des eigenen Unternehmens im Vergleich zu 2025 steigen wird. Allerdings gehen nur 22 % von einer Verbesserung ihrer Ertragslage aus. Jeder Fünfte erwartet einen Anstieg der Beschäftigtenzahl, nur 16 % befürchten einen Rückgang.

SMART UND SCHNELL

Der Komatsu PC 220LCi-12 Kettenbagger im bd-Test

Die Neuauflage dieses weit verbreiteten Baggers war lange erwartet worden. Auf der zurückliegenden Bauma hat Komatsu den PC 220LCi-12 dann vorgestellt. Wir haben jetzt in Hannover die Gelegenheit genutzt, die brandneue Maschine ausgiebig zu testen.

Das Design der bisherigen Komatsu-Kettenbagger war bereits Anfang der 2000er Jahre mit der Serie-7 angelegt worden. Zwischenzeitlich gab es einige Stufen der Modellpflege mit aufgefrischtem Erscheinungsbild der Kabine sowie einer aufgewerteten Arbeitsumgebung für den Fahrer. Außerdem hat der Hersteller die Antriebsmotoren entsprechend der jeweils aktuellen Abgasstufe mehrfach angepasst. Die Systeme für eine intelligente Maschinensteuerung sind zuletzt in der erweiterten Version iMC 2.0 erschienen. Alles in allem hat Komatsu eine sehr ausgereifte Bagger-Baureihe geschaffen. Dennoch gab es auch hier und dort Stimmen, die anmerkten, dass besonders die Kabine zuletzt ein wenig in die Jahre gekommen sei.

Da Bagger zum Kern des Komatsu-Baumaschinenprogramms gehören, nimmt der Hersteller grundlegende Änderungen erst dann vor, sobald deren Marktreife ausreichend abgesichert ist. Dies gilt insbesondere dann, wenn es so zentrale Bereiche der Maschine wie das Steuerungssystem betrifft. Wenn bei Standardbaggern jetzt also erstmals eine elektro-hydraulische Vorsteuerung zum Einsatz kommt, ist davon auszugehen, dass die neue Technologie jedwede Testreihe erfolgreich absolviert hat. Der PC 220LCi-12 ersetzt mit einem Betriebsgewicht von zirka 24 t künftig den PC 210-11. Während frühe Modelle noch aus japanischer Produktion stammen, sollen sie in Zukunft im britischen Werk des Herstellers vom Band laufen.

▶ DER ERSTE EINDRUCK

Schon von Weitem wird auf dem werkseigenen Demo-Gelände in Hannover deutlich, dass es sich um eine komplett neue Maschinenkonstruktion handeln muss. Bei der Suche nach ei- ▶



Klare Linien: Das Oberwagen-Deck ist komplett flach gehalten, der bisherige Motorhauben-Buckel ist entfallen.



Ein Highlight der Serie-12: Die neue Kabine bietet mehr Raum (16 %), mehr Beinfreiheit (30 %) und mehr Glas.

baumaschinen DIENST
EXCLUSIV · EXCLUSIV · EXCLUSIV · EXCLUSIV · EXCLUSIV · EXCLUSIV · EXCLUSIV · EXCLUSIV
BAGGER-TEST



Neue Kabine, neues Design und neue Technik. Der PC 220LCi-12 im Einsatz auf dem werkseigenen Demo-Gelände von Komatsu in Hannover. (Bilder: bd/Bömer)



Vier Zylinder erzeugen reichlich Leistung (129 kW / 175 PS). Trotz des kleineren Motors wird kein Platz im Motorraum verschenkt.



Drei-Punkt-Kontakt: Christoph Watermann aus der Marketingabteilung demonstriert den sicheren Aufstieg auf den Oberwagen.

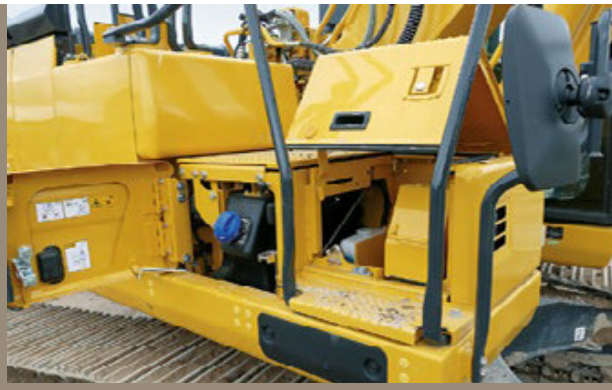


Display statt Schalter. Die überwiegende Zahl an Einstellungen wird über Touchscreens vorgenommen, nur für häufig genutzte Funktionen wie Wischer oder Licht gibt es noch ein paar gut zugängliche Taster.





Keine bloße Dekoration: In der anthrazitfarbenen Leiste an der oberen Kante der Verkleidung sind die Seitenkameras geschützt untergebracht.



Der Einfüllstutzen des Ad-Blue-Tanks ist jetzt vom Boden aus erreichbar. Hinter den schwarzen Abdeckungen am Rahmen werden sich die Sensoren der demnächst lieferbaren Objekterkennung befinden.

Exzellenter Durchblick: Die Seitenscheibe wurde bis zum Boden heruntergeführt und im Dach sorgt ein großes Fenster aus Polycarbonat für eine gute Sicht nach oben.

ner unverwechselbaren Formensprache besteht ja stets die Gefahr, sich zu verzetteln oder Bauteile zu entwerfen, die kostspielig in der Herstellung (und als Ersatzteil!) sind, ohne dabei einen direkten Mehrwert für den Anwender mit sich zu bringen. Den Komatsu-Designern ist dabei ein wirklich guter Kompromiss gelungen: Der PC 220LCi-12 wirkt modern mit klaren Linien und verzichtet auf Spielereien. Der übliche Motorhauben-Buckel ist entfallen, dafür wurde das Oberwagendeck um 170 mm angehoben und schließt nach oben bündig mit dem Kontergewicht ab. Eine direkte Sicht nach hinten wäre somit theoretisch möglich, jedoch liefert das Bild der Heckkamera deutlich wertvollere Informationen über das, was sich beispielsweise unmittelbar hinter der Maschine befindet. Die seitlichen Weitwinkelkameras sind geschützt in trapezförmigen Leisten platziert. Letztere haben die Designer farblich abgesetzt. Sie bilden damit einen optischen Akzent als Abschluss der Seitenverkleidungen nach oben. Am Rahmen des Oberwagens und im unteren Teil des Heckgewichts sind anthrazitfarbene Abdeckungen zu erkennen, diese waren bei der Demo-Maschine noch Platzhalter für ein Antikollisionssystem, welches im Laufe dieses Jahres verfügbar sein wird. Bei der iMC-Version wurden die GPS-Antennen vollständig im Aufbau integriert, was sie vor Beschädigung oder unautorisiertem Eigentumsübergang schützt. Neu ist auch die Kabine mit einem frischen Design, mehr Volumen und größeren Glasflächen. Doch dazu später mehr. Die Stahlbaukomponenten der Ausrüstung machen zwar einen vertrauten Eindruck, sind jedoch verstärkt worden, um den gesteigerten Kräften Rechnung zu tragen. Gleiches gilt für die Aufnahme des Auslegers im Oberwagen, wo die Blechstärken der Wangen ebenso erhöht worden sind. Dank des neuen elektro-hydraulischen Steuerschiebers konnte die Schlauchführung vereinfacht werden, da ja sämtliche Niederdruckleitungen aus der Kabine entfallen. Auch der Aufstieg zum Oberwagen hat Komatsu neugestaltet. Er erfolgt jetzt von der Seite und bietet rutschsichere Trittstufen mit beidseitigen Handläufen, die einen echten Dreipunkt-Kontakt gewährleisten. Sämtliche Filter befinden sich auf der rechten Seite, ebenso wie der Ad-Blue-Tank, welcher nun vom Boden aus erreichbar ist.

Den Komatsu-Designern ist ein wirklich guter Kompromiss gelungen: Der PC 220-12 wirkt modern mit klaren Linien und verzichtet auf Spielereien.

IN DER KABINE

Die neue Kabine dürfte den stärksten ersten Eindruck bei potenziellen Kunden und Anwendern hinterlassen. Der Wegfall der hydraulischen Vorsteuerleitungen war der perfekte Anlass, um bei der Kabinen-Gestaltung noch einmal bei Null anzufangen. Was sofort auffällt: Sie wirkt größer. Dies wird auch durch den Blick in die technischen Daten bestätigt. Der Volumenzuwachs beträgt laut Komatsu 16 %. Im Vergleich zu den Vorgängermodellen fallen die Säulen zierlicher aus, was gleichbedeutend mit einem höheren Glasanteil ist. Besonders fällt dies an der rechten Kabinenseite auf. Dort ist nämlich die vordere Konsole komplett entfallen und die Scheibe reicht bis zum Boden. Es handelt sich hier zwar sicher nicht um eine Haupt-Blickachse, jedoch schadet die direkte Sicht auf das Fahrwerk nie, besonders bei Hindernissen oder beim Verladen auf den Tieflader. Im Kabinendach gibt es jetzt ein großes Polycarbonat-Fenster, das bei Bedarf mit einem Rollo beschattet werden kann. Weitere Neuerung für eine klare Sicht: Die Serie-12 ist mit einem kräftig dimensionierten Parallelogramm-Wischer ausgestattet, der auch den unteren Teil der Frontscheibe bestreicht. Es scheint außer mir also noch ein paar mehr Leute gegeben zu haben, die den bisherigen Radial-Scheibenwischer als etwas unterdimensioniert für so einen ausgewachsenen Bagger empfunden haben.

Wenig auffällig ist im Vergleich dazu die Frontkamera an der linken Ecke der Kabine, die in Kombination mit den Seiten und Heckkameras ein vollständiges 360-Grad-Bild auf das Display liefert. Dieses sogenannte KomVision-System gehört vernünftigerweise zur Standardausrüstung der Maschine. Die linke Steuerkonsole lässt sich jetzt hochklappen, was den Einstieg verbreitert und das Risiko minimiert, beim Aussteigen mit einem Kleidungsstück einzufädeln und dadurch ins Straucheln zu geraten. Bekanntlich passieren ja die meisten Unfälle mit Bauma-

Bodenaufbereitung und Flüssigbodenproduktion
mit mobiler Sieb- und Mischmaschine







Backers Maschinenbau GmbH
Auf dem Bült 42 | 49767 Twist
info@backers.de | www.backers.de | +49 (0) 5936 9367-0



Die neue Kabine hat unter anderem einen kernigen Parallelogramm-Scheibenwischer erhalten. Technisch hebt sie sich durch die elektro-hydraulische Vorsteuerung von den Vorgängern ab.

Die neue Kabine dürfte durch ihre Größe und Ausstattung überzeugen.

schinen beim Auf- und Absteigen. Hat der Fahrer auf dem Sitz Platz genommen, geht die Entdeckungstour weiter. Um die vollständig geöffnete Tür vom Fahrersitz aus zu schließen, gibt es jetzt einen Griff. Und wer schon öfter in einem Komatsu-Bagger gesessen hat, dem fällt gleich auf: Die blauen Folientaster sind Geschichte! Stattdessen gibt es einen 8-Zoll-Touchscreen, der bei der iMC-Maschine durch einen weiteren mit 10,1-Zoll-Bildschirmdiagonale ergänzt wird. Obwohl physische Schalter zu einer aussterbenden Spezies gehören, sind für häufig genutzte Funktionen wie Wischer und Licht noch gut zugängliche Gummi-Taster vorhanden.

Die Maschinen für den europäischen Markt liefert der Hersteller mit ergonomischen Joysticks, welche der Form nach den skandinavischen Modellen ähneln, die eigens für die Verwendung mit Tiltrotatoren entwickelt wurden. Dabei sind deren Taster und Rollen je nach Anbaugerät und Gewohnheit des Bedieners im Display frei belegbar. Einstellmöglichkeiten sind in beeindruckender Anzahl vorhanden, so dass mir ein einzelner Durchgang betreutes Durchklicken mit dem Produktspezialisten definitiv nicht genügte, um alles zu erfassen. Hier sind zusätzlich zum grundsätzlichen Interesse an der Materie spezifische Schulungen notwendig, aber auch Video-Tutorials könnten hilfreich sein, denn das gewaltige Handbuch dürfte manchen abschrecken.

Die elektro-hydraulische Vorsteuerung in Kombination mit der 2D(3D)-Ausrüstung ermöglicht Funktionen, die bislang kaum vorstellbar waren. Hier eine Auswahl ohne jeden Anspruch auf Vollständigkeit: Höhen- und Seitenbegrenzung, Abzieh-Assistent, Wiegefunktion mit Fahrzeugerkennung, Geschwindigkeits-Anpassung für jede einzelne Funktion, Anpassung des Ansprechverhaltens der Joysticks, Fahrtrichtungsanzeige sowie Joysticklenkung.



Komatsu Bagger in Europa

In den 1980er Jahren gewann Komatsu mit den Hydraulikbaggern zunehmende Marktanteile in Europa. Dies führte zu Verstimmungen bei den einheimischen Herstellern und veranlasste schließlich die EG-Kommission 1985 dazu, einen Anti-Dumpingzoll gegen japanische Bagger-Hersteller zu verhängen. Dies war auch einer der Gründe, weshalb sich Komatsu zum Aufbau einer Produktion auf europäischem Gebiet entschloss und die ehemalige Caterpillar-Fabrik in Birtley (nahe Newcastle) erwarb, wo der offizielle Start der Fertigung im März 1987 erfolgte. Auch damals gehörte bereits ein PC 220 (Serie-3) zu der Bagger-Reihe. Die Maschinen unterschieden sich vom Stahlbau und der Hydraulik grundsätzlich von der Konzeption vieler einheimischer Hersteller. Wäre es nach deren Prognosen gegangen, hätte die japanische Herangehensweise keine Zukunft gehabt. Es kam völlig anders.

Was dem einen als zu viel Spielerei erscheinen mag, dürfte anderen echten Nutzwert bringen. Die Anwender müssen natürlich Kenntnis über die vielfältigen Optionen erlangen, ansonsten werden sie diese eventuell niemals entdecken. Sollte sich die Maschine einmal seltsam verhalten, liegt das höchstwahrscheinlich daran, dass etwas zu forsch an den Reglern im Menü gedreht wurde. Für diesen Fall gibt es glücklicherweise die Möglichkeit, das System mit wenigen Klicks auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.

IM TESTBETRIEB

Auf dem Demo-Gelände startet der Motor nach Authentifizierung schlüssellos per Drehschalter. Bei laufendem Kabinen-Gebläse lässt sich akustisch kaum mehr vernehmen, ob die Maschine tatsächlich angesprungen ist. Auch während des Arbeitens bei voller Drehzahl ist es in der Kabine ausgesprochen leise. Und dann ging es los: Oha! Bei voller Power liefert die Hydraulikpumpe mehr als 500 l/min und der Bagger beschleunigt dermaßen, dass es dem Bediener schwerfallen dürfte, mit diesem Tempo auf Dauer mitzuhalten. Dank des elektronisch geregelten Steuerschiebers mit Rückölverwertung ist er jedoch bereits in der Eco-Stufe so zügig unterwegs, dass dies für die meisten Aufgaben vollkommen ausreichend sein dürfte. Es braucht gewiss einen Moment, bis hier jeder seine bevorzugte Einstellung gefunden und sich eingegroovt hat. Ich empfehle daher folgende Vorgehensweise: Selbst ausprobieren, im Zweifel Rat einholen, diesen auch beherzigen und erst dann meckern. Wo wir gerade bei (emotionalen) Herausforderungen sind: Der neue Komatsu hat einen Vier-Zylinder-Motor! Da das sonore Wummern eines Sechs-Zylinders jedoch weder Baugruben aushebt noch Rechnungen bezahlt, muss man(n) wohl zur Kenntnis nehmen, dass es auch ohne funktioniert. Der Bagger ist schneller denn je und laut Datenblatt wurden die Grabkräfte ebenso gesteigert! Beim Schwenken in Schrägstellung reagiert die Steuerung sehr präzise, auch im Feinsteuerbereich zeigt der Oberwagen keinerlei Neigung zum Abdriften. Die Bedienung des Fahrwerks über die Rollen auf den Joysticks ist wirklich praktisch, besonders beim Versetzen entlang von Linienbaustellen.

Die Demo-Maschine war natürlich mit der intelligenten Maschinensteuerung iMC 3.0 ausgestattet, und da für das Testgelände ein Geländemodell hinterlegt ist, konnte ich auch diese praktisch erproben. Im teilautonomen Modus folgt die Löffelschneide dem virtuellen Soll-Profil und zwar lediglich durch das Betätigen der Stielfunktion. Steht der Oberwagen verschränkt zu der Fall-Linie der zu erstellenden Böschung, justiert die Maschine auch den Schwenklöffel entsprechend nach. Das alles erfolgt in Echtzeit mit erstaunlichem Tempo und liefert beim ersten Durchgang ein fertiges Ergebnis. Sehr beeindruckend!

UNSER FAZIT

Mit dem PC 220LCi-12 ist Komatsu jetzt auf der Höhe der Zeit. Da immer mehr große Player auf das elektro-hydraulische Steuersystem umsteigen, wird hier eindeutig die Zukunft liegen. Unter technischen Aspekten wie Maschinensteuerung, Digitalisierung und Vernetzung führt sowieso kein Weg daran vorbei. Die neue Kabine dürfte durch ihre Größe und Ausstattung überzeugen. Mit dem neuen Bagger gibt Komatsu einen Ausblick in die Zukunft. Und wir sind gespannt, wie die Entwicklung der Baureihe weitergeht. ■

Hier geht es zum Prospekt des PC 220LCi.



Dirk Bömer
Test & Technik



SPEZIAL

Tief- & Leitungsbau



Das LB 55 ist das leistungsstärkste Bohrgerät von Liebherr, konzipiert für großdimensionierte Bohrpfähle, wie sie für die Erweiterung der U-Bahnlinie U5 in München notwendig sind. Dort errichtet die Firma Max Bögl mit dem LB 55 im Kellybohrverfahren insgesamt 1.400 überschnittene Ortbetonpfähle mit einem Durchmesser bis 1.500 mm und einer Tiefe bis 50 m. (Bilder: Liebherr)

„Unplugged Maschinen stehen Diesel in nichts nach“

Das Liebherr-Werk im österreichischen Nenzing exportiert mehr als 90 % der jährlich dort rund 350 neu produzierten Baumaschinen in die ganze Welt. Im Interview spricht Gerhard Frainer, Geschäftsführer Vertrieb, über die größten Herausforderungen in Zeiten „unfreier“ Märkte, die Rolle des Unternehmens als Technologieversteher und Beherrscher für die Baustelle 4.0 zugunsten der Anwender sowie das Jahr 2026, das für das Team Nenzing ein besonderes ist.



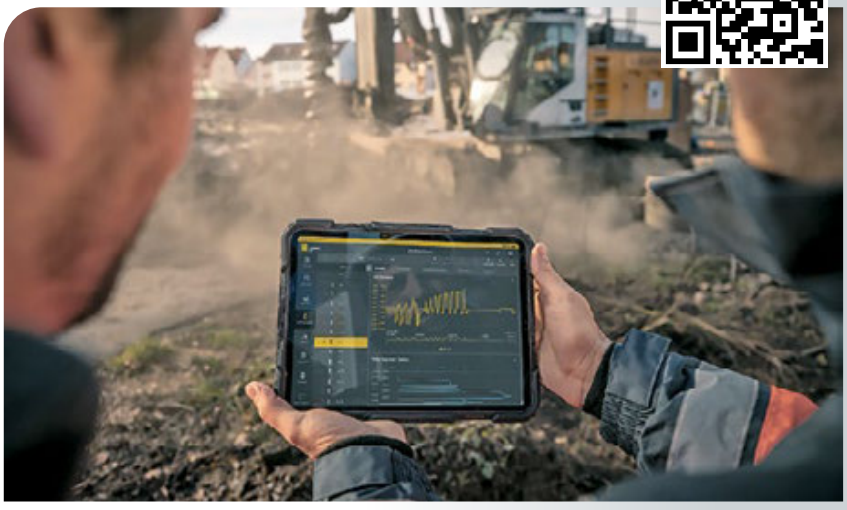
bd: Herr Frainer, starten wir mit einem Blick auf das große Ganze. Was fordert Sie zu Beginn des Jahres 2026 am meisten heraus?

Frainer: Da wir unsere Produkte in nahezu die ganze Welt exportieren und wir sehr breit aufgestellt sind, nutzen wir bei geopolitischen Verschiebungen und Herausforderungen, wie es sie gerade gibt, die Möglichkeit, unsere Absatzstrategien anzupassen. Nicht nur in den Regionen, sondern auch in Sachen Produktvielfalt. Wir können über mehrere Hebel ausgleichen. Aber zum einen fordern uns die großen Hersteller aus Fernost heraus, Stichwort China. Zum anderen schmerzen uns die Handelshemmnisse zwischen den USA und der EU. Die Zölle, die Amerika auf den Import auch europäischer Produkte erhebt, treffen uns und unsere Kunden enorm. Es sind viele Gespräche mit unseren Kunden nötig, um das Thema Zölle gemeinsam zu lösen. Denn unser Ziel ist es, weiter in Europa und auf dem US-amerikanischen Markt zu bestehen. Dabei ist die Nachfrage entscheidend. Und US-amerikanische Hersteller sind nicht in der Lage, ihren eigenen Markt komplett zu bedienen und können nicht alle Arten von Baumaschinen herstellen. Die amerikanische Bauwirtschaft braucht Baumaschinen von europäischen Herstellern.

Bleiben wir bei der Konkurrenz aus Fernost. Schließen solche Hersteller auch im Spezialtiefbau immer weiter auf oder können sogar schon bessere und günstigere Baumaschinen liefern?

Chinesische Hersteller holen tatsächlich auf. Ihre Produkte werden besser. Sie werden verlässlicher und sie finden Akzeptanz. Gleichzeitig zeigen traditionelle europäische OEMs auch Schwäche. Und wenn die westliche Konkurrenz aus unserem Markt verschwindet, dann stößt die chinesische Konkurrenz umso leichter da hinein. Dann blickt der Kunde auch nach China und schaut sich deren Produkte an. Und die

Das Video zeigt, wie die digitale Lösung MyJobsite von Liebherr alle relevanten Prozess-, Maschinen- und Baustellendaten bündelt und analysiert, um Abläufe im Spezialtiefbau effizient zu steuern.



„Konkurrenz belebt das Geschäft. Aber wenn chinesische OEMs staatlich unterstützt werden, gelten nicht die gleichen Spielregeln für alle."

Preisgestaltung chinesischer Hersteller setzt uns stark unter Druck. Wir wünschen uns freie Märkte und wir wünschen uns faire Konkurrenz. Starke Konkurrenz belebt das Geschäft. Dazu stehen wir. Aber wenn aus wirtschaftspolitischen Überlegungen heraus, chinesische OEMs staatlich unterstützt werden, dann gelten nicht die gleichen Spielregeln für alle und dann ist auch die Politik gefragt. Denn wir als europäische Hersteller sind nicht in der Lage, in China Produkte zu verkaufen. Denn auf alles, was wir als Liebherr-seitig konstruieren und bauen, gibt es sehr hohe Importzölle. Aber umgekehrt eben noch nicht.

Aber nicht nur Sie als OEM, sondern auch Ihre Kunden kämpfen mit dieser Konkurrenz, richtig?

Ja, gerade in preissensiblen Ländern gibt es zwar durchaus Kunden, die nach wie vor bereit sind, ein Premiumprodukt zu kaufen. Aber unsere Kunden, die dortigen Bauunternehmen, verlieren Aufträge an chinesische Mitbewerber, so dass unsere Kunden aufgrund mangelnder Auftragslage kein Equipment mehr benötigen.



Gerhard Frainer, Geschäftsführer Vertrieb im Liebherr-Werk Nenzing, im Gespräch mit bd-Chefredakteurin Kerstin Thiele.

Wie steuern Sie dagegen an?

Zum einen mit der Qualität unserer Produkte. Es geht aber nicht nur um verlässliche Hardware, sondern auch um digitale Produkte. Mit anderen Worten: Wir zielen darauf ab, Teil der Wertschöpfungskette unserer Kunden zu sein. Vor- und nachgelagerte Prozesse der Kunden zu verstehen und dort eine Integration zu ermöglichen, so dass unsere Kunden wirklich einen Mehrwert haben, sobald sie ein Premiumprodukt kaufen.

Was genau zeichnet für Sie solche Produkte aus?

Mit Premiumprodukt meine ich Lösungen für Baustellen mit großen Herausforderungen, die ein Hersteller, der auf große Stückzahlen ausgelegt ist, eher nicht bedienen kann. Hier punkten wir mit unserer Anwendungsberatung durch unsere Spezialisten und mit weiteren Dienstleistungen, die Mehrwert für den Kunden schaffen.

Zählen Sie dazu digitale Features?

Ja, aber nicht nur: Einerseits bieten wir mit MyLiebherr den Einstieg in die digitale Liebherr-Welt an. Es ist ein Kundenportal mit verschiedenen Leistungen, digitalen Services und Anwendungen. Andererseits stellt auch unser cleveres Maschinendesign die Mobilität unserer leistungsstarken Maschinen sicher. Denn so lassen sie sich leicht auf- und abbauen und transportieren. Und am Ende ist immer unser Ziel, Technologie zu verstehen und zu beherrschen, damit wir alle verbauten Komponenten – seien es unsere eigenkonstruierten, aber auch die zugelieferten Teile - so aufeinander abzustimmen, dass wir für Nutzer das Optimum aus der Maschine herausholen. Sei es auf konventionelle Art und Weise, dieselhydraulisch oder in Zukunft vermehrt batterieelektrisch.

Stichwort batterieelektrisch. Ihr Unplugged-Portfolio wächst. Aber kann ein elektrisch betriebenes Spezialtiefbaugerät wirklich dasselbe leisten wie ein Dieselpendant? Und wie groß ist der CO_2-Fußabdruck wirklich?

Sie sprechen eine der interessantesten Fragen an. Ja, unsere batteriebetriebenen Maschinen

erbringen mindestens dieselbe Leistung wie konventionelle Maschinen. Teilweise konnten wir die Leistungswerte sogar steigern. Schaut man auf den gesamten Produktlebenszyklus eines Geräts, ist der Energieverbrauch beim Einsatz der Maschine auf der Baustelle am höchsten. Für die Herstellung und die Verschrottung wird vergleichsweise wenig Energie benötigt und damit ist der CO_2-Fußabdruck in diesem Stadium gering. Aber wir sind und bleiben technologieoffen und bieten in unserer Liebherr-Welt weiterhin auch energieeffiziente Produkte mit unseren eigenen Dieselmotoren an, die auch alle HVO-ready sind. Uns geht es darum, nachhaltige Produkte zu bauen.

Welche Rolle spielen moderne Assistenzsysteme im Spezialtiefbau?

Wir sprechen von produktnahen Assistenzsystemen, die allesamt das Ziel haben, den Baustellenprozess zu verbessern bzw. die Tätigkeit des Geräteführers zu unterstützen. Besonders hilfreich für Spezialtiefbauer ist unsere Plattform MyJobsite. Anwender können darüber beispielsweise ein Positionierungs- und Datenaufzeichnungssystem für das Kellybohren nutzen. Es liefert genaue Reports über die Bohrtiefe, die Qualität des Bohrpfahls und den Bohrfortschritt. So individuell, wie unser Kunde es braucht. Und schlussendlich geht es darum, alle diese Daten miteinander zu verknüpfen.

Welches sind die vielleicht zukunftsträchtigsten Techniken im Spezialtiefbau?

Die Verfahren sind vielfältig. Eine der weit verbreitetsten Anwendungen im Spezialtiefbau zum Erstellen von Pfählen oder überschnittenen Pfahlwänden ist aber sicher das Kellybohren. Ein Verfahren, das sich mehr und mehr durchsetzt, ist das Doppelkopfverfahren mit Verrohrung und Bohrschnecke, was das Ausheben des Erdreichs sehr beschleunigt und mit dem sich Pfähle innerhalb kurzer Zeit erstellen lassen. Mit unserer LRB-Baureihe und LB-Serie bieten wir die dafür benötigten leistungsstarken Maschinen an. Entscheidend ist immer, welche Technik eine Ausschreibung vorschreibt. Das gestaltet sich von Projekt zu Projekt und von Land zu Land sehr unterschiedlich. Bis sich neue Verfahren durchsetzen und akzeptiert werden, dauert es immer eine gewisse Zeit.

Welche Rolle spielen Hydroseilbagger?

Diese Maschinen sind Universalgeräte, die viele Anwendungen abdecken können, sowohl im Spezialtiefbau, aber auch im Materialumschlag. Also überall dort, wo Erdreich und Steine bewegt werden müssen, mit Anwendungen wie Nass- und Trockenbaggern oder im Marktsegment Mining. Typisch ist hier auch der sogenannte Schürfkübeleinsatz oder Zweischalengreifer.

Zum Schluss die Frage: Wie blicken Sie in Ihrem Jubiläumsjahr auf 50 Jahre Liebherr Nenzing?

Wir blicken mit Freude und Stolz darauf zurück, welche vielfältigen Technologien und Maschinenlösungen wir hier am Standort schon entwickelt haben und damit immer wieder neue Märkte erobern konnten. Aber genauso wichtig ist uns, dass wir über Jahre und Jahrzehnte so viele verlässliche Partnerschaften geschlossen haben mit Kunden und Lieferanten. Und glücklicherweise haben wir treue Mitarbeiter mit einer langen Betriebszugehörigkeit, zum Teil über Generationen hinweg. Die Menschen und unsere Firmenkultur machen einen großen Teil unseres Erfolgs aus. Aus technischer Sicht sind die Maschinen im Vergleich zu früher leistungsstärker, schneller, effizienter, zum Teil auch größer, aber auch sicherer, umweltfreundlicher und nachhaltiger geworden. Im Vergleich zum Jahr 1976 profitieren unsere Kunden von zusätzlichem Mehrwert aufgrund vielfältiger digitaler Unterstützungstools zusätzlich zu unserer Qualitätshardware. Mit diesem Paket wollen und werden wir auch in Zukunft überzeugen und erfolgreich bleiben. ■

Herr Frainer, vielen Dank für das Gespräch.

Das Interview führte Kerstin Thiele.

Liebherr Nenzing auf einen Blick

- Gründung: 1976
- Mitarbeiter: 1.878
- Gesamtfläche: 254.635 m²
- Produkte: Raupenkrane, Hydroseilbagger, Ramm- und Bohrgeräte

„Unser Ziel ist, vor- und nachgelagerte Prozesse unserer Kunden zu verstehen und dort eine Integration zu ermöglichen, so dass unsere Kunden wirklich einen Mehrwert haben, sobald sie unsere Premiumprodukte kaufen."



TIEF UNTER DER ERDE

Strebenfreier Verbau für Starkstromleitung in Hamburg

Beim Neubau der S4 durch die Deutsche Bahn in Hamburg mussten die unter den Gleisen liegenden Hochspannungsleitungen mit einem neuen Betonbauwerk geschützt werden. J. und H. Burmeister Tiefbau setzt dabei auf ein ausgeklügeltes System von Euro Verbau.

Mit der strebenfreien Verbaulösung ging es bis zu 7,5 m in die Tiefe – in der Mitte sind die Hochspannungsleitungen zu sehen. (Bilder: J. und H. Burmeister Tiefbau)

Der Neubau der S4 von Hamburg nach Bad Oldesloe ist mit einer Länge von 36 km und einem Budget von rund 1,8 Mrd. Euro eines der aktuell größten Infrastrukturprojekte in Deutschland. Damit will die Deutsche Bahn die heute bereits ausgelastete Strecke an die steigende Nachfrage anpassen. Doch bevor die neuen Gleise verlegt werden können, müssen an zahlreichen Stellen Vorbereitungen getroffen werden. So musste zum Beispiel im Hamburger Stadtteil Jenfeld mehrere Meter unter der Erde ein Betonbauwerk errichtet werden, um die unter den Schienen verlaufenden 110 KV-Hochspannungsleitungen der Hamburger Energienetze zu schützen. Denn die neuen Gleise und die darüberfahrenden Züge hätten mit ihrem hohen Lastdruck die wichtigen Leitungen gefährdet.

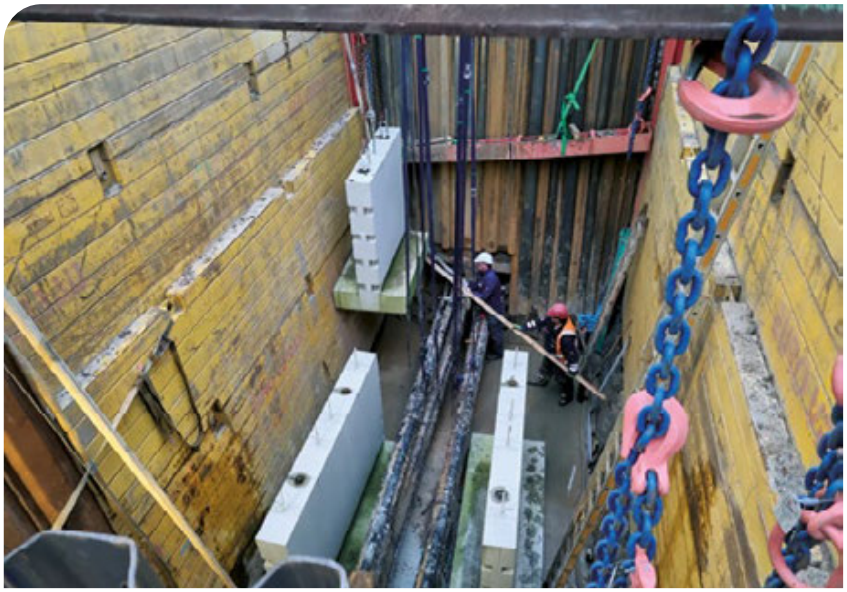
Unter den bereits bestehenden Gleisen waren die Hochspannungsleitungen durch Stahlrohre geschützt: In den drei unterirdisch verlegten Kabelschutzrohren verlaufen jeweils drei Leitungen. Da einige Meter neben den bisherigen Bahnschienen die zwei neuen Gleise für die

S4 verlegt werden sollen, war auch ein entsprechender Schutz für diesen Bereich gefordert. Deshalb wurde der Schutz der Leitungen mit einem präzisen Betonkanal verlängert, der um die Leitungen herum gebaut wurde.

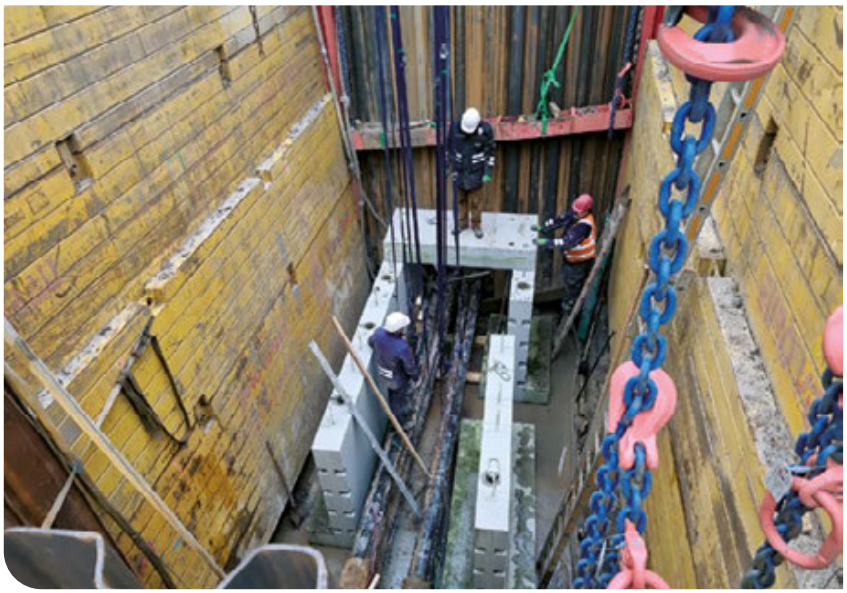
Eine besondere Herausforderung bei diesem Projekt waren die natürlichen Gegebenheiten: Dort, wo später einmal die Schienen der S4 verlaufen sollen, befand sich aktuell noch mehrere Meter hohes Erdreich, durch das sich das Tiefbauunternehmen erst einmal durcharbeiten musste. Dabei erforderte nicht nur die Tiefe von bis zu 7,5 m eine ausgefeilte Verbaulösung. „Wir brauchten schließlich neben der großen Tiefe auch eine recht große Fläche. Um die schweren Einzelteile präzise transportieren und zusammensetzen zu können, musste der Verbau ohne Streben auskommen“, erklärt Bauleiter Holger Seidler von J. und H. Burmeister Tiefbau aus Norderstedt. „Dazu kam, dass wir sehr präzise arbeiten mussten, um die geforderten Einbautiefen für die spätere Überdeckung der Gleise einzuhalten.“

Kniffelige Kombination

Die Lösung lieferte Euro Verbau in Form eines Doppelgleitschienenverbaus (8.000 × 4.000 × 7.500 mm). Stirnseitig wurde ein Dielenkammerverbau inklusive Absturzsicherung hinzugefügt, um sich an die erforderlichen Konturen der Hochspannungsleitungen anzupassen. „Die Besonderheit dieser Baugrube war neben der großen Verbauhöhe die Kombination der langen Verbauplatten und des Dielenkammersystems mit dem Gleitschienensystem“, betont Steve Ramminger, der bei Euro Verbau für die Regionen Nord, Ost und Südost zuständig ist und vom ersten Erdaushub bis zum Rückbau des Verbaus Ansprechpartner vor Ort war. „Um den Einbau zu beschleunigen, haben wir die Löcher der Eckschienen vorgebohrt, was zudem den Einbau der langen Eckschienen vereinfachte und auch sicherer machte.“ Schließlich war ein effizientes Arbeiten bei dieser Baustelle von besonderer Bedeutung: Denn die Hochspannungsleitungen mussten aus Sicherheitsgründen immer wieder abgestellt werden, wenn sich Bauarbeiter an der Baustelle befanden.



Der Betonschutz der Hochspannungsleitungen wird montiert: Um die schweren Einzelteile präzise zu positionieren, musste der Verbau ohne Streben auskommen.



Durch die spezielle Verbaulösung konnte der 7,20 m lange und gut 2 m hohe rechteckige Betonkanal passgenau verlegt werden.

„Ohne diese Verbaulösung hätten wir das in der Form nicht realisieren können“, freut sich rückblickend auch Bauleiter Seidler, der zusammen mit seinen Kollegen Heino Königsmann (Bauleiter) und Markus Hamdorf (Polier) die Baustelle operativ betreute. So konnte schließlich der 7,20 m lange und rund 2 m hohe rechteckige Betonkanal passgenau verlegt und die Einzelteile mit Schlössern präzise verschraubt werden. Dabei wurden auch noch weitere Herausforderungen wie eintretendes Grundwasser erfolgreich gemeistert. ■

BEWEGUNGS KÜNSTLER

Takeuchi-Mobilbagger beschleunigen Infrastrukturausbau



Aktuell müssen die Mobilbagger in Lünen in verschiedenen Straßen mehrere Kilometer Leitungsgräben ausheben – das tun sie standsicher, präzise und kraftvoll. (Bild: Wilhelm Schäfer)

Bei der SL Infrastrukturbau aus Lünen zeigen zwei 7,5-t-Mobilbagger TB 370 W von Takeuchi, was in ihnen steckt. Bestens für den Leitungsbau ausgestattet, arbeiten sie agil, wendig, standfest und präzise.

Schnell müssen sie sein, standfest und genau arbeiten können", erklärt Oleg Heinz, Betriebsleiter der SL Infrastrukturbau. Die Firma gehört zu den Stadtwerken Lünen und ist vor allem für Bau und Unterhaltung des Leitungsnetzes zuständig. Für die beiden Takeuchi-Mobilbagger bedeutet das: häufige Ortswechsel auf eigener Achse und exaktes Arbeiten in und an Leitungsgräben sowie Schächten. Eine wichtige Voraussetzung dabei ist Standfestigkeit. Der niedrige Schwerpunkt der TB 370 W und ihre Achtfach-Bereifung bieten dafür eine sichere Basis, während das Planierschild zusätzliche Bodenhaftung gewährleistet. „Wir haben zusätzlich Abstützpratzen montieren lassen. Das bringt Sicherheit auch in sehr anspruchsvollen Bausituationen", sagt Heinz.

Mit einer Breite von nur 2.100 mm ist der TB 370 W schmal genug, um problemlos auf innerstädtischen Baustellen zu manövrieren. Der

Auslegerversatz von 615 mm rechts und 860 mm links erweitert den Arbeitsbereich, so dass auch Arbeiten in unmittelbarer Nähe zu Hindernissen möglich sind. Auch der kompakte Radstand und die großen Radeinschlagwinkel ermöglichen ein wendiges Manövrieren. Vorteilhaft sind auch die Reichweite von 6.905 mm, eine Grabtiefe von 3.775 mm und eine Abstechhöhe von 7.160 mm. Das Untersetzungsgetriebe mit zwei Stufen für Straße und Gelände, der Tempo-regler und die Feststellbremse erweitern die Bewegungsmöglichkeiten praxisnah.

Taghelle Ausleuchtung mit LEDs

„Wir haben das Taklock-Schnellkupplungssystem für die Hydraulikverbindungen montieren lassen. Eine super Erfindung“, sagt Heinz. Damit lässt sich das Kuppeln von hydraulischen Anbaugeräten in Sekunden erledigen. Die niedrigen Aufbauten und die tief heruntergeführten Scheiben der Kabine sorgen für eine hervorragende Rundumsicht. Ergänzt wird dies durch ein 270°-Kamerasystem. Der 8-Zoll-Farb-Touchscreen bietet klare Kontraste und ein Tag-Nacht-Design. „Auch die Beleuchtung mit den LED-Scheinwerfern ist perfekt. Das Arbeitsfeld und Umgebung sind taghell ausgeleuchtet“, betont Heinz. Mehr Beweglichkeit im unmittelbaren Arbeitsbereich ermöglicht der Powertilt: Er schwenkt das Anbaugerät jeweils 90° nach rechts und links. So muss der Bagger nicht neu positioniert werden, sondern nur Löffel, Hammer oder andere Anbaugeräte bewegt werden. Beim hydraulischen Schnellwechsler ist mittig zwischen den Aufnahmeklauen eine Zusatzklaue serienmäßig eingebaut. Sie verhindert ein unbeabsichtigtes Lösen des Anbaugeräts. Zusätzlich minimieren die sicher am Ausleger montierten Hydraulikleitungen die Gefahr von Abrissen. ■

(Bild: Adobe Stock / Viacheslav Muzyka)

WISSEN, DAS WEITER BRINGT.
TRAININGS MIT TRACTO

TRACTO denkt grabenlose Technologie als System. Deshalb qualifizieren wir passgenau nach Erfahrungsstand. Auch individuell. Für sichere Abläufe, saubere Ergebnisse und volle Kontrolle im Projekt. Mit Trainings, die weiterbringen. Bei TRACTO. Vor Ort. Auf der Baustelle.

Persönlich für Sie da:
+49 2723 808-204 | sandra.stremmel@tracto.com

ADVANCED TRENCHLESS TECHNOLOGY

TRACTO.COM/TRAININGS



Der vollelektrische Sany SY19E in der Tiefbaugrube: präzises Freischachten der Spundwand-Täler, absolut emissionsfrei und flüsterleise – wo herkömmliche Dieselbagger an ihre Grenzen stoßen. (Bilder: Sany)

Nurmehr sanftes SURREN

E-Minibagger von Sany brilliert, wo Lärm und Abgase nicht erlaubt sind

Eine Tiefbaustelle an der A 43 in Marl: Während auf der Autobahn der Verkehr rauscht, herrscht unten in der Baugrube ungewöhnliche Ruhe – keine Abgase, kein Dröhnen, kein typischer Dieselgeruch, stattdessen ein leises Surren. H&W Tiefbau aus Marl arbeitet hier im Auftrag der Gelsenwasser AG und nutzt den vollelektrischen Sany-Minibagger SY19E, gemietet bei Vipa-Rent in Düsseldorf.

Die Baustelle in Marl gehört zu den anspruchsvolleren Projekten im kommunalen Tiefbau: Unter der A 43 muss ein großes Stahlbetonrohr hindurchgepresst werden, durch das später eine Wasserleitung verläuft. Dazu entstehen zwei Baugruben: eine Press- und eine Zielbaugrube. Beide sind tief, eng und nur unter strengen Auflagen zu bearbeiten. „Wir standen vor dem Problem, dass wir in dieser Tiefe nicht einfach mit einem Dieselbagger arbeiten können. Abgase und Lärm wären ein echtes Sicherheitsrisiko gewesen“, sagt Dominic Ebber, Bauleiter und Teamleiter Kanalbau bei H&W Tiefbau. Ein klassisches Belüftungskonzept hätte viel Zeit gekostet und wäre ein unnötiges Risiko für die Mitarbeitenden gewesen.

Weil H&W bisher ausschließlich mit Dieselmaschinen gearbeitet hat, musste für dieses Projekt schnell eine alternative Lösung her. „Uns war klar: Mit Abgasen in einer tiefen Baugrube können wir nicht arbeiten“, so Ebber. Also suchten die Verantwortlichen kurzfristig nach einem passenden Elektrobagger und wurden beim Sany-Händler Vipa-Rent fündig. Der SY19E passte auf Anhieb zu den Anforderungen: Er arbeitet komplett emissionsfrei, läuft so leise, dass man selbst in der Grube noch normal miteinan-

SERVICE

Das Baustellen-Video

Hier sehen Sie den Elektrobagger SY19E von Sany bei seinem Job in der Marler Tiefbaustelle.

STANDPUNKT



Dominic Ebber

Bauleiter und Teamleiter Kanalbau, H&W Tiefbau, Marl

„Elektro ist nicht die Zukunft, das ist schon heute absolut praxistauglich. Wir haben zwei Baugruben unter der Autobahn hergestellt und auf beiden Seiten hat der Elektrobagger zuverlässig abgeliefert. Wir sind wirklich zufrieden."

Der elektrische Minibagger wird kontrolliert in die Baugrube abgelassen; geladen wird er über den externen Stromgenerator am Grubenrand.



der sprechen kann, ist kompakt genug für die beengten Platzverhältnisse und ließ sich mit den vorhandenen Ladeoptionen sofort in den Baustellenablauf integrieren.

Steht dem Diesel in nichts nach

Als der Bagger zum ersten Mal in die Baugrube hinabgelassen wurde, war die Neugier groß – und die Skepsis ebenfalls. Doch dann die Überraschung: Die Kraft der Elektromaschine stand dem Diesel in nichts nach. „Man merkt sofort, dass sie ordentlich Dampf hat, aber gleichzeitig viel feinfühliger reagiert als viele Dieselgeräte", so der Bauleiter. Was sonst oft mit lauten Motorgeräuschen einhergeht, funktionierte nahezu geräuschlos. So war es für die Beteiligten problemlos möglich, sich in einer 5,5 m tiefen Grube zu unterhalten, während der Bagger arbeitete. Kein Geschrei, kein Lärm, kein Gestank.

Auch das Handling überzeugte das Team schnell. Die Joysticksteuerung reagiert präzise, der kleine Bagger lässt sich kontrolliert in der schmalen Spundwandbaugrube bewegen. „Er ist einfach solide. Kein Schnickschnack, aber alles, was man braucht, ist dran. Und das funktioniert richtig gut", freut sich Ebber. Der kompakte Elektrobagger sorgt dafür, dass die sogenannten Täler entlang der Spundwände freigeschachtet werden, damit beim Vortrieb kein Material nachrutscht. Außerdem stellt er die Baugrubensohle her. Das sind Arbeitsschritte, bei denen es auf Präzision, kontrollierte Bewegungen und absolute Sicherheit ankommt.

Weitere Fragen, die das Team im Vorfeld beschäftigten: Hält der Akku einen kompletten Arbeitstag durch und lässt sich die Maschine zuverlässig laden? Doch auch diese Bedenken lösten sich in Luft auf, nachdem ein Generator außerhalb der Grube als zuverlässiger Stromlieferant diente. Von Vorteil außerdem: Der SY19E war mit allen nötigen Adaptern – 16 Ampere, 32 Ampere und Campingstecker – ausgeliefert worden. ■



VIPA RENT
SCHNELL FLEXIBEL MIETEN
Baumaschinen- & Baugerätevermietung in Düsseldorf
Ihr SANY-Vertriebspartner im Ruhrgebiet
VIPA-Rent GmbH · Höherweg 291 · 40231 Düsseldorf-Lierenfeld
Tel.: 0211-58015 700 · www.vipa-rent.de

Generation PERFORMANCE

Neuer Volvo-Kurzheckbagger ECR355

Die neue Generation des 35-t-Kurzheckbaggers Volvo ECR355 bringt gleich mehrere Verbesserungen mit sich. Unter anderem bietet die Maschine schnellere Zykluszeiten und eine höhere Präzision beim Grabenaushub und Verfüllen mit mehr Hub- und Zugkraft als der Vorgänger sowie geringeren Kraftstoffverbrauch. Ein Überblick.

1 höhere Kraftstoffeffizienz

Die um bis zu sieben Prozent höhere Kraftstoffeffizienz im Vergleich zur Vorgängergeneration erreicht der Bagger durch ein neues elektrohydraulisches Steuersystem sowie ein neu gestaltetes Hauptsteuerventil. Das System nutzt elektronische Sensoren und den Bordcomputer der Maschine, um bei optimiertem Durchfluss und Druck eine reibungslose und präzise Steuerung von Ausleger, Arm und Löffel zu gewährleisten. Elektrische Lüfter laufen nur bei Bedarf und minimieren so die Motorbelastung, Geräuschentwicklung und den Kraftstoffverbrauch. (Bilder: Volvo)

2 niedrige Betriebskosten

Neue Motorarbeitsmodi, die Joysticklenkung Comfort Drive Control (CDC), Prioritätseinstellungen für die Hydraulikanlage und automatische Motorabschaltung tragen zu niedrigen Betriebskosten und einer höheren Betriebszeit bei. Das Active-Control-System automatisiert die Bewegungen von Ausleger und Löffel und ermöglicht so bis zu 45 % schnellere Planierarbeiten – mit weniger Nacharbeit und weniger Ermüdung. Integrierte Begrenzungslinien und Dig-Assist-Apps unterstützen die 2D/3D-Maschinensteuerung sowie die Planung vor Ort. Funktionen wie Ausleger-/Schwenkpriorität und ein Planierschild mit Schwimmstellung sorgen für Präzision, Geschwindigkeit und Sicherheit. Volvo Smart View mit 360-Grad-Kameras bietet einen intelligenten Radar zur Personen- und Hinderniserkennung.

3 einfache Wartung

Synchronisierte Wartungsintervalle – darunter Motoröl-wechsel alle 1.000 Stunden und Hydraulikölwechsel alle 3.000 Stunden – sind in 1.000-Stunden-Schritten abgestimmt und vereinfachen die Wartung. Wichtige Komponenten dafür sind leicht erreichbar gruppiert und weitgehend vom Boden aus zugänglich. Darüber hinaus liefern Care-Track-Telematik und Active Care 24/7-Echtzeit-Daten zum Maschinenzustand und vorausschauende Wartungswarnungen.

4 bequeme Kabine und komfortable Steuerung

Den Fahrer erwartet nicht nur ein bequemer Einstieg mit griffigen Handläufen, sondern auch eine geräumige ergonomisch eingerichtete Kabine mit um 50 % höherer Luftwechselrate im Vergleich zu anderen Kurzheckmodellen, einen geringeren Geräuschpegel dank neuer elektrischer Lüfter und eine Vielzahl weiterer Annehmlichkeiten, darunter Bluetooth-Konnektivität, kabelloses Laden von Mobiltelefonen, Stauraumlösungen und ein zweistufiges Filtersystem für sauberere Luft. Die Steuerung ist dank des präzisen Joystick-Systems und der ergonomischen Anordnung der Schalter noch flüssiger, intuitiver und individuell anpassbar. Neue elektrische Fahrpedale sollen blitzschnelle Reaktion ermöglichen. Eine lebenslange Garantie gibt es für ECR355-Modelle auf Rahmen, Ausleger und Arm.

Mit höchster PRÄZISION

Im Leitungsbau hat der 16-t-Mobilbagger 155 W von Atlas ein Heimspiel



Bei der Erneuerung von Versorgungsschächten in Bielefeld muss der Atlas-Mobilbagger 155 W sehr beweglich sein und mit großer Genauigkeit arbeiten – und das kann er. (Bilder: Atlas)

Manchmal passen die Fähigkeiten genau zur Aufgabe, etwa im Fall des Atlas-Mobilbaggers 155 W beim Leitungsbau in Bielefeld. Dort wird ein höchst beweglicher Bagger benötigt, der präzise auf den Zentimeter genau arbeiten kann, dazu standfest ist und freundlich für sein Umfeld.

In der Eckendorfer Straße in Bielefeld müssen drei große Versorgungsschächte der Stadtwerke erneuert werden. Dazu wurde die Hauptverkehrsstraße auf eine Spur eingeengt. Bei den Arbeiten in und an den drei Schächten ist Präzision gefragt, zumal es wenig Bewegungsfreiheit gibt. Im Einsatz für die Firma Rohrnetz-Technik Schaumburg ist der 16-t-Mobilbagger 155 W von Atlas, ausgerüstet mit einem Drehgreifer, die schnelle Basismaschine für diesen Job. Er hat einen 115-kW-Motor (150 PS), eine Losbrechkraft von 100 KN und mit Verstellausleger eine Reichweite von 9,8 m und kann bis zu 6,2 m tief graben. Und man hört ihn kaum arbeiten: Ein Schallpegel von innen 69 dB(A) und außen 96 dB(A) bedeutet einfach sehr wenig Motorenlärm – angenehm für den Fahrer sowie insbesondere auch für die Personen im Umfeld. Zudem steht die Maschine auch in anspruchsvollen Arbeitsstationen und unter Last sicher auf dem Boden, durch Doppelbereifung, Schwerlastachsen und die sehr solide Unterwagenkonstruktion. Der 155 W hat mit 1,98 m einen sehr kleinen Schwenkradius. Gerade bei der Aufgabe in Bielefeld ein großer Vorteil: So kommt der Bagger nicht mit dem Straßenverkehr, Schildern oder Bebauung in Kollision. Je nach Bedarf kann man mit unterschiedlichen Stielen (1,96 bis 3,55 m) und Auslegern (4,7 bis 5,05 m) agieren.

Feine Hydraulik

Die feine Hydraulik wiederum zeigt sich in Situationen, in denen es auf Feinfühligkeit und Präzision ankommt, beispielsweise eben beim

Ausschachten in sensiblen Bereichen, ohne Leitungen oder Ähnliches zu beschädigen. Eine proportional unabhängige Steuerung zum Beispiel für die Greifer und Greifer-Dreh-Funktion ermöglicht sehr genaues Arbeiten. Drei weitere Kreise für Zusatzverbraucher sind möglich, drei verschiedene Betriebsmodi machen das Arbeiten wirtschaftlicher. Die Hydraulik hat max. 260 l/min Fördermenge bei max. 320 bar Betriebsdruck.

In der Kabine ist alles auf die Faktoren Bewegungsfreiheit, Gesundheit und Sicherheit ausgerichtet. Der luftgefederte Sitz ist für alle Lagen verstellbar, beheizt und hat eine Lordosenstütze. Eine elektrische Kühlbox ist möglich. Ein bedienerfreundliches kontrastierendes Display macht alles gut lesbar – selbst bei sonnigem Gegenlicht, da die Kabine getönte Wärmeschutzscheiben hat. Die Klimaautomatik sorgt für einen angenehmen Arbeitstag. Letztlich besonders wichtig ist die klare Sicht auf das Arbeits- und Umfeld. Die großflächig verglaste Kabine rundum, Seitenkamera rechts und Rückraumkamera schaffen Sicherheit. Die Rohrnetz-Technik Schaumburg aus Bielefeld wurde 1972 gegründet, ist seither stetig gewachsen und beschäftigt heute etwa 200 Mitarbeiter in den spezialisierten Einsatzfeldern Rohrnetz- und Anlagenbau, Rohrnetzsanierung, Geothermie, Photovoltaik und Ladesäulen. Zum Maschinenpark gehören mehrere Atlas-Bagger, betreut von Tecklenborg Bau- und Industriemaschinen mit Hauptsitz in Werne. An insgesamt fünf Tecklenborg-Standorten in Nordrhein-Westfalen stehen für Beratung und Service mehr als 100 Fachleute zur Verfügung. ■



Der Atlas 155 W kann mit unterschiedlichen Stielen und Auslegern agieren – mit Verstellausleger kommt er auf eine Reichweite von 9,8 m.

Sicher schulen.
Sicher bedienen.

Neues modulares Konzept zur Qualifizierung von Kranführern



Sie bilden Kranführer aus?
Dann haben wir genau das Richtige für Sie:

Basismodul:
Lehrsystem Sicheres Bedienen von Kranen (allg. Inhalte der Kranführer-Qualifizierung, für alle Kranbauarten relevant)

+

Bauartspezifisches Zusatzmodul:
Hallen- und Portalkrane
(weitere Zusatzmodule in Vorbereitung)



RESCH macht's richtig! **www.resch-verlag.com**

KRAFTVOLL
durch Fels und Lehm

Baukompressoren von Atlas Copco sichern Spezialbohrungen in Kroatien



Die Bohrungsbaustelle bei Lučice: Der Untergrund wechselt ständig zwischen Fels, Lehm, Geröll und aufgeschüttetem Boden. Die zunächst eingesetzte Schneckenbohrmaschine blieb stecken, die Rohrleitungsbau-Experten von Petzold lösten das Problem. (Bilder: Petzold)



Bei der Baustelle in Bosiljevo war der Fels noch härter, damit wurde für das Hammerbohrgerät auch mehr Druckluft benötigt – hier bereitgestellt von fünf Atlas-Copco-Drill-Air-Kompressoren.



Die Druckluft treibt den Schlagkolben des Imlochhammers im Inneren des Hammerbohrgeräts an, wodurch der Bohrkopf der Maschine auf die Bohrlochsohle schlägt. Durch die Schläge tritt am Kopf Luft aus, die zugleich die Sohle reinigt und das gelöste Bohrgut über den Ringraum der Maschine nach hinten und zurück an die Erdoberfläche spült.

Der Rohrleitungsbau-Spezialist Petzold meisterte zwei anspruchsvolle Pipeline-Projekte in Kroatien mithilfe technisch perfekt aufeinander abgestimmter Maschinen wie dem Geonex-Hammerbohrgerät und mehreren Atlas-Copco-Kompressoren. Wesentlich zum Erfolg des Projekts beigetragen hat auch die enge Zusammenarbeit mit dem Vermietungspartner Kleinstück.

Auf beiden Baustellen mussten die Teams bei schwierigen Bodenverhältnissen Bohrungen für Gasleitungen setzen – unterirdisch unter Autobahnkreuzungen hindurch. Die erste Bohrung bei Lučice mit einem Durchmesser von 1m war gut 107 m lang. Ursprünglich hatte dort eine einheimische Firma eine Bohrung für ein DN-1200-Stahlrohr begonnen. Diese war allerdings mit ihrer amerikanischen Schneckenbohrmaschine steckengeblieben. Der Bohrkopf hatte sich verhakt und riss ab, denn der klüftige Untergrund wechselte ständig zwischen Fels, Lehm, Geröll und aufgeschüttetem Boden. Sehr anspruchsvolle Voraussetzungen also, die nur mit wenigen Bohrern sicher zu bewältigen sind.

Glücklicherweise erinnerten sich nach dem Malheur ältere Mitarbeiter im kroatischen Bauteam an ein Projekt, das vor fast 20 Jahren erfolgreich vom Rohrleitungsbauspezialisten Andreas Petzold mit Sitz im sächsischen Elstra durchgeführt worden war. Das Unternehmen verfügt dort über einen großen Maschinenpark und ist in der Lage, kurzfristig und flexibel auf vielfältige Herausforderungen zu reagieren. Passenderweise gehört zum Portfolio seit einiger Zeit auch das Spezialgerät Geonex HZR 1200, das die Verantwortlichen genau für solche Zwecke angeschafft hatte. „Das Hammerbohrgerät war der Garant dafür, dass die Bohrung klappen würde“, sagt Mark Petzold, Polier im Unternehmen seines Vaters. Mit der Maschine stießen die Spezialisten in die bereits vorgebohrte und anschließend mit Holz ausgekleidete Röhre auf eine Länge von 30 m vor und bohrten die fehlende Strecke aus. Dass die zweite Röhre mit 1.016 mm Durchmesser etwas kleiner war als die erste war kein Problem, denn das Rohr der später eingeführten Gasleitung maß ohnehin nur 813 mm.

Hydraulische Meisterleistung

Maßgeblich zum Projekterfolg beigetragen hat außerdem die eingesetzte leistungsfähige Antriebstechnik. Diese umfasste auf den Baustellen in Kroatien jeweils eine Hydraulikstation als ▶



Das Hammerbohrgerät HZR 1200 ist nach Aussage des finnischen Herstellers Geonex das derzeit größte und stärkste seiner Art. Damit ließen sich die Bohrungen für Gas-Pipelines in Kroatien zuverlässig durchführen.

Bestandteil der Geonex-Ausrüstung sowie vier beziehungsweise fünf Hochleistungs-Kompressoren von Atlas Copco. Über Schläuche wurden die Geräte mit der Hydraulikstation verbunden. Aufgabe war es vor allem, das Hammerbohrgerät und die Bohrschnecken hydraulisch mit Kraft zu versorgen, damit sich die Schnecke in der Maschine und die Bohrkrone vorne im Fels drehen können. Zudem bündelt die Hydraulikstation die Druckluft der angeschlossenen Drill-Air-Aggregate und leitet sie durch die Hohlbohrschnecken im Bohrschaft bis zum sogenannten Imlochhammer. Die Luft treibt dessen Schlagkolben an, der wiederum den Bohrkopf des gesamten Hammerbohrgeräts auf die Bohrlochsohle schlagen lässt. Durch die Schläge tritt am Kopf Luft aus, die zugleich die Sohle reinigt und das gelöste Bohrgut über den Ringraum der Maschine nach hinten und zurück an die Erdoberfläche spült.

„Wir sind davon ausgegangen, dass wir für die erste Baustelle pro Minute etwa 100 m³ Luft bei 25 bar benötigen würden“, erinnert sich Petzold. Für einen derart hohen Luftbedarf mussten die Verantwortlichen mehrere Kompressoren miteinander kombinieren. Das Unternehmen selbst besitzt zwei große V39, die zusammen etwa 80 m³ pro Minute erreichen. Mit seinem 478-kW-Motor kann ein V39 beispielsweise bis zu 44 m³ Druckluft pro Minute bei einem Druck von 16 bis 25 bar liefern. Bei den in Kroatien erforderlichen 25 bar erzeugt das Gerät rund 39 m³/min. Sicherheitshalber mietete Petzold zwei weitere Aggregate des Typs V21 mit Fördervolumina von jeweils rund 20 m³/min an. Damit wurde ein Gesamtvolumen von rund 120 m³ pro Minute erreicht. Partner für die Mietaggregate war die Firma Kleinstück Vermietungs- und Reparaturservice mit Sitz im benachbarten Steina.

Emissionen nahe Null

Bei der zweiten Baustelle in Bosiljevo hatte es das Team mit noch härterem Felsgestein zu tun. Härterer Fels bedeutete auch erhöhter Druckluftbedarf. „Daher haben wir einen weiteren V21 gemietet. In Summe kamen wir mit den fünf Maschinen dann auf etwa 150 m³ Druckluft pro Minute“, erinnert sich Petzold. Alle genannten Drill-Air-Kompressoren von Atlas Copco arbeiten übrigens mit Dieselmotoren der Abgasstufe V und können zum Beispiel im Spezialtiefbau, für Pipeline-Services oder Wasserbrunnen- und geothermische Bohrungen eingesetzt werden. Abgasstufe V bedeutet: Der Ausstoß von schädlichem Stickoxid und Feinstaub liegt nahe Null. Außerdem verfügen die verwendeten V39-Geräte über eine Fernbedienung zugunsten eines geringen Kraftstoffverbrauchs insbesondere bei Koppelzeiten des Bohrgestänges. ■

STECKBRIEF

Rohrleitungsbau Andreas Petzold

Das Unternehmen mit Sitz in der Lausitz (www.maulwurf-petzold.de) ist europaweit tätig und beschäftigt 24 Mitarbeitende, darunter hochqualifizierte Schweißer und Baumaschinisten. Inhaber Andreas Petzold legt Wert darauf, mit seinem Maschinenpark immer auf dem neuesten Stand zu sein. Er verfügt über zahllose Bohranlagen, Bagger, Lkw, Tieflader und Sattelzüge, Kipper sowie Kräne. Jüngste Investition ist ein Geonex-Hammerbohrgerät HZR 1200, mit dem sich nahezu alle Bodenbeschaffenheiten sicher bearbeiten lassen. Die Leistungen der Sachsen umfassen unterschiedlichste Tiefbauarbeiten sowie Bohrungen aller Art, etwa für Pipelines, Fluss- oder Bahnquerungen. Auch Rammungen oder neuerdings Rammrohrgründungen für Hochspannungsleitungen im Freileitungsbau führt Petzold zuverlässig aus.



Nachtschwärmer

Für jede Herausforderung bereit – immer und überall.
www.liebherr.com

LIEBHERR

Materialumschlag HS 8130



Bagger-Anbaugeräte

Breites Bohrgeräte-Sortiment

Bautec Machinery aus Nordwalde ist Generalimporteur für Bohrgeräte, Bohrschnecken und Grabenfräsen des australischen Herstellers **Digga**, der seit mehr als 40 Jahren qualitativ hochwertige Baggeranbaugeräte entwickelt und produziert. Für alle Geräte bietet das Unternehmen einen gut organisierten Ersatzteilservice, die meisten Teile liegen am Lager in Nordwalde oder können innerhalb kurzer Zeit beschafft werden. Das gilt auch für das Portfolio von Digga. Zusätzlich zu der robusten und langlebigen Bauweise versprechen die Bohrantriebe eine dauerhaft hohe Performance. Die Geräte für Bagger mit bis zu 50 t Einsatzgewicht haben ein hohes Drehmoment und bringen daher viel Kraft zum Bohrer. Weitere Merkmale sind die einfache Bedienung sowie das optionale Positionierungssystem Halo, mit dem der Maschinenführer die lotrechte Bohrung ohne weiteren Monitor von der Kabine aus sicherstellen kann. So können Bohrungen deutlich schneller durchgeführt werden und der Maschinenführer im Bagger benötigt keine Unterstützung eines weiteren Kollegen für die Positionierung der Bohrung. Darüber hinaus ist Bautec Machinery auch in Spezialgebieten wie der Erstellung von betonfreien Schraubfundamenten tätig, die eine kostengünstige und umweltfreundliche Alternative zu herkömmlichen Betonfundamenten sein sollen. Sie werden nicht nur als Fundament für Gebäude, sondern auch für die Gründung von Wanderwegen durch sensible Natur, bei Bohrungen im Wasser und in ähnlich sensiblen Bereichen eingesetzt.



Entwässerung

Stets verfügbare Schmutzwasserpumpen

Pumpentechnik, ob im Tiefbau, bei Tunnelprojekten oder bei Überschwemmungen, muss sofort einsatzbereit sein. Während viele Hersteller aufgrund auftragsbezogener Fertigung mit langen Lieferzeiten kämpfen, betont der Hersteller **Tsurumi**, dass er nahezu alle Pumpen sofort ab Lager liefern kann. Dabei umfasst das Sortiment des Anbieters rund 500 Modelle mit Leistungen bis 30 m^3/min oder 216 m Förderhöhe. Die Konstruktionen sind demnach auf maximale Lebensdauer und Wartungsfreundlichkeit ausgelegt. Dies soll die Pumpen über viele Jahre hinweg einsatzfähig halten. Merkmale wie die lageunabhängige Zwangsschmierung sollen den technischen Anspruch der Japaner unterstreichen. Dank eines zentrifugalen Ölverteilers wird die doppelte mechanische Gleitringdichtung stets zuverlässig geschmiert – unabhängig davon, ob die Pumpe steht oder liegt. Diese Eigenentwicklung soll frühzeitigen Verschleiß verhindern, insbesondere bei wechselnden Einsatzbedingungen. Um Wasser als Ausfallgrund zu verhindern, ist jeder elektrische Leiter einzeln in synthetischem Resin vergossen. Für stark beanspruchte Komponenten wie Laufräder und Dichtungen kommen zudem hochverschleißfeste Werkstoffe wie Siliziumkarbid (nur Diamant ist härter) zum Einsatz. Diese sind nicht nur chemisch resistent, sondern auch unempfindlich gegenüber abrasiven Medien wie Sand, Schlamm oder Bentonit. Dank der Modulbauweise mit vielen Gleichteilen sollen Anwender außerdem in der Lage sein, Pumpen vor Ort schnell wieder in Gang zu setzen. In mehr als 100 Schulungsfilmen auf YouTube zeigt der Hersteller, wie das geht.



Hybrid-Schweißraupe

Mit zukunftsträchtiger Antriebstechnik

Reinhard Rohrbau nutzt bei der Realisierung einer Gas-Hochdruckleitung erstmals eine speziell auf die Anforderungen des Projekts abgestimmte Hybrid-Schweißraupe U205 der Firma **Bergmann**. „Die Wahl fiel auf die Hybrid-Schweißraupe nicht nur wegen ihrer Leistungsfähigkeit, sondern insbesondere aufgrund ihrer modernen Antriebstechnologie“, erklärt Projektleiter Thomas Hunfeld von Reinhard Rohrbau. Die Maschine wird derzeit hybrid betrieben: Ein Dieselgenerator liefert die benötigte Energie, während der Antrieb bereits elektrisch unterstützt wird. Im Vergleich zu marktüblichen Schweißraupen wird so ein Antriebsmotor eingespart – das reduziert Wartungskosten, Kraftstoffverbrauch und Abgasemissionen. Gleichzeitig kann das Fahrzeug künftig vollständig auf Batteriebetrieb, Gasmotoren oder beispielsweise Wasserstoff-Brennstoffzellen umgestellt werden. Beim ersten Einsatz auf der Baustelle wird eine DN200-Rohrleitung verlegt. Mithilfe ihres integrierten Krans verlagert die Raupe das mobile Schweißzelt von einem Rohrabschnitt zum nächsten. An der jeweiligen Position erfolgt die Weiterführung der Rohrleitung, indem der nächste Abschnitt präzise positioniert und angeschweißt wird. Mit einer Auslage von 13,6 m und einer Hubkraft von 920 kg bei voller Reichweite erfüllt der Kran mühelos die Anforderungen des Pipelinebaus. Neben dem WIG-Schweißen kann die Raupe bei Bedarf auch andere Schweißverfahren ausführen. Bergmann begleitete die Einführung der Technologie intensiv. Nach der Auslieferung fanden spezielle Schulungen für die Bediener statt, der erste Baustelleneinsatz wurde eng betreut.



Schleuse Kriegenbrunn

Baugrubenumschließung im Großformat am Main-Donau-Kanal

447 Mio. Euro Netto-Auftragsvolumen, acht Jahre Gesamtbauzeit: Im Süden der mittelfränkischen Stadt Erlangen läuft eine der bedeutendsten Infrastrukturmaßnahmen im gesamten deutschen Binnenwasserbau: der Ersatzneubau der Schleuse Kriegenbrunn. Er soll den Schiffsverkehr auf dem Main-Donau-Kanal für kommende Generationen sichern. **Bauer Spezialtiefbau** ist mit den ARGE-Partnern **Züblin Spezialtiefbau** und **Ed. Züblin** u.a. für die Herstellung der Baugrubenumschließung verantwortlich – ein Vorhaben, das nicht nur in seiner Dimension, sondern auch in seiner technischen Komplexität beeindruckt. Herzstück des Projekts ist die Hauptbaugrube mit 330 m Länge sowie einer Breite und Tiefe von jeweils fast 30 m. Zur Sicherung der Baugrube errichten die Spezialtiefbauer eine überschnittene Bohrpfahlwand. Im Kellybohrverfahren werden vollverrohrte Pfähle mit bis zu 2 m Durchmesser und einer Länge bis zu 37 m hergestellt. Dazu kommen Spundwände, Verpressanker und rund 8.000 t Stahlrohrsteifen mit Durchmessern bis 1,40 m zur Aussteifung der Hauptbaugrube. „Diese Dimensionen sind selbst im Spezialtiefbau außergewöhnlich“, erklärt Bauer-Projektleiter Andreas Hertenberger. „Jeder einzelne Pfahl muss mit höchster Präzision eingebracht werden – nur so können wir die Stabilität der gesamten Baugrube gewährleisten.“ Zum Einsatz kommen unter anderem mehrere Bauer-Drehbohrgeräte der Typen BG 55, BG 45 und BG 39. „Nur durch exakte Planung, digitale Unterstützung und ein starkes Team vor Ort können wir ein Projekt dieser Größenordnung erfolgreich realisieren“, betont Bauer-Bauleiterin Agnes Demharter.

Baustellenvideo

Wie viel Präzision und Teamarbeit hinter dem Projekt stecken, zeigt dieses Video.



Grabenloses Bauen

Trainings für mehr Kompetenz im grabenlosen Bauen

Tracto, Spezialist für Anlagen und Dienstleistungen rund um das grabenlose Bauen, unterstützt Anwender und Auftraggeber mit einem breiten Service- und Trainingsangebot für den effizienten und gewinnbringenden Einsatz der Nodig-Technologie. Auf dem aktuellen Programm stehen Theorie- und Praxis-Trainings für Einsteiger und Fortgeschrittene in den Bereichen Erdraketen und HDD-Bohranlagen. Bei den HDD-Trainings geht es auch um Spezialthemen wie Ortungstechnik, Bohrspülung und Recyclingtechnik. Der Anbieter passt die Veranstaltungen – umgesetzt von der Abteilung für Spezial Tiefbau Service (STS) oder im Fall der Berst-Technologie vom Pipe Bursting Center (PBC) und von zertifizierten Trainern durchgeführt – an den Kenntnisstand der Teilnehmer an. Die Schulungen finden sowohl an den Tracto-Standorten statt, nach Wunsch auch vor Ort bei Kunden. Während Anwender lernen, die Maschinentechnik effektiv und gewinnbringend einzusetzen, geht es bei den Schulungen für Auftraggeber, Planer, Netzbetreiber und Bauleiter darum, das wirtschaftliche Verfahren zur Verlegung und Erneuerung von Rohren besser zu verstehen und Maßnahmen gezielter kalkulieren und ausschreiben zu können. Entsprechend richtet sich die Abteilung Marktentwicklung für HDD-Anlagen bei Tracto an diese Zielgruppe sowie an Verbände.



Freibad Wuppertal

HKL-Bagger meistert anspruchsvolle Tiefbauarbeiten

In Wuppertal ist das Freibad Mählersbeck an seinem bisherigen Standort nach dem vollständigen Abriss aller bestehenden Gebäude komplett neu errichtet worden. Den Zuschlag für die Gestaltung der gesamten Außenanlagen hat die Firma Thyssen + Sieg aus Krefeld erhalten. Für die Tiefbauarbeiten mit teilweise felsigem Untergrund ist ein Raupenbagger von **Komatsu** aus dem **HKL-Mietpark** zum Einsatz gekommen. „Mit dem PC210 konnten wir die anspruchsvollen Tiefbauarbeiten zügig und zuverlässig umsetzen. Gerade bei felsigem Untergrund sind Leistung und Standfestigkeit der Maschine entscheidend und die HKL-Maschine überzeugt in beiden Punkten“, sagt Vorarbeiter Benjamin Messing von Thyssen + Sieg. Der Bau der Außenanlagen umfasste unter anderem die Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen, die Gestaltung einer Badeplatte mit Mehrstein-Systempflaster sowie die Gestaltung eines Sprayparks für Kinder mit verschiedenen Wasserspritz-Attraktionen. Außerdem installierten die Verantwortlichen eine neue Beregnungsanlage mit 42.000 l Wasserspeicher. Das dazu benötigte Wasser wird in den Gebäuden und in den Filteranlagen gesammelt. Neu angelegt wurde auch eine 10.000 m² große Rasenfläche sowie Verbindungswege mit Beleuchtung für die dunkle Jahreszeit. Das Besondere: Mit dem neuen Konzept können Besucher die Liegeflächen des Freibads auch außerhalb der typischen Öffnungszeiten alternativ nutzen. Im Winter gibt es zwei Zugänge für das Areal. Aus der Liegewiese wird dann ein Stadtteilpark mit Spielattraktionen wie Matschanlage, Klettertürme, Beachvolleyballanlage, Kletterfelsen, Teqballanlage und Trimm-Dich-Geräte für Erwachsene. Um den Park barrierefrei zu gestalten, mussten die Experten die gesamte Kubatur anpassen und zusätzlich 3.000 m³ Füllboden verbauen.



KEINEN CAT KÖNNEN WIR UNS NICHT LEISTEN.

In unseren Geschäftsbereichen Tiefbau, Schüttguthandel und Recycling setzen wir auf Qualität, Vertrauen und Zuverlässigkeit. Dazu gehören ganz selbstverständlich unsere Baumaschinen von Caterpillar und der Service von Zeppelin. Gemeinsam bilden wir ein Erfolgsteam für die hohen Anforderungen unserer Kunden. Auf Experimente verzichten wir deshalb gerne.

Mario Steffini, Wolfgang Steffini, Sven Steffini
Geschäftsführung TSH Tiefbau-und Schüttguthandel GmbH & Co. KG
Schwedt/Oder

zeppelin-cat.de

ZEPPELIN CAT



GASTKOMMENTAR

von Mathias Heermann,
Geschäftsführer der Firma Heermann Abbruch
und Vorstandsmitglied im Deutschen Abbruchverband

KREISLÄUFE IM FOKUS – Rückbau richtig denken

Der Abbruch ist der Anfang der Bauwende



Mathias Heermann ist Geschäftsführer der Firma Heermann Abbruch in Gescher-Hochmoor und Vorstandsmitglied im Deutschen Abbruchverband mit Sitz in Köln. (Bild: Deutscher Abbruchverband e.V)

Wir reden viel über nachhaltige Materialien, über Energieeffizienz, über neue Bauweisen – aber bevor Neues entstehen kann, muss das Bestehende verantwortungsvoll zurückgeführt werden. Genau dort beginnt die Kreislaufwirtschaft: auf den Abbruchbaustellen, beim Rückbau.

„Der moderne Rückbau produziert keinen neuen Abfall. Er sorgt im Gegensatz dafür, dass aus verbauten Materialien wieder wertvolle, nutzbare Ressourcen entstehen."

In den Köpfen vieler passen Abbruch/Rückbau und eine funktionierende Kreislaufwirtschaft nicht recht zusammen. So werden vorschnell Abbruchverbote gefordert und die Abbruch- und Rückbaubranche als Hauptverursacher der jährlich anfallenden Abfallmengen betrachtet. Beschäftigt man sich jedoch genauer mit der Kreislaufwirtschaft, so erkennt man schnell, dass gerade der Abbruch/Rückbau die praktische Umsetzung der Kreislaufwirtschaft positiv beeinflusst wie kaum eine andere Branche. Die Abbruchunternehmer trennen Materialien, schleusen Schadstoffe aus oder beseitigen sie, gewinnen Rohstoffe zurück. Wir schaffen die Grundlage, dass Baustoffe erneut eingesetzt werden können – sauber, geprüft und qualitätsgesichert. Ohne den Abbruch gibt es keine sortenreinen Stoffströme, keine Sekundärrohstoffe, keine Wiederverwendung, keine echte Bauwende.

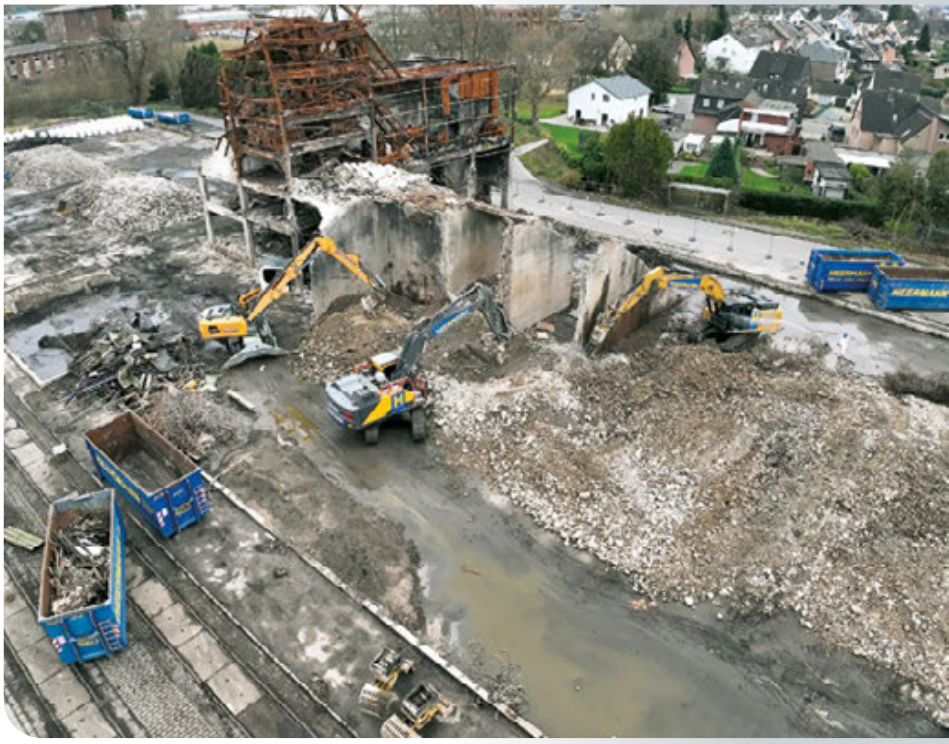
Wir wollen, dass diese Perspektive Teil des gemeinsamen Denkens wird – nicht als Nischenaufgabe am Ende, sondern als integraler Bestandteil von Planung und Bau. Denn ohne uns kann aus der Linie kein Kreis werden. Wir möchten daher Partner der Planung sein – nicht erst, wenn der Bagger anrückt, sondern schon, wenn über neue Nutzungen, Materialien und Lebenszyklen nachgedacht wird. Der sog. selektive Rückbau, der jetzt eigentlich schon übergeht in einen zirkulären Rückbau, ist seit Jahrzehnten Stand der Technik beim Abbruch. Ziel des selektiven Rückbaus ist die technisch mögliche und wirtschaftlich zumutbare Sortierung der Bau- und Abbruchabfälle, um ihre Lebensdauer durch Wiederverwendung ganzer Bauteile zu erhöhen oder Chargen zu erfassen, die einer Verwertung/einem Recycling zugeführt werden können. Der Abbruch/Rückbau muss mit der verbauten Bausubstanz umgehen. Der moderne Rückbau produziert somit keinen neuen Abfall, er sorgt im Gegensatz sogar dafür, dass aus verbauten Materialien, nach dem Ende der Nut-

zungsdauer von Gebäuden und technischen Anlagen, wieder wertvolle, nutzbare Ressourcen aus dem Abfall entstehen können.

Zeit für elektrische Baumaschinen und Abbruchroboter

Hier gibt es aber Grenzen. Schadstoffbelastete Baustoffe oder Verbundbaustoffe, die sich nicht trennen lassen, sind aus dem Wirtschaftskreislauf auszuschleusen und stehen somit weder für eine Wiederverwendung noch für eine Verwertung zur Verfügung. Darüber hinaus stellen die fehlenden rechtssicheren Regelungen zum Abfallende für Bau- und Abbruchabfälle, insbesondere für die mineralischen Ersatzbaustoffe nach Ersatzbaustoffverordnung (EBV), ein großes Hemmnis hin zu einer zirkulären Kreislaufwirtschaft dar. Der technologische Fortschritt beim Rückbau und Abbruch hat sich in den letzten 20 Jahren rasant entwickelt. Die Rückbaubranche ist heute hoch technologisiert, sodass dem Rückbauunternehmer sowohl für die Entkernung, die Sanierung, vor allem aber für den Abbruch/Rückbau der statisch relevanten Bausubstanz diverse Verfahren, Techniken und Maschinen zur Verfügung stehen.

Die Abbruchbranche erwartet den größten Entwicklungssprung im Bereich Digitalisierung. Es ist davon auszugehen, dass vor allem im Innenbereich von Gebäuden verstärkt elektrische Baumaschinen und Abbruchroboter eingesetzt werden, welche den händischen Abbruch/Rückbau effizienter und wirtschaftlicher umsetzen können und zudem die Arbeitssicherheit erhöhen. Deutliche Fortschritte gibt es auch im Bereich der 3D-Erfassung und Drohnennutzung mit dem Ziel, gebäudebezogene Daten zu erfassen, um einen digitalen Zwilling erstellen zu können. Zielführend wäre es dann, dass zukünftig alle Beteiligten Zugriff auf diesen digitalen Zwilling hätten und sowohl Daten abrufen als auch einspeisen könnten. Der Abbruch ist nicht das Ende des Gebäudes – er ist der Anfang der Zukunft. ■



Die Abbruchbranche erwartet den größten Entwicklungssprung im Bereich Digitalisierung. Im Innenbereich von Gebäuden könnten elektrische Baumaschinen und Abbruchroboter eine größere Rolle spielen. (Bild: Heermann Abbruch GmbH)



MULTITALENT im Rückbau

Develon-Abbruchbagger erfüllt Kundenansprüche umfassend



Mit dem DX245NHD von Develon hat sich die Firma Konrad Schmaus für einen Abbruchbagger entschieden, dessen besondere Standfestigkeit das Arbeiten mit schweren Anbaugeräten erleichtert. (Bild: Develon)

Abbrucharbeiten, Transporte und der Spezialtiefbau sind Kompetenzen der Firma Konrad Schmaus mit Sitz in Adelzhausen. Als ein neuer Abbruchbagger benötigt wurde, hatte Geschäftsführer Konrad Schmaus ganz genaue Vorstellungen bezüglich der Ausstattung – und nur eine Maschine konnte seine hohen Ansprüche erfüllen.

„Bei häufigen Baustellenwechseln kann und will ich meine Zeit nicht mit Transportgenehmigungen verschwenden“, sagt Schmaus, der das Unternehmen in der Region Augsburg seit 2013 leitet und aktuell 80 Mitarbeiter beschäftigt. Da sich die Sparte Abbruch zufriedenstellend entwickelt, war er auf der Suche nach einer Maschine mit geringen Transportmaßen, ohne aber Einbußen bei der Standfestigkeit zu riskieren. Außerdem sollte der Kettenbagger hohe Leistung, große Reichweite, beste Sicht und schnellen Anbaugerätewechsel bieten.

Schmaus‘ Maschinenpark umfasst mehr als 100 Raupen- und Mobilbagger, Radlader und Dumper verschiedener Hersteller. Seit zehn Jahren besteht eine starke Partnerschaft mit der BAU Süddeutsche Baumaschinen Handels GmbH und ihrem regionalen Vertreter Thomas Landsperger (Landsperger Baumaschinen). Über diesen Kontakt kam er erstmals in Kontakt mit Develon. Landsperger stellte ihm mit dem DX245NHD einen Abbruchbagger für härteste Anwendungen vor. Angetrieben vom Stufe V-konformen 6-Zylinder-Motor DL06P mit einer Leistung von 129 kW (173 PS) bei 1.800 U/min vereint er ordentlich Leistung mit hoher Kraftstoffeffizienz.

Standfest wie ein 30-Tonner

Bemerkenswert ist der Unterwagen: Ketten, Rollen, Antriebsritzel, Kettenstege und das Chassis sind überdimensioniert, wodurch der 25-t-Bagger mit einer Arbeitsbreite von 2,99 m die Standfestigkeit einer 30-t-Maschine erreicht. „Das ist insbesondere wichtig, wenn mit schweren Anbaugeräten gearbeitet wird. Und dank der Transportbreite von nur 2,54 m kann er genehmigungsfrei auf einem Tieflader transportiert werden“, sagt Landsperger.

Die kippbare Kabine erlaubt einen guten Blick auf den Arbeitsbereich, der durch große Seitenspiegel, neun leistungsstarke LED-Arbeitsleuchten und rundum verbaute Kameras noch verbessert wird. Über den 8-Zoll-Smart-Touchscreen-Monitor sieht der Bediener genau, ob sich Personen im Gefahrenbereich der Maschine aufhalten. Zylinder- und Kolbenschutz sorgen für eine längere Lebensdauer der Komponenten. Weitere Ausstattungsmerkmale sind der vollhydraulische Schnellwechsler von Oilquick und die volle proportionale Verrohrung. Geringe Geräusch- und Vibrationswerte und die Klimaautomatik ermöglichen einen angenehmen Arbeitstag. ■

DIE NÄCHSTE GENERATION

GISLER POWER



KOMPAKT
FLEXIBEL
ZUKUNFTSWEISEND

NEXT LEVEL CRUSHING

ENTDECKEN SIE DIE NEUEN GIPO-MODELLE!

Mit den neuen Modellen GIPO P 101 GIGA und GIPO P 111 GIGA setzt GIPO neue Massstäbe in Flexibilität und Effizienz. Das innovative Antriebssystem (wahlweise Diesel oder GENSET) und der Eisenaustrag in Quer- oder Längsrichtung bieten maximale Anpassungsfähigkeit für jede Aufgabe – ganz ohne Kompromisse. Kompakt, robust und absolut zuverlässig liefern diese Anlagen Höchstleistungen, auch unter den härtesten Bedingungen. Wenn es auf Präzision und Power ankommt, ist GIPO die beste Wahl.

SCAN ME!

Unser Vertriebspartner in Deutschland:

W B I

WARNER BAU- UND INDUSTRIEMASCHINEN

www.wbi-baumaschinen.de

ZURÜCK IN BESTFORM

Swecon Magdeburg erneuerte im Volvo-Rebuild einen Radlader L110G



Zurück zu alter Stärke: Im Volvo-Rebuild-Prozess von Swecon wurde der L110G wieder nahe an den Originalzustand versetzt. An vielen Stellen, wie bei der LED-Beleuchtung, Software oder der Kabine, wurde der Radlader mit Upgrades an die aktuelle Produktlinie angepasst. (Bilder: Swecon Baumaschinen)

Nach zwölf Jahren harter Arbeit im K+S Salzwerk Grasleben bekam der Volvo-Radlader L110G durch das Rebuild-Programm am Swecon-Standort Magdeburg ein zweites Leben geschenkt. Und nach mittlerweile wiederum einem Jahr Einsatz fühlt er sich immer noch an wie neu.

Im Steinsalzwerk Grasleben fördert K+S Minerals and Agriculture seit Jahrzehnten Salz aus Tiefen bis zu 630 m. Aus den weißen Kristallen entstehen Streusalz, Spezialitäten für die Lebensmittelindustrie oder Tierlecksteine. Ein zentrales Glied dieser Förderkette ist der Volvo L110G, der mit seiner Schaufel tonnenweise Salz bewegt. Nach zwölf Jahren Schwerstarbeit zeigte die Maschine deutliche Spuren ihres anspruchsvollen Alltags: „Die abrasiven Kräfte der Salzkristalle und die Korrosion setzen einem Radlader in dieser Umgebung na-



Viel Salz unter der Haube: Ein Blick auf das Innere des Radladers in der Service-Werkstatt von Swecon zeigt das Ausmaß der Korrosion.

türlich ordentlich zu, da hilft auch eine trockene Garage nur bedingt“, sagt Herbert Kellner, Leiter Instandhaltung Mechanik und Bau bei K+S in Grasleben.

Doch statt die Maschine durch eine neue zu ersetzen, prüfte K+S Substanz und Nutzen des L110G genau. Ergebnis: Wirtschaftlich war ein Austausch kaum vertretbar – zumal die Laufleistung durch den saisonalen Einsatz moderat blieb. Kellner: „Unser L110G war insgesamt in einem recht guten Zustand, wenn man die Korrosion bedenkt. Da K+S ein sehr nachhaltig agierendes Unternehmen ist, haben wir uns intern für eine Wiederaufbereitung ausgesprochen und das dann gemeinsam mit unserem Partner Swecon Magdeburg geplant.“

Ein Extra gegen Korrosion

Das Timing hätte besser nicht sein können: Fast zeitgleich stand Swecon – langjähriger Volvo-Partner von K+S – kurz vor Abschluss des offiziellen Volvo-Zertifizierungsprozesses des Standortes Magdeburg. „Unser Anspruch war, dass schon der erste zertifizierte Rebuild in Deutschland ein echtes Vorzeigeprojekt wird“, so Stefan Liske, Service- und Ersatzteilverkäufer bei Swecon. Die Voraussetzungen dafür sind anspruchsvoll: Von spezialisierter Werkstattausstattung über zertifizierte Monteure bis zu transparenten Prozessen und finalen Funktionsprüfungen – der gesamte Rebuild-Prozess muss sämtliche Vorgaben von Volvo CE erfüllen. Und so hat K+S, wie Herbert Kellner betont, „zu einem deutlich günstigeren Preis im wahrsten Sinne des Wortes eine neue Maschine bekommen“.

Die Wiederaufbereitung eines Radladers aus einem Salzwerk ist kein Standardfall. Deshalb gehörte zum Rebuild-Prozess mehr als der bloße Austausch verschlissener Teile. Vielmehr mussten sämtliche Hydraulikleitungen zusätzlich mit Fettbinden versehen werden. Ein besonderes Extra gegen Korrosion. Mit einem Upgrade des



Stefan Liske, Herbert Kellner und Frank Gläsemann (von links) sind mit der deutschlandweit ersten Volvo-Rebuild-Maschine sehr zufrieden; viele Erkenntnisse aus diesem Projekt kommen nun den folgenden Rebuild-Programmen zugute.

Fahrersitzes, LED-Beleuchtung und einem Software-Update werteten die Spezialisten den Radlader auf und glichen ihn damit so weit wie möglich der aktuellen Produktserie an. Die Bauteile wurden ausschließlich durch Original- bzw. aufgearbeitete Volvo-Ersatzteile ersetzt. Nach abschließenden Qualitätskontrollen und einer detaillierten Einweisung der Bediener durch Swecon ist der L110G nun bereits seit mehr als einem Jahr wieder im vollen Einsatz. ■

(Bild: Julia / Adobe Stock)



SPEZIALIST
für urbanen Abbruch



Der Eurocomach 135D eignet sich als Abbruchbagger besonders für urbane Baustellen. Er vereint Transportfreundlichkeit, Stabilität und Leistung bei maximaler Sicherheit und Komfort. (Bild: Kreitz-Ostermann)

Abbrucharbeiten auf engem Raum fordern Bauunternehmen häufig heraus. Besonders in Wohngebieten und innerstädtischen Bereichen sind herkömmliche Bagger oft zu groß und arbeiten dadurch nicht ausreichend kosten- und zeiteffizient. Genau solche Aufgaben meistert der neue Eurocomach 135D X-TRA Reach Demolition – Evolution 2025 mit kompakter Bauweise, hoher Reichweite und maximaler Präzision. Mit nur 13,5 t Maschinengewicht, einer Reichweite von mehr als 12 m sowie innovativer Kabinentechnik kombiniert er maximale Leistung mit optimaler Transportfähigkeit. Er ist damit den Angaben zufolge der weltweit leichteste in Serie produzierte Abbruchbagger seiner Klasse. Das Leichtgewicht hat einen ausfahrbaren Unterwagen (Mindestbreite 2,32 m – max. 2,92 m) und einen 13 m langen Ausleger. Die bis zu 30° kippbare Kabine und die Videokameras an den Auslegern mit einem speziellen 10,4-Zoll-Display in der Kabine verhelfen Fahrern zu einer maximalen Sicht auf das Arbeitsgerät und bieten so in allen Arbeitsphasen volle Kontrolle und maximalen Komfort. Dabei ist das Modell 135D Teil der neuen Eurocomach Midi-Serie, die für noch mehr Effizienz und Innovation entwickelt wurde. Sie bietet ein modernes Design mit integrierten LED-Leisten und neue Motorhauben sowie eine Kippkabine auf 4SBlocks für weniger Vibrationen und mehr Komfort. Die Spoiler-Position sorgt für optimale Kühlung und klare Sicht. Elektronische Soft-Touch-Joysticks mit frei konfigurierbaren Arbeitsmodi zeichnen die komfortable Maschinensteuerung aus. Die Maschine verfügt außerdem über ein Rexroth-Hydrauliksystem mit Fan-Drive-Kühlung und hydraulischer Gebläseumkehr. ■



Die neue Maschine 3-talc von Backers zeigt dabei, wie mobile Siebtechnik nachhaltiges Wirtschaften ermöglicht, ohne Kompromisse bei Leistung oder Qualität hinnehmen zu müssen. (Bild: Backers)

So wird aus Abfall WERTVOLLER ROHSTOFF

Nachhaltiges Wirtschaften mit raupenmobiler Sieb- und Mischmaschine 3-talc von Backers

Mit der raupenmobilen Sieb- und Mischmaschine 3-talc möchte die Firma Backers Maschinenbau erneut unter Beweis stellen, wie sich Qualität, Innovation und Nachhaltigkeit zu einer zukunftsweisenden Lösung verbinden lassen. Herzstück der 3-talc ist die bewährte Sternsiebtechnik, die für eine besonders effektive und gleichmäßige Materialtrennung sorgt. Denn die Maschine lockert das Material bereits beim Siebvorgang auf und bereitet es somit optimal auf den Mischprozess vor. So sind selbst bei schwierigen oder bindigen Böden weniger Zusatzstoffe notwendig. Da die mobile Maschine den Sieb- und Mischprozess kombiniert, können Nutzer verschiedene Materialien direkt vor Ort aufbereiten und weiterverarbeiten. Das spart nicht nur Zeit und Transportwege, sondern ermöglicht auch eine maximale Wiederverwendung wertvoller Rohstoffe.

Funktionierende Kreislaufwirtschaft

Die 3-talc zeigt ihre Stärken besonders bei der Stabilisierung von nassen Böden und Bohrschlämmen mit Kalk. Denn die Maschine verwandelt auch Materialien, die sonst als kostenintensiver Abfall gelten würden, direkt vor Ort in wiederverwendbare Baustoffe. Ein weiterer Vorteil für Unternehmen, um flexibel auf unterschiedliche Projekte zu reagieren ist: Dank der mobilen Bauweise kann die Maschine schnell an wechselnden Einsatzorten betrieben werden. Somit besteht weniger Transportaufwand, Entsorgungskosten fallen geringer aus und die CO_2-Emissionen können deutlich reduziert werden. So wird aus Abfall ein wertvoller Rohstoff – ganz im Sinne einer funktionierenden Kreislaufwirtschaft. Diese Vielseitigkeit macht die Maschine zur idealen Lösung, um Böden zu stabilisieren, zur Herstellung von Flüssigboden oder zum Sieben von Recyclingbaustoffen. ■

SIEB- UND MISCHMASCHINE 3-TALC

Acht Vorteile auf einen Blick:

- kombinierte Sieb- und Mischtechnik: effiziente Aufbereitung in einem Arbeitsgang
- bewährtes Sternsieb-System: zuverlässige Trennung auch bei bindigen Materialien
- hohe Leistung von 250 t/h für wirtschaftliche Großprojekte
- raupenmobiler Einsatz: volle Flexibilität auf jeder Baustelle
- maximale Materialwiederverwendung für nachhaltige Bodenbehandlung
- minimaler Einsatz von Zusatzstoffen reduziert die Kosten deutlich
- schneller Umbau zur 3-Fraktionen-Sternsiebmaschine: vielseitig und anpassbar
- Vor-Ort-Verarbeitung spart Zeit, Transporte und Kosten

TEAM WORK



Cat-Radlader 992 und Muldenkipper 777 in der Rohstoffverladung

Leistungsträger: Knapp 100 t Material schlägt der neue Cat-Radlader 992 bei der Firma Märker im Donauries in wenigen Ladespielen auf den Cat-Muldenkipper 777 um. (Bilder: Zeppelin)

Der 106 t schwere Cat-Radlader 992 agiert bei der Firma Märker im schwäbischen Donauries im Zusammenspiel mit der gesamten Maschinenflotte in der Rohstoffgewinnung. Das Unternehmen gewinnt im Schnitt täglich Tausende Tonnen Kalkgestein – pro Jahr macht die Fördermenge weit mehr als 1,6 Mio. t aus. Besonders dabei: Nach einem Meteoriteneinschlag im Nördlinger Ries vor 15 Mio. Jahren ist das Gestein zerklüftet, weist viele Spalten auf und der Auswurf ist bis heute durchmischt. Das hat weitreichende Folgen für die Qualität und die Eigenschaften des Zements, des Betons und des Kalks von Märker. Und das müssen die Verantwortlichen bei der Gewinnung des Rohmaterials beachten. Zu diesem Zweck hat Märker eine Cat-Raupe D11 im Einsatz, um mithilfe des Reißzahns Kalkgestein mit einer Druck- und Zugbewegung zu lösen und für eine bessere Homogenisierung zu sorgen. Die Durchmischung des Materials beeinflusst auch den Radlader-Einsatz.

Der neue Cat 992 steuert darum verschiedene Ladestellen an und nimmt den Rohstoff mit seiner 13,8 m³ großen Schaufel auf. „Er wechselt immer wieder seine Ladeposition – die Vorgabe macht der Leitstandfahrer aufgrund der Materialzusammensetzung, die permanent vom Brecher aus analysiert wird“, erklärt Karl-Heinz Kurtz, Steinbruchmeister bei Märker und seit 40 Jahren im Betrieb. Knapp 100 t des Materials schlägt der Radlader dann auf den Cat-Muldenkipper 777 um.

Ohne geschultes Personal kein Maximalerfolg

Auch bei den Skw erfolgte ein Gerätewechsel in Form eines knapp 90 t schweren Starrrahmenkippers. In Summe übernehmen drei Geräte der



Auch bei den Schwerkraftwagen erfolgte ein Gerätewechsel zum knapp 90 t schweren Starrrahmenkipper.

Das Team von Märker und Zeppelin hat kaum Platz in der 13,8 m³ großen Radlader-Schaufel.



777-Baureihe den Materialtransport zur Aufgabenstelle. Dabei müssen sie mitunter eine Distanz von bis zu 1 km und eine Steigung bis zu 15 Grad zurücklegen. Beladen werden sie nicht allein vom neuen Cat 992, es gibt von dem Modell noch einen weiteren Vertreter. Dazu kommt ein Hochlöffelbagger im angrenzenden Abbaugebiet Bräunlesberg. Um Verschleiß zu reduzieren und den Kraftstoffverbrauch zu senken, soll aber nicht nur die Technik unterstützend wirken, sondern auch die Fahrer eingebunden sein. Darum investiert das Unternehmen kontinuierlich in die Weiterbildung seines Personals. Das gilt insbesondere bei Neuanschaffungen, um die Maschinen produktiv und sicher einzusetzen, aber auch um neue Features anzuwenden. Im Fall des Radladers wurden so Verbesserungen am Antriebsstrang, am Getriebe, an den Achsen und am Endantrieb erreicht, was die Lebensdauer wesentlicher Komponenten erhöht. Das Ladegerät kann dank erhöhter Ausbrechkräfte mehr Durchsatz und Effizienz liefern. Zugleich wird die Ausstattung bestmöglich auf die Einsatzanforderungen abgestimmt. Zeppelin empfahl, die Schaufel des Cat 992 zu optimieren und riet zu einem verstärkten Seitenschutz sowie zum Zahnsystem Advansys. Was dafür spricht: Zahnhalter und Zahnspitzen fassen konisch ineinander ein. Damit drückt die Zahnspitze so auf den Zahnhalter, dass keine Kräfte auf die Sicherungselemente wirken. Eine weitere Konsequenz der Konstruktion: Es gibt weniger Widerstand beim Eindringen ins Material, was weniger Kraftaufwand erfordert. Außerdem konnte durch den Verzicht auf die bisherige Muldenauskleidung 6 t Gewicht eingespart werden. Auf diese Weise können Nutzer mehr Material pro Ladezyklus bewegen und gleichzeitig den Spritverbrauch pro Tonne Material reduzieren. ■





Fördertechnik

Mobiles Haldenband optimiert Baustellenlogistik

Mit dem kettenmobilen Haldenband Telestack LF 520 optimiert **Tepel**, ein familiengeführtes Traditionsunternehmen aus Wuppertal, seine Prozesse im Bereich Abbruch, Erdarbeiten, Recycling und Transport. Mit einer Förderkapazität bis zu 500 t pro Stunde und einer Haldenkapazität von 1.400 m³ bei einer Abwurfhöhe von 9.400 mm eignet sich die Anlage ideal für große Volumenströme. Gleichzeitig punktet sie mit Kompaktheit, Geländegängigkeit und besonders niedriger Ladehöhe von nur 1.900 mm – ideal zur direkten Beschickung mit Bagger oder Radlader, ganz ohne zusätzliche Transporttechnik. Geliefert wurde das System über **C. Christophel** aus Lübeck, Spezialist für mobile Aufbereitungs- und Fördertechnik sowie langjähriger Vertriebspartner des Herstellers **Telestack** in Deutschland. Vorteil des Haldenbands in der täglichen Praxis: Der Radlader muss beim Abkippen nicht mehr auf das Haufwerk auffahren. Zugleich sorgt es für eine schonende und gleichmäßige Aufhaldung, besonders wichtig bei sensiblen Materialien. Zudem spart der optimierte Ablauf Zeit – insbesondere bei kontinuierlicher Beschickung oder engen Zeitfenstern auf der Baustelle. Auch im Einsatz bei Asphaltmischwerken zeigt der LF 520 seine Stärken: Hallen und Lagerstätten können bis unters Dach befüllt werden, ohne dass schwere Maschinen im Inneren manövrieren müssen. Angetrieben von einem 85-kW-Deutz-Dieselmotor arbeitet der LF 520 vollkommen autark – unabhängig von Stromversorgung und damit ideal für wechselnde Einsatzorte. Besonders praktisch auch die optionale 360°-Schwenkfunktion, die eine radiale Materiallagerung ermöglicht – ohne Umsetzen der Anlage. Neben dem internen Einsatz bietet Tepel den LF 520 auch im Rahmen von Lohndienstleistungen oder als Mietgerät an.



Muldenkipper

Knickgelenkte Dumper für vielfältige Einsätze

Rokbak, schottischer Hersteller von knickgelenkten Muldenkippern, wirbt mit zwei Modellen für die Arbeit in Steinbrüchen oder bei großangelegten Erdbau- und Infrastrukturprojekten. Zur Auswahl stehen der robuste RA30 und der leistungsstarke RA40, die sich hauptsächlich in den Bereichen Nutzlast, Baustellenlayout und in Sachen bereits vor Ort vorhandener Ausrüstung unterscheiden.

Der RA30 mit einer Nutzlast von 28 t (30,9 US-t) ist die agile und vielseitige Option. Dank seiner kompakten Größe und seiner hohen Manövrierfähigkeit eignet er sich besonders für enge oder anspruchsvolle Umgebungen wie steile Steinbruchwege, kleinere Baustellen oder Infrastrukturarbeiten, auf denen sich die Bodenverhältnisse häufig ändern. Das Modell ist serienmäßig mit einer Einzelradaufhängung vorne ausgestattet. Der größere RA40 bietet eine Nutzlast von 38 t (41,9 US-t) für Einsätze, bei denen es vorrangig darum geht, mehr Material pro Zyklus zu bewegen. Er zeigt seine beste Leistung in Produktionsumgebungen mit hohem Volumen wie Tagebaubergwerken, großen Steinbrüchen oder Erdbewegungsprojekten mit breiten Transportwegen und langen Fahrstrecken. Wenn eine Baustelle größere Ladegeräte zulässt, hilft der RA40 Leistung zu maximieren, indem er einen effizienten Materialfluss gewährleistet und die Kosten pro Tonne senkt.

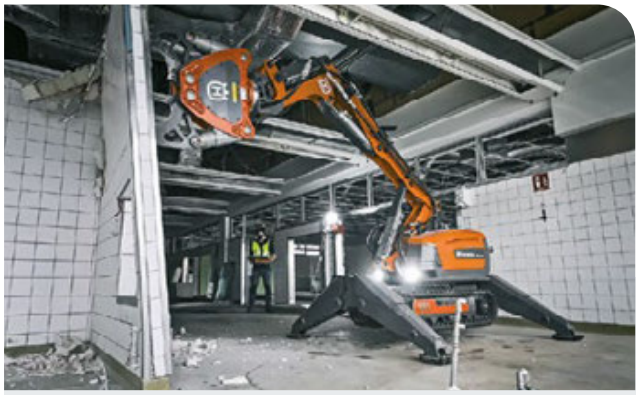


Betonschere

Neue XL-Modelle mit Ramplifier-Technologie

Abbruchunternehmer stehen nicht selten vor besonderen Herausforderungen, beispielsweise bei Arbeiten an mehrstöckigen Gebäuden, Säulen oder stark bewehrten Stahlbetonkonstruktionen. Für diese Einsätze bietet **Rotar** neue XL-Versionen der Betonscheren RCC 20, 25, 30 und 45. Sie verfügen über eine um 100 mm breitere Backenöffnung sowie längere Schneidkanten, die tief in den Hals hineinreichen. So sollen Nutzer große Stahlbetonabschnitte effizienter bearbeiten, Zykluszeiten verkürzen und den Durchsatz deutlich steigern können.

Herzstück des RCC-Betonschneiders ist das Ramplifier-System. Dazu gehört ein selbstregulierender Kraftverstärker, der bei Bedarf den Hydraulikdruck kurzfristig auf bis zu 700 bar erhöht. Das System erkennt automatisch den Materialwiderstand und liefert innerhalb von Millisekunden zusätzliche Schneidkraft. Sobald der Widerstand nachlässt, schaltet die Schere zurück in den Standardmodus. So wird maximale Leistung nur dann abgerufen, wenn sie wirklich nötig ist zugunsten optimierter Geschwindigkeit und Effizienz. Dabei erreichen die RCC-Betonscheren die Performance von Anbaugeräten der nächstgrößeren Klasse, bleiben aber kompakt und belasten das Hydrauliksystem des Baggers mit maximal 350 bar. Alle Hochdruckkomponenten sind sicher im Zylinder eingeschlossen, was Verschleiß reduziert und die Zuverlässigkeit erhöht. Die RCC-Serie ist wahlweise mit vollhydraulischer oder mechanischer Push-and-Turn-Drehung erhältlich und kann jederzeit umgerüstet werden. Austauschbare Brecherzähne und Schneidmesser sorgen für einfache Wartung, kurze Stillstandszeiten und niedrige Betriebskosten.



Abbruchroboter

Spezialgeräte mit Fernsteuerung

Beim weltweit ersten emissionsfreien (Rück-)Bauprojekt im industriellen Maßstab am Siemens Technology Campus in Erlangen sind auch die Abbruchroboter DXR 145 und DXR 305 von **Husqvarna** zum Einsatz gekommen. Der DXR 305 ist ein leistungsstarker, ferngesteuerter Abbruchroboter mit 27 kW Leistung und einer Breite von 78 cm, sodass er durch gängige Türöffnungen passt. Er bietet ein breites Anwendungsspektrum, hohe Reichweite und eine präzise Werkzeugpositionierung bei geringem Wartungsaufwand. Individuell steuerbare Stützausleger sorgen für hohe Stabilität auch bei starker Belastung. Eine Fernbedienung erhöht die Arbeitssicherheit und Manövrierbarkeit. Optional ist ein verbesserter Kühl- und Hitzeschutz verfügbar, der den Einsatz bei hohen Umgebungstemperaturen und intensiver Strahlungshitze ermöglicht.

Der DXR 145 ist der kompakteste ferngesteuerte Abbruchroboter des Herstellers. Mit 18,5 kW Leistung, geringem Gewicht und einem um 360 Grad drehbaren Turm ist er speziell für Abbrucharbeiten auf engem Raum konzipiert, bei denen Wendigkeit und hohe Abbruchleistung gefragt sind. Auch er verfügt über eine hochwertige Fernbedienung für sicheres und präzises Arbeiten.

Beide Modelle können mit verschiedenen Anbauwerkzeugen wie Aufbrechhämmern, Brechern oder Stahlscheren ausgestattet werden. Zudem sind für beide Roboter erweiterte Hydraulikfunktions- und Zylinderschutzpakete erhältlich, die als Zubehör oder ab Werk installiert werden können. Für den neuen Technologiecampus sollen übrigens zirka 12.800 t des abgetragenen mineralischen Recycling-Materials wiederverwendet werden.



Sieb- und Brecherlöffel

Nachhaltige Materialaufbereitung vor Ort

Von Straßenreparaturen bis zum Abriss von Gebäuden müssen Bauunternehmen oft große Mengen an Material bewältigen. Dazu gehört auch die Entsorgung von Beton und anderem Bauschutt, was oft mit erheblichen Kosten und logistischem Aufwand verbunden ist. Insofern ist es sinnvoll, solches Material nicht einfach abzutransportieren und zu deponieren, sondern direkt auf der Baustelle zu reinigen, zu sortieren, zu sieben und zu zerkleinern. Mit den Anbaugeräten wie Brech- und Sieblöffeln von MB Crusher lassen sich gute Materialien von schlechten trennen und so viel wie möglich der wertvollen Baustoffe direkt auf der Baustelle recyceln und wiederverwenden. Die mobilen Backenbrecherlöffel von **MB Crusher** kann man an nahezu jedes Trägergerät montieren, sie verwandeln dieses Gerät so in einen leistungsstarken Brecher. Der gesamte Bauschutt kann auf die gewünschte Korngröße gebrochen werden, um sofort als Schotter, Zuschlagstoff oder Füllmaterial genutzt zu werden. Mit einem Magnetabscheider können auch die eisenhaltigen Bestandteile, wie sie beispielsweise beim Brechen von Stahlbeton anfallen, herausgetrennt und dann weiterverkauft werden.



Materialaufbereitung

Vollelektrischer Anlagenzug

Mit dem verketteten vollelektrischen Anlagenzug von **Kleemann**, bestehend aus dem Backenbrecher Mobicat MC 120 PRO, dem Kegelbrecher Mobicone MCO 110 PRO und der Siebanlage Mobiscreen MSC 953 EVO setzt das schwedische Bauunternehmen Kentas Last & Schakt AB in der Küstenregion von Stockholm auf zukunftsträchtige Technologie. Die Verantwortlichen verarbeiten hauptsächlich Granit und Recyclingmaterial. Aufgrund des häufigen Aufgabematerialwechsels müssen die Maschinen entsprechend eingestellt werden. Deshalb kommt ein kompletter Anlagenzug, bestehend aus den drei Kleemann-Maschinen, zum Einsatz: Vom Backenbrecher gelangt das gebrochene Material mit einer Körnung von 0–150 mm zum Kegelbrecher, danach mit 0–60 mm auf die mobile Klassiersiebanlage, wo es in drei Körnungen separiert wird: 0–16 mm, 16–32 mm und >32 mm. Mit der Investition in elektrifizierte Maschinentechnik kommt der Betrieb nicht nur seinen Umweltzielen nach, sondern spart auch etwa die Hälfte seiner Betriebskosten ein. Außerdem gestalten sich Abläufe einfacher und schneller. Der Anlagenzug ist intelligent verkettet und gewährleistet dank der automatischen Regelung einen stabilen Prozess. Die Maschinen kommunizieren über Füllstandsensoren und regeln ihre Leistung. So reduziert etwa die vorgelagerte Maschine die Aufgabe, wenn die nachgelagerte einen hohen Füllstand durchgibt. Wird irgendwo im Zug ein Not-Halt betätigt, stoppen alle Maschinen gleichzeitig. Für die Bedienung vor Ort kommt Spective Connect zum Einsatz. Damit können Maschinendaten und Einstellungen bequem per Smartphone eingesehen und angepasst werden. Für Infrastrukturmaßnahmen, wie eine Trafostation und unterirdische Leitungen, hat das Unternehmen einen höheren sechsstelligen Euro-Betrag investiert. Staatliche Förderungen gab es keine.



Sortierlöffel

Material clever trennen und sortieren

Ob im Tiefbau, in der Pflege von Flussläufen oder im Galabau: Mit Sortierlöffeln lassen sich Materialien wie Erde, Sedimente und Kies von groben Steinen, Wurzeln und Unrat gezielt trennen, Arbeitsprozesse beschleunigen und Ressourcen schonen. Auch für die Vorabsortierung bei der Weiterverarbeitung mit Brech- und Siebanlagen leisten die Anbaugeräte einen wertvollen Beitrag. **Lehnhoff** bietet dazu die Sortierlöffel-Serien MSL, CSL und HSL an, allesamt ausgestattet mit durchdachten Siebböden und widerstandsfähiger Konstruktion. Die MSL-Serie richtet sich an Minibagger von 1–6 t und überzeugt durch ihre kompakte, doppelt-konische Bauweise, die einen optimalen Materialfluss auch auf engstem Raum ermöglicht. Verschiedene Sieboptionen, vom Lochboden bis zu Rundstäben, erlauben eine präzise Anpassung an das zu trennende Material. Die CSL-Serie ist für Bagger von 6–12 t ausgelegt und punktet mit robuster Konstruktion, hoher Durchsatzleistung und widerstandsfähigen Schneidkomponenten aus 400- und 500-HB-Stahl. Diese Sortierlöffel sind gemacht für anspruchsvolle Aufgaben mit gemischtem Aushubmaterial. Ergänzt wird das Portfolio durch die HSL-Serie für Bagger von 10–50 t. Sie kommt überall dort zum Einsatz, wo große Mengen schnell und sicher bewegt werden müssen. „Unsere Sortierlöffel helfen Bauunternehmen, effizienter und gezielter zu arbeiten“, erklärt Sebastian Denniston, Sales Manager OEM bei Lehnhoff.



Leichtstoffabscheider

Für hochwertige Recyclingbaustoffe

Leichtstoffkontaminationen in Bauschutt sind ein typisches Problem. Um die geforderte Qualität für gütegesicherte Recyclingbaustoffe zu erreichen, müssen Störstoffe wie Kunststoff, Holz oder Styropor zuverlässig aus dem mineralischen Stoffstrom entfernt werden. Besonders die seit 2023 bundesweit gültige Ersatzbaustoffverordnung (EBV) setzt mit der Recycling-Klasse 1 (RCL 1) strenge Maßstäbe. Herkömmliche Verfahren wie die Windsichtung stoßen hier oft an ihre Grenzen – vor allem bei der Herstellung von rezyklierten Betonkörnungen, wo selbst kleinste Verunreinigungen an der Betonoberfläche sichtbar sind und die Qualität mindern. In Zusammenarbeit mit **Hako Bau** ergänzt **Mesda** jetzt seine mobilen Aufbereitungsanlagen mit dem Leichtstoffabscheider Hako WS 1200-1600. Die Kombination ermöglicht es Recyclingbetrieben, die strengen Anforderungen der EBV sicher zu erfüllen und erschließt durch die Produktion von hochreiner, rezyklierter Gesteinskörnung neue Anwendungsfelder in der Betonherstellung. Der WS 1200-1600 arbeitet nach dem Schwimm-Sink-Verfahren, das Wasser als Trennmedium nutzt. Aufgrund der großen Dichteunterschiede im Wasser werden Leichtstoffe hocheffektiv von den schweren mineralischen Bestandteilen getrennt. Ergebnis ist ein sauberes und störstofffreies Endprodukt. Die Maschine verarbeitet vorgesiebtes Material in einer Größe von 10 bis 63 mm und ist in drei Größen mit einer Leistung von 30 bis 60 m^3/h erhältlich. Ihre kompakte Bauweise ermöglicht zudem einen unkomplizierten Transport und eine flexible Positionierung auf der Baustelle oder dem Recyclinghof.



SICHERHEIT, DIE ANZIEHT

Arbeitskleidung und Schutzsysteme erfüllen heutzutage nicht mehr nur die Norm, sondern bieten echten Mehrwert. Komfort, Sichtbarkeit, Ergonomie und Langlebigkeit entscheiden über Effizienz auf der Baustelle. Unsere 10-seitige Produktstrecke zeigt moderne Workwear und Arbeitsschutz für die Baumaschinenbranche.



(Bild: Helly Hansen)

Sicherheit hat auf der Baustelle oberste Priorität. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung müssen Nutzer zuverlässig vor spezifischen Gefahren in ihrer Arbeitsumgebung schützen. Dass moderne Workwear dabei auch funktional, nachhaltig, angenehm zu tragen und zugleich stylisch ist, beweisen die Produkte auf den folgenden Seiten. Die Kleidungskollektionen überzeugen unter anderem mit einem durchdachten Materialmix, der schnelltrocknende und bewegliche Stretch-Elemente mit strapazierfähigem Gewebe kombiniert. Die Hersteller achten auf ressourcenschonende Produktionsprozesse und verwenden zunehmend recycelte Materialien und Bio-Baumwolle. On top bieten viele Produkte smarte Features wie nachleuchtende Reflexstreifen, die die Signalwirkung der Warnschutzkleidung erhöhen, oder besonders reparaturfreundliche Nähte und Reißverschlüsse.

Bei den Sicherheitsschuhen gelingt es den Herstellern durch leichte und atmungsaktive Materialien, das Gewicht gering zu halten, ohne an Stabilität einzubüßen. Damit die Füße auch an langen Arbeitstagen nicht ermüden, stehen bei der Entwicklung neuer Schuhe mehr Bewegungsfreiheit und ein natürliches Abrollen im Fokus. Ergonomische Leisten und innovative Sohlen unterstützen das Fußgewölbe zusätzlich. Auch bei der weiteren Schutzausrüstung sind es oft die kleinen Details, die den Unterschied machen – etwa ein schnell einstallbarer Knieschoner oder ein einfach umrüstbarer Sicherheitshelm.

Zertifizierter Schutz

Trotz aller Verbesserungen hinsichtlich Tragekomfort und ansprechendem Design müssen Arbeitskleidung und Schutzausrüstung je nach Einsatzzweck gesetzliche Vorgaben und Normen erfüllen. Beim Thema Arbeitssicherheit sind Unternehmen nicht auf sich allein gestellt. Textile Mietdienstleister wie DBL (Deutsche Berufskleider-Leasing), dmw (die mietwäsche) oder Mewa beraten Betriebe zum Arbeitsschutz und übernehmen im Rahmen eines Rundum-Services das komplette Handling der Berufskleidung inklusive Wäsche, Lagerung und Reparatur. Sie verantworten auch die regelmäßige Funktionsprüfung der Ausrüstung, zu der Unternehmen verpflichtet sind. Wichtige Informationen erhalten Betriebe wie gewohnt auch bei der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft. Praktisch: Die Bausteine der BG Bau (siehe QR-Code) fassen auf einen Blick die wichtigsten Sicherheitstipps für die Arbeit in der Bauwirtschaft zusammen. Zehn Einzelbausteine, die als PDF heruntergeladen werden können, stehen allein für die Kategorie Persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung. So sind Unternehmen zuverlässig auf dem aktuellen Stand.

Beate Dreher



Baak

Frauenfuß im Fokus

Sicherheitsschuhe für Frauen entstehen laut **Baak** oft auf Basis verkleinerter Herrenleisten und engen sensible Bereiche wie den Vorfuß ein. Baak entwickelt stattdessen Modelle, die sich dem Frauenfuß ideal anpassen – wie etwa die Damenschuhe Stella und Silvy2 mit teilweise integrierter Hallux-Unterstützung. Mit den zwei neuen Modellen Alea und Alessia, die diesen Ansatz fortführen, rückt der Hersteller auch 2026 die Bedürfnisse von Frauenfüßen in den Fokus. Daneben hat Baak in den vergangenen Jahren auch eine Barefoot-Serie aufgebaut, die sowohl Schutz als auch natürliche Bewegungsfreiheit verbinden soll. Jüngstes Beispiel ist das Modell Pegasus: ein knöchelhoher S3S-Stiefel mit Zero-Drop-Sohle, extrabreiter Zehenbox und dem sogenannten Go&Relax-System, das ein natürliches Abrollen fördert und dadurch Knie und Rücken entlastet.

Nierhaus

Mit Schnalle statt Knopfloch



Der neue Knieschoner Ergo Pro von **Nierhaus** ist angenehm zu tragen und dennoch robust und langlebig. Herzstück des Modells ist ein 5 cm breiter, elastischer und atmungsaktiver Textilgummiriemen, der oben und unten am Bein sitzt, einmal eingestellt wird und anschließend per Schnalle sicher einrastet – ohne Nachziehen oder verschleißanfällige Knopflöcher. Der ergonomisch geformte PU-Schaum bietet eine weiche, aber robuste Auflagefläche, schont die Kniescheibe und ermöglicht dank gut gleitender Außenflächen eine hohe Bewegungsfreiheit. Der Knieschoner ist für den Innen- und Außeneinsatz geeignet. Nierhaus entwickelt seit 93 Jahren Lösungen zur nachhaltigen Kniegesundheit, darunter auch Einschubkissen, Kniekissen, Knierollis sowie Ellenbogen- und Rückenstützen.

Haix

Unverwüstlicher Schutz für harte Einsätze



Die Schuhserien Heavy Duty und Heavy Duty Extreme von **Haix** bieten Schutz und Halt, ohne dabei an Tragekomfort einzubüßen. Die Linie Heavy Duty ist für Bau, Handwerk und Montagearbeiten konzipiert. Bei schweren Tätigkeiten, etwa im Hoch- und Tiefbau oder in Steinbrüchen, kommen die Extrem-Modelle (im Bild) zum Einsatz. Mit durchtrittsicherer Sohle, wasserfestem Obermaterial und erhöhter Schaftstabilität bieten sie kompromisslosen Rundumschutz. Beide Linien des neuen Haix-Schuhprogramms sind mit der XLR8-Technologie ausgestattet: Das System soll die Fußgesundheit und Leistungsfähigkeit fördern und Ermüdung reduzieren. Es umfasst eine aktive Aufrichtung des Fußgewölbes, ergonomische Leisten, eine adaptive Fersenhinterkappe sowie eine gedämpfte Laufsohle für einen sicheren, energiegeladenen Stand. Alles zusammen führt laut Haix zu spürbar mehr Kontrolle bei jeder Bewegung.

Daiber

Performance trifft Style



Mit 41 Neuheiten erweitert die Corporate-Fashion-Plattform **Gustav Daiber** 2026 ihr Sortiment. Der Fokus liegt auf umweltfreundlichen Materialien, frischen Farben und noch mehr Kombinationsmöglichkeiten. Im Bereich Workwear sollen durch die neuen Farbkombinationen Deep-Blue/Foggy-Grey und Industrial-Green/Foggy-Grey moderne Crossover-Styles entstehen, die Arbeit und Freizeit modisch verbinden. Das gilt auch für das neue Check Shirt Jacket, ein leicht wattiertes Karo-Arbeitshemd mit Kapuze, warmer Wattierung und praktischen Taschenlösungen. Ebenfalls angenehm zu tragen ist das Knitted Fleece Jacket mit flauschigem Sherpafleece und einer regulierbaren Kapuze. Für den ganzjährigen Einsatz eignet sich das Workwear Fleece Jacket aus elastischem Material mit glatter Außenseite und wärmender Innenseite.

Bierbaum-Proenen

Große Auswahl robuster Berufskleidung



Mit neuen Produkten, neuen Farben und noch mehr Kombinationsmöglichkeiten erweitert **Bierbaum-Proenen (BP)** seine Workwear-Kollektion BPlus und bietet so noch mehr Auswahl. Ein Highlight sind nach Angaben des Kölner Berufsbekleidungsherstellers die neuen Hybridhosen, die es in Damen- und Herrenpassform sowie als Shorts gibt: Sie sind leicht, beweglich und sehr robust. „Wir haben die besten Eigenschaften von Superstretch- und robustem Gewebe in Einklang gebracht, um maximale Bewegungsfreiheit und höchsten Tragekomfort mit Langlebigkeit zu vereinen“, erklärt Alexander Slotnikow, Produktmanager für Workwear bei BP. Der innovative Materialmix sowie Stretch-Elemente im Bund, am Gesäß, im Schritt und an den Knien sollen das Arbeiten spürbar erleichtern. Alle Produkte sind nach ISO 15797 für die Industriewäsche geeignet.



Elten

Sicherer Halt bei Eis und Matsch



Der Sicherheitsstiefel Hays XXAG Pro Boa GTX black high von **Elten** bietet auf glatten, eisigen Böden sicheren Halt. Er ist mit der Arctic-Grip-Pro-Sohle von Vibram ausgestattet, deren Technologie auf einer speziellen Polymermischung basiert. In die Profilstollen sind sichtbare Einsätze integriert, die das Rutschen auf nassem Eis verhindern. Zudem bleibt die Gummi/PU-Sohle bei Temperaturen bis minus 40 Grad Celsius elastisch. Die Zwischensohle besteht laut Hersteller aus dem Hightech-Material Infinergy von BASF, das einen Großteil der beim Gehen aufgewendeten Energie an den Träger zurückgibt. Für warme und trockene Füße sorgt auch die Gore-Tex Insulated Comfort Footwear. Das Obermaterial besteht aus hydrophobiertem Nubukleder. Die Zehen schützt eine Kunststoffkappe. Der ESD-fähige Stiefel erfüllt die Klasse S3S sowie die Normzusätze WR, FO, SC, LG, HI, HRO und CI und ist in den Größen 39 bis 48 erhältlich.

Carhartt

Beweglich durch lange Arbeitstage



Lange Arbeitstage verlangen Schuhwerk, das nicht nur standhält, sondern auch mitarbeitet. Dafür hat **Carhartt** den Greenfields Rugged Flex 02 Occupational Workboot entwickelt. Das wasserabweisende, hydrobehandelte Vollleder schützt vor Nässe und ist gleichzeitig flexibel genug, um natürliche Bewegungsabläufe zuzulassen. Im Inneren sorgt ein atmungsaktives Mesh-Futter für ein ausgeglichenes Fußklima. Das stoßdämpfende, herausnehmbare Fußbett soll Ermüdungserscheinungen spürbar reduzieren, während der leichte Stabilitätsschaft sicheren Halt bietet, ohne das Gesamtgewicht zu erhöhen. Durch die Rugged-Flex-Technologie bleibt der Schuh bei jeder Bewegung geschmeidig. Die widerstandsfähige Vibram-Gummisohle rutscht weder auf glatten Werkstattböden noch in unebenem Gelände. Sie ist zudem hitzebeständig bis 300 Grad und resistent gegen Kraftstofföl. Auf eine verstärkte Zehenkappe hat Carhartt zugunsten eines geringeren Gewichts und mehr Flexibilität bewusst verzichtet.

Htrius

Exoskelett entlastet den Rücken



Auf dem Bau zählen schweres Heben und häufiges Bücken zu den Hauptursachen für Rückenbeschwerden und Ausfalltage. Abhilfe schafft das Bionicback-Exoskelett von **Htrius**. Es kann dem Hersteller zufolge die Rückenbelastung um 30 Prozent reduzieren. Zudem verbessert das Exoskelett die Haltung und wirkt einem Rundrücken und muskulärer Ermüdung entgegen. Ohne die Bewegungsfreiheit zu beeinträchtigen, verhilft es zu mehr Stabilität und Kraft bei Schalungs- und Verlegearbeiten oder Materialhandling. Wer die Gesundheit seines Teams langfristig stärken und Ausfallzeiten minimieren will, kann das Bionicback im realen Baustellenbetrieb testen – hierbei unterstützt auch die BG Bau.

Helly Hansen

Zertifizierter Schutz mit Leuchtkraft

Alle Modelle der Hi-Vis-Kollektion von **Helly Hansen** sind nach EN ISO 20471 als hochsichtbare Warnkleidung zertifiziert. Fluoreszierende Materialien in Gelb, Orange oder Rot sorgen tagsüber für auffällige Präsenz, während Reflexstreifen die Sichtbarkeit bei Dämmerung, Dunkelheit oder Nebel gewährleisten. Je nach Einsatzbereich stehen die Westen, Jacken und Hosen in drei unterschiedlichen Schutzklassen zur Verfügung: Klasse 1 und 2 kommen bei Arbeiten mit geringem und moderatem Verkehrsaufkommen zum Einsatz. Klasse 3 bietet den höchsten Schutz bei starkem Verkehr und schlechten Sichtverhältnissen. Als Innovationen im Segment der Warnkleidung nennt Helly Hansen die segmentierten Reflexstreifen für mehr Bewegungsfreiheit sowie die UC-ME-Technologie mit nachleuchtenden VizLite-Streifen für zusätzliche Sicherheit im Dunkeln. Neu im Sortiment hat das Unternehmen auch Umstandskleidung für werdende Mütter im Einsatz.





Hammelmann GmbH
Carl-Zeiss-Straße 6-8
D-59302 Oelde

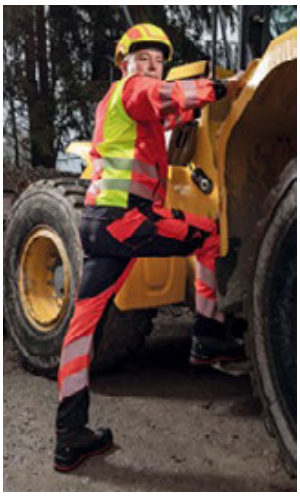
(0) 25 22 / 76 - 0
mail@hammelmann.de
www.hammelmann.de

HAMMELMANN®

Pfanner

Sicher und sichtbar





Der Sicherheitshelm Protos Industry hat ein uneingeschränktes Sichtfeld und absorbiert nicht nur vertikale, sondern auch horizontale Schläge. Mit seiner 20-stufigen Größeneinstellung an der Schnellspann-Nackenschale passt er sich laut **Pfanner** jeder Kopfform dynamisch an. Der regulierbare Lüftungsschieber mit Klima-Air-Hauptauflage garantiert einen trockenen und kühlen Kopf. Im Handumdrehen kann der für Hoch- und Tiefbau, Montage und Instandhaltung geeignete Helm mittels modularem System auf- beziehungsweise umgerüstet werden. Pfanner entwickelt seit 1990 Schutzkleidung und Sicherheitslösungen für härteste Einsätze. Darunter auch die EN ISO 20471 zertifizierten Warnjacken und -hosen mit Stretch-Air- und Klima-Air-Technologie.

Milwaukee

Beheizbare Arbeitsbekleidung mit App-Steuerung

Sicherheit von Kopf bis Fuß – **Milwaukee**, bekannt für Premiumwerkzeuge für professionelle Anwender, hat sein Sortiment im Bereich Persönliche Schutzausrüstung (PSA) auf mehr als 1.200 Lösungen in mehr als zehn Kategorien ausgebaut. Dazu gehören Atem-, Augen-, Gehör-, Gesichts-, Hand-, Knie-, Kopf- und Warnschutz, Sicherheitsschuhe sowie Werkzeugsicherungen. Entwickelt für Handwerker und Fachkräfte unterschiedlicher Branchen, umfasst das Sortiment alles von PSA für den Einsatz auf der Baustelle bis hin zu spezialisierter Sicherheitsausrüstung für anspruchsvolle Aufgaben. Ergänzt wird das Angebot durch robuste Arbeitsbekleidung, die auf die Anforderungen harter Baustelleneinsätze ausgelegt ist. Besonders im Fokus: Beheizbare Hexon-Arbeitsbekleidung mit App-Steuerung und einem speziell



für die Serie entwickelten, kompakten Flatpack-Akku. Die Jacken, Westen und Hoodies gibt es in Schnitten für Männer und Frauen. Wie bei den Akku-Werkzeugen verfolgt Milwaukee auch bei der PSA einen klaren Entwicklungsanspruch: praxisnahe innovative Lösungen, die die Sicherheit erhöhen, größtmöglichen Komfort bieten und Arbeitsabläufe effizient unterstützen.



Atlas

Atmungsaktiv für bestes Fußklima



Die neue Max Series hat der Sicherheitsschuhhersteller **Atlas** für den Heavy-Duty-Einsatz in Bau, Industrie und Chemie konzipiert. Die Schuhe vereinen S3S-Schutzstandards mit modernem Tragekomfort. Das neue ProTraX-Obermaterial ist den Angaben zufolge doppelt so atmungsaktiv wie Leder, aber deutlich leichter, dabei robust, pflegeleicht und schnell trocknend. Für optimalen Halt und Stabilität sorgt die XR-MPU-Sohlentechnologie mit rutschhemmender Profilierung und geringem Eigengewicht. Eine metallfreie XP-Durchtritthemmung, ESD-Ausstattung und Stahlkappe ergänzen das Schuhkonzept. Die Max Series umfasst fünf Modelle, darunter zwei Varianten mit seitlichem BOA-Fit-System, ein Halbschuh und zwei knöchelhohe Schnürer. Darüber hinaus führt Atlas mit der Fast Series auch eine sportlich-leichte Sicherheitsschuhlinie der S1P-Klasse. Das zu 92 Prozent recycelte PET-Obermaterial mit sockenähnlicher Struktur bietet optimale Luftzirkulation und ein angenehmes Fußklima, selbst bei hoher Belastung.



Mewa

Neue Kollektionen für Risikoumgebung

Zusätzlich zu den robusten Berufskleidungskollektionen Force Heavy Duty, Bodyforce und Dynamic Works hat **Mewa** auch neue Hitze- und Flammschutzkleidung für risikoreiche Arbeitsumgebungen im Sortiment. Die Warnkleidungen Dynamic Flame Reflect (im Bild) und Dynamic Blaze Reflect sind nach EN ISO 20471 Klasse 1 – in Kombination aus Jacke und Hose sogar Klasse 2 – zertifiziert und erfüllen die Anforderungen an eine hohe Sichtbarkeit. Die Signalwirkung entsteht durch eine fluoreszierende Farbgebung und durch Reflexstreifen zur Formerkennung. Die aus robustem Gewebe gefertigten Kollektionen schützen zudem zuverlässig gegen thermische Risiken. Um die Arbeitssicherheit dauerhaft zu gewährleisten, übernimmt Mewa im Rundum-Service für Kunden das komplette Handling der Berufskleidung: waschen, lagern, reparieren sowie die Funktionsüberprüfung.



Peter Greven Physioderm

Hautschutz nicht vergessen



Zusätzlich zur Wahl der richtigen Kleidung und Ausrüstung umfassen Arbeitsschutzmaßnahmen auch das Thema Hautschutz, insbesondere den Schutz vor UV-Strahlung. Arbeitgeber sind gesetzlich verpflichtet, gefährdeten Mitarbeitern geeignete Produkte zur Verfügung zu stellen. Dafür bietet **Peter Greven Physioderm (PGP)** ein umfangreiches UV-Schutzprogramm mit Cremes, Lotions und Sprays mit LSF 30, 50 und 50+. PGP unterstützt Arbeitgeber nicht nur bei der richtigen Produktwahl; auch Gefährdungsbeurteilungen, passgenaue Schutzkonzepte, Informationsmaterialien und Schulungen zählen zum Angebot des Systemanbieters.

dmw

Geprüfte Sicherheit

Warnschutzkleidung muss die Norm EN ISO 20471 erfüllen und wird in drei Klassen eingeteilt, die definieren, wie groß die Mindestflächen des sichtbaren Materials sein müssen. Unternehmen sind verpflichtet, die Funktionsfähigkeit der Warnschutzkleidung regelmäßig zu kontrollieren. Hierbei unterstützen professionelle Dienstleister wie **dmw – die mietwäsche**. dmw übernimmt die Verantwortung und sorgt für die richtige Pflege, die passende Größe und den korrekten Gebrauch der Warnschutzkleidung sowie für deren Funktionsprüfung. Ergänzend zur reinen Sichtprüfung der Warnschutzkleidung haben die dmw-Textilprofis vor einigen Jahren das Prüfgerät Hivisionizer entwickelt, mit dem die Warnschutzwirkung der Kleidung noch besser kontrolliert werden kann.



DBL

Reparieren statt wegwerfen



Egal, ob kaputter Reißverschluss oder Riss unterm Ärmel: Hochwertige Berufskleidung, die in der Produktion ressourcen-intensiv ist, sollte beim ersten kleinen Verschleiß nicht sofort in der Tonne landen. Der textile Mietdienstleister **DBL – Deutsche Berufskleider-Leasing GmbH** setzt auf mehr Nachhaltigkeit. Der Mietservice des Unternehmens umfasst auch die fachgerechte Reparatur der Kleidungsstücke durch eine speziell geschulte Änderungsschneiderei. „Ist die Reparatur mit der richtigen Nähtechnik gut gemacht und greift die Qualitätskontrolle, bedeutet reparierte Kleidung keinen Makel“, so DBL-Experte Thomas Krause. Kunden des Dienstleisters können Reparaturen auch über die DBL-App abwickeln. Mit der App wird der Barcode des defekten Kleidungsstücks gescannt und die zu reparierende Stelle markiert, um die Informationen dann direkt an DBL zu übertragen.

Kübler Reforce

Nachhaltiges Mischgewebe für mehr Tragekomfort



Bei seiner neuen Workwear-Kollektion kombiniert **Kübler Reforce** Funktionalität und Nachhaltigkeit mit einem stringenten, dynamischen Design. Klare Linien, dezentes Color-Blocking und eine körpernahe Schnittführung sollen einen professionellen Auftritt garantieren. Durch den Einsatz eines Stretch-Mischgewebes aus 50 % Bio-Baumwolle, 33 % recyceltem Polyester und 17 % Elastomultiester erfüllt Kübler die Erwartungen an nachhaltige Workwear ebenso wie den Anspruch an ein angenehmes Tragegefühl. Die verwendete Bio-Baumwolle trägt das OCS-Siegel (Organic Content Standard), das Polyester ist nach GRS (Global Recycles Standard) zertifiziert. Die Hightech-Faser Elastomultiester dehnt sich in zwei Richtungen und kehrt dabei zuverlässig in ihre Ausgangsform zurück. Aufgesetzte Taschen, leicht zugängliche Nähte und einfach austauschbare Reißverschlüsse erleichtern bei Bedarf kleine Reparaturen. Die Kollektion eignet sich zudem für die industrielle Wäsche gemäß EN ISO 15797.



So glänzen Maschinen DAUERHAFT



Schonende Trockeneisstrahltechnik für Baugeräte

Baumaschinen und -geräte sind auf der Baustelle täglich enormen Belastungen ausgesetzt. Damit sie zuverlässig einsatzbereit bleiben, wirbt die Firma White Lion mit ihrem umweltfreundlichen und zugleich schnellen und schonenden Trockeneisstrahlverfahren.



Der Einsatz der Trockeneisstrahltechnik soll im rauen Baualltag der Schlüssel zu nachhaltigem Management von Maschinenparks sein. (Bilder: White Lion)

Schlamm, Öl, Staub, Rost und hartnäckige Verkrustungen setzen Baumaschinen und -geräten stark zu und können ohne regelmäßige und gründliche Reinigung zu Leistungseinbußen und erhöhtem Verschleiß führen. Abhilfe schaffen soll das Trockeneisstrahlverfahren mit White-Lion-Hightech-Trockeneisstrahlgeräten. Der Anbieter spricht von einer sauberen, effizienten und nachhaltigen Lösung für die Pflege von Baumaschinen und Bauwerkzeugen.

Überzeugend im Baualltag

Und so funktioniert's: Ob schwer angeschmutzte Bagger, verschmutzte Schalungen oder verkrusteter Naturstein – die kleinen Trockeneispellets treffen mit hoher Geschwindigkeit auf die Verschmutzungen und sublimieren unmittelbar, ohne flüssige Rückstände zu hinterlassen. Die Vorteile sind klar: Öl, Fett, Rost, alte Farbreste und andere Ablagerungen verschwinden, während die empfindlichen Oberflächen, wie Sichtbeton oder filigrane Bauteile, geschont bleiben. So beugen Nutzer Korrosion und Materialermüdung wirksam vor. Auch komplizierte Baumaschinen wie Kräne oder mobile Baugeräte lassen sich den Angaben zufolge auf diese Weise ohne aufwändige Demontage reinigen. Das Trockeneisstrahlen überzeugt im Baualltag als effiziente und umweltfreundliche Lösung durch:

- schnelle Reinigung von Baumaschinen, Baggerketten, Pumpen und Bauwerkzeugen ohne stillstehende Produktionszeiten
- Umweltfreundlichkeit und Rückstandsfreiheit – ganz ohne Wasser oder aggressive Chemikalien
- schonende Pflege, die Rost, Verkrustungen und Verschleiß vermindert, bei gleichzeitigem Erhalt der Materialstruktur
- Reinigung selbst schwer zugänglicher Stellen, wie Schalungsrahmen oder Natursteinfassaden, ohne Zerlegung
- verlängerte Lebensdauer und Werterhalt Ihrer Maschinen und Geräte, von kleinen Handwerkzeugen bis zu großen Baumaschinen ■

Trockeneisstrahlen

Wie die Technologie funktioniert, zeigt der Dienstleister und Technologieanbieter White Lion in diesem Video:



Video Guard Compact

Sicherheit für innerstädtische Baustellen

Vor allem auf innerstädtischen Baustellen sind flexible und kompakte Sicherheitssysteme gefragt. Dazu bietet die Firma **Blömen Verkehrs- und Sicherheitstechnik** den Video Guard Compact an, dessen Kamera in der kompakten Box keinen eigenen Platz auf Verkehrs- oder Stellflächen benötigt. Mithilfe eines Multi-Montage-Adapters können Nutzer die smarte Lösung unkompliziert selbst befestigen, beispielsweise an Gerüsten, Baucontainern oder Kränen. Die softwareseitige Einrichtung per Fernzugriff übernimmt das Video-Guard-Team. Da das System auf einer Konterplatte sitzt, lässt sich die Kamera ohne erneute Montage neu ausrichten. Sobald die Kamera eine potenzielle Gefahr erkennt, startet die Live-Bildübertragung in die durchgehend besetzte Leitstelle. Die hochauflösende Ultra-Lowlight-Kamera mit 100-Grad-Blickwinkel liefert auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen hochwertige Bilder und Videos. Kombiniert mit zwei integrierten Hochleistungs-Infrarot-Scheinwerfern sorgt sie bei einer Ausleuchtung von 120 Grad für bis zu 30 m klare Nachtsicht. Damit eignet sich das System auch als Ergänzung zu weiteren Kameratürmen. In der Leitstelle überprüfen erfahrene Mitarbeiter das eingehende Bildmaterial in Echtzeit. Bestätigt sich der Verdacht, erfolgt umgehend eine lautstarke Täteransprache über den in das System integrierten Aktivlautsprecher. Sollte die Ansprache nicht ausreichen, wird unverzüglich die Polizei oder der zuständige Sicherheitsdienst alarmiert.



Baustraßen

Aluminium Panels schaffen Flexibilität

Um bspw. auf unbefestigten Freiflächen stabile Bodenverhältnisse für die Vorbereitung von Bauprojekten zu schaffen, bietet die Firma **Vp TPA Mobile Straßen** Aluminium Panels an. Mit ihren lastverteilenden Eigenschaften schützen sie den Untergrund vor Verdichtung, ermöglichen mit Hilfe ihrer profilierten Oberfläche die problemlose Zufahrt schwerer Fahrzeuge, dienen als Baustraße sowie als Lagerfläche. Die Panels sind einfach zu verlegen, hochbelastbar und flexibel einsetzbar, auch bei schwierigen Bodenverhältnissen. Die drei Meter breiten Elemente im Kastenprofil werden zu einer Länge von 2,45 m zusammengefügt. Anschließend werden diese in Längs- und Querrichtung zu einer fest verbundenen Gesamtfläche zusammengeschraubt. Die Panels sind mit bis zu 250 t pro dm^2 belastbar. Dabei liegt das Gewicht pro Platte bei 270 kg. Um Transportwege einsatzgerecht zu sichern, werden – zusätzlich zu Zufahrten, Baustraße und Stellflächen – auch Einfahrtstrichter verlegt. Diese gewährleisten erweiterte Kurvenradien für breite und ausschwenkende Fahrzeuge.

Für die Anlieferung und Verlegung setzt Vp TPA Mobile Straßen auf eine moderne Fahrzeugflotte und qualifizierte deutschsprachige Mitarbeitende. Die Aluminium Panels werden bedarfsgerecht zur Baustelle geliefert. Das Fahrzeug ist für das Verlegen der Platten mit einem Heckkran versehen, der per Fernbedienung einen externen Zugriff erlaubt. So erfolgt ein sicheres und präzises Verlegen. Nach Projektende erfolgt der Abtransport. Die Panels werden rückstandsfrei entfernt und nach der Reinigung wiederverwendet.



Anbaugerät

Automatischer Schnellwechsler für Kompaktbagger

Steelwrist hat seine SQ-Technologie um den SQ40 automatischen Schnellwechsler für Kompaktbagger erweitert. Der SQ40 ermöglicht den schnellen Wechsel von hydraulisch angetriebenen Hochleistungswerkzeugen auch bei kleineren Baggern – mit der gleichen Effizienz wie bei größeren SQ-Kupplungen. Das soll den Werkzeugwechsel einfacher und sicherer machen, ohne, dass Nutzer ihre Kabine verlassen müssen. Dank einer neuen Kupplung erreicht der SQ40 einen Durchfluss von 70 l/min, was 40 % mehr Durchflussfläche bietet als eine herkömmliche 3/8"-Kupplung. Mit dem SQ40 führt der Anbieter zudem den neuen H6-Elektroanschluss ein. Der H6 ist ein 6-poliger Elektroanschluss, der vollständig in den Verriegelungskeil des SQ40 integriert ist und dank seines vergossenen Designs zuverlässig gegen Umwelteinflüsse geschützt bleibt. Großflächige Kontakte und federbelastete Stifte sorgen für eine sichere Signalübertragung und hohe Strombelastbarkeit. Die Kontakte bestehen aus gehärteter Phosphorbronze, die hervorragende Korrosionsbeständigkeit und eine Härte ähnlich wie Stahl bietet – für eine lange Lebensdauer auch unter rauen Einsatzbedingungen. Der SQ40 folgt dem symmetrischen S40-Standard und ist somit vollständig kompatibel mit bestehenden Arbeitswerkzeugen. Seine modulare Konstruktion ermöglicht schnelle Upgrades von S auf SQ, mit vereinfachter Schlauchführung und leichtem Einbau der männlichen Kupplungen im hinteren Werkzeugträger. Die flexible Schlauchführung erlaubt eine Anpassung an eine breite Palette hydraulischer Werkzeuge.



Schmierstoffe

Produktpaket für langlebige Maschinen

Mit einem ganzheitlichen Systemlösungsansatz in Sachen Schmierstoffe hat sich **Kleenoil** dem Ziel verschrieben, Öl vom Wegwerfdenken zu befreien. Seit 1986 bietet das Unternehmen ein Rund-um-Paket für Schmierstoffmanagement, mit dem Ziel, Maschinen und Anlagen über die gesamte Lebensdauer hinweg effizienter, zuverlässiger und umweltverträglicher zu betreiben. Zu den drei Kernbausteinen gehören: Langzeitschmierstoffe, Microfiltration sowie Sensorik plus Öl-Check.

Die biologisch schnell abbaubaren Langzeitschmierstoffe werden in stationären und mobilen Systemen eingesetzt. Besonders eignen sie sich für den Einsatz in umweltsensiblen Bereichen. Alle Produkte des Herstellers sind made in Germany und für den Langezeiteinsatz in Maschinen und Aggregaten konzipiert. Die Öl- und Aggregatpflege mit Microfiltration trägt zur Reduzierung von Systemstörungen, Verschleiß und Ausfällen bei, der Alterungsprozess der Flüssigkeit verlangsamt sich, weil mit Feinstfiltern Verunreinigungen und Wasser ausgefiltert werden. Regelmäßige Laboranalysen betrachtet das Unternehmen als „integralen Bestandteil des Anwendungskonzeptes“ und weist darauf hin, dass Öle mindestens in den Intervallen im Labor analysiert werden sollten, wie sie üblicherweise gewechselt worden wären. Mit seiner Philosophie „Ökonomie und Ökologie im Einklang!“ versteht sich Kleenoil als verlässlichen Partner für moderne Schmierstoff-, Filter- und Sensortechnik im Zeitalter von Industrie 4.0. In mehr als 100 Schulungsfilmen auf YouTube zeigt der Hersteller, wie Innovation, Qualität und Nachhaltigkeit im Fluidmanagement Hand in Hand gehen.



Energiespeicher

Van der Spek investiert in neun mobile Liebherr-Geräte

Mit der Anschaffung von neun mobilen **Liebherr**-Energiespeichern des Typs LPO 100 treibt der Baumaschinenhändler Van der Spek im belgischen Ternat die Elektrifizierung von Baustellen konsequent voran. Die Geräte kommen insbesondere bei Turmdrehkranen zur Abdeckung von Lastspitzen zum Einsatz, etwa in der frühen Bauphase, wenn die lokale Netzversorgung nicht ausreicht. Darüber hinaus bieten die Speicher vielseitige weitere Einsatzmöglichkeiten. Die Investition ist Teil einer langfristigen Strategie. So soll die neue Technologie eine Mietflotte von rund 650 Geräten zukunftssicher ausrichten sowie Kunden beim Übergang zu emissionsarmen und effizienten Baulösungen unterstützen. Die Energiespeicher weisen jeweils einen Brutto-Energiegehalt von 94 kWh auf und ermöglichen eine stabile und zuverlässige Stromversorgung. Sie arbeiten nahezu geräuschlos, verursachen keine lokalen CO_2-Emissionen und reduzieren den logistischen Aufwand auf der Baustelle erheblich. Damit bieten sie eine leistungsstarke Alternative zu Dieselgeneratoren, insbesondere in urbanen Gebieten mit strengen Emissions- und Lärmschutzauflagen. Außerdem überzeugt die innovative Technologie durch Kostenvorteile und hohe Zuverlässigkeit. Erik van Audenrode, vertrieblicher Geschäftsführer bei Van der Spek, erklärt: „Wir beobachten eine stark steigende Nachfrage, vor allem aus unserer französischen Niederlassung, wo die Regulierung zur Emissionssenkung auf Baustellen bereits deutlich weiter ist. In urbanen Gebieten sind Dieselgeneratoren vielfach keine Option mehr. Belgien und die Niederlande werden folgen – und wir sind darauf vorbereitet."



Einbruchschutz

Neues VdS-zertifiziertes Containerschloss

Die Zahl der Einbrüche in Bau- und Lagercontainer steigt rasant. Entwendetes Werkzeug oder ganze Baumaschinen verursachen immense Schäden und führen zu erheblichen wirtschaftlichen und arbeitstechnischen Konsequenzen. Allerdings bieten herkömmliche Containerschlösser weder ausreichenden Widerstand noch den notwendigen Versicherungsschutz. Mit dem neuen Containerschloss Athene liefert die Firma **Kronsguard** den Angaben zufolge als erster Hersteller ein komplett VdS-zertifiziertes Schließsystem gemäß der aktualisierten VdS-Richtlinie 3503 (Ausgabe 2023). Das massiv gefertigte und montagefreie System soll Container zuverlässig schützen und eignet sich unter anderem für Bauunternehmen, die wertvolle Güter lagern. Laut Anbieter sind keinerlei bauliche Eingriffe notwendig und das Schloss kann flexibel eingesetzt werden. Aufgrund der Zertifizierung, die alle Anforderungen der Versicherer erfüllt, ist die Versicherungsfähigkeit gewährleistet.

Anzeige





(Bild: Adobe Stock / Jakub Jirsak)

BAUMÄNGEL:
Neu für alt gilt nicht mehr

Was zunächst nach Juristerei klingt, entscheidet auf der Baustelle über Ausführung, Stillstand oder Nacharbeit. Unsere Kolumne „Alles, was Recht ist" schaut ab sofort dorthin, wo Recht in der Bau- und Baumaschinenbranche wirkt: in Ausführung, Betrieb und Instandhaltung. Kurz, klar und praxisnah ordnet Fachanwältin Franziska Bouchard aktuelle Rechtsfragen ein und erklärt, wie sie sich auf unternehmerische Entscheidungen auswirken.

Die ersten Wochen eines neuen Jahres sind ein guter Zeitpunkt, liebgewonnene Gewohnheiten zu überprüfen und neue einzuführen. Nicht nur im Betrieb, sondern auch im Umgang mit rechtlichen Grundannahmen, die sich über Jahre in der Praxis verfestigt haben. Eine davon hat der Bundesgerichtshof mit seinem Urteil vom 27.11.2025 (Az. VII ZR 112/24) kassiert: den Abzug „neu für alt" bei Baumängeln. Was über Jahre hinweg als fairer Ausgleich galt, ist Geschichte – mit spürbaren Folgen für Bauausführung, Service und Instandhaltung.

Entscheidend ist, ob die geschuldete Leistung technisch korrekt erbracht wurde und nicht, wie lange etwas zuvor funktioniert hat.

Bislang wurde in der Praxis bei später Mängelbeseitigung häufig argumentiert, der Auftraggeber habe einen Vorteil, weil das instand gesetzte Bauteil oder Bauwerk nun eine längere Lebensdauer aufweise. Dieser Vorteil sei wertmäßig auszugleichen. Das führte zu Abschlägen auf Mängelbeseitigungskosten, teils nach komplizierten Rechenmodellen zur Restnutzungsdauer.

Der BGH hat dieser Praxis eine klare Absage erteilt. Seine Botschaft ist ebenso einfach wie konsequent: **Nacherfüllung ist keine Wertverbesserung, sondern die Erfüllung dessen, was von Anfang an geschuldet war – ein mangelfreies Werk.** Ob der Mangel früh erkannt wird oder erst kurz vor Ablauf der Verjährung, spielt dabei keine Rolle (mehr). Ein Vorteilsausgleich findet nicht statt.

Eine wichtige Ausnahme bleibt: die sogenannten „Sowieso-Kosten". Gemeint sind Mehrkosten, die auch bei ordnungsgemäßer Erstherstellung angefallen wären, etwa weil eine technisch veraltete Lösung heute nicht mehr zulässig ist oder sich Normen geändert haben. Diese Kosten sind weiterhin abzugrenzen. Pauschale Abschläge tragen jedoch nicht mehr.

Für die Bau- und Baumaschinenbranche bedeutet das eine klare Verschiebung der Aufmerksamkeit: Ausführung, Dokumentation und Schnittstellenmanagement rücken einmal mehr

in den Vordergrund. Für Bau- und Projektleiter gilt: Sorgfältige Dokumentation sämtlicher Bauleistungen ist unerlässlich, insbesondere bei verdeckten Arbeiten, die später nicht mehr einsehbar sind. **Empfehlenswert sind regelmäßige Zwischenfeststellungen mit allen Beteiligten**, um den Ausführungsstand zu dokumentieren und eventuelle Mängel frühzeitig zu erfassen. Zudem sollte bereits während der Bauausführung auf sinnvolle Wartungsverträge hingewirkt werden, um den nachhaltigen Werterhalt der Anlagen sicherzustellen. **Nutzen Sie Checklisten, Fotodokumentationen und Protokolle, um den Bauablauf lückenlos nachzuweisen** – das schafft Klarheit und minimiert Risiken bei späteren Auseinandersetzungen. An Bedeutung verlieren im Gegensatz dazu Rechenmodelle zur Nutzungsdauer. Denn: Entscheidend ist, ob die geschuldete Leistung technisch korrekt erbracht wurde und nicht, wie lange etwas zuvor funktioniert hat.

Diese neue Klarheit verkürzt Diskussionen und reduziert Interpretationsspielräume. Gleichzeitig erhöht sie die Anforderungen an Organisation und Nachweisführung. Wer Leistungen erbringt, muss sie nicht nur technisch sauber ausführen, sondern auch so dokumentieren, dass sie für Dritte nachvollziehbar bleiben. Gerade im Zusammenspiel von Bauunternehmen, Herstellern und Betreibern entscheidet die Qualität der Schnittstellen darüber, ob Verantwortung klar zugeordnet werden kann oder ob im Nachhinein umverteilt wird. Alles, was Recht ist – aber so, dass es auf der Baustelle weiterhilft. ■



Franziska Bouchard
Rechtsanwältin
Fachanwältin für Bau- und Architektenrecht
Schlichterin für Baustreitigkeiten

VORSCHAU

Das lesen Sie in der nächsten bd-Ausgabe

Erd- und Straßenbau heute und morgen

Unter der Überschrift „Straßenbau neu denken“ zeigt Prof. Jürgen Beyerer, Institutsleiter und Direktor am Fraunhofer IOSB Karlsruhe, in seinem Gastkommentar auf, warum gerade der Straßenbau ideale Voraussetzungen für hochautomatisierte Prozesse der Zukunft bietet. Zudem erläutert er, welche positiven Konsequenzen sich daraus für Betriebe in Zeiten des Fachkräftemangels ergeben könnten. Außerdem berichten wir in diesem Ressort über mehrere spannende Praxisfälle – unter anderem über ein „schräges“ Asphaltprojekt.

Steuerung und Digitalisierung

Im Interview erklärt Dr. Darius Soßdorf, Geschäftsführer der VDMA-Arbeitsgemeinschaft MiC 4.0, warum es im Zeitalter der Baustelle 4.0 zunehmend problematisch ist, dass Baumaschinen unterschiedlicher Hersteller keine einheitliche digitale Sprache sprechen. Er zeigt auf, wie der MiC-4.0-Leitfaden Abhilfe schaffen soll, und benennt konkrete Vorteile einer herstellerübergreifenden Maschinenkommunikation für alle Beteiligten auf der Baustelle. Darüber hinaus stellt die Redaktion verschiedene technische digitale Neuheiten vor – darunter eine neue Telematiklösung für das Flottenmanagement hydraulischer Anbaugeräte.

Nutzfahrzeuge am Bau



(Bild: Reisch)

Die Anforderungen an Nfz steigen kontinuierlich: Längere Einsatzzeiten, höhere Belastungen und wachsende Nachhaltigkeitsanforderungen verlangen nach robusteren und zugleich wirtschaftlicheren Fahrzeugkonzepten. Wir stellen dazu verschiedene Ansätze vor. So verfolgt beispielsweise die Firma Reisch – als Teil der Benalu-Gruppe und in Anlehnung an deren Aluminiumrahmen mit natürlicher Korrosionsbeständigkeit und geringem Gewicht – ein neues Konzept für Stahlrahmen nach dem Motto: Strahlen, Metallisieren, Grundieren und Lackieren.

Für den schnellen Kontakt – Firmen und Verbände auf einen Blick

	Firma	Seite
A	A. Kreitz & W. H. Ostermann GmbH	42
	Atlas Copco Power Technique GmbH	28
	Atlas GmbH	26
	ATLAS Schuhfabrik GmbH & Co. KG	57
B	BAAK GmbH & Co. KG	52
	Backers Maschinenbau GmbH	43
	BAUER Aktiengesellschaft	33
	Bautec Machinery GmbH & Co. KG	32
	Bergmann Maschinenbau GmbH & Co. KG	33
	BG Bau	6, 50
	Bierbaum-Proenen GmbH & Co. KG	53
	BLÖMEN VuS GmbH	61
C	C. Christophel GmbH	46
	Carhartt GmbH	54
D	DBL – Deutsche Berufskleider-Leasing GmbH	58
	Deutscher Abbruchverband e.V.	36
	die mietwäsche GmbH & Co. KG	58
E	ELTEN GmbH	54
	Euro Verbau GmbH	18
G	Gustav Daiber GmbH	53
H	HAIX Schuhe Produktions & Vertriebs GmbH	52
	Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V.	6, 7
	HD Hyundai Infracore Europe s.r.o	38
	Heermann Abbruch GmbH	36
	Helly Hansen Deutschland GmbH	55
	HKL BAUMASCHINEN GmbH	34
	hTRIUS GmbH	54
	Husqvarna Deutschland GmbH	47

	Firma	Seite
K	KLEENOIL AG	62
	Komatsu Germany GmbH	8
	Kronsguard GmbH	63
L	Lehnhoff Hartstahl GmbH	49
	Liebherr-Components AG	63
	Liebherr-Werk Nenzing GmbH	14
M	MB S.p.A.	48
	MESDA Deutschland GmbH & Co. KG	49
	MEWA Textil-Service SE & Co. Management OHG	57
N	Nierhaus GmbH	52
	Novaro – Kath & Acar GbR	7
P	Paul H. Kübler Bekleidungswerk GmbH & Co. KG	59
	Peter Greven Physioderm GmbH	58
	Pfanner Schutzbekleidung GmbH	56
R	Rokbak	46
	Rotar International BV	47
S	Sany Europe GmbH	22
	Steelwrist AB	62
	SWECON Baumaschinen GmbH	40
T	Techtronic Industries Central Europe GmbH	56
	TRACTO-TECHNIK GmbH & Co. KG	34
	Tsurumi (Europe) GmbH	32
V	Volvo Construction	7, 24, 40
	Vp GmbH – TPA Mobile Straßen	61
W	White Lion GmbH	60
	Wilhelm Schäfer GmbH	20
	Wirtgen International GmbH	48
Z	Zeppelin Baumaschinen GmbH	44

IMPRESSUM

baumaschinen DIENST
praxis | technik | meinung

60. Jahrgang

Krafthand Medien GmbH, Walter-Schulz-Straße 1, 86825 Bad Wörishofen
Tel.: 0 82 47/30 07-0, Fax: 0 82 47/30 07-70, info@krafthand-medien.de, www.krafthand-medien.de, www.baumaschinendienst.de

Geschäftsführer:
Steffen Karpstein

Chefredaktion:

Kerstin Thiele v. i. S. d. P.	Telefon + 49 (0) 82 47/30 07-47 kerstin.thiele@krafthand-medien.de
Beate Dreher Redaktion	Telefon + 49 (0) 82 47/30 07-46 beate.dreher@krafthand-medien.de
Dirk Bömer Test & Technik	Telefon + 49 (0) 82 47/30 07-63 redaktion.bd@krafthand-medien.de
Simone Geida Redaktionsassistenz	Telefon + 49 (0) 82 47/30 07-63 redaktion.bd@krafthand-medien.de

Media Sales Print/Digital:

Claudia Siegert Leitung	Telefon + 49 (0) 82 47/30 07-58 claudia.siegert@krafthand-medien.de
Rosmarie Henkel Media Sales Print/Digital	Telefon + 49 (0) 82 47/30 07-61 rosmarie.henkel@krafthand-medien.de
Luca Motz Media Sales Print/Digital	Telefon + 49 (0) 82 47/30 07-67 luca.motz@krafthand-medien.de
Maximilian Dodl Media Sales Print/Digital	Telefon + 49 (0) 82 47/30 07-33 maximilian.dodl@krafthand-medien.de
Diana Tottleben Magazinmanagement	Telefon + 49 (0) 82 47/30 07-22 diana.tottleben@krafthand-medien.de anzeigen.bd@krafthand-medien.de

Layout/Grafik:
Krafthand Medien GmbH, Martin Dörfler, stellv. Leitung

Vertrieb:

Monika Ledermann Leitung	Telefon + 49 (0) 82 47/30 07-23 abonnement@krafthand-medien.de
Abo-Service:	Telefon + 49 (0) 82 47/30 07-23 abonnement@krafthand-medien.de

Druck:
AZ Druck und Datentechnik GmbH,
Heisinger Straße 16, 87437 Kempten

Anzeigenpreise:
Derzeit gültige Anzeigen-Preisliste Nr. 55 vom 1. 1. 2026

Bezugspreise:
Jahres-Abonnement Inland:
65,00 € brutto inkl. USt. und Versand
Jahres-Abonnement Ausland:
65,00 € brutto inkl. USt. zzgl. Versand
Einzelheft:
10,00 € brutto inkl. USt. zzgl. Versand

Erscheinungsweise:
12 Ausgaben im Jahr, davon zwei Doppelnummern

Bankverbindungen:
Sparkasse Schwaben-Bodensee
IBAN: DE92 7315 0000 0000 1031 84
SWIFT (BIC): BYLADEM1MLM

Postbank München
IBAN: DE44 7001 0080 0047 9398 07
SWIFT (BIC): PBNKDEFF

Inhaber- und Beteiligungsverhältnisse nach Art. 1 der DVO des Gesetzes über die Presse vom 7. 2. 1950: Walter-Schulz-Stiftung, Bad Wörishofen.

IVW-angeschlossen
ISSN 0171-8908

Krafthand Medien bietet außerdem die Medienmarken ‚Krafthand' und ‚Krafthand-Truck', das ‚IPAF-Journal', Mediendienstleistungen rund um Text, Bild, Film, Ton und Web sowie im ‚Krafthand.shop' Fachbücher und Bedarfsmittel für Kfz-Profis.

Alle Beiträge sind urheber- und leistungsschutzrechtlich geschützt. Die Krafthand Medien GmbH ist Inhaber der Nutzungsrechte. Jede Form der öffentlichen Zugänglichmachung und Zuführung in andere Nutzungsarten ist ohne Zustimmung der Krafthand Medien GmbH unzulässig. Sofern Sie Interesse an einer weitergehenden Nutzung unserer Inhalte haben, wenden Sie sich bitte an Claudia Siegert, Telefon: + 49 (0) 82 47/30 07-58, claudia.siegert@krafthand-medien.de

360° - der neue Baumaschinendienst

NEU ab 2026!

baumaschinen DIENST

praxis | technik | meinung

PRINTHEFT

- mit leserfreundlicher Optik
- exklusive Maschinen- und Nfz-Tests
- Exklusiv-Interviews
- Baustellen- und Maschinenreports sowie Produktberichte
- Vor-Ort-Berichte
- Marktübersichten
- Panoramaseiten zu Maschinenneuheiten und -updates
- Gastkommentare/Meinungsbeiträge
- neue Kolumne: Baurecht aktuell
- crossmediale Aufbereitung (via QR-Code) zu Websiteangeboten

NEWSLETTER

- „baumaschinendienst aktuell“
- mit Hinweis auf das druckfrische aktuelle Printheft samt Verlinkung zum E-Paper
- mit monatlich wechselnden Schwerpunkt-Themen

E-PAPER

- (digitale Heftausgabe) für mehr Reichweite

WEBSITE

- überarbeitete Website www.baumaschinendienst.de
- aktuelle Branchen- und Produktinfos aus der Baumaschinenbranche
- Bilder- und Videogalerie (redaktionell wie werblich)
- Präsentationsmöglichkeiten für Hersteller und Händler
- wichtige Messe- und Branchentermine auf einen Blick

PODCAST

- exklusive Talks mit interessanten Branchenpersönlichkeiten über aktuelle Markttrends und Insights in spannende Baustellen-Prozesse, abrufbar auf den bekannten Streamingplattformen

SOCIAL-MEDIA

Werden Sie Teil unseres Netzwerks

- Facebook
- Instagram
- Linkedin









KLEENOIL
Est. 1986

Höchstleistung für Ihre Maschine

KLEENOIL – Das Ölsystem 4.0



HYDRAULIC
KLEENOIL ECO HLP
KLEENOIL ECO HLP EL

GREASES
KLEENOIL E-TECH GREASE

UTTO
KLEENOIL ECO UTTO
KLEENOIL ECO UTTO SB

MICROFILTRATION

GEAR
KLEENOIL
E-TECH GEAR

TRANSFORMER
KLEENOIL ECO TRAFO

ENGINE
ADDINOL
PROFESSIONAL

COOLING
ADDINOL
AUTOFREEZE

KLEENOIL AG | 79804 Dogern | +49 (0)7751 83 83 0 | info@kleenoil.com | www.kleenoil.com