

bauma 2022, München

Oktoberfest der Baumaschinen

Schneller, höher, weiter – ähnlich wie die Fahrgeschäfte und die Bierpreise auf dem Münchener Oktoberfest geht die Entwicklung von Baumaschinen voran. Einen umfassenden Eindruck können sich Besucher der bauma 2022 machen. Bereits vor Messebeginn gaben zahlreiche Hersteller konkrete Informationen über Neuheiten bekannt, die sie in München zeigen wollen.

Von Joachim Zeitner



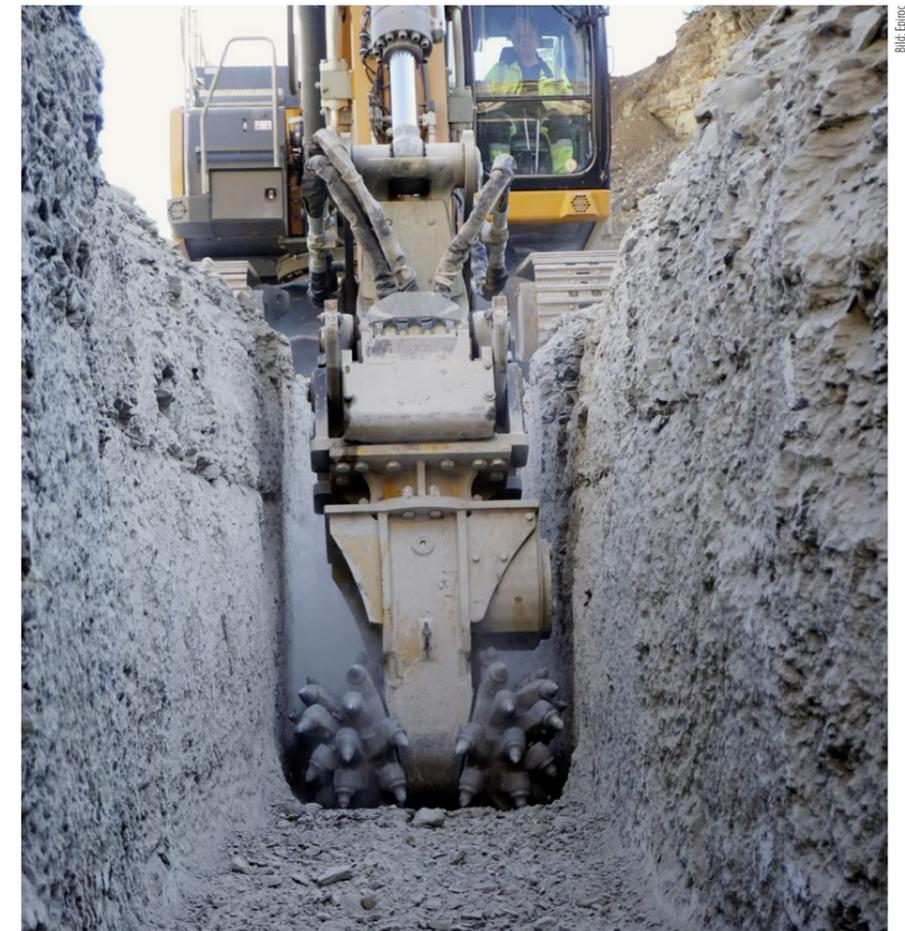
Vom 24. bis 30. Oktober 2022 öffnet die grösste Messe der Welt in München ihre Pforten – hier ein Bild der Ausgabe vor drei Jahren.

Der Weg zu Nullemissionen, die Bauverfahren und Materialien von morgen, die digitale Baustelle, der Weg zu autonomen Maschinen sowie nachhaltiger, effizienter und verlässlicher Bergbau – mit diesen Schlagworten umriss im Frühjahr Klaus Dittrich, inzwischen pensionierter Geschäftsführer der Messe München, die aktuellen Themenfelder, auf denen Konstrukteure und Entwickler von Baumaschinen gerade unterwegs sind – und mit denen sich ehrgeizige Vertreter der Bauindustrie dringend auf die Zukunft vorbereiten sollten. Auf der bauma 2022 haben sie (hoffentlich) die beste Gelegenheit dazu. Erneut stark zeigt sich dabei auch wieder der Mining-Bereich, und erneut kommen Branchengrößen wie Liebherr mit riesigen Bergbaudumpfern aufs Messegelände, um zu unterstreichen, was diese Weltleitmesse für Baumaschinen, Baustoffe- und Bergbaumaschinen sowie Baufahrzeuge und -geräte immer wieder ist: einfach bombastisch!

Wirklich immer wieder? Mal sehen, ob den Besuchern angesichts steigender Infektionszahlen ein unbeschwerter Messeaufenthalt gegönnt sein wird. Mal sehen, ob sie so zahlreich kommen wie während vergangener Messeausgaben. Bei der letzten bauma-Ausgabe im Jahr 2019 trafen ganze 670 000 Besucher auf knapp 3 700 Aussteller. Diese Rekordzahl wird in diesem Jahr kaum zu toppen sein. Und wer sich den langen Weg sowie völlig überbeuerte Hotelzimmer sparen und trotzdem über die fünf oben genannten Themenfelder aktuell informiert sein will, kann auf der Messe-Webseite bauma.de unter «Online-Events – bauma Talk» fünf etwa einstündige Videos von den Vorträgen und Diskussionen hochkarätiger Spezialisten aus diesen Wirtschafts- und Wissenschaftsbereichen ansehen.

Effizienz moderner Technik

Einige Trends bei Baumaschinen liessen sich schon mehrere Monate vor Messebeginn der bauma 2022 vorzeichnen und spiegeln sich auch in den Videos von «bauma Talk» wider. Unter diesen Trends ist der von Klaus Dittrich zuerst genannte «Weg zu Nullemissionen» noch ziemlich weit. Trotzdem – immer mehr Hersteller führen Baumaschinen mit dem abgasfreien Elektroantrieb. Er lebt weitaus überwiegend kompakte Maschinen und Geräte, und sie werden weitaus überwiegend aus Lithium-Ionen-Batterien gespeist. Stark zurückgegangen sind die Modelle mit Bleibatterien; hybride Maschinen mit Dieselmotoren und Speichertechnik zur Energierückgewinnung haben sich überhaupt



Auf der bauma stellt Epiroc das jüngste Mitglied der V-Cutter-Reihe vor: ein kleineres Modell, das für Trägergeräte von 15 bis 28 Tonnen geeignet ist.

nicht durchgesetzt. Ernsthafte Forschungs- und Entwicklungsansätze beschäftigen sich auch mit den Themen Wasserstoff und Brennstoffzelle, es wurden sogar schon erste elektrische Baumaschinen mit Brennstoffzellen-Antrieb vorgestellt. E-Motoren sind aber nicht nur abgasfrei, sondern auch geräuscharm, was sie für Arbeiten an lärmempfindlichen Orten empfiehlt – beispielsweise in der Nachbarschaft zu Krankenhäusern oder auf innerstädtischen Baustellen. Zudem belasten sie die Bedienerinnen und Bediener wie auch die Umgebung nicht mit lokalen Abgasen. Daher sind viele Arbeitsschritte auch in gering belüfteter Umgebung problemlos möglich. Ein weiterer Pluspunkt: Elektromotoren gelten als wartungsarm und effizient. Damit sorgen sie für niedrige Betriebs- und Energiekosten. Abseits dieser elektrisierenden Neuigkeiten beim Antrieb von Baumaschinen beschäftigen sich einige Hersteller auch mit alternativen, biogenen Kraftstoffen als Ersatz für fossilen Dieselmotoren.

Das zweite Grossthema der «Bauverfahren und Materialien von morgen» zielt ab auf einen schonenden Umgang mit Ressourcen. Darunter ist eine besonders wertvoll, nämlich der Mensch. Die Baustellen-

berufe sind gefährlich, Spezialisten sind selten und teuer. Die Produktivität des Bauwesens stagniert seit Jahrzehnten, während sie sich beispielsweise im verarbeitenden Gewerbe in den letzten 25 Jahren mehr als verdoppelt hat. Vieles spricht daher dafür, Arbeitsprozesse am Bau zu mechanisieren. Und tatsächlich gewinnt beispielsweise das Berufsbild des Baumaschinenführers oder der Baumaschinenführerin deutlich an Attraktivität. Das hat viel damit zu tun, dass der Arbeitsplatz in der Fahrerkabine immer digitaler und komfortabler geworden ist. Vielseitige Baumaschinen und schnell wechselbare, vielseitig verwendbare Anbauwerkzeuge können ebenfalls noch eine Menge an Handarbeit ersetzen.

Unter den neuartigen Bauverfahren erlebt neben dem seriellen Bauen mit vorgefertigten Bauprodukten, welche für einen geringeren Personalbedarf auf der Baustelle sorgen, insbesondere das Bauen mit Beton im 3D-Druck-Verfahren mit Druckrobotern einen Hype. Aber neuartige Ansätze zu Bauverfahren und -materialien zielen auch ab auf einen geringeren ökologischen Fussabdruck beim Bauen. Das beginnt beim Auffangen von Kohlendioxid (CO₂) bei der Zementproduktion und geht über die ver-



Kramer präsentiert die Weiterentwicklung der bekannten Schnellwechselplatte zum vollhydraulischen Schnellwechselsystem «Smart Attach».

BAUMA 2022

Ort: Neue Messe München

Termin: 24. – 30. Oktober 2022

Öffnungszeiten (Besucher):

Mo. bis Fr. 9:30 – 18:30 Uhr,

Sa. 8:30 – 18:30 Uhr,

So. 9:30 – 16:30 Uhr

Eintrittspreise: Tagesticket 29 (34)

Euro, Drei-Tage-Ticket 59 (64) Euro,

Dauerticket 75 (80) Euro

Tagesticket «GoGreen» kompensiert die Anreise über Klimaschutzprojekte von myclimate.

Besucher-Hotline:

+49/89/94 91 13 48

Internet:

www.bauma.de

Ausstellerverzeichnis:

exhibitors.bauma.de

Facebook: facebook.com/

baumaOfficial

LinkedIn: linkedin.com/company/

bauma-official

Twitter: twitter.com/baumaOfficial

WLAN: Netzwerk «messeWifi»

Services für Besucher: <https://messe-muenchen.de/de/locations/services/messe-services/servicetypen/services-fuer-besucher.php>

ringerte Verwendung von Zement sowie die vermehrte Wiederverwendung von Abbruchmaterialien mittels moderner Brech- und Siebtechnik bis zur Wiederentdeckung natürlicher Baumaterialien. Der Ersatz erdölbasierter Dämmstoffe durch mineralische Dämmstoffe – und hier reichen die Möglichkeiten inzwischen bis zu Schaumbeton – verspricht, den Stoffkreislauf eines Gebäudes von seiner Entstehung bis zum Abriss zu schliessen. Richtungsweisend sind auch Überlegungen, den ökologischen Wert eines Gebäudes von seiner Errichtung über die Nutzung bis zu seinem Rückbau zu betrachten.

Plan- und Prozessdaten nutzen

Einen Geländeplan am Rechner entwerfen, anschliessend in Maschinendaten umwandeln und später auf der Baustelle per Joystick in der Baggerkabine zur Wirklichkeit werden lassen – was bei grossen öffentlichen Infrastrukturprojekten heute schon selbstverständlich ist, gehört auch im privatwirtschaftlichen Garten- und Landschaftsbau mehr und mehr zur Tagesordnung. Ebenso gewinnt der Datenfluss zurück über Telematik an Bedeutung. Der Digitalisierung auf Baustellen widmete sich denn auch eine Vortrags- und Diskussionsrunde von «bauma Talk». Allerdings erschweren je nach Hersteller unterschiedliche Schnittstellen, Erfassungsgenauigkeit

ten und -intervalle sowie Dateninterpretationen die Einbindung und das Management digital erfasster Maschinendaten. Ein Standard muss her, und genau dies hat sich die im Jahr 2019 gegründete Arbeitsgemeinschaft «Machines in Construction 4.0» (MiC 4.0) des Verbandes Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) und des Hauptverbandes der deutschen Bauindustrie (HDB) vorgenommen.

Ihr Ziel ist es, eine einheitliche, herstellerübergreifende und maschinenunabhängige Kommunikation rund um den Bauprozess zu etablieren. Das betrifft auch bei den immer smarter werdenden Kombinationen aus Baumaschine und Anbaugerät auch deren Schnittstellen. Und während es bei den hydraulischen und elektrischen Schnittstellen, etwa in Form von Schnellwechslern, bereits weit verbreitete gute Lösungen gibt, bereitet ein herstellerübergreifender Datenaustausch zwischen den Komponenten teilweise noch grosse Schwierigkeiten. Immerhin hat eine MiC 4.0-Arbeitsgruppe mittlerweile eine solche Schnittstelle erdacht und will einen Demonstrator am MiC 4.0-Messestand in der bauma-Innovationshalle LAB0 [Redaktion: sic!] vorführen.

Autonom arbeitende Maschinen

Zu den grossen aktuellen Zielen von Herstellern und Forschungseinrichtungen gehört die Entwicklung autonom fahrender und arbeitender Baumaschinen. Nach Einschätzung von Tim-Oliver Müller, dem Hauptgeschäftsführer des HDB, ist eine echte Maschinen-Autonomie bislang kaum vorstellbar, dazu bestehen auf der Baustelle – anders als etwa in einem geschlossenen Steinbruch-Gelände – allzu komplexe Herausforderungen bezüglich Technik und Sicherheit. Realistischer und greifbarer sind dagegen intelligente Baumaschinen mit halbautomatisierten, automatisierten oder unterstützenden Funktionen.

Bereits verfügbar sind etwa Bagger, die ihre Maschinisten bei wiederkehrenden Bewegungen entlasten und die Produktivität steigern. Intelligente Maschinen, so Müller, seien auch unabhängiger von den individuellen Fähigkeiten der Fahrer – ein Vorteil gerade in Zeiten des Fachkräftemangels. Um zunächst eine Teilautonomie auf der Baustelle zu ermöglichen, braucht es wiederum eine herstellerübergreifende Maschine-zu-Maschine-Kommunikation. Hier kommt wiederum die Arbeitsgruppe MiC 4.0 von HDB und VDMA ins Spiel, die sich genau mit diesem Thema befasst und ihre bisherigen Arbeitsergebnisse auf dem «Oktoberfest der Baumaschinen» in München vorstellen will. ■

Innovations an der Baustelle für den Bau Innovations pour le bâtiment innovazioni per l'edilizia

ALBANESE®

Giulio macht den Maurer froh...
Der Pionier
seit 1977
...und den Chef ebenso

MADE IN SWITZERLAND

Wir zeigen Ihnen NEUHEITEN an der Baustelle
bauma
24.-30. OKTOBER 2022, MÜNCHEN
Halle B3, Stand 237

DECKENRANDBABSCHALUNG BEI BETONWÄNDEN

BEGO® DECKENRANDBABSCHALUNG
WAND UND DECKENRAND WERDEN GLEICHZEITIG ERSTELLT → ENORME KOSTENREDUKTION → GROSSE ZEITERSPARNIS

DECKENRANDBABSCHALUNG BEI MAUERWERK

BEGO® DECKENRANDBABSCHALUNG
SCHALEN UND NICHT MEHR AUSSCHALEN
• AUS BETON
• EXTREM SCHNELL
• ZEIT & KOSTENERSPARNIS

KONVENTIONELLE DECKENRANDBABSCHALUNG

AL-FIX QUATTRO ABSCHALUNGSWINKEL FÜR KLEMMSYSTEME
• BIS 40CM DECKEN
• STAHLVERSTÄRKUNG
• WENIGER WINKEL
• KOSTENREDUKTION

PASSION - VISION - INNOVATION

RISA 2000
RISA PUNTO

**EINSTECKEN
AUSRICHTEN
FIXIEREN**

ASK KONSOLENVERANKERUNG

ASK KONSOLENANKER
28kN GARANTIERTE GEBRAUCHSLAST
• UNIVERSSELL
• KOMPATIBEL
• FÜR 100%IGE SICHERHEIT

ZWISCHENWANDANSCHLUSS

NACH SIA 160 + 162
NUR 3 MAL BINDEN PRO STOCKWERK

DRAGON IN ROLLEN MAUERVERANKERUNG

DIE MAUERWERKS-ARMIERUNG IN ROLLEN ODER STÜCKEN
ROLLEN À 100M
STÜCKE GESCHNITTEN 8 X 38CM

55287

D18 WIDE

UNSEREN XXL TRUCK GIBT ES AUCH IN DER GRÖSSE S*

*2300 MM
STATT NORMAL
2500 MM



reault-trucks.ch

VERRINGERT HAT SICH NUR DIE BREITE

Der **D18 WIDE** mit reduzierter Breite erleichtert die Fahrt in engen Gässchen und auf Strassen mit Durchfahrtsbeschränkung. Ganz ohne Abstriche und in bewährter Renault-Trucks-Qualität: mit einer Motorleistung von bis zu 460 PS, gewohnt hoher Nutzlast und einer Bremsleistung von bis zu 1027 PS mit Optibrake-Bremse und Retarder.

